

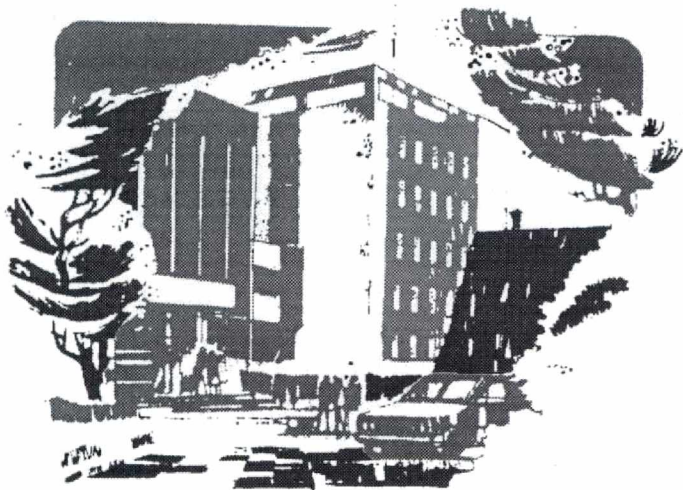
Pismo **Na temat**

Politechniki Koszalińskiej

Nr 6/12 grudzień '98



*Spokojnych, Pogodnych Świąt
i pełnego sukcesów Nowego Roku 1999*



Pismo wydaje
Politechnika Koszalińska
za zgodą Rektora

Adres redakcji:
 Politechnika Koszalińska
 Dział Nauki
 Wydawnictwo Uczelniane
 ul. Raławicka 15-17
 75-620 Koszalin

Redakcja:
 Andrzej Markiewicz
 Alina Leszczyńska

Tel. (094) 3427881 w. 256 lub w. 310
Tel. / fax. (094) 3460374

Adres internetowy:
http://www.tu.koszalin.pl/na_temat
 e-mail: amarkiew@tu.koszalin.pl

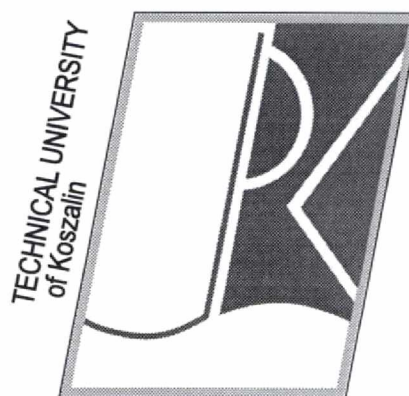
Współpraca:
 Henryk Charun,
 Jerzy Czerwiński,
 Mirosław Maliński,
 Bronisław Słowiński,
 Wiktor Szamin

Zdjęcia:
 Adam Paczkowski

Pojedyncze egzemplarze można otrzymać
 w Bibliotece Głównej

SPIS TREŚCI

Z życia Uczelni	3
Inżynieria zarządzania	7
W obrębie sztucznej inteligencji	9
Wspomnienia Rektora prof. dr. hab. inż. Zdzisława Piątka	10
O udziale w światowych konferencjach naukowych	12
Satyra na skrawanie	15
Jedzą, piją, grzyby zbierają... czyli spór nie tylko o „Pana Tadeusza”	17
Walka o jedną literę w drodze do Unii Europejskiej	20
Myślę – więc się uczę	21
13 th European Simulation Multiconference	22
Plener – warsztaty komunikacji wizualnej	23
Katarzyna Kobro 1898–1951	24
Idea ruchu strzeleckiego	24
Diwali, znaczy Nowy Rok	25
Przeżyć Boże Narodzenie	26



Posiedzenie wyjazdowe Sekcji PAN w Politechnice Koszalińskiej

W dniu 16 października na Wydziale Mechanicznym odbyło się posiedzenie wyjazdowe Sekcji Eksploatacji Komitetu Budowy Maszyn PAN, zorganizowane dla uczczenia 30-lecia istnienia Uczelni. Spotkanie było organizowane pod patronatem Dziekana Wydziału Mechanicznego, a jego organizatorem był dr inż. Bronisław Słowiński. Tematem wiodącym spotkania była: „Diagnostyka w zagadnieniach eksploatacji”. W spotkaniu wzięło udział 24 pracowników naukowych z politechniki północnej Polski, zajmujących się zagadnieniami eksploatacji, oraz duże grono nauczycieli akademickich z Politechniki Koszalińskiej. Referat wiodący pt.: „Teoria niezawodności w ujęciu systemowym” wygłosił prof. dr hab. inż. Jan Zbigniew Czajgucki z Wyższej Szkoły Morskiej w Gdyni. Osiągnięcia ośrodka koszalińskiego prezentowali (w postaci referatów) prof. dr hab. inż. Leon Kukiełka, dr inż. Czesław Łukianowicz oraz dr inż. Bronisław Słowiński. Uczestnicy spotkania zwiedzali także laboratoria Wydziału Mechanicznego. Dla wielu osób przyjezdnych był to pierwszy pobyt w naszej Uczelni. W trakcie samego spotkania oraz w trakcie zwiedzania laboratoriów uczestnicy spotkania wysoko oceniali osiągnięcia Wydziału w zakresie prac badawczych i realizacji procesu dydaktycznego. Ze względu na dobrą organizację spotkania oraz przychylną atmosferę, uczestnicy spotkania przyjęli wniosek o powierzenie Koszalinowi organizacji spotkań integrujących (jeden raz w roku) środowiska naukowe z północnej części Polski skupione w Sekcji Eksploatacji Polskiej Akademii Nauk.

Zagraniczne stypendium dla dr Barbary Wawrzacz

We wrześniu bieżącego roku dr inż. Barbara Wawrzacz obroniła swoją pracę doktorską w Audytorium Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej. Praca ma tytuł „Wpływ oddziaływań cząstek mineralnych z fazą olejową na efektywność oczyszczania zaolejonych gruntów. Recenzentami rozprawy byli: prof. dr hab. inż. Krystyna Mędrzycka z Politechniki Gdańskiej i prof. dr hab. inż. Witold Charewicz z Politechniki Warszawskiej.

Jednocześnie informujemy, że pani Barbara Wawrzacz otrzymała 12-miesięczne zagraniczne stypendium. Fundatorem stypendium jest National Science Foundation North Atlantic Treaty Organization Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Badania sponsorowane przez fundację będzie dr Wawrzacz prowadziła na Uniwersytecie w Salt Lake City, w zespole prof. dr. Jana D. Millera. Będą one kontynuacją badań prowadzonych przez nią podczas studiów doktoranckich na Politechnice Gdańskiej. Celem programu naukowego jest poszerzenie wiedzy o pochodzeniu i rodzaju oddziaływań decydujących o mechanizmie agregacji lub dyspersji cząstek w ciekłych fazach ciągłych na podstawie pomiarów elektroforetycznych zetameterem laserowym, badań agregacji cząstek zdyspersjowanych pod mikroskopem fluorescencyjnym oraz badań powierzchni ziaren i oddziaływań pomiędzy powierzchniami ciał stałych a fazą olejową w roztworach wodnych mikroskopem sił atomowych.

Rada Naukowa Wydziału Mechanicznego na swym posiedzeniu w dniu 8 grudnia 1998 r. zaopiniowała pozytywnie otwarcie przewodów doktorskich trzem pracownikom naukowym Politechniki Koszalińskiej oraz jednemu z Bałtyckiej Wyższej Szkoły Humanistycznej w Koszalinie:

1. mgr. inż. Maciejowi Drzycimskiemu z Katedry Inżynierii Produkcji, absolwentowi WSiInż. w Koszalinie z 1994 r. w specjalności: Technologia Maszyn, którego temat rozprawy brzmi: „Nadzorowanie procesu szlifowania ze względu na stan naprężeń warstwy wierzchniej szlifowanego przedmiotu z wykorzystaniem sygnału emisji akustycznej”; promotor pracy: prof. nadzw. dr hab. inż. Jarosław Plichta;

2. mgr. inż. Krzysztofowi Dutkowskemu z Zakładu Termomechaniki Chłodziwa, absolwentowi WSiInż. w Koszalinie z 1995 r. w specjalności: Maszyny i Urządzenia Przemysłu Chłodziwa i Spożywczo. Tematem przygotowywanej przez niego rozprawy doktorskiej jest: „Badanie intensyfikacji wymiany ciepła w warunkach konwekcji swobodnej, od płaskiej izotermicznej płyty w przestrzeni częściowo ograniczonej”. Promotor: prof. dr hab. inż. Jarosław Mikieliewicz;

3. mgr. inż. Tomaszowi Rydzkowskemu z Katedry Maszyn i Tworzyw Sztucznych, absolwentowi WSiInż. w Koszalinie z 1993 r. w specjalności: Maszyny i Urządzenia Przemysłu Chłodziwa, którego zatwierdzony temat rozprawy doktorskiej brzmi: „Identyfikacja zakresu parametrów procesu wytłaczania autotermicznego wytłaczarką ślimakowo-tarczową”. Promotor pracy: prof. nadzw. dr hab. inż. Jarosław Diakun;

4. mgr. inż. Wiesławowi Cienkowskemu, pracownikowi BWSH w Koszalinie, absolwentowi WSiInż. w Koszalinie z 1986 r. w specjalności: Maszyny i Urządzenia Rolnicze, który zamierza realizować pod kierunkiem prof. nadzw. dr hab. inż. Leona Kukielki pracę doktorską na temat: „Analiza stanów przemieszczenia i odkształcenia materiału przedmiotu o zdeterminowanym okresowym profilu chropowatości powierzchni w procesie nagniatania tocznego”.

Udział studentów Wydziału Elektroniki w konferencji naukowej

Nagroda dla studenta Krzysztofa Letachowicza

W dniach 17–18 Listopada 1998 odbyła się w Warszawie XXIII Konferencja Koła Naukowego Elektroników. Konferencję organizował Zarząd Koła Naukowego Elektroników Wojewódzkiej Akademii Technicznej przy wsparciu finansowym firmy Consortia – dostawcy kompleksowych rozwiązań informatycznych, fiskalnych systemów kasowych oraz systemów radiokomunikacji.

Konferencja stanowi forum wymiany informacji o prowadzonych przez studentów i młodych pracowników nauki pracach w zakresie elektroniki i telekomunikacji oraz osiągniętych przez nich rezultatach.

Przedmiot konferencji zawarty był w pięciu szeroko rozumianych dyscyplinach:

1. Systemy łączności i informacyjne
2. Systemy radiolokacyjne
3. Optoelektronika
4. Systemy pomiarowe
5. Projektowanie i analiza układów elektronicznych.

Do udziału w konferencji zaproszeni zostali pracownicy naukowcy i studenci z kraju i z zagranicy. Na konferencji zaprezentowano ponad 40 prac badawczych, z których w drodze konkursu wyróżnione zostały trzy prace uhonorowane dyplomami wyróżnienia oraz nagrodami książkowymi.

Z ramienia Wydziału Elektroniki Politechniki Koszalińskiej udział wzięli dwaj studenci: Krzysztof Letachowicz oraz Piotr Nadolny.

Z przyjemnością informujemy, że praca Krzysztofa Letachowicza: *Klasyfikatory neuronowe i algorytmy trenowania*, którą wykonał pod kierunkiem prof. Michała Białko, została uhonorowana III nagrodą. Pierwszą nagrodę uzyskała praca pt. *Sterowanie bezzałogowym aparatem podwodnym o napędzie nowej generacji*, wykonana na Politechnice Szczecińskiej. Drugą nagrodę uzyskała praca pt. *Analiza pracy cyfrowego demodulatora częstotliwości bazującego na filtrze o zmiennym opóźnieniu ułamkowym*, wykonana w Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie.

Celem pracy Krzysztofa Letachowicza było stworzenie uniwersalnego programu, wykorzystującego różne algorytmy trenowania sieci neuronowych, które potrafią klasyfikować pewne zjawiska fizyczne. Przykładowym problemem klasyfikacji może być rozpoznawanie pisma ręcznego, czy drukowanego. Jest to program naukowy dla studentów, którzy pragną zapoznać się z budową i pracą sieci neuronowych, zasadą ich działania, wpływem algorytmów trenowania na szybkość i skuteczność działania sieci klasyfikujących. Można powiedzieć, że jest to symulator programowy do trenowania sieci neuronowych. Program był napisany w języku C++, który pracuje pod systemem Windows 95. Praca ta stanowiła pracę magisterską Krzysztofa Letachowicza, którą obronił w październiku tego roku na Wydziale Elektroniki Politechniki Koszalińskiej, na ocenę bardzo dobrą. Obecnie mgr inż. K. Letachowicz ma propozycję objęcia pracy na stanowisku asystenta na Wydziale Elektroniki Politechniki Koszalińskiej.

Pozanaukowe zainteresowania Krzysztofa Letachowicza to sport, szczególnie jazda na rowerze, a także zwiedzanie Pomorza Środkowego. W przyszłości Pan Krzysztof chciałby pracować jako informatyk w firmie zajmującej się programowaniem.

Rozmowę z mgr. inż. Krzysztofem Letachowiczem przeprowadził dr Mirosław Maliński.

Konkurs prac dyplomowych

Odbył się konkurs na wyróżniające się prace dyplomowe, wykonane przez studentów Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Koszalińskiej. Przedmiotem oceny były najlepsze prace dyplomowe na Kierunku Budownictwo i kierunku Inżynieria Środowiska. Ocenę wytypowanych do konkursu prac dyplomowych, przeprowadzono na podstawie następujących kryteriów: – oryginalność i aktualność tematu pracy oraz możliwość praktycznego zastosowania przedstawionych w niej rozwiązań; – stopień trudności tematu, nowoczesność i oryginalność zastosowanych modeli obliczeniowych, trafność przyjętych rozwiązań technologicznych i konstrukcyjnych; – poprawność pracy od strony formalnej, tj. układu jej treści, stylu opanowania techniki pisania pracy, sposobu prezentacji wyników, kompletności oraz jakości szaty graficznej.

Komisja Konkursowa, w skład której wchodziła: dziekan wydziału – prof. dr hab. inż. Zdzisław Piątek oraz przedstawi-

ciele Zarządu Oddziału PZITB w Koszalinie z przewodniczącym Zarządu Oddziału – inż. Tadeuszem Niechciałem, przyznała szereg nagród.

Nagrodę pierwszego stopnia (puchar, dyplom uznania oraz nagrodę pieniężną) przyznała: mgr. inż. Krzysztofowi Kinasiewiczowi oraz mgr. inż. Jarosławowi Szczudrawie, za pracę dyplomową nt. „Wpływ typu geomembrany na stateczność skarp z gruntu niespoistego, modelowego wysypiska odpadów komunalnych”, wykonaną pod kierunkiem dr. inż. Krzysztofa Gajewskiego.

Nagrodę drugiego stopnia (puchar, dyplom uznania oraz nagrodę pieniężną) Komisja przyznała: mgr. inż. Bożenie Mikulskiej za pracę dyplomową nt. „Ocena stopnia zanieczyszczenia rzeki Studnicy”, wykonaną pod kierunkiem dr. hab. inż. Anny Anielak, prof. nadzw. PK.

Nagrodę trzeciego stopnia (puchar, dyplom uznania oraz nagrodę pieniężną) Komisja Konkursowa przyznała: mgr. inż. Romanowi Jankowskiemu oraz mgr. inż. Dariuszowi Monasterskiemu za pracę dyplomową nt. „Jakościowa ocena współpracy środków iniekcyjnych z betonem zwykłym”, wykonaną pod kierunkiem dr. inż. Wiesławy Głodkowskiej.

Komisja Konkursowa przyznała wyróżnienia następującym absolwentom Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska:

– mgr inż. Grzegorzowi Czachorowskiemu – za pracę dyplomową nt. „Analiza kompleksowa gospodarką odpadami w Gminie Ustronie Morskie. Projekt koncepcyjny Zakładu Utylizacji Odpadów przy wysypisku i wylewisku w Kukince, Gmina Ustronie Morskie”, wykonaną pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Tadeusza Piecucha. Wyróżniony otrzymał dyplom, album pamiątkowy oraz nagrodę pieniężną ufundowaną przez mgr. inż. Stanisława Zielińskiego – Burmistrza Gminy Ustronie Morskie;

– mgr inż. Barbarze Kościelnik – za pracę dyplomową nt. „Ocena jakości pracy miejskiej oczyszczalni ścieków Jamno, wykonaną pod kierunkiem dr. hab. inż. Anny Anielak, prof. nadzw. PK; B. Kościelnik otrzymała dyplom, album pamiątkowy oraz nagrodę pieniężną ufundowaną przez mgr. inż. Wiesława Pieślaka, Dyrektora Miejskich Wodociągów i Kanalizacji w Koszalinie;

– mgr. inż. Jackowi Domskiemu – za pracę dyplomową nt. „Stan naprężeń w uszkodzonym żelbetowym kolektorze ścieków”, wykonaną pod kierunkiem prof. dr. inż. Jana Filipkowskiego; nagroda zawierała dyplom i album pamiątkowy ufundowany przez Zarząd Oddziału PZITB;

– mgr. inż. Jarosławowi Jaśniakowi oraz mgr. inż. Sławomirowi Witkowskiemu za pracę dyplomową nt. „Uwarunkowania materiałowe skurczu i sprężystości betonów drobnokruszywowych wybranych klas wytrzymałościowych”, wykonaną pod kierunkiem dr. inż. Henryka Dondelewskiego; nagrodę stanowił dyplom i album pamiątkowy ufundowany przez Zarząd Oddziału PZITB;

– mgr inż. Kamili Sikorze – za pracę dyplomową nt. „Analiza przemian związków biogenych na oczyszczalni ścieków oraz projekt koncepcyjny wieży strippingowej do oczyszczania odcieków z gospodarki osadowej”, wykonaną pod kierunkiem dr. hab. Józefa Maleja, prof. nadzw. PK; nagroda zawierała dyplom oraz album pamiątkowy ufundowany przez Zarząd Oddziału PZITB.

Stypendia Ministra Edukacji Narodowej dla studentów

Dwaj studenci z Wydziału Mechanicznego – Krzysztof Bryła i Paweł Roźniatowski – otrzymali na bieżący rok akademicki stypendia Ministra Edukacji Narodowej. Są studentami piszącymi już swoje prace magisterskie na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn i specjalności Inżynierskie Zastosowania Komputerów. Już wcześniej otrzymywali w trakcie studiów stypendia naukowe, mając średnią studiów powyżej 4,5 i spore osiągnięcia, za co nagrodzeni zostali również przez ministra. Wręczenie stypendiów przyznanych przez ministra, na wniosek dziekana wydziału, odbyło się podczas posiedzenia senatu Politechniki Koszalińskiej w listopadzie br.

Obaj panowie, zapytani o swoje zainteresowania i osiągnięcia związane z nauką tak opowiedzieli o sobie:

Krzysztof Bryła:

Już od lat szkoły podstawowej moje zainteresowania skupiają się głównie na przedmiotach ścisłych. Zajęcie wysokich miejsc w Wojewódzkich Olimpiadach Fizycznej i Matematycznej potwierdziło prawidłowy wybór zainteresowań. Szkoła średnia rozwinęła we mnie pasję elektroniczną oraz informatyczną. Na zakończenie nauki w Technikum Elektronicznym, jako współautor, wykonałem generator telewizyjnych obrazów kontrolnych.

Moje doświadczenia z informatyką rozpoczęły się w czwartej klasie szkoły podstawowej. Były to przede wszystkim programy w BASIC, potem assembler. Szkoła średnia zetknęła mnie z C++, w którym programuję do dziś. Jest on jednocześnie platformą, którą wykorzystałem przy tworzeniu pracy przejściowej – aplikacji obsługującej kompleksowo pliki formatu DBF.

W trakcie I roku studiów zajmowałem się głównie polepszaniem znajomości języka angielskiego oraz programowaniem w języku C++. Wcześniej programowałem w assemblerze, czego efektem jest ocena bardzo dobra z laboratorium elektronicznego, obejmującego tematykę assembler. Przejrzystość pisanych algorytmów języka C++ oraz bogaty interfejs programów wspomagających (Delphi, Visual Basic) przemawia za wybraniem tego ostatniego.

Obecnie kończę ósmy semestr studiów o specjalności „Aplikacje Internetowe”. Do efektów tego semestru muszę zaliczyć: zastosowanie Internetu do celów naukowych, zawansowany stopień posługiwania się systemem UNIX, tworzenie stron WWW, początek nauki programowania w Javie, wykonywanie projektów z użyciem programu AutoCAD, a z zajęć pozaszkolnych ukończenie kursu przygotowującego do egzaminu FCE. W planach na następny semestr przewiduję dalsze prace związane z wykorzystaniem Internetu. Chciałbym również zająć się tematyką sieci neuronowych, a zwłaszcza ich wykorzystaniem w kryptografii.

Do swoich zainteresowań zaliczam przede wszystkim Internet oraz dziedziny temu pokrewne, a od dłuższego czasu moją pasją stała się kryptografia wraz z możliwościami łamania zabezpieczeń, jak i coraz lepszej ochrony systemów danych.

Temat mojej pracy dyplomowej jest już sprecyzowany, będzie związany z aplikacjami dla sieci Internet, a przede wszystkim z bezpieczeństwem pracy w tej sieci.

W przyszłości chciałbym kontynuować naukę, rozszerzając zasięg swoich horyzontów o inne dziedziny Informatyki, jak również studia na wydziałach takich jak Bankowość lub Prawo. Moim zdaniem są to umiejętności, których znajomość pomoże mi w pełni wykorzystać moją wiedzę i niemałe doświadczenie.

Mimo iż jestem studentem studiów dziennych, podejmuję szereg prac sezonowych. Prawie rok kierowałem Biurem Techniczno-Handlowym, jednej z firm komputerowych w Koszalinie, a obecnie prowadzę dział informatyczny firmy wdrażającej oprogramowanie wspomagające zarządzanie przedsiębiorstwem.

Praca zawodowa, którą obecnie wykonuję, a mianowicie kierowanie działem informatyki, daje mi możliwość robienia tego, co mnie interesuje i o czym mam duży zasób wiedzy. Jest to dziedzina, którą chciałbym zajmować się w przyszłości.

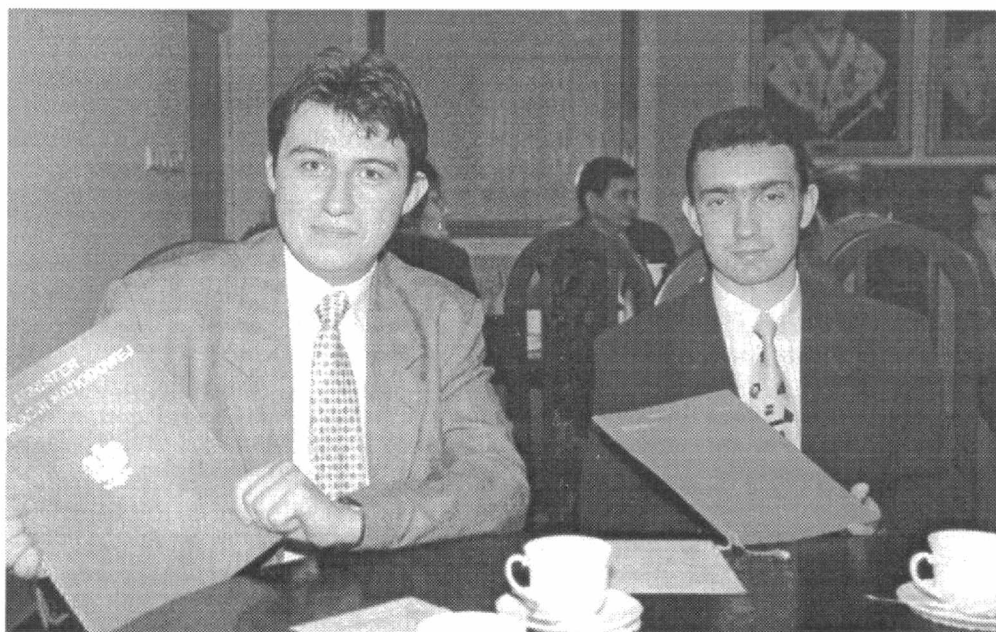
Ponadto poszerzyłem zawodowe kwalifikacje dotyczące serwisu urządzeń elektronicznych, o umiejętności konfiguracji, rozbudowy i wszelkich zmian sprzętu komputerowego.

W przyszłości chciałbym pracować na takim stanowisku, które umożliwiłoby mi połączenie teorii z praktycznymi zastosowaniami, jak również dało możliwość przekazywania i dzielenia się wiedzą z innymi. Uważam, że praca pracownika naukowego w jednym z Wydziałów Politechniki znakomicie spełniałaby te wymagania.

Paweł Roźniatowski:

Moje zainteresowania związane z komputerami rozpoczęły się w szkole średniej. Ucząc się w Technikum Mechanicznym starałem się poszerzać swoje horyzonty w dziedzinie informatyki. Początkowo zajmowałem się programowaniem w Pascalu, rozwiązywaniem zadań wyznaczających trajektorie ruchów narzędzi skrawających na obrabiarce sterowane numerycznie, oraz projektowaniem w AutoCad. Moje zainteresowania komputerowe przyczyniły się do wyboru wyższych studiów technicznych.

W czasie studiów ukończyłem kurs sieci komputerowych oraz kurs przedsiębiorczości z podstawowymi problemami funkcjonowania małego przedsiębiorstwa w warunkach gospo-



Nagrodzeni przez ministra studenci, od lewej: Krzysztof Bryła i Paweł Roźniatowski

darki rynkowej. Brałem również udział w pracach badawczych prowadzonych na uczelni, pomagając przy realizacji praktycznych badań, dotyczących oceny dokładności mikronierówności powierzchni wykonanych w metalu.

W trakcie studiów opracowałem prezentacje multimedialne na tematy: „Budowa i konfiguracja podstawowej jednostki centralnej do zastosowań multimedialnych” oraz „Budowa, charakterystyka oraz sieciowe funkcje administracyjne systemu operacyjnego Windows NT- Server”. Uczestniczyłem również w różnego rodzaju pokazach szkoleniowych organizowanych na uczelni.

Swoją wiedzę na bieżąco uzupełniam czytając literaturę związaną z tematyką informatyczną, czytam czasopisma komputerowe, korzystam z Internetu oraz przeglądam na bieżąco strony www opisujące tematykę, która mnie interesuje.

Obecnie w dużym stopniu zaangażowany jestem w pisanie pracy magisterskiej, która zawierać będzie informacje i dane na temat rozwoju sieciowych systemów operacyjnych, wykorzystywanych coraz częściej w wielu firmach prężnie rozwijających się na rynku polskim.

W dzisiejszym świecie nowoczesnego biznesu, gdzie szybka, bezpieczna i łatwa wymiana informacji decyduje o „być albo nie być” danej firmy, siłą napędową staje się sprawnie funkcjonująca sieć komputerowa. Podstawą takiego systemu jest Windows NT, jako najsprawniej działający system operacyjny

do zaawansowanych zastosowań w biznesie.

Mając na uwadze szybki rozwój sieciowych systemów operacyjnych, będących solidnym fundamentem sieciowym na przyszłość, postanowiłem poszerzyć swoje zainteresowania w tej dziedzinie, pisząc o tym również w swojej pracy magisterskiej.

Elastyczność, szybkie usługi komunikacyjne, obsługa sieci Internet/intranet mówią o efektywności pracy z tymi systemami.

Wybierając profil dyplomowania Techniki Multimedialne miałem na uwadze coraz prężniej rozwijający się rynek programów multimedialnych. Producenci multimediiów prześcigają się w pomysłach na jak najlepsze aplikacje i programy multimedialne przedstawiające wirtualną rzeczywistość.

Przez okres studiów, również zajmowałem się tworzeniem własnych inżynierskich aplikacji multimedialnych z wykorzystaniem takich programów jak: Director 6.0, Power Point, 3D – Studio MAX, Media Studio Pro, Borland C++. Uważam, że aplikacje takie mają nie tylko pobudzać wyobraźnię odbiorcy, ale mają również formę edukacyjną, rozrywkową i estetyczną. Dziś można także stwierdzić, że nasze stulecie ma duże szanse na to, że zostanie nazwane epoką Multimediiów i Internetu.

W przyszłości chciałbym pracować na takim stanowisku, które umożliwiłoby mi, zarówno połączenie teorii z praktycznymi zastosowaniami, jak również możliwość przekazywania i dzielenia się wiedzą z innymi.

Nagrody PTE za prace dyplomowe

Od roku akademickiego 1995/1996 Zarząd Oddziału Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego w Koszalinie, w porozumieniu z Rektorem Politechniki Koszalińskiej, ogłasza konkursy na najlepsze prace dyplomowe z zakresu nauk ekonomicznych. W regulaminie konkursu określono, że: – praca konkursowa powinna cechować się nowatorskim ujęciem tematu, przydatnością i możliwością praktycznego zastosowania w zarządzaniu jednostek gospodarczych; – prace oceniane są przez Komisję Konkursową złożoną z 6 osób, członków Zarządu PTE, – nagrody przyznaje się za trzy pierwsze miejsca w konkursie, przy czym komisja konkursowa może zmienić ustalony podział nagród.

Na I Konkurs, spośród prac przygotowanych i obronionych w Uczelni w roku akademickim 1995/96, wpłynęło 11 prac dyplomowych: – 1 praca z Katedry Nauk Humanistycznych, – 5 prac z Katedry Organizacji i Zarządzania, – 3 prace z Katedry Polityki Gospodarczej i Ekonomiki Regionalnej.

I nagrodę przyznano Magdalenie Przychodzeń-Kowalskiej, za pracę pt. „Rola i znaczenie marketingu w działalności bankowej na przykładzie PBI SA”, napisaną pod kierunkiem dr. hab. Włodzimierza Delugi.

II nagrodę przyznano Arkadiuszowi Pakule, za pracę pt. „Funkcje podstawowe w rozwoju społeczno-gospodarczym województwa śląskiego” napisaną pod kierunkiem dr. hab. Andrzeja Suszyńskiego.

III nagrodę przyznano Agnieszce Bieleckiej, za pracę „Organizacja rachunkowości w gazecie”, napisaną pod kierunkiem dr. Janiny Płóciennik-Napierałowej.

Wyróżnienie specjalne Prezesa Zarządu PTE otrzymała Agnieszka Repecka za pracę pt. „Instytucja przetargów w obrocie gospodarczym w świetle obowiązujących przepisów prawa”, napisaną pod kierunkiem dr. Haliny Salik.

Na II Konkurs w roku 1996/1997 wpłynęło 13 prac dyplomowych: – 3 z Katedry Nauk Humanistycznych, – 3 z Katedry Turystyki i Zagospodarowania Przestrzennego, – 2 z katedry Metod Ilościowych, – 1 z Katedry Polityki Regionalnej, – 4 z Katedry Marketingu. Komisja Konkursowa nie przyznała 1 nagrody, i tak:

II nagrodę otrzymała Monika Kaczmarek za pracę pt. „Reklama prasowa i jej wybrane symbole”, napisaną pod kierunkiem dr. hab. Bogusława Polaka.

II nagrodę otrzymał Ireneusz Maszota, za pracę pt. „Formułowanie strategii produktowo-rynkowej na przykładzie Odlewni Żeliwa i Metali Żelaznych „SPOMEL w Łęborku”, napisaną pod kierunkiem dr. hab. Włodzimierza Delugi.

III nagrodę przyznano Małgorzacie Willner, autorce pracy pt. „Organizacja ewidencji środków pieniężnych na przykładzie Spółki z o.o. „PEKDROB w Sławnie”, napisanej pod kierunkiem dr. Janiny Płóciennik-Napierałowej.

III nagrodę przyznano Małgorzacie Walędzik za pracę pt. „Przemiany demograficzne w krajach Unii Europejskiej w latach 1980–1985”, napisaną pod kierunkiem dr. hab. Eugeniusza Zdzisława Zdrojewskiego.

III nagrodę przyznano Panu Mariuszowi Stępnikowi za pracę pt. „Znaki towarowe”, napisaną pod kierunkiem dr. Haliny Salik.

Na III Konkurs w roku 1997/1998 wpłynęło 8 prac: – 6 z Katedry Marketingu i Badań Rynkowych, – 1 praca z Katedry Ekonomii, – 1 praca z Katedry Turystyki i Demografii.

Komisja Konkursowa przyznała trzy równorzędne nagrody, które otrzymali:

– Marek Gacek za pracę „Rola i zadania banków w zabezpieczeniu potrzeb nabywców usług bankowych w okresie dostosowawczym do warunków Unii Europejskiej”, napisaną pod kierunkiem dr. Hab. Włodzimierza Delugi,

– Marek Minkiewicz za pracę pt. „Usługa doradztwa inwestycyjnego na tle rozwoju Warszawskiej Giełdy Papierów Wartościowych”, napisaną pod kierunkiem dr. hab. Włodzimierza Delugi,

– Ryszard Rapp za pracę pt. „Rynek usług leasingowych w Polsce w latach 1995–1997”, napisaną pod kierunkiem dr. hab. Włodzimierza Delugi.

W 1998 roku został ogłoszony IV Konkurs na najlepszą pracę dyplomową napisaną i obronioną na Politechnice Koszalińskiej w roku akademickim 1998/1999.

31. rok akademicki rozpoczął się wykładem inauguracyjnym pt. *Menedżer XXI wieku – rola uczelni w jego przygotowaniu*, wygłoszonym przez prof. dr. hab. Stanisława Smoleńskiego. Ponieważ wykład jest obszerny, przedstawiamy go we fragmentach. Poniżej druga część wykładu.

Jacy są polscy menedżerowie końca XX wieku?



Od roku 1992 publikowane są w „Rzeczpospolitej” wyniki przyczynkowych badań nad zbiorowością polskich menedżerów wskazujące na wyraźną tendencję malejącego udziału zarządzających przedsiębiorstwami państwowymi na rzecz zarządzających podmiotami gospodarczymi będącymi własnością kapitału polskiego i / lub zagranicznego. Do nurtu badań włączyło się pismo szefów i kadry zarządzającej „Manager”; ciekawe publikacje poświęcone kadrze menedżerskiej zamieszcza „Gazeta Wyborcza” (w swoich dodatkach). Z badaniami tymi najczęściej wiążą się nazwiska prof. Koźmińskiego, Wawrzyniaka, Penca, Skrzywana i

Frąckowiaka. Przyczynkowe badania nad sylwetkami zawodowymi kadry menedżerskiej Polski Północnej (od Kołobrzegu po Olsztyn) prowadził również autor publikacji. Interesowały mnie szczególnie oczekiwania pracodawców na rynkach pracy dotkniętych chronicznym bezrobociem strukturalnym. Wyniki badań losowo dobieranych zbiorowości, ryzykowne w uogólnieniu, dostarczają jednak interesujących informacji o zbiorowości menedżerów polskich przedsiębiorstw ostatniej dekady XX wieku, potwierdzonych skutecznością i sprawnością (szczególnie) funkcjonowania tychże przedsiębiorstw.

„Portret” polskiego menedżera połowy dziewięćdziesiątych, z wyraźnym już piętnem menedżerów dynamicznie rozwijających się przedsiębiorstw prywatnych, zwraca uwagę na fundamentalną „cechę”: polscy menedżerowie przywiązują coraz mniejszą uwagę do dobrych stosunków z podwładnymi; dokładnie odwrotnie, niż dostrzegamy to w światowym biznesie (łącznie z przedsiębiorstwami Unii Europejskiej). Sukces w pracy menedżerskiej wymaga od nich przede wszystkim:

- ☐ przedsiębiorczości, inicjatywy,
- ☐ umiejętności podejmowania szybkich decyzji,
- ☐ wiedzy specjalistycznej,
- ☐ doświadczenia w zarządzaniu,
- ☐ wytrwałości i konsekwencji w działaniu.

Przyczyniały się do osiągnięcia wymienionych sukcesów następujące atuty:

(na 100% możliwych do uzyskania w rankingu)

- ☐ umiejętność podejmowania szybkich decyzji 59,3%
- ☐ przedsiębiorczość, inicjatywa 54,2%
- ☐ wiedza specjalistyczna 39,8%
- ☐ doświadczenie w zarządzaniu 48,7%
- ☐ wytrwałość i konsekwencja w działaniu 38,1%

Jako podstawowe cechy menedżerów uznano:

- ☐ bystrość,
- ☐ odpowiedzialność za pracowników,
- ☐ realizm,
- ☐ niezależność,
- ☐ umiejętność myślenia globalnego.

U podwładnych najwyżej ceniono następujące cechy:

- ☐ doświadczenie zawodowe 68,3%
 - ☐ doświadczenie w zarządzaniu 54,7%
 - ☐ odpowiednie cechy charakteru 49,4%
- w tym:

- rzetelność 40,2%
- uczciwość 27,6%
- przedsiębiorczość 19,5%
- pracowitość 16,1%
- odpowiedzialność 16,1%

Uznano, że w latach osiemdziesiątych, czyli przed transformacją, o sukcesie zarządzającego decydowały:

- ☐ wiedza fachowa
- ☐ umiejętność współpracy z ludźmi
- ☐ talenty organizatorskie
- ☐ konsekwencja w działaniu, upór, odwaga
- ☐ elastyczność w działaniu, siła przebicia.

W hierarchii potrzeb menedżerowie najwyżej ocenili wykonywanie pracy, którą się lubi – 66,9%, następnie:

- ☐ autonomię w działaniu 62%
- ☐ stałość i bezpieczeństwo pracy 61,6%
- ☐ świadomość perspektywy rozwoju przedsiębiorstwa 60,8%
- ☐ uznanie wśród podwładnych 59,7%
- ☐ rozwijanie wiedzy i umiejętności zawodowych 58,3%.

Podstawowe braki w przygotowaniu menedżerskim:

- ☐ biegłość w posługiwaniu się językami obcymi
- ☐ znajomość uregulowań prawnych obowiązujących w Unii Europejskiej.

Co czwarty menedżer nie uczestniczył w żadnym szkoleniu (dotyczyło to najczęściej menedżerów w wieku powyżej 50 lat oraz w przedziale 31–40 lat). Dla połowy z nich edukacja oznacza udział w jednodniowych seminarium specjalistycznym. Co siódmy ukończył studium podyplomowe z zarządzania.

Wśród kadry menedżerskiej dominowało wykształcenie techniczne wyższe (co trzeci) i średnie, co piąty / szósty legitymował się wykształceniem wyższym ekonomicznym i nieco rzadziej – wyższym prawniczym. Najczęściej dostrzegano potrzebę zmian w zarządzaniu produkcją. Zwracał uwagę brak zaangażowania w restrukturyzację zarządzanych przedsiębiorstw, przy świadomości konieczności jej przeprowadzenia.

Mimo poprawy sytuacji, w porównaniu ze stanem z roku 1989, zbyt duża część polskich menedżerów raczej nie ma profesjonalnego przygotowania do pracy w świetle przedstawionych uwarunkowań społeczno-gospodarczych funkcjonowania polskich przedsiębiorstw na przełomie wieków. Dominuje przekonanie o wystarczającej wiedzy, przy niskiej świadomości konieczności dalszego samokształcenia, którego nie zawsze są w stanie zapewnić polskie uczelnie. Jednak pojawia się już, chociaż w zbyt wąskim zakresie, świadomość związku pomiędzy wykorzystywanym w pracy wykształceniem a osiąganym poziomem przychodów; tendencja ta jest zdecydowanie bardziej dostrzegana w większych przedsiębiorstwach prywatnych. Tendencja postaw zachowawczych, bez względu na to, czy u ich postaw leży bojaźliwość i nieprzystępnosć czy spryt i elastyczność, nadal utrzymuje się. Może o tym przesądzać brak rynku pracy menedżerów. Jeżeli siła naszego rynku pracy menedżerów okaże się niedostatecznie skuteczna dla przełamania lokalnych układów, to wejście Polski do Unii Europejskiej pociągnie za sobą zasadniczą wymianę krajowych kadr menedżerskich na zagraniczne.

W badaniach różnych zbiorowości menedżerskich w Polsce ciekawie prezentują się motywy i wartości. W powszechnym, społecznym przekonaniu przedsiębiorstwo w gospodarce rynkowej podporządkowane jest regule maksymalizacji zysku (a nie tworzeniu rynku, jak słusznie stwierdził P. Drucker – podkreślenie moje – S.S.). Okazuje się, że znaczna część polskich menedżerów najwyżej promowała misję przedsiębiorstwa, dotyczyło to przede wszystkim legitymujących się wyższym wykształceniem; wraz z obniżaniem się poziomu wykształcenia wyraźnie preferowany był zysk przedsiębiorstwa jako podstawowy motyw pracy menedżerskiej. Motyw misji najczęściej dominował u menedżerów najmłodszych, do 30 roku życia, i liczących powyżej 50 lat. Natomiast motyw ten odgrywał najmniejsze znaczenie w grupie menedżerskiej w przedziale 30–40 lat życia, która w największym stopniu była na dorobku i silniej niż pozostali preferowała zysk.

Jako najważniejsze cele szefa przedsiębiorstwa (badania porównawcze w latach 1996 i 1997) wymieniono:

	1996	1997
☐ dynamiczny rozwój przedsiębiorstwa	57%	55%
☐ płynność finansową przedsiębiorstwa	45%	46%
☐ grono zadowolonych klientów	29%	37%
☐ maksymalizację zysków	31%	32%
☐ konkurencyjność produktów / usług	22%	31%
☐ dobry image na rynku krajowym	32%	31%
☐ satysfakcję pracowników	21%	23%
☐ utrzymanie się na rynku przez najbliższe lata	21%	11%
☐ zapewnienie pracownikom stałego zatrudnienia	12%	10%
☐ osiągnięcie zamierzonej pozycji na rynku określonych produktów	7%	9%
☐ znalezienie strategicznych partnerów	11%	7%
☐ dobry image za granicą	10%	7%

Wyraźną, i to pożądaną, ewolucję poglądów (gorzej z działaniami) można dostrzec w poglądach menedżerów w odniesieniu do źródeł finansowania rozwoju przedsiębiorstwa.

Pozyskiwanie środków na rynki kapitałowym uznano za normalne zjawisko (wreszcie dostrzeżono inne źródła finansowania poza kredytem bankowym – podkreślenie moje – S.S.).

Jako istotny czynnik rozwoju przedsiębiorstwa, uznano umiejętne inwestowanie własnych środków, zawierając alianse z innymi przedsiębiorstwami lub wystawiając na sprzedaż akcje swojego przedsiębiorstwa. W sondażu sprzed roku badana grupa menedżerów uznała, iż połowa zarządzanych przez nich przedsiębiorstw jest atrakcyjna dla zewnętrznych inwestorów, ale tylko co czwarty z nich aktywnie ich poszukiwał. Potrzeba jednak wyraźnie stwierdzić, że prezentowana informacja o pożądanej ewolucji menedżerskich poglądów nt. źródeł finansowania rozwoju przedsiębiorstw dominuje w zbiorowości menedżerów z wyższym wykształceniem, bez względu na typ własności zarządzanego przedsiębiorstwa (z wyjątkiem dużych przedsiębiorstw państwowych). Znowu jednak dał o sobie znać brak wiary w siebie, w tym zaskakująca pasywna postawa młodej kadry menedżerskiej; raczej własne kariery, niż rozszerzanie działalności przedsiębiorstwa, w którym pracują. Nie bez znaczenia pozostają tutaj zawiłości prawa i nadal brak prorozwojowej polityki gospodarczej w kraju, przy populizmie związkowym i bezzadności wobec przestępczości gospodarczej, a także – nieuczciwej konkurencji.

W badaniach prowadzonych nad „stanem ducha” polskich menedżerów od roku 1992 można dostrzec wyraźne załamanie się poziomu optymizmu na podstawie oceny sytuacji gospodarczej w roku minionym i prognozy sytuacji gospodarczej w najbliższym roku, m.in. na podstawie przewidywanego utrzymania się nieuczciwej konkurencji wynikającej albo z działalności szarej strefy (unikanie płacenia podatków, ceł, składek na ZUS i innych obciążeń przez niektóre podmioty) albo z subwencji i przywilejów (zwolnienia podatkowe, czy umarzanie długów) udzielanych przez państwo „niektórym” podmiotom gospodarczym. Niepewność decyzyjna badanych w roku 1997 polskich menedżerów wynikała z:

☐ braku zrozumienia swoich koncepcji przez podwładnych	22,1%
☐ własnych zdolności sprostania wymogom chwili	21,7%
☐ celów polityki gospodarczej świata	17,4%
☐ braku sensu działania	13,9%
☐ braku akceptacji podwładnych	7,4%
☐ braku akceptacji rodziny	3,8%

Należy bardzo ostrożnie podchodzić do oceny przedstawionych wyników badań ze względów na silne oddziaływanie subiektywizmu u oceniających się, potwierdza się jednak w nich niepewność menedżerów i niedostatki w przygotowaniu menedżerskim, bardzo często wyniesionym z edukacji średniej czy wyższej o określonej jakości, w dodatku bez koniecznych uzupełnień i aktualizacji. W ocenie polskich menedżerów końca XX wieku trzeba pamiętać o wyjątkowo silnej pozycji związków zawodowych i trudno stwierdzić, czy spotykane, szczególnie w dużych przedsiębiorstwach sektora publicznego, częste przypadki „przejadania” majątku trwałego (amortyzacja) i błędy w zarządzaniu finansowym są wynikami błędnych decyzji menedżerskich, czy też brutalnych wymuszeń, i jeśli tak, to przez kogo. Jedni prezentują zachowania antymenedżerskie, tolerowane przez rozpięty parasol ochronny nad deficytowymi przedsiębiorstwami; inni polscy menedżerowie wydają się być zupełnie dobrze przygotowani do sprostania wymogom skutecznego i sprawnego funkcjonowania przedsiębiorstw przełomu wieków.

Stanisław Smoleński, prof. zw.
Instytut Zarządzania i Marketingu

Fragment pracy prof. Michała Białko, zatytułowanej „Metody i zastosowania sztucznej inteligencji”

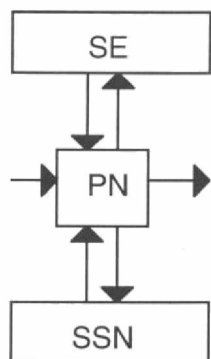
Hybrydowe systemy inteligentne

Hybrydyzacja polega na łączeniu różnych cech, właściwości, metod, itp. Stąd, hybrydowe systemy inteligentne są programami komputerowymi, w których wykorzystywane są różne metody sztucznej inteligencji. Najbardziej typowym jest łączenie metod symbolicznego przetwarzania wiedzy charakterystycznych dla systemów ekspertowych z metodami numerycznego przetwarzania danych stosowanych w sztucznych sieciach neuronowych. Połączenie metod daje większe możliwości ich wykorzystania, niż każda z osobna.

Systemy ekspertowe, jakkolwiek stosowane masowo w wielu dziedzinach nauki i gospodarki, posiadają pewne ograniczenia. Skupienie uwagi na logice pierwszego rzędu (dwuwartościowej) i tylko symbolicznym przetwarzaniu wiedzy nie pozwala na rozwiązywanie w sposób istotny wielu problemów praktycznych w robotyce, wizji komputerowej, rozpoznawania mowy itp., które to zagadnienia są z natury numeryczne. Inną trudnością w czasie tworzenia i eksploatacji dużych systemów ekspertowych jest pozyskiwanie wiedzy od ekspertów, jej weryfikacja i udoskonalanie. Problem polega na tym, że eksperci nie zawsze formułują swoją wiedzę w postaci: Jeżeli ... To ..., co jest najłatwiej akceptowane przez regułowe programy komputerowe. Ponadto eksperci nieraz nie są w stanie przedstawić swoje postępowanie intuicyjne, nie chcą zdradzać swoich tajemnic zawodowych, bądź są trudno dostępni z racji braku czasu, niechęci, lub nieobecności w miejscu tworzenia systemu ekspertowego. Dlatego, zalecane jest dążenie do automatyzacji pozyskiwania wiedzy, a to jest możliwe przy użyciu sztucznych sieci neuronowych poprzez ich trenowanie na podstawie przykładów, a nie korzystanie z reguł typu Jeżeli ... To ...

Dalszą trudnością w przypadku systemów ekspertowych jest operowanie wiedzą niepewną. Wprowadza się wprowadzić tzw. współczynniki pewności o różnych wartościach pośrednich pomiędzy prawdą (TAK) i fałszem (NIE), jednakże wiarygodne przetwarzanie ich nastręcza pewne trudności. Zagadnienia niepewności i niekompletności wiedzy są łatwiej uwzględniane przez sztuczne sieci neuronowe.

Z kolei, przetwarzanie danych w sztucznych sieciach neuronowych jest trudne do interpretowania, w związku z czym wyjaśnienie sposobów dojścia do rozwiązania problemu jest trudne, lub wręcz niemożliwe. Stąd, połączenie obu tych metod umożliwia ominięcie trudności typowych dla każdej z nich i daje możliwość wzajemnego uzupełnienia i pełniejszego wykorzystania zalet obu podejść.



Rys. 1. Hybrydowy system inteligentny: SE – system ekspertowy, PN – program nadrzędny, SSN – sztuczna sieć neuronowa.

Łączenie ze sobą systemu ekspertowego i sztucznej sieci neuronowej może być realizowane na wiele sposobów. Najprostszym jest utworzenie odrębnych programów i zarządzanie nimi, tj. przekazywanie wzajemne wyników pośrednich za pomocą nadrzędnego programu (pliku), który rozdziela zadania pomiędzy zespoły programowe, co pokazane jest na rys. 1.

Inną konstrukcją hybrydowego systemu inteligentnego jest zintegrowanie obu programów poprzez zakodowanie jednego w drugim, tj. sztucznej sieci neuronowej w systemie ekspertowym lub odwrotnie, co pokazano na rys. 2.



Rys. 2. Zintegrowane hybrydowe systemy inteligentne.

Struktury z komunikowaniem się poprzez program nadrzędny są łatwiejsze do tworzenia prototypów i modyfikacji, lecz charakteryzują się wolniejszym działaniem. Natomiast struktury zintegrowane mają cechy odwrotne.

Przykłady współdziałania systemu ekspertowego i sztucznej sieci neuronowej mogą być następujące:

- system ekspertowy przyjmuje dane wejściowe od użytkownika i, po pewnym przygotowaniu, stosuje je do trenowania sieci neuronowej,
- sieć neuronowa przyjmuje dane wejściowe, np. z przyrządów pomiarowych lub odpowiednich czujników i gromadzi je w formie bazy wiedzy dla systemu ekspertowego do dalszego przetwarzania,
- sieć neuronowa gromadzi wiedzę na podstawie przykładów trenujących, gdy wiedza eksperta nie może być przedstawiona w postaci reguł typu: Jeżeli ... To ...,
- system ekspertowy może dokonywać objaśnienia działania całego systemu hybrydowego łącznie z działaniem sieci neuronowej i wyjaśniać sposoby dochodzenia do celu oraz przedstawiać wyniki pośrednie,
- system ekspertowy może interpretować i nadawać znaczenia informacjom otrzymywanym z sieci neuronowej,
- system ekspertowy może zadawać pytania użytkownikowi w celu uzyskania dodatkowych danych zarówno dla siebie, jak i dla sieci neuronowej, a także udzielać informacji użytkownikowi dlaczego konkretne pytanie jest zadane.

Współczesne systemy inteligentne mogą zawierać jako człony składowe nie tylko regułowe systemy ekspertowe i sieci neuronowe, lecz także stosowane szeroko klasyczne bazy danych.

prof. dr hab. inż. Michał Białko
Katedra Inżynierii Komputerowej

Wspomnienia Rektora prof. dr. hab. inż. Zdzisława Piątka

Kontynuujemy cykl, przedstawiający wspomnienia związane z XXX-leciem istnienia naszej uczelni. Nie trzymając się chronologii zdarzeń (z praktycznych redakcyjnych względów), przedstawiamy poniżej wspomnienia prof. dr. hab. inż. Zdzisława Piątka, który przez bardzo wiele lat pełnił w uczelni kierownicze funkcje, a w latach 1987–93, przez dwie kadencje, był rektorem uczelni. Obecnie prof. Piątek jest dziekanem Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska.

Poproszono mnie, abym przedstawił ważniejsze wydarzenia z czasu, gdy pełniłem funkcję kierowniczą w uczelni. Zastanawiam się, który okres w XXX-leciu naszej Uczelni wybrać. Pracę w WSI podjąłem w marcu 1970 roku i w okresie tych dwudziestu ośmiu lat przez siedemnaście pełniłem różne funkcje kierownicze, poczynając od prodziekana, dwukrotnie prorektora i rektora, a obecnie dziekana. Wiedza i doświadczenie zdobyte przez te wszystkie lata pozwalają mi mieć swój, oczywiście subiektywny, pogląd na rozwój Uczelni w różnych fazach jej istnienia. Może kiedyś przyjdzie taki czas, że podejmę próbę szerszego opisu wydarzeń, związanych z moją pracą w koszalińskiej Uczelni. Tym razem moje wspomnienia będą dotyczyły głównie okresu, gdy pełniłem funkcję rektora (1987–93) i miałem decydujący wpływ na jej rozwój. Inne okresy w XXX-leciu niechaj przedstawiają pozostali rektorzy.

Zanim jednak przejdę do zasadniczego tematu, muszę dokonać pewnego wprowadzenia, sięgając do czasu, gdy byłem prorektorem ds. nauki i współpracy w przemyśle (1978–81), a rektorem był prof. Jan Filipkowski. Należy zauważyć, że był to burzliwy i znamieny czas dla kraju, a także naszej uczelni. Przy ogromie ważnych i bardzo istotnych zmian, jakie nastąpiły w tych latach, przy ich globalnej pozytywnej ocenie były również takie zdarzenia, które odsłoniły nie najlepsze cechy charakteru drzemiące w części naszej społeczności akademickiej. Bardzo ładnie i trafnie ujął to prof. J. Filipkowski w swoich wspomnieniach. Skutkiem tych postaw i zachowań było zniechęcenie i frustracja ludzi, którzy z wielkim oddaniem i wysiłkiem tworzyli i rozwijali koszalińską Uczelnię. To zniechęcenie do pracy dla dobra ogółu było powodem nieangażowania się w działalność organizacyjną i funkcyjną, a w pewnych przypadkach poszukiwania pracy w innych ośrodkach krajowych i zagranicznych. Lata 1981–87 były wyjątkowo niekorzystne dla polskich uczelni. Niechęć młodzieży do podejmowania studiów, szczególnie na kierunkach technicznych, zmniejszone limity rekrutacyjne, pewien marazm i nie najlepsze stosunki międzyludzkie, będące m.in. skutkiem stanu wojennego – tak w wielkim uproszczeniu i skrótowo można scharakteryzować ten okres.

Wiosna 1987 roku – zbliżają się wybory rektora. Przychodzą do mnie pracownicy reprezentujący różne jednostki organizacyjne uczelni i namawiają, abym wyraził zgodę na kandydowanie w wyborach rektora. Muszę przyznać, że byłem zaskoczony propozycją, zwłaszcza, że nie było tajemnicą moje zniechęcenie i unikanie każdej wcześniejszej propozycji wyboru np. do Senatu czy innych kolegialnych ciał Uczelni. Prawdą jest jednak, że czas leczy ból i zabliznia rany. Zdecydowałem się kandydować do

funkcji rektora mając konkurentów w osobach prof. Tadeusza Karpińskiego i doc. Wiesława Skubały. Już pierwsza tura wyborów okazała się dla mnie korzystna, gdyż uzyskałem zdecydowaną przewagę nad pozostałymi kandydatami. Moimi najbliższymi współpracownikami – prorektorami – wybrani zostali prof. Wojciech Kacalak i doc. Henryk Wierowski.

Warto zaznaczyć, że gdy obejmowałem urząd rektora, Uczelnia prowadziła trzy kierunki studiów (budownictwo, inżynieria środowiska, mechanikę), pracowników ogółem było około 600, studentów nieco powyżej 600. Proporcje były wyjątkowo niekorzystne, toteż nadal pojawiały się głosy o konieczności przyłączenia do Politechniki Gdańskiej lub nawet likwidacji. Ana-

lizując sytuację i dotychczasowy rozwój Uczelni doszedłem do wniosku, że ratunkiem jest w pierwszej kolejności wzrost liczby studentów oraz rozwój bazy dydaktycznej. Wzrost liczby studentów przy posiadanych

tradycyjnych trzech kierunkach studiów (wszystkie uczelnie w kraju posiadały te kierunki) był nierealny, dlatego należało zwiększyć ofertę kształcenia. Na początek utworzony został kierunek Wychowanie Techniczne (1988). Uruchomienie tego kierunku na Wydziale Mechanicznym było stosunkowo proste, gdyż mieliśmy wtedy zatrudnionych zbyt wielu nauczycieli akademickich, których można było „przypisać” do tego kierunku bez uszczerbku dla kierunku Mechanika. Należy zaznaczyć, że zespoły doradcze Ministra i Ministerstwo przy tworzeniu kierunku studiów wymagały posiadania odpowiedniej kadry, w tym przynajmniej pięciu tzw. pracowników samodzielnych (profesor, doktor habilitowany, docent). Znacznie trudniej było doprowadzić do uzyskania zgody na uruchomienie kierunku *Elektronika*. W końcu lat osiemdziesiątych Koszalińskie było, z racji wielu przedsiębiorstw pracujących pod potrzeby elektroniki (Białogard, Koszalin, Kołobrzeg, Czaplinek, Szczecinek), jak również istotnej dla tej gałęzi przemysłu czystości środowiska, uważane za zagłębie elektroniki. Tak więc pomysł utworzenia takiego kierunku w WSI był w pewnym zakresie uzasadniony. Problem tkwił głównie w braku kadry samodzielnych pracowników i wyposażeniu laboratoryjnym. W uzasadnieniu wniosku o uruchomienie kierunku *Elektronika* kadrę dydaktyczną stanowili: prof. W. Precht, doc. W. Skubała – specjaliści od materiałów elektronicznych, liderzy dawnego kierunku inżynieria materiałowa – prof. W. Tarnowski oraz dwóch elektroników z Politechniki Lwowskiej – docenci A. Serkiz i E. Polowy, zatrudnieni na okres chyba dwóch lat. Tę grupę tzw. pracowników samodzielnych uzupełniali doktorzy: H. Budzisz, E. Filipow-Ciskowska oraz K. Wawryn. Po długich i czasem zdawało się beznadziejnych rozmowach i dyskusjach prowadzonych w

**„Każda praca jest dobra,
o ile jest dobrze wykonana”
Albert Einstein**

Ministerstwie oraz z ówczesnym przewodniczącym Zespołu Dydaktycznego Elektronika – Prof. J. Osiowskim, uzyskałem wstępną zgodę na uruchomienie kierunku *Elektronika* w roku akademickim 1989/90. Równolegle podjęte były poszukiwania kadry, głównie profesorów, gdyż zdawałem sobie sprawę, że kadra, którą Uczelnia dysponowała, nie zagwarantuje prawidłowego rozwoju tego kierunku. Rozwój prawidłowy czegokolwiek wymaga lidera. Miałem ja, a właściwie elektronika koszalińska, szczęście, że zatrudniłem prof. A. Guzińskiego z Politechniki Gdańskiej (kontakt został nawiązany poprzez dr. H. Budziszę) początkowo na drugim etapie, a następnie na stałe wraz z zamieszkaniem w Koszalinie. Od chwili objęcia przez prof. A. Guzińskiego funkcji dyrektora Instytutu, nastąpił niespotykany w innych uczelniach, dynamiczny rozwój tego kierunku

w naszej Uczelni. W krótkim czasie Instytut wzmocnił się kadrowo, sprzętowo i lokalowo. Uczelnia uzyskała nieodpłatnie od miasta budynek przy ulicy Partyzantów, w którym mieści się obecnie Wydział Elektroniki i Telekomunikacji. Aktualnie na Wydziale pracuje 53 nauczycieli akademickich, w tym 13 profesorów i doktorów habilitowanych a studiuje około 630 studentów. W czerwcu bieżącego roku wydział uzyskał uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych, a fakt, że w niektórych specjalnościach jest wiodący w kraju, może napawać dumą i sprawiać olbrzymie zadowolenie tak dla mnie, jak i prof. A. Guzińskiemu. W czasie trwania mojej pierwszej kadencji nastąpiły istotne zmiany poprawiające sytuację lokalową Uczelni i stworzone zostały podstawy do dalszego jej powiększania. Zakończone powodzeniem starania o pozyskanie budynku przy ulicy Partyzantów stworzyły perspektywy rozwojowe dla kierunku *Elektronika*.

Za wyjątkowo ważne dla Uczelni, a zwłaszcza mojego Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska, uważam jednak wznowienie, wraz z wprowadzeniem do resortowego planu, inwestycji przy ulicy Gdańskiej. Nastąpiło to w roku 1989, po blisko dziesięcioletniej przerwie w realizacji. Obecnie inwestycja ta została w znacznym stopniu ograniczona w finansowaniu ze względu na przeznaczenie środków na obiekty przy ulicy Kwiatkowskiego, gdzie można spodziewać się szybszych efektów końcowych. Mam nadzieję, że od roku 1999 nastąpi zwiększenie nakładów i tempa prac przy ulicy Gdańskiej.

Moja kadencja dobiegała końca i zbliżały się wybory na nową kadencję 1990–93. Rezultaty pracy kierownictwa Uczelni były oceniane bardzo pozytywnie, co było bardzo istotnym elementem mającym wpływ na moje kandydowanie w kolejnych wyborach rektora, jak również na wynik głosowania. Użyłem ponad 85% głosów popierających, a więc całkiem dobry rezultat, pozwalający uważać, że kierunki rozwoju Uczelni i sposób ich realizacji znajdują poparcie organów kolegialnych, a zatem i społeczności akademickiej. Moimi najbliższymi współpracownikami zostali wybrani: dr E. Filipow-Ciskowska jako prorektor ds. nauczania i wychowania oraz prof. W. Kacalak

jako prorektor ds. nauki i współpracy z przemysłem. W drugiej kadencji uwaga kierownictwa została zwrócona na problematykę doskonalenia procesu dydaktycznego, zmian programów nauczania, regulaminów studiów, wzmocnienia kadrowego i sprzętowego nowych kierunków nauczania, rozwoju naukowego i badań naukowych, gwarantujących właściwy poziom nauczania i pozycję w kraju.

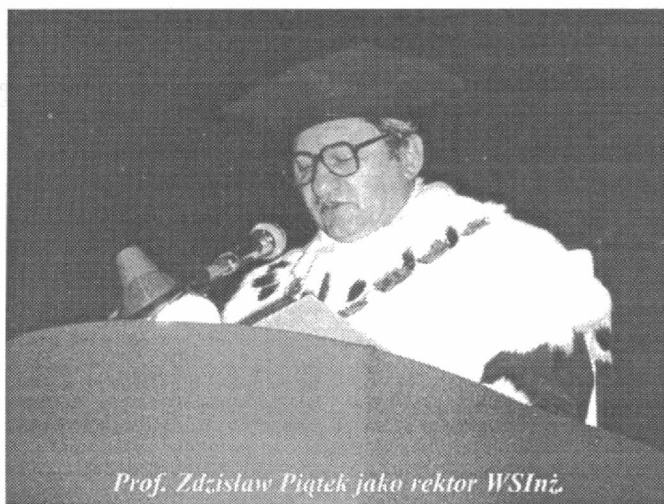
Podjęto pierwsze próby zebrania danych oraz ich ocenę pod kątem występowania o zmianę nazwy na Politechnikę (Uchwała Senatu z dnia 27.02.1991 r). W końcu 1992 roku prof. B. Polak otrzymał polecenie i pełnomocnictwo Rektora do wszczęcia prac programowych wraz z kompletowaniem kadry nauczającej, zmierzających do uruchomienia studiów na kierunku Zarządzanie i Marketing. Na przełomie maja–czerwca 1993 uzyskaliśmy – po spełnieniu wymogów formalnych, głównie kadrowych – zgodę na uruchomienie tego kierunku. W tym przypadku – podobnie jak to było z Elektroniką – okazało się, że wybranie jako lidera nowego kierunku prof. B. Polaka było bardzo słuszne i przyniosło bardzo dobre rezultaty. Obecnie Instytut Zarządzania i Marketingu występuje o przekształcenie w Wydział, prowadzi dwa kierunki kształcenia, a liczba studentów dziennych i zaocznych stanowi połowę wszystkich studentów Politechniki.

Kończąc drugą kadencję rektora przekazałem następcy Uczelni z 6 kierunkami studiów i Nauczycielskim Kolegium Języka Angielskiego, kształcąca 2700 studentów, w dobrej kondycji ekonomicznej, i z finansowaną przez resort inwestycją przy ulicy Gdańskiej. Obecny rektor prof. W. Kacalak, mój bliski współpracownik w obu kadencjach, w pełni wykorzystał wszystkie możliwości dalszego rozwoju Uczelni, doprowadzając do stanu umożliwiającego przekształcenie w Politechnikę.

Kończąc drugą kadencję rektora przekazałem następcy Uczelni z 6 kierunkami studiów i Nauczycielskim Kolegium Języka Angielskiego, kształcąca 2700 studentów, w dobrej kondycji ekonomicznej, i z finansowaną przez resort inwestycją przy ulicy Gdańskiej. Obecny rektor prof. W. Kacalak, mój bliski współpracownik w obu kadencjach, w pełni wykorzystał wszystkie możliwości dalszego rozwoju Uczelni, doprowadzając do stanu umożliwiającego przekształcenie w Politechnikę.

Na końcu refleksja. Niełatwo jest tworzyć; dużo łatwiej burzyć. Do tworzenia i budowania nowego potrzebni są ludzie oddani i wierzący w to co tworzą. Muszę przyznać, że miałem szczęście do pozyskiwania takich ludzi oraz wycucie przy podejmowaniu decyzji, które okazywały się trafne. Korzystając z tej wyjątkowej okazji, jaką jest jubileusz XXX-lecia koszalińskiej Uczelni, składam wszystkim moim najbliższym współpracownikom z okresu gdy byłem rektorem – prorektorom, dziekanom, dyrektorom administracyjnym – podziękowania za wszystko to, co razem dokonaliśmy. Podziękowania kieruję również do wszystkich tych, którzy wierzyli w naszą wizję rozwoju i w miarę swoich możliwości, rzetelną pracą przyczynili się do jej realizacji. Obecnemu rektorowi, prof. W. Kacalowi oraz Jego współpracownikom gratuluję utrzymania tempa rozwoju Uczelni, nowych, atrakcyjnych pomysłów, pozwalających sądzić, że pozycja Politechniki Koszalińskiej u progu XXI wieku jest stabilna i posiada mocną pozycję w krajowym systemie edukacyjnym i naukowym.

Prof. dr hab. inż. Zdzisław Piątek



Prof. Zdzisław Piątek jako rektor WSInż.

Kongres Międzynarodowej Asocjacji Geologii Inżynierskiej i Ochrony Środowiska

W dniach 21–25 września 1998 roku w Vancouver, w prowincji Kolumbia Brytyjska w Kanadzie, odbył się kolejny Kongres Międzynarodowej Asocjacji Geologii Inżynierskiej i Ochrony Środowiska IAEG, jednej z największych światowych organizacji geologicznych, założonej w 1964 roku, liczącej około 6000 członków i 66 Narodowych Grup.

Poprzednie kongresy odbyły się: w Paryżu (1970), w San Paulo (1974), w Madrycie (1978), w Delhi (1982), w Buenos Aires (1986), w Amsterdamie (1990), w Lizbonie (1994).

Kongresy, odbywające się cyklicznie, co cztery lata, stanowią niewątpliwie najważniejsze na świecie forum spotkań i wymiany doświadczeń z zakresu geologii inżynierskiej.

„8 Congress of the International Association for Engineering Geology and the Environment” odbył się pod hasłem „Engineering Geology a Global View from the Pacific Rim”, a więc dotyczył światowych poglądów na temat geologii inżynierskiej z rejonu wybrzeża Pacyfiku. Należy tutaj chyba wspomnieć, że Pacific Rim to nazwa jednego z 80 parków narodowych Kanady. Logo tegorocznego kongresu (rysunek wykonany przez rodzimego artystę) przedstawia kruk – symbol wiedzy i księżyc – opiekun Ziemi. Te symbole mają odzwierciedlać dualizm geologii inżynierskiej, której działalność powinna służyć człowiekowi i środowisku.

Od 24 września br. w powiązaniu z Kongresem odbywała się 15th Canadian Tunnelling Conference.

Głównymi organizatorami Kongresu byli: The Canadian Geotechnical Society, COGEONVIRONMENT, UNESCO, Division of Earth Sciences, International Union of Geological Sciences, Vancouver of Engineering Geologists, a sponsorami, wśród których wyróżniono złotych, srebrnych i brązowych – (Gold Sponsors): British Columbia Hydro, Kohn – Crippen Consultants, (Silver Sponsors) – Lovat – największe firmy hydroenergetyczne w zachodniej Kanadzie, (Bronze Sponsors) – AGRA Earth and Environmental, Bruce Geotechnical Consultants.

Obrady odbyły się w Centrum Kongresowym Hotelu Hyatt Regency w Vancouver. Otwarcia Kongresu w dniu 21 września br. dokonał prof. Paul Marinos, z Grecji, prezydent Międzynarodowej Asocjacji Geologii Inżynierskiej oraz Dennis Mo-

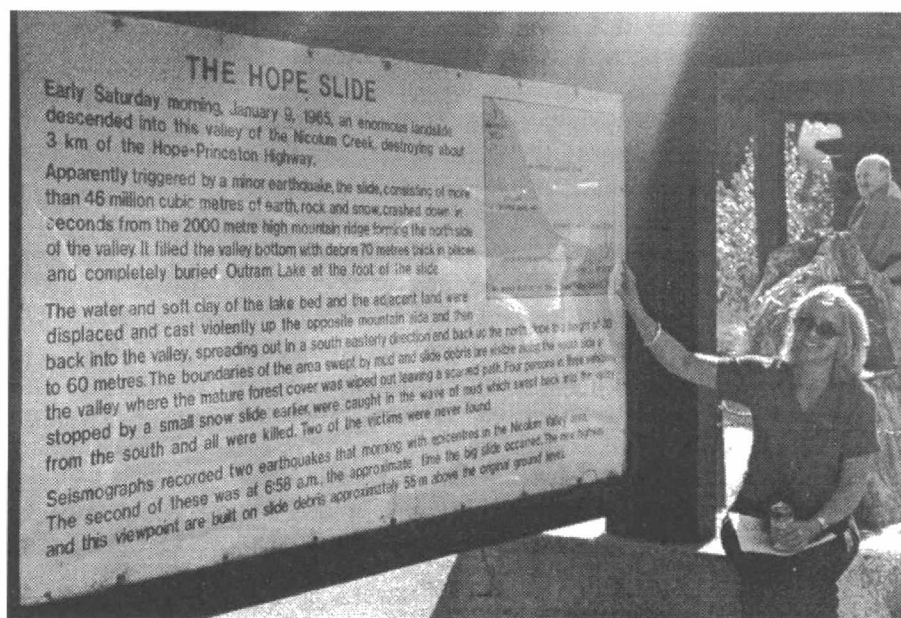
ore (BC Hydro), Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego. W trakcie kongresu ogłoszono 600 referatów z 53 krajów. Ich pełny tekst zawierają materiały pięciotomowe wydawnictwa Balkema.

Obrady odbywały się na wielu sesjach tematycznych, dotyczących różnych zagadnień z zakresu geologii i ochrony środowiska, a mianowicie:

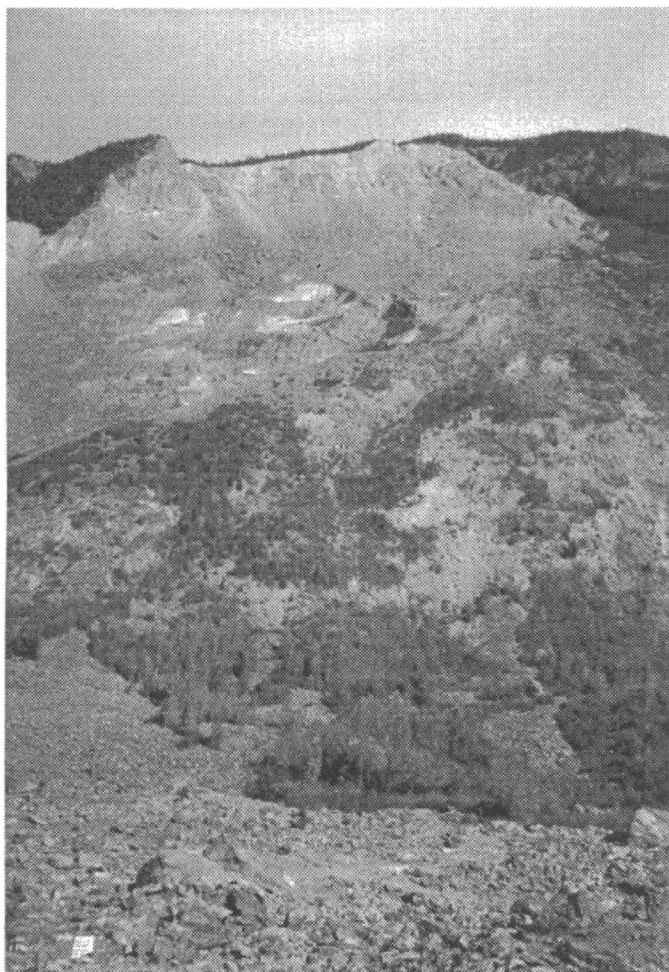
Geologia inżynierska i naturalne zagrożenia – w tym zagadnienia: stateczność skarp i zagrożenia osuwiskami i innymi ruchami masowymi, sejsmiczność, wulkanizm i neotektonika, osiadanie, metody oceny zagrożeń geologicznych.

Geologia inżynierska i ochrona środowiska – zagospodarowanie przestrzenne terenu, odpady, miejsca zanieczyszczeń, wysypiska, analiza wody gruntowej i zanieczyszczeń, wody podziemne i powierzchniowe.

Nowe techniki w badaniach polowych – badania polowe (metody geofizyczne), badania laboratoryjne, techniki informatyczne.



Tablica informująca o historycznym dużym osuwisku (1965),
wywołanym drganiem sejsmicznymi, Kordyliery, Kolumbia Brytyjska



Widok panoramiczny – rejon osuwiskowy, Hope Slide

Budowa gruntów – poszukiwanie i eksploatacja złóż, wietrzenie i ochrona kamieni budowlanych, wykorzystanie odpadów jako materiałów budowlanych (ponowne zastosowanie odpadów (recykling), klasyfikacja gruntów, badanie elementów strukturalnych.

Dotychczasowe osiągnięcia, nowe metody badań w podziemnych wykopach – maszyny do wiercenia tuneli, grunty słabe i mocne, projekty kanadyjskie, europejskie i światowe.

Nowe metody i dotychczasowe osiągnięcia w pracach powierzchniowych – wyrobisko, transport na zboczach, ulepszenie gruntów i ich budowa

Inżynieria przybrzeżna i szelfowa – rozwój wybrzeży i ochrona problemy eksploatacji ropy i gazu z szelfu, platformy wiertnicze, badania geotechniczne.

Tematy odzwierciedlają szerokie spektrum problemów stojących przed geologią inżynierską. Geologia środowiskowa i ocena zagrożeń naturalnych (wulkanizm, zjawiska sejsmiczne, osuwiska, erozja, osiadanie, tsunami, tajfuny, powódzie), ograniczenia skutków katastrof geologicznych to najważniejsze tematy obrad.

W wielu referatach zwracano uwagę na potrzebę wykonywania badań polowych, ze szczególnym uwzględnieniem badań geofizycznych, głównie sejsmicznych.

Znaczna część referatów dotyczyła budowy wewnętrznej gruntów. Autorzy omawiali zastosowane nowoczesne techniki badań, np. mikrosondę elektronową, metody rentgenowskie oraz tomografię komputerową. Wnikanie w szczegóły budowy wewnętrznej skał ułatwia interpretację wielu zjawisk zachodzących w gruntach, poddanych procesom naturalnym (endo- i egzogenicznym) i antropogenicznym.

Referaty były bardzo zróżnicowane: bardzo ogólne, przedstawiające wybraną problematykę w skali globalnej, a także szczegółowe – analizujące konkretne przypadki, w wybranym rejonie.

W Hali Wystawowej Centrum Kongresowego prezentowano aparaturę do badań geologiczno-inżynierskich, głównie polowych. Przedstawiony sprzęt charakteryzował się dużą dokładnością i rozdzielczością pomiarową oraz prostą obsługą, niewielkimi rozmiarami i ciężarem, niezawodnością działania.

Istotnym elementem wystawy były wydawnictwa geologiczne, a wśród nich ważną pozycję zajmowało Elsevier Science B.V. Amsterdam oraz A.A. Balkema, Rotterdam z Holandii.

W pierwszym dniu Kongresu, po ceremonii otwarcia odbyła się specjalna sesja poświęcona problemom geomorfologicznym, geologicznym, szczególnie geologiczno-inżynierskim najważniejszej jednostce geologicznej – Kordyliom Kanadyjskim (zachodnie wybrzeże Ameryki Północnej).

Region Kordyliów obejmuje szeroką zachodnią część Kanady. Ta jednostka geologiczna i geomorfologiczna składa się z licznych dużych łańcuchów górskich, długich i głębokich rowów tektonicznych oraz rozległych płaskowyżów. Występują tam serie skał osadowych, magmowych i metamorficznych, o rozpiętości wieku od prekambriu do kenozoiku. W zasięgu Kordyliów leży większość obszaru prowincji – Kolumbia Brytyjska. Główne systemy górskie Kordyliów w obrębie prowincji Kolumbia Brytyjska – to biegnące południkowo: pasmo Gór



Przybrzeżne fiordowe zatoki i cieśniny, Kolumbia Brytyjska.



Skalistych – Rocky Mountains i Gór Nadbrzeżnych – Coast Mountains. Kordyliery są obszarem silnej mineralizacji, związanej z dużą liczbą wystąpień skał metamorficznych i magmowych. Jest to więc region górnictwa rud żelaza, miedzi, cynku, ołowiu, niklu, uranu, a także srebra i złota, których Kanada jest jednym z największych producentów. Vancouver to największe miasto i port w prowincji Kolumbia Brytyjska, duży ośrodek przemysłowy, a także największy ośrodek uniwersytecki w zachodniej Kanadzie. Vancouver to także wyspa kanadyjska na Oceanie Spokojnym, u wybrzeży Kolumbii Brytyjskiej.

W kongresie uczestniczyłam na zaproszenie organizatorów, którzy pokryli koszty związane z uczestnictwem w obradach, za co wyrażam wdzięczność. 22 września 1998, w sesji tematycznej, dotyczącej geologii inżynierskiej i ochrony środowiska – „Engineering Geology and the Environment” – przedstawiłam poster „Ecological aspects of exploitation minerals and rocks from selected regions of Poland”.

W czasie Kongresu, w Sali Wystawowej „Exhibit Hall”, odbyła się projekcja filmu pt. „Rock or stone – everything should be protected. A geologic – ecologic guide to Poland”, którego Politechnika Koszalińska jest producentem, a niżej podpisana współautorem.

Projekcji filmu oraz prezentacji posteru towarzyszyło duże zainteresowanie i dyskusja. Wydaje się, że z zakresu nauk geologicznych ciągle bardzo mało jest wizualnych pomocy dydaktycznych, a film wypełnia tę lukę. W wyniku dyskusji i nawiązanych kontaktów naukowych film zostanie udostępniony do następujących placówek dydaktycznych (w ramach wymiany pomocy naukowo-dydaktycznych): University of Waterloo, Department of Earth Sciences (Kanada); University of Cagliari, Department of Territorial Engineering (Włochy); Milan University, Depart. Earth Sciences (Włochy); Elsevier Science/Geo Abstracts, Norwich (Wlk. Brytania); International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences (ITC), (Holandia).

Wydaje się, że prezentacja filmu i posteru umożliwiła spopularyzowanie – na forum światowym – wiedzy o formach ochrony przyrody nieożywionej w Polsce.

Byłam jedynym uczestnikiem Kongresu z Polski, na który przybyło około 450 specjalistów z całego świata, reprezentujących środowiska akademickie, instytuty naukowe oraz firmy projektowe i wykonawcze. Kongres stanowił doskonałą okazję do wymiany poglądów, do zapoznania się z najnowszymi osiągnięciami i trendami rozwojowymi w geologii inżynierskiej i ochronie środowiska, do uczestniczenia w twórczej dyskusji oraz do weryfikacji dotychczasowych poglądów i zdobywaniu nowych doświadczeń.

W ostatnim dniu Kongresu, 25 września 1998 r. w czasie ceremonii zamknięcia prezydent 9 Kongresu IAEG – Michel Benet, reprezentujący południowoafrykański Instytut Geologii Inżynierskiej i Ochrony Środowiska (SAIEEG), zaprosił wszystkich uczestników do Durbanu, w Republice Południowej Afryki, gdzie we wrześniu w 2002 roku odbędzie się następny Kongres. Tematyka Kongresu, którego główny temat brzmi „Engineering Geology for Developing Countries”, będzie obejmować następujące zagadnienia tematyczne:

- ☐ Geologia inżynierska w krajach rozwijających się;
- ☐ Zarządzanie odpadami;
- ☐ Mapy geologiczno-inżynierskie i obszary badań;
- ☐ Geologia inżynierska i ochrona środowiska;
- ☐ Wody podziemne;
- ☐ Budowa skał i gruntów;
- ☐ Informacja o zastosowanych metodach badawczych w geologii inżynierskiej;
- ☐ Skały Gondwany i geologia inżynierska.

dr inż. Urszula Żurek-Pysz
Katedra Geotechniki

Konferencja w Cannes

4th International Workshop on Thermal Investigations of IC's and Microstructures

Tegoroczna światowa konferencja pn. *4th International Workshop on Thermal Investigations of IC's and Microstructures*, poświęcona badaniom termicznym układów scalonych i mikrostruktur, miała miejsce we Francji w Cannes w dniach 27–29 września 1998. Z Wydziału Elektroniki udział w konferencji wzięli: dr Zbigniew Suszyński (członek komitetu programowego konferencji) i dr Mirosław Maliński, którzy zaprezentowali prace wykonane na Wydziale Elektroniki.

Dr Zbigniew Suszyński przedstawił dwie prace, jedną pt.: *Badanie jakości lutowania tranzystorów bipolarnych – teoria i eksperyment*, oraz drugą pt.: *Fotoakustyczna diagnostyka obwodów tranzystorów mocy*.

Dr Mirosław Maliński zaprezentował pracę powstałą w ramach współpracy Politechniki Koszalińskiej (M. Maliński, L. Bychto, R. Kisiel) z Politechniką Warszawską, pt.: *Pomiary fotoakustyczne własności termicznych klejów elektrycznie przewodzących, używanych w montażu elementów elektronicznych*.

Konferencja powyższa była sponsorowana przez IEEE Computer Society Committee, Laboratorium Tima, we współpracy z towarzystwem IEEE Components, Packaging and Manufacturing Technology oraz przez komitet techniczny European Test Technology.

Celem corocznych spotkań, odbywających się w ramach Therminic Workshops, jest omówienie aktualnych rezultatów badań oraz umożliwienie wymiany poglądów grupom naukowców pracujących w różnych laboratoriach z całego świata, zajmujących się istotnymi problemami termicznymi, występującymi w mikroelektronice. Problemy te stają się coraz bardziej istotne w związku ze stale zwiększającą się gęstością elementów w układach scalonych. Pociąga to za sobą konieczność prowadzenia badań w dziedzinie symulacji termicznych, monitoringu temperatury oraz układów chłodzenia. Z drugiej strony,

efekty termiczne mogą być wykorzystane jako zasada działania czujników oraz innych struktur funkcjonalnych.

Poprzednie konferencje z serii *Therminic Workshops* odbywały się w Grenoble (1995 r.), Budapeszcie (1996 r.) oraz w Cannes (1997 r.). Z licznych prac nadesłanych z całego świata, Komitet Programowy wybrał około 50 prac do prezentacji w trakcie konferencji. Prezentowane prace ukazały się w materiałach konferencyjnych oraz ukażą się w jednym z periodyków o zasięgu światowym. Specjalne wydanie *Microelectronics Journal* poświęcone będzie symulacjom termicznym oraz monitoringowi stanów termicznych. Specjalne wydanie IEEE Transactions on Components, Packaging, and Manufacturing Technology, poświęcone będzie termicznemu aspektowi, związanemu z montażem elementów.

Konferencja odbywała się w samym centrum Cannes w hotelu Sofitel, położonym nad zatoką Morza Śródziemnego, w pobliżu pięknych piaszczystych plaż oraz głównego portu jachtowego, pięć minut od budynku pałacu, w którym odbywa się corocznie festiwal filmowy. Pomimo że konferencja odbywała się po zakończeniu sezonu turystycznego, bo w ostatnich dniach września, pogoda, jaką zastali uczestnicy konferencji, przypominała najlepsze dni lata w Mielnie koło Koszalina, przy czym temperatura wody w morzu jest dużo cieplejsza niż w Bałtyku.

Program konferencji trwającej trzy dni był tak napięty, że tylko nieliczne wolne chwile można było poświęcić na opalanie i kąpiel w morzu. Walory widokowe i klimatyczne, jakie zastaliśmy w Cannes, całkowicie rekompensują wysiłek, związany z przygotowaniem artykułów i ich prezentacją na konferencji oraz z długotrwałym dojazdem do i z Cannes.

dr Mirosław Maliński, dr Zbigniew Suszyński
Wydział Elektroniki

NASZA MOWA NAUKOWA

Rozliczne i liczne ułomności języka technicznego coraz częściej są poszukiwane, odkrywane i poddawane odpowiednim terapeutycznym zabiegom. Mimo to do tej pory jeszcze sprawcy deformacji ojczystego języka skrzętnie okrywają to swą środowiskową jakby osłoną adiabaticzną. Osnową tej osłony są najczęściej przekonania o słuszności argumentowania „prawidłowości” niewłaściwych terminów technicznych po prostu ich umownością. Nawet normy terminologiczne te umowne językowe poczynania akcentują (o dziwo) – tak, że ich mnogie „znormalizowane” sformułowania posiadają wręcz utopijny charakter.

Jednakże ów zakłócony proces opisywania rezultatów poszukiwań badawczych uniemożliwia dziś przez to całkowitą wymianę informacji między jedną dziedziną, a otaczającymi ją wieloma innymi dziedzinami nauki.

**„Człowiek ma w życiu dwa wyjścia:
kształtować rzeczywistość
lub poddać się jej”.**
J. Brodski

Satyra na skrawanie

A potrzeba takiej wymiany zachodzi coraz częściej. Powstała przecież nowa dyscyplina techniczna pod nazwą „mechatronika”. Ona łączy w sobie różnorodne, a niekiedy i bardzo odległe dziedziny wiedzy. Elektrotechnika, automatyka, elektronika, mechanika, optyka, bionika – to tylko niektóre, przykładowe jej ogniw. Istniejące nadal bariery izolacjonizmu – zasygnalizowane przez profesora Grzegorza Pawlickiego – wcale nie wpływają

na dalszy rozwój tak zintegrowanej dziedziny. Ujednolicona i poprawna terminologia może ułatwić szeroko rozumianą współpracę między specjalistami ze składowych dziedzin „mechatroniki”.

Wzornictwo przemysłowe, co wypełnia pole między sztuką a techniką – to kolejny, jaskrawy przykład potrzeby optymalnej wymiany informacji. Nieuporządkowane i zdeformowane sprawy terminologiczne niejednokrotnie mogą spowodować blokadę takiego procesu.

Przykłady ilustrujące te autorskie spostrzeżenia można by mnożyć a mnożyć. Normy terminologiczne i literatura naukowo-techniczna są kopalnią kwaśnych owoców ignorowania poprawnej polszczyzny. Stanowią je niekiedy tak mocno poplątane i dziwne wyrażenia i definicje, że posługiwanie się nimi jest czasami niemożliwe. Takie terminologiczne dyslokacje zniekształcają tory myśli prowadzące do określonych rozwiązań. Powodują zaburzenia w strukturze prawidłowego, logicznego myślenia. Droga do prawdy staje się przez to serpentyną wydłużoną.

Wędrowka myśli tą trasą nie powinna jednak polegać na omijaniu tych różnorodnych barier terminologicznych. Trzeba te bariery odpowiednio zrekonstruować, aby mogły stanowić potrzebne dla myśli ogniwa. A tymczasem potykają się wciąż myśli o takie przeszkody, bo nie mają na trasie swojej ruchu swobody.

Atmosferę tej krzyżowej drogi myśli człowieka odda chyba najlepiej tego wiersza słów rzeka:

Wędrowka drogami zaplątanych kontekstów

*Poprzewracał wiatr chaosu słów znaczenia dziś we zdaniach,
Co na glebie naukowej roślinami rosną gęsto.*

*W zaplątane zdań konteksty Czytelników cała gama
Wyruszyła. Drogę oni przez te gąszcze mieli ciężką.*

Napotkane na niej części zdań prowadzą ich w zaułki.

Zatracają orientację czytelnicy w tym terenie.

Nie potrafią rozszyfrować językowym kluczem polskim

Tej właściwej treści, co dziś tu niejedno więzi zdanie. (...)

Dalszy ciąg autorskiego wiersza mówi o konkretnych terminologicznych przeszkodach. Zostaną one potem dokładnie przeanalizowane we właściwych rozdziałach kolejnych felietonicznych opracowań.

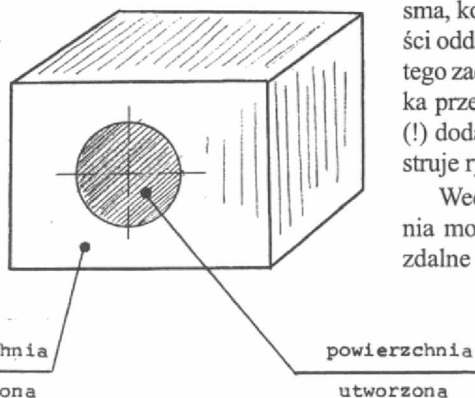
Sfinksowa definicja skrawania

Satyrycznie zezowate spojrzenie autora na tytułowe skrawanie spowodowała sfinksowa słownikowa definicja przedmiotowego procesu: « mechaniczne usuwanie z powierzchni obrabianego przedmiotu określonej warstwy w celu nadania elementom obrabianym wymaganego kształtu ». Chce się powiedzieć: „Istna wieża Babel”. Cisną się na usta i takie słowa: „Stajnia Augiasza”.

Jest rzeczą fizycznie niemożliwą, aby obrobić jakiś przedmiot poprzez usunięcie z jego powierzchni określonej warstwy materiału, co stanowi z nią przecież jedną, spójną (do pewnego czasu) bryłę, aż do rozpoczęcia procesu skrawania, kiedy to właśnie ona (razem z tą powierzchnią) zostaje oddzielona i przetwarzana na wiór stanowiący materiał odpadowy. Można usunąć z powierzchni, ale na przykład warstwę kurzu, co do niej przylega. Jednak wtedy nie będzie to obróbka przedmiotu, lecz oczyszczanie powierzchni.

Trzeba zauważyć, iż – owszem – jej obrobienie staje się realne, ale wówczas ta obróbka musi polegać tylko na przerwaniu jej ciągłości, np. poprzez wiercenie. Powierzchnia wszak – to twór, zaiste, dwuwymiarowy, a warstwę (pod względem rozmiarów) charakteryzuje objętość.

Jest więc ona ograniczona fizycznym tworem trójwymiarowym. Skądże tedy powstała ta na wskroś utopijna myśl o zamykaniu ograniczonej warstwą materialną przestrzeni w usuwanej (!) powierzchni przedmiotu. W rezultacie obróbki powierzchni mogą być usuwane jedynie takie same, dwuwymiarowe twory (płaty, pa-



sma, koła, kwadraty, ...), ale stanowiące części oddzielanych tu brył odpadowych. Wobec tego zachodzi i obróbka powierzchni, i obróbka przedmiotu, a ponadto zostaje utworzona (!) dodatkowa powierzchnia – co zresztą ilustruje rysunek.

Według tej słownikowej definicji skrawania możliwe jest nadto jakieś samoczynne, zdalne obrabianie przedmiotów. Wystarczy wszak obrabiać tylko jeden określony przedmiot, a w tym samym czasie samoczynnie obrabiają się inne przedmioty. W celu nadania tym elementom wymaganego kształtu,

wymiaru (?) i jakości trzeba tak właśnie postępować – sugeruje ta definicja.

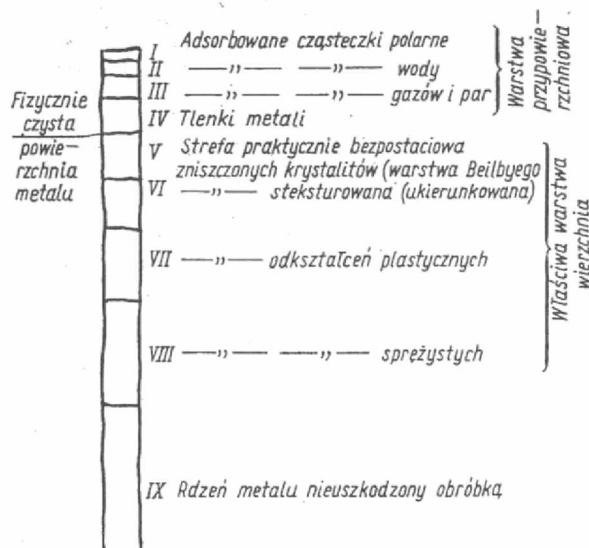
I jeszcze jedna sprawa dotycząca tej omawianej definicji. Chodzi tu o zaopatrzone w pytańnik słowo „wymiaru”, którego rzeczywiste zrozumienie kryje zdanie: « wyrażenie wielkości fizycznej za pomocą innych wielkości fizycznych, uznanych za podstawowe, z pominięciem wartości tych wielkości » wyekscerpowane ze „Słownika języka polskiego” pod redakcją M. Szymczaka (PWN, Warszawa 1978).

Tu więc należy wprowadzić słowo „rozmiar”, czyli « długość odcinak charakteryzującego kształt określonego przedmiotu » – jak podaje ta sama literatura. Ów rzeczownik „rozmiar” powinien być nadto wyrażony w liczbie mnogiej, bo dotyczy – w niezmiennym zapisie definicji – wielu przedmiotów.

We świetle tych wszystkich rozważań definicja skrawania powinna mieć taką przykładową strukturę: „mechaniczne usuwanie z obrabianego przedmiotu określonej warstwy materiału w celu nadania temu przedmiotowi wymaganego kształtu, rozmiarów i jakości”.

Pozostaje tu jeszcze do wyjaśnienia, co oznacza ta określona warstwa materiału i co do niej przynależy. Odpowiedzi trzeba szukać w obrębie schematu strefowej budowy warstwy powierzchniowej. Jasno zeń wynika, że stanowiące warstwę przypowierzchniową cząstki i tlenki metali trudno uznać za przynależne do obrabianego materiału. Są to więc niejako obce ciała, których usuwanie wiąże się tylko z oczyszczaniem powierzchni z przypowierzchniowego zbioru ciał obcych. Ta określona warstwa materiału musi więc obejmować i dalsze jego różnorodne strefy – wyszczególnione i opisane na ostatnim rysunku.

dr inż. Zdzisław Pluta



Jedzą, piją, grzyby zbierają... czyli spór nie tylko o „Pana Tadeusza”

O Mickiewiczu znowu głośno. Tym razem z okazji 200 rocznicy urodzin wieszcza. Obchodom towarzyszą liczne wydarzenia kulturalne: premiery romantycznych dramatów, konferencje naukowe, setki audycji radiowych i telewizyjnych oraz cała lawina wypowiedzi prasowych. Ich zasadniczą problematykę sprowadzić można do odpowiedzi na postawione niegdyś przez prof. Janion pytania: „czy romantyzm jest zgubną siłą fatalną ciążącą nad Polakami, czy też zaczynem twórczym kultury polskiej; czy to nasze przekleństwo czy błogosławieństwo, czy się więc od romantyzmu wyzwać czy mu się poddawać, nienawidzić czy kochać?”

I trzeba powiedzieć, że ten spór o romantyzm nie jest tylko sporem o literaturę. Czy zdajemy bowiem sobie z tego sprawę czy też nie, dla nas Polaków romantyzm wciąż pozostaje jednym z głównych sposobów określania własnego stosunku do świata. Sąd ten podziela także Andrzej Wajda, który zapytany o motywy, jakie skłoniły go do zajęcia się „Panem Tadeuszem” odpowiedział: „Jak wiadomo dzieło Mickiewicza „od zawsze” przedstawiało dla nas Polaków wielką, niezwykle ważną ofertę historycznych racji, postaw i celów”. To prawda. Z całym przekonaniem można powiedzieć, że utwór ten nie tylko współtworzył i współkształtował



polityczną i społeczną historię Polski, ale także zrodził swoistą narodową mitologię. I powiedzmy od razu, że taki właśnie „Pan Tadeusz”, tj. przyswojony kulturze i wchłonięty przez narodową mitologię, miał też, i to niemal od początku, swoich oponentów. Bo oto najwięksi – Słowacki, Norwid – nie zawahali się zrewidować już wówczas na trwałe ustalonej pozycji dzieła.

Słowacki, doceniając całe piękno i niezwykłość litewskiego poematu napisał jednak: „cały «Tadeusz» to czczenie wieprzów i bicie się na maczugi. Jest tu uwielbienie wieprzowatości życia wiejskiego, jest śmiech z pojedynku na szpady i zupełne ubóstwienie tego, który kijem swej obrazy poszukuje”.

O podobnej afirmacji wąsko rozumianej narodowości, zapatrzonej w siebie samą, której obca jest głębsza myśl i sens – pisał także C.K. Norwid: „zapewne, że ukochany ojczysty poemat narodowy «Pan Tadeusz» to jest poemat, w którym jedzą, piją, grzyby zbierają i czekają aż Francuzi przyjdą zrobić im ojczyznę”. A także, iż „nad całym poematem głównie unosi się woń ziemiaństwa, barszczu, zrazów, bigosu i ogórków kwaszonych”. Trzecia uwaga autora Vade-mecum dotyczyła bohaterów poematu, o których



napisał: „jedyną figurą serio jest Żyd; zresztą awanturniki, safanduty, facecjonisci, gawędziarze i kobiet narodowych dwie: 1) Telimena – metresa moskiewska 2) Zosia pensjonarka”.

Najważniejszy jednak zarzut Norwida wyrażał się w przekonaniu, że Mickiewicz proponuje w poemacie wolności zastępcze, złudne i fałszywe; że w chwilach dla narodu krytycznych (klęska powstania listopadowego) odsuwa prawdę i zastępuje ją bajką. „Kto ufa w konsekwencje prawdy – pisał Norwid – nie odkłada jej nawet na chwilę”. Uważał, że w walce o nią nie ma „tymczasem”, nie ma luki. Dlatego chwile słabości wieszcza były dla niego grzechem śmiertelnym.

Zresztą nie tylko dla Norwida. Czas wykazał, że spór o ideowe, światopoglądowe oraz etyczne wartości „Pana Tadeusza”, jeszcze nie raz stanie się źródłem polaryzacji poglądów, całego niemal społeczeństwa. Jedną z najciekawszych, a zarazem najbardziej zażartych dyskusji o roli i znaczeniu poematu w świadomości kulturowej Polaków odbyła się w okresie międzywojennym. Jak się wydaje, warto do tej polemiki wrócić choćby po to, aby skonfrontować tamte poglądy ze współczesnym pojęciem patriotyzmu, wiary, wolności, zdolności Polaków do czynu i poświęcenia, a więc wartościami, które ten poemat uosabia.

W wypowiedzi swej

skoncentruję się na przybliżeniu poglądów głównego inicjatora tej dyskusji, tj. J.N. Millera. Ten głośny w 20-lecie międzywojennym krytyk literacki i publicysta, niedawny student uniwersytetów petersburskiego, berlińskiego,

paryskiego i Jagiellońskiego ogłasza w grudniu 1924 r. na łamach „Wiadomości Literackich” artykuł zatytułowany „Mickiewicz w świetle niepodległości”. Doceniając w pełni historyczną rolę i zasługi, jakie Polacy zawdzięczają poematowi Mickiewicza (wychylenie ku niepodległości wielu zniewolonych pokoleń, utwierdzenie nas we własnej historii, języku, wartościach, umacnianie w swym jestestwie) – Miller nie zawahał się jednak złamać ową niepisaną umowę, która powstrzymywała interpretatorów przed krytycznym stosunkiem do „Pana Tadeusza”. Co więcej, w tym „odnawianiu myślenia” pójdzie o krok dalej niż zwykle się to czynić w odniesieniu do poematu, czyli na granicę dozwolonego.



Dla Millera „Pan Tadeusz” był już mitem ostygłym. Krytyk ubolewał, że choć w 1918 r. Polacy wkroczyli w nową epokę życia narodu, wymagającą nowych postaw, nowego myślenia oraz budowania własnego systemu wartości, to w sferze duchowej kultury nie dokonują się żadne zmiany. Miller dostrzegał wciąż te same zaklęcia i symbole, te same dążenia i ambicje społeczeństwa, tę samą literaturę, która od ponad 100 lat w sposób prawie nie zmieniony kształtuje jeden określony typ wrażliwości. W procesie tym nieodmiennie rolę pierwszoplanową pełni „Pan Tadeusz”.

„Tymczasem – pisze Miller – ta wkradająca się w serca nasze książka, którą każde dziecko polskie już od lat najmłodszych umie na pamięć, nią żyje i tyje; ta książka, która dzień powszedni przemieniła w święto wiecznego ucztowania i tragizm pracy w rzewny ton idylli, ta złowroga książka «historii szlacheckiej» – apoteozuje zbiorowy bezwład, utrwała i konserwuje pewien typ pasożytniczego życia, które jak z mora tłoczy nas od wieków, od równie nieświętej pamięci «Żywota człowieka poczciwego» Reja.

Dla Millera „Pan Tadeusz” – to symbol historycznej niepodległości polskiej, lęk przed swobodnym życiem i rywalizacją. „Zamknięty pod kloszem” jeden powiat z jedną rodziną pośrodku, który w powszechnym przekonaniu ma być „sercem Polski”, „mikrokosmosem narodu” – dla Millera był przede wszystkim uosobieniem fatalnej, bo zamkniętej świadomości,

która zamiast kontaktować się z rzeczywistością od niej się odgradza.

Za skompromitowany uznał krytyk ów niezmienny wzorzec moralności społecznej wywiedziony z rodzinnego rytuału i nawyków. „Nie spisek zaborców zgubił przecież Polskę – dowodził – nie zdrada Targowicy, lecz właśnie ów „człowiek poczciwy”, który umywa ręce od problemów świata, poprzestaje na małym, bacząc jedynie swej cnoty, statku i powodzenia. Nie ma nic bardziej bezwstydniejszego od takiej poczciwości – dodaje. Jest to ten jej szczególny rodzaj, którą by rozżarzonym żelazem wypalić należało. Ta poczciwość, ów wzorzec mentalności zasada się wyłącznie na zatrzasknięciu drzwi od „Europy hałasów”.

Jeśli umiemy patrzeć – przekonywał Miller – to z łatwością dostrzeżemy, że „Pan Tadeusz” jest przejawem naiwnej pojętej walki poety z „cudzoziemstwem”, ogólnie biorąc z cywilizacją europejską, zwłaszcza zachodnią.

„Dowody? Ależ proszę – powiada krytyk – o ile Mickiewicz z największym rozrzewnieniem i tkliwością patrzy na rodzimych kretynów i garlaczy w rodzaju Protazego i Gerwazego,

na safandulę w rodzaju Wojskiego, Sędzięgo i Podkomorzego – o tyle największą obawą napawają go charaktery, które wnoszą jakieś nowe pierwiastki, jakieś inne poddmuchy, a przecież w pojęciu poety groźne dla owegoż «centrum polszczyzny»”.

Miller zwraca uwagę, że w poemacie są tylko trzy postaci, którzy „otarli się o kulturę zachodu i oczywiście w intencji poety musieli zgłupieć do cna”. Są to: Telimena, Hrabia i Buchman.

Telimena ma kokocie instynkty, oczywiście dlatego, że otarła się o sfery biurokratyczne Petersburga; Hrabia stał się maniakem o „romantycznej głowie” pod wpływem wojażu po Europie i szkodliwej lektury; i wreszcie spolszczony Niemiec – Buchman. Wprawdzie on jeden (obok Robaka) z całego tego towarzystwa przeczytał w życiu jakąś książkę i usiłuje myśleć tyle że ze swego myślenia „robi użytek tak karykaturalnie głupi, iż w oczach szlachty, kompromituje całą wiedzę i cywilizację jako niemiecką, francuską, błażeńską i diabli wiedzą jaką jeszcze, w każdym razie niestrawną dla polskich żołądków”.

Zdaniem krytyka, równie groteskowy sposób myślenia zamkniętego, zastygłego, prezentował także Maciek. „On – pisze Miller – który wydawałoby się, potrafi wznieść się nad powszechny poziom umysłowości – w istocie zdobywa się tylko wobec otoczenia na swe sakramentalne – „głupi” i taki sam gest pogardy względem wodzów legionowych, którzy rażą go swymi francuskimi obyczajami. „Bodaj to – ironizuje Miller – jeszcze jedna staropolska cnota, która zgubiła uratuje Europę. Buzi z dubeltówki! Żydzie, poloneza! «Gorszy z was lepszy jest niż dobry cudzoziemiec!»”

Należy wreszcie zdać sobie sprawę – przekonywał krytyk, że nasza przeszłość to nie tylko heroizm, umiłowanie wolności, sprawiedliwości i wiary, ale też megalomania narodowa wyrażająca się najczęściej właśnie w pogardzie dla cudzoziemszczyzny.

A jeśli mowa o postaciach i bohaterach „Pana Tadeusza” – to i w tej sprawie uznał Miller za konieczne podważyć naczelny dogmat, obowiązujący w typowej interpretacji dzieła.

Jak wiadomo, soplicowskich bohaterów od zawsze otaczała aureola miłości i zaufania. W powszechnej świadomości Polaków nieodmiennie stanowią oni wzór wszelkich cnót moralnych, uosabiają polski patriotyzm, obyczaj, a nawet pewien wizerunek, model estetyczny. Wśród wszystkich postaci „Pana Tadeusza” – bodaj że Zosia i ks. Robak należą do najbardziej przyswojonych polskiej kulturze.

„A jakimż jest faktycznie główny bohater poematu, który jak robak w prochu... kształtuje tę nową polską rzeczywistość?” – zapytywał Miller.



Dla całych pokoleń czytelników była to postać bliska z wielu powodów, zwłaszcza jednak w rozumieniu owego ewangelicznego – „kto z was jest bez winy?” To właśnie przykład losów ks. Robaka sankcjonował prawo człowieka do błędu, zagubienia i słabości. To na jego przykładzie Polacy znajdowali potwierdzenie, że zasadnicze przemiany losu, jednostki i narodu wiążą się z doznawaniem cierpienia i klęsk, ale też w tym samym stopniu wymagają aktywizmu i owocnego działania – zwłaszcza gdy idzie o dobro kraju.

Wszelako Miller, aż tak tolerancyjny nie był.

„Wbrew wszelkim pozorom – pisał – chodzi Robakowi nie tyle o ocalenie kraju, ale o zmycie plamy z nazwiska rodowego, które pragnie nie tylko oczyścić, lecz uświetnić i otoczyć chwałą (...) Do jakiego stopnia jego pokuta jest niedostateczna świadczy fakt, że przecież nie wyrzekł się wcale, w najhamburski sposób od Moskali i Targowicy nabytych dóbr Horeszków, lecz przekazał je bratu, by je pomnażał i zaokrąglał dla dorastającego Tadeusza (...) Interes rodowy do tego stopnia przyćmiewa w Jacku działacza narodowego, że przygotowując powstanie na Litwie, na jego czele umieszcza oczywiście nie kogo innego, jak Sędziego Soplicę, piniacza i safandulę, którego



pierwsze słowo jako przyszłego wodza ruchu zbrojnego zabrzmiał (ach jakże sakramentalnie narodowo!) «Jakoś tam będzie...» (czy to jest przejaw najgłębszej troski o sprawę publiczną, której Jacek rzekomo miał poświęcić wszystko...). Ta jego służba i te cnoty są co najwyżej pokutą za zbrodnię, rodzajem dobrowolnej samoudręki, a nie dobrem płynącym z bezinteresownej powinności czynu.”

A Zosia? Jaka jest naprawdę? – zapytuje Miller. Zosia, będąca dla wszystkich symbolem tego co jasne, dobre, subtelne, „wieczyste zaklęcie piękna” postrzegana bywa zazwyczaj tak, jak widział ją S. Lempicki: „Jest w niej kryształowa czystość źródlanej wody, nieuchwytna woń pierwszych kwiatów wiosennych pachnących chłodem śniegu i ciepłem słońca; są w niej kolory tęczy odbitych w zwiewnym zwierciadle bańki mydlanej, ubrana przez poetę w promienne koła świętych obrazków i lekkie smugi księżycowe, róże poranka, w białości wyniosłej lilii wodnej”.

Otóż – ta sama Zosia, tyle że w opinii Millera była: „naiwną dziewczynką o przytępionym uczuciu”, w beznamiętnej bezwoli okazuje się być narzędziem rodowej i materialnej rachuby starszych.

„Zosia – pisze Miller – której niewinność graniczy z niedorozwojem a miłość do Tadeusza z ucieczką od nudy («...Jeżeli kocham to już chyba pana») ta dobra, pocziwa Zosia – za-



uważy krytyk – bez chwili żalu, wspomnień, wspominku wyrzeknie się romantycznego świata swych czubatek i brudnych chłopskich dzieci, by wzorem Telimeny w bawialni królować, oraz budzić oskome

«panów», których wartość matrymonialną instynktem odgaduje”.

W obronie honoru Zosi stało wielu. Jednak szczególnie uparcie i z przekonaniem walczył o nią Stanisław Pigoń, który w tej sprawie pisał i polemizował z Millerem wielokrotnie. Miało to także miejsce w największym jego dziele poświęconym „Panu Tadeuszowi” tj. w monografii z 1930 roku. Tam właśnie zapytywał: „Aż dziw bierze skąd Miller wycisnął ekstrakt miałości i pustki duchowej, to swe pojęcie Zosi. Na pewno przecież nie z poematu”.



Ależ tak – odpowie w swej replice Miller – i powołując się na V księgę i przywoła ów fragment, w którym Telimena wzywa do Zosi pokojową oraz służącą dziewczkę, aby przedzierznąć umorusaną dziewczynę w damę. „Zosia jest uszczęśliwiona. Od dawna czeka już na tę transformację, jak ryba przynętę chwytą i wchłania cenne rady Cioci.

Czy Telimena napotyka jakiś opór ze strony Zosi? Jakiś przejaw głębszego czy szczerzego sentymentu do owych czubatek albo brudnych chłopskich dzieci?

Nic podobnego – pisze krytyk. Zosia szaleje z uciechy, na przemian płacze i śmieje się z radości, że «nareszcie, nareszcie wyprowadzą ją do panów, do gości».

Czyż mało jeszcze tych ostatnich słów Zosi, abyśmy nabrali przekonania, że w tym projekcie na kobietę, tkwią w zarodku już wszystkie talenta zacnej cioteczki, którą Zosia po czasie może tylko zdystansować, skoro się «poprawi» i z ludźmi «pobawi».

Nie na wiele jednak zdały się te i podobne argumenty oraz ironia jak też liczne repliki Millera, usiłującego zachęcić do nowego spojrzenia na arcypoemat. Nikogo nie przekonał, nikt też nie podjął próby pójścia ścieżką myślenia, którą z takim trudem wydreptał.

A przecież trzeba powiedzieć, że kwestia podstawowa, zasadzająca się w pytaniach: czy „Pan Tadeusz” to „stabilny wzorzec polskości”, „mikrokosmos ducha polskiego”, dzieło, które w najgłębszej swej istocie jest „wyrazem pewności, że naród polski nie ulegnie ztracenie, spełni swą misję, a swym ustrojem posłuży za wzór nadchodzącej epoki rozkwitu wolności i religii”?



Czy też może – jak widział to Miller – „Pan Tadeusz” to obraz stanowej i trawiennej zbiorowości, która w wiecznie dobrym tuszeniu o przyszłości odgradza się od życia i świata”; to „przejaw trwożliwego zamknięcia oczu na prawdę dziejową, to uosobienie historycznej nieporadności”?

Powtórzmy więc, że ta kwestia, te pytania mimo wielopokoleniowej dyskusji, mimo ogromnej aktywności oponentów Millera w dalszym ciągu pozostają nie rozstrzygnięte. Wciąż istnieje jakaś „nierozpuszczalna reszta” powstrzymująca przed złożeniem broni i obwieszczeniem przegranej Millera.

dr Grażyna Cetys-Ratajska
Zakład Filozofii, Socjologii i Psychologii

Walka o jedną literę w drodze do Unii Europejskiej

O korzyściach i zagrożeniach, wobec wejścia Polski do Unii Europejskiej powiedziano i napisano już wiele. Najbardziej przekonuje mnie stwierdzenie, które mówi o wejściu do klubu rozwiniętych państw Europy z podniesionym czołem, a nie na kolanach. Skoro tak ma być, trzeba niestety zrobić rachunek własnych błędów i słabości, które w znacznym stopniu utrudniają nam to wejście. Po drodze, w ostrych nieraz walkach należy pokonywać to, co spowodowało wieloletnie opóźnienia i zacofania w gospodarce polskiej. Podam poniżej, na przykładzie, tło jednej z takich walk.

W języku polskim funkcjonują dwa słowa, które brzmią bardzo podobnie, nie będąc synonimami. Jedno z nich to „jakoś”, a drugie „jakość”. Czym się różnią? Właśnie jedną literą „ć”, która stała się przyczyną tak wielu obecnych kłopotów. Jakże popularne było w ubiegłych dziesięcioleciach słowo „jakoś”, odmieniane na wszystkie możliwe sposoby. Dowody? Bardzo proszę, od tych ogólnych, do tych szczególnych i poważnych!

Jakoś się to robi, a pensję na pewno zapłacą – słychać było wszędzie i na okrągło – i rzeczywiście płacono za jakoś (i dzisiaj też niektórym płacą). Przykre, ale prawdziwe. Przykłady poważniejsze: zbudowano bardzo dużo wielkich obiektów przemysłowych, takich jak Huta Katowice, Port Północny itp., jakoś produkowano, więcej, coraz więcej. Po co było budować osiedlowe lub rejonowe elektrociepłownie, lepiej olbrzymie giganty węglowe, wychodząc z prostego założenia, że im większy obiekt, tym niewątpliwie więcej dostarczy energii cieplnej. Zrealizowany w kraju projekt nowej maszyny wzbudzał uzasadnioną dumę, że działa, bo zaspokaja społeczne potrzeby odbiorcy. Ogromną radość wzbudziła wielka płyta w budownictwie, która rozwiązała przecież, częściowo, problemy mieszkalnictwa. Takich przykładów można mnożyć, bez końca w ujęciu mikro- i makroskopowym. W tym upojnym dążeniu do gigantomanii i cudownym działaniu, zgodnym z regułą – jakoś to będzie, zgubiono po drodze tylko jedną literę „ć”. Rzadko kiedy pytano o jakość wytwarzanego produktu, a jeżeli to tylko wówczas, gdy miał on szansę eksportu do drugiego obszaru płatniczego (jak się to wtedy określało).

Pojęcie jakości powróciło w momencie wprowadzenia gospodarki rynkowej i jak bumerang uderzyło w nią. Okazało się bowiem, że energochłonność i materiałochłonność polskich wyrobów jest wielokrotnie większa, niż w innych państwach. Użytkowanie energii nie miało żadnego odniesienia do racjonalnego i optymalnego jej wytwarzania. Węgla było pod dostatkiem, nikt się nie liczył z kosztami jego wydobycia i transportu. Sprawność przesyłania energii była rzędu 30%, co stwarzało konieczność pracy jednej z kopalń polskich na pokrycie tych strat. Sprawność maszyn i urządzeń produkowanych w kraju (a będąca nieodłącznym wskaźnikiem jakości) była żenująco niska. Wspaniała wielka płyta stała się utrapieniem w budownictwie, a tak zwane ocieplanie budynków mieszkalnych jest teraz chlebem powszednim. Wielkie obiekty przemysłowe stoją w obliczu bankructwa.

W odpowiedzi na to słychać głos sumienia, że to wszystko przez jedną literę „ć”.

Ktoś powie, że w ostatnich 8–9 latach zrobiono w tym kierunku bardzo dużo. I jest to prawda, ale...? Czy zrobiono wszystko, co było możliwe? I tutaj odpowiedź nie jest do końca przekonująca. Standardy międzynarodowe obnażają w bezlitosny sposób nasze myślenie o jakości wyrobu, a my chcemy sprzedawać je do wysokoprzemysłowych krajów. Nikt nie kupi polskiego produktu o niskiej jakości, nikt nie kupi maszyny o małej sprawności, a jeżeli – to po cenie niższej od kosztów produkcji. Ulegają wprawdzie modyfikacji polskie normy, tworzone są nowe. Tempo tych zmian i ich rozpowszechnianie idzie jednak bardzo powoli i wymaga znacznego okresu czasu. A czasu tego zaczyna wyraźnie brakować. Aspiracje polskie dotyczące włączenia do Unii Europejskiej postępują znacznie szybciej, niż działania praktyczne.

Obserwując poczynania w tym zakresie trudno jest oprzeć się dziwnemu wrażeniu, że uczestnictwo środowiska polskich inżynierów nie jest wyraźnie widoczne. Z przedstawionych powyżej przykładów wynika, iż dbanie o rzetelny rachunek techniczno-ekonomiczny utrudniłoby w znacznym stopniu możliwość zagubienia tej jednej litery „ć”. Pomijając w tej analizie względy polityczne wydaje się, że za dużo było ekonomii politycznej lub „pseudoekonomii”, a zbyt mało techniki. W odniesieniu do wszystkich dziedzin, nie tylko techniki, obowiązuje bowiem jedna i ta sama reguła. O sukcesie danego wyrobu decyduje wysoka wartość stosunku uzyskanego efektu do poniesionych nakładów. W walce o jakość produktów polskich udział techników i inżynierów powinien być znaczący (to znaczy polityczny, społeczny i finansowy), gdyż oni wiedzą najlepiej, jak uzyskać produkt o najwyższej jakości, a inni niech usiłują go sprzedać, po najwyższej cenie. Inaczej będzie nam bardzo trudno zaistnieć w zintegrowanej gospodarce europejskiej. Szukajmy tam swojego miejsca, ale nie na kolanach, jako nabywca produktów z innych państw. Odniesienie, o którym mowa wyżej, dotyczy także szkolnictwa wyższego. „Produkując” wysoko-sprawne kadry inżynierów trzeba dysponować, niestety, odpowiednim potencjałem finansowym. W skład wskaźnika, zwanego umownie sprawnością kształcenia wchodzi bowiem dwie składowe: liczba studentów (absolwentów) i nakłady na kształcenie (które nie mogą być niższe od kosztów własnych uczelni i jej kadry). Każdy z tych elementów składowych odgrywać będzie w drodze do Unii Europejskiej określoną rolę, bowiem wielkości te można porównywać według tych samych wspólnych kryteriów stosowanych w innych państwach.

mgr inż. Henryk Charun

Na jednej z ulotek reklamowych krążących po Uczelni zamieszczono dwie sentencje: „*Uczyć się, uczyć, uczyć*” – (Lenin) i „*lenić się, lenić, lenić*” – (student). Autor tej ulotki przyjmował, iż są to czynności alternatywne: albo to, albo to. Może być jednak przypadek, że te dwie czynności mogą zachodzić jednocześnie. Z takich przypadków zrodziła się nasza współczesna cywilizacja i większość rzeczy, którymi posługuje się człowiek. Lenistwo jest bowiem dźwignią postępu. Jeżeli komuś nie chce się pracować, to „idzie po rozum do głowy” – jak zrobić, aby nic nie robić, czyli uprawiać lenistwo. Nie mając chęci działania, zaczyna myśleć, dziwiąc się: dlaczego tak jest, jak jest – czy nie może być inaczej? **LENISTWO JEST JEDNAK SZTUKĄ**

Trzeba mieć bowiem w tym stanie „otwartą głowę”, a z tym są właśnie różne problemy. Dlatego też są i sztuki i sztuki lenistwa. Ci ostatni wykorzystują ten stan do „sztukowania” czasu pomiędzy różnymi zajęciami (wielu ludzi ma głowę otwartą, lecz niestety na przestrzał – jak zauważył J. Lec). Ci pierwsi wykorzystują ten stan (psychologowie nazwaliby go naukowo stanem alfa, tj. stanem głębokiego odprężenia, charakteryzującego się synchronizacją obu półkul mózgowych przy częstotliwości 8 do 13 Hz) do tego, by myśleć jak robić „coś” inaczej. Uczą się tego sami z siebie – prowadzą więc samokształcenie. Jeżeli mają „głowę otwartą” (ale nie tak, aby wypadł mózg) to wytworem tej ich czynności jest dzieło twórcze.

Każde twórcze dzieło wymaga zarówno „czucia i wiary” w rzeczy „niemożliwe” jak i „mędrca szkiełka i oka”. Jak pisze bowiem Jan Paweł II w swej ostatniej encyklice *Fides et Ratio*, „*wiara i rozum – to dwa aspekty tego samego myślenia*” Skala wiary zwiększa się często wraz ze sprawnością intelektualną, a ta jest niczym innym jak tylko myśleniem rozumowym, nabytym od innych ludzi.

Los wybiera nam pewien wachlarz możliwości od momentu urodzenia. Jednak każdy inny człowiek może być dla nas pewnym „lustrem”, w którym możemy lepiej poznać i określić samych siebie. Oczywiście, w dziele twórczym zrobimy po swojemu, nie naśladując innych, ale to jednak inni ludzie dają nam pewną mapę możliwości, pewien ład myślenia – logikę zdyscyplinowanego wnioskowania. „Sztukmistrz lenistwa” myśli tak, żeby produkt jego myślenia miał jakiś sens, był z niego jakiś pożytek. Myślenie jest jedną z tych czynności, które wprawdzie zdarzają się każdemu, ale nie z każdego myślenia jest pożytek – „wiedza nie jest bowiem towarzyszem ślepców”.

Przydatność (pożytek, dobro, cel działania) i sterowanie ku niemu (proces postępowania) – to dwa aspekty każdego celowego działania, zmierzające do polepszenia jakości ludzkiego życia (lepiej żyć lub lepiej się zabawić). Można jedynie postawić pytanie: czego się uczyć, aby był z tego pożytek? Odpowiedź na nie w świetle tej rzeczywistości, która nas obecnie otacza jest jedna: **JAK ZAMIANIAĆ SZARE NA ZŁOTE?**

Ponieważ „złoto” nie daje się zmienić nawet kwasem, pozostaje jedynie droga zmiany tego „szarego” – tego co jest w nas. Innej drogi nie ma – albo nie oczekujemy lepszego życia albo lepszej zabawy. Podłożem tego jest nabycie wiedzy (technie) w zakresie: jak?

Myślę – więc się uczę

- 1) robić rzeczy właściwe
- 2) robić rzeczy właściwie.

Niby niewielka różnica pomiędzy jedną a drugą ideą. Wystarczająco jednak duża, by jej brak powodował rozłożenie każdego systemu (upadek poprzedniego systemu społeczno-gospodarczego był po części spowodowany także właśnie tym, że nie robiono rzeczy właściwych).

Ta pierwsza idea opiera się na analizie wartości – wybierania rzeczy istotnych. Wynika z poszukiwania odpowiedzi na pytanie: **DLACZEGO WŁAŚNIE TO?** Nie wszystko bowiem jest równie ważne. Zgodnie z prawem Pareto (stosowanym przez niemal każdą organizację działającą w gospodarce wolnorynkowej), 20 % całości daje aż 80 % korzyści, a pozostałe 80 % tej całości tylko 20 % korzyści. Droga rozumnego człowieka jest tylko odnaleźć te 20 % (cokolwiek by nie podłożyć pod tę nazwę „całość”). Każdy przy tym ma swój własny system wartości, który określa, co jest dla kogo korzyścią.

Nie potrzeba więc uczyć się wszystkich dziedzin życia – bo i po co? Trzeba jednak być „wiecznym” uczniem, który uczy się trudnej sztuki życia – jeśli chce się mieć szczęśliwe życie. A co do niego potrzeba? „*Tajemnicą szczęścia jest wolność, zaś sekretem wolności odwaga*” – jak głosi sentencja Gilberta Murray. Wolność nie tylko sama jest wartością, ale i koniecznym warunkiem realizacji innych wartości. Człowiek jest wolny, jeżeli czuje się wolny od przymusu i ma odwagę wziąć odpowiedzialność za własne życie. Ta zaś pojawia się wtedy, kiedy „myślimy do przodu”. Wolność, to także akceptacja uświadomionych konieczności, a to nabywamy przez uczenie się.

Odpowiedź na pytanie: **DLACZEGO WŁAŚNIE TAK?** jest podłożem drugiej idei poznania. Idea właściwego sterowania (optymalnego) była powodem powstania nauki, która nazywa się cybernetyką. Jej główny obszar działania to badanie układów odznaczających się znacznym stopniem samosterowności. U podstaw tej nauki leży też dopatrywanie się podobieństw pomiędzy procesami sterowniczymi w maszynach i organizmach żywych. Wystarczy zatem poznać zachowanie się „myszy Shannona” – realizującej proces uczenia się, by zrozumieć, że „*doświadczenie – to elegancka nazwa wszystkich porażek, jakie nas spotkały w życiu*”. Nie popełniasz ich drugi raz – więc się nauczyłeś. Wystarczy Ci jednego doświadczenia, abyś przy jego powtórzeniu nie dał się „wpuszczać w kanał” jak ta mysz Shannona.

Trudno dziś zadziwić kogoś sterowaniem jakimś systemem technicznym – choć tego właśnie najczęściej się uczymy. Steruje się już bowiem lotem rakiety na księżyc. Ale sterować człowiekiem – wydaje się zadaniem nie do pokonania. On bowiem ze wszystkich „wytworów” na tej Ziemi jest najbardziej złożony, a co za tym idzie – najmniej sterowalny. Może to być osiągnięte jedynie przy działaniu jego samego na swój stan homeostazy – czyli samosterowanie. Do tego musi posiadać jednak wolność – moc wybierać działanie według swego uznania. Należy jednak pamiętać, że każda wolność jest ograniczona „od – do” (od przymusu – do odpowiedzialności). Biorąc jedno, nie można się zrzekać tego drugiego.

Człowiek mający wolność wyboru tak steruje swoimi działaniami, aby zmniejszyć napięcie pomiędzy swoim aktualnym stanem a stanem homeostazy. Wybiera to, co według jego wartości jest najważniejsze, chociaż może to wydawać się nawet absurdalne według wartości innego człowieka.

Otrzymanie czy też przekazanie tej wiedzy: jak działać na rzecz stanu homeostazy wymaga szczególnej wiedzy, wielkiego trudu, zarówno od tego, który daje, jak i od tego, który bierze. Ten, który pragnie „poznania” – jeżeli jest to dla niego pytanie dręczące – musi sam podjąć wstępny wysiłek, by odnaleźć źródło światła i zbliżyć się do niego, korzystając z pomocy i wskazówek, które dane są wszystkim, ale nie przez wszystkich rozpoznawane. To jest właśnie istotą symboli – a cała wiedza ludzka wyrażona jest za pomocą symboli. Symbole są dla tych, którzy „wiedzą”. Dla tych, którzy nie „wiedzą” – symbole nic nie znaczą (są bez znaczenia). Poznanie nie może przyjść do ludzi samo – bez ich wysiłku. Oni muszą oddać za to część swego „dobra”, którym rozporządzają: czas, pieniądze, energia itp., przy czym: *Im więcej dajesz, tym więcej dostajesz* – jak głosi jedna z reguł poznania, chociaż codzienna obserwacja często przeczy tej regule.

„Jeżeli jest już uczeń, wtedy zjawia się mistrz” głosi staro-hinduskie powiedzenie, a inne jeszcze podaje: „Kiedy mistrz pokazuje księżyc, tylko głupiec patrzy na palec”. Od samego ucznia zależy zatem trzeci aspekt poznania: („jak to widzę”), podczas gdy pozostałe dwa aspekty uczenia się (pokazywać „na tle” i pokazywać „w kontekście”) zależą od wiedzy i umiejętności mistrza. Proces uczenia się jest niewyczerpany. Nigdy nie przestaniemy się rozwijać, jeżeli nie przestaniemy się uczyć. Jeżeli jesteś „zielony” – to rośniesz. Jeżeli „dojrzałeś” – to tylko jedna droga – na dół. Ludzie, którzy uczą się tej prostej prawdy, będą starsi, ale nigdy się nie zestarzeją.

„Wielu ludzi uważa, że myślą – podczas kiedy naprawdę tasują swoje uprzedzenia i przesady” – jak określa to Max Ehrmann. Uzupełnieniem tej myśli może być jeszcze stwierdzenie Erica Johansona iż „każdy człowiek to w rzeczywistości dwóch ludzi. Ten, którym jest, i ten którym mógłby być”. Tym, co różni tych dwóch ludzi jest odwaga – i to jest właśnie ten sekret wol-

ności z sentencji Gilberta Murray. Wolny – bo ma wolę czynienia tego co myśli. Mamy odwagę coś czynić, bo tego właśnie nauczyła nas szkoła (to jest jej najistotniejszym zadaniem!!!). Wolność wymaga też jeszcze jednego: ładu, porządku w wartościach i z tym (niestety) jest kłopot – bo jak stwierdza Jan Paweł II „Ład w wolności powstaje w trudzie”. Łącząc to z sentencją św. Pawła, który powiedział: „uczymy się przez uczynki, a nie przez mówienie o nich” dochodzimy do wniosku, że integracja myślenia z uczeniem się nie polega na tym, aby nie popełniać błędów, ale na tym, aby go nie popełniać drugi raz (czyniąc rzecz podobną). Każde ludzkie działanie (rozumne) musi kończyć się zatem powrotem do myślenia i wówczas następuje to co nazywamy „uczeniem się”. Zatem: nie tylko „myśle więc jestem” ale również: myśle więc się uczę, a człowiek – to nie tylko *homo sapiens*, ale raczej *homo educus*.

A jaki jest przepis na to, aby stać się HOMO EDUCUS? Sądzę, że dla wszystkich może być przydatny ten sposób, który dałem swojej córce Joannie.

*Jeśli myślisz, że możesz – to możesz,
Stanąć w szranki do walki o życie.
Jeśli myślisz, że możesz – to możesz,
Zaleknienia swe zepchnąć w ukrycie.
Jeśli myślisz, że możesz – to możesz,
Wstać jak Feniks powstaje z popiołu.
Jeśli myślisz, że możesz – to możesz,
Łączyć gorycz z radością pospołu.
Jeśli myślisz, że możesz – to możesz,
Stać się żywą legendą zwycięstwa
Jeśli myślisz, że możesz – to możesz,
Być oazą odwagi i męstwa.
Jeśli myślisz, że możesz – to możesz,
Iść po falach jak Piotr do Jezusa.
Jeśli myślisz, że możesz – to możesz,
Zrobić z siebie szczęścia krezusa.*

dr inż. (*homo educus*) Bronisław Słowiński
Katedra Inżynierii Produkcji

13th European Simulation Multiconference

Trwają przygotowania do Europejskiej Konferencji Symulacyjnej ESM'98 (13th European Simulation Multiconference, 1999), która ma się odbyć na początku czerwca przyszłego roku w Warszawie. W połowie grudnia upływa aktualny termin zgłaszania referatów. Konferencja ta powinna m.in. stworzyć dobre warunki na zaprezentowanie dorobku polskich naukowców rozwijających czy też stosujących narzędzia komputerowego modelowania.

Jako przewodniczący sesji A4 – Modeling Engineering Processes serdecznie zapraszam Państwa do udziału w ESM'99 i zgłaszania prac do sesji A4. Polscy autorzy mają zapewnioną 50% zniżkę w opłatach konferencyjnych. Szczególnie uprzywilejowani są polscy studenci w tym uczestnicy studiów doktoranckich.

Opłaty konferencyjne należy dokonywać przed 20 kwietnia 1999: – polscy studenci 1800BF / 45ECU / DM90; – polscy autorzy i uczestnicy 9250BF / 231ECU / DM465.

Osoby zainteresowane udziałem w konferencji proszę o przesłanie do końca grudnia b.r. pełnej pracy (8 stron) lub stresz-

czenia (3 strony) w języku angielskim pocztą elektroniczną (uencoded, MIME, Postscript) na dwa następujące adresy:

esm99@informatik.uni-bremen.de

Philippe.Geril@rug.ac.be

Proszę o podanie autorów pracy, adresu elektronicznego i pocztowego oraz numeru sesji. Prace będą recenzowane przez trzech recenzentów i publikowane w materiałach konferencyjnych.

Pełną informację na temat konferencji można znaleźć na stronach www:

<http://www.informatik.uni-bremen.de/grp/ag-ram/esm99/>

<http://hobbes.rug.ac.be/~scs/conf/esm99>

oraz

<http://www.tu.koszalin.pl/konferencje/>

<http://www.bialystok.pl/esm99>

W imieniu organizatorów konferencji oraz własnym serdecznie zapraszam do aktywnego udziału w ESM'99.

dr hab. inż. Tomasz Krzyżyski, prof. nadzw.PK

W dniach 7–17 września w Bornym Sulinowie odbyły się warsztaty studentów wzornictwa Politechniki Koszalińskiej w zakresie komunikacji wizualnej. W tym samym czasie odbywały się również 3 Europejskie Spotkania Artystów (ESA). Połączenie tych dwóch imprez okazało się przedsięwzięciem bardzo interesującym i owocnym, gdyż studenci po raz pierwszy mogli zetknąć się z artystami uprawiającymi najnowsze kierunki w sztuce i dzięki temu uzupełnić w sposób praktyczny wiedzę w tym zakresie. Obok ćwiczeń programowych, dotyczących aksonometrii miasta, studenci uczestniczyli w warsztatach zorganizowanych przez uczestników ESA. Warsztaty dla studentów prowadzili m.in. prof. Józef Robakowski z PWST-FiTV w Łodzi, prof. Witosław Czerwonka z ASP w Gdańsku, Eugen Proba z Freiburga (RFN), Joachim Hüttemann z Freiburga, Władysław Kaźmierczak z BWA Słupsk, Ewa Zarzycka z Lublina, Cezary Bodzianowski z Łodzi i Janusz Bałdya z Warszawy, Anna Pertie z Londynu.

Zakres warsztatów był bardzo szeroki – od najnowszych tendencji w sztuce komputerowej i video po sztukę performance i instalację. Ponadto studenci uczestniczyli w wykładach i pokazach odbywających się w ramach ESA, gdzie stanowili wdzięczną i zainteresowaną widownię.

Efektem warsztatów był happening zorganizowany przez studentów według scenariusza studentki Magdaleny Wesołowskiej pt. „...i nawzajem”, który to był bardzo ciepło przyjęty przez uczestników ESA.

Żałować należy, że nie przybyli zaproszeni do prowadzenia ćwiczeń ze studentami prof. Ryszard Przybylski z ASP w Poznaniu i Michael Kurzweil z Uniwersytetu Viadrina.

Na zakończenie trzeba dodać, że w opinii uczestników ESA i kierownictwa pleneru, uznano pomysł zorganizowania warsztatów studenckich przy spotkaniach ESA jako doskonałą inicjatywę wartą kontynuowania w następnych latach.

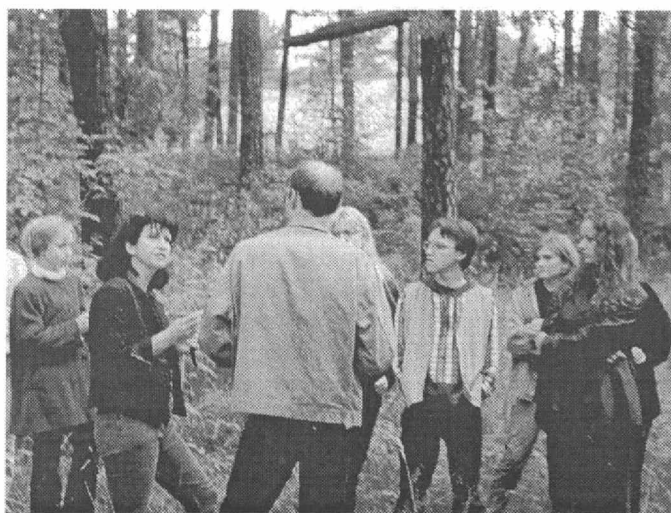
*Stanisław Wolski
Zakład Komunikacji Wizualnej*



Prof. Ryszard Tokarczyk i studenci



Studenci w trakcie zajęć z mgr Moniką Zawierowską



Warsztat studencki z Joachimem Hüttemannem z Freiburga

Katarzyna Kobro 1898–1951

Trudno jest sobie wyobrazić dzisiejszą sztukę bez tego, co dokonała Katarzyna Kobro. Urodzona w Moskwie, tam też ukończyła studia artystyczne i zetknęła się z awangardą rosyjską. W 1924 roku, wraz z mężem Władysławem Strzemińskim przyjechała do Polski, gdzie stworzyła swoje najważniejsze dzieła, tak przecież ważne dla sztuki światowej.

Na czym polega nowatorstwo sztuki Kobro? Otóż jako pierwsza zauważyła, że rzeźba jest częścią czasoprzestrzeni, i użyła przestrzeń jako materię rzeźbiarską. Bez tego prostego pomysłu trudno sobie wyobrazić dzisiaj istnienie tak popularnej obecnie instalacji czy *enviroment*.

Kobro pisała: „Rzeźba stanowi część przestrzeni. Dlatego warunkiem jej organiczności jest związek z przestrzenią. Rzeźba nie powinna być zamknięta w bryłę kompozycją formy, lecz otwartą budową przestrzenną, w której wewnętrzna część przestrzeni kompozycyjnej wiąże się z przestrzenią zewnętrzną. Jednością kompozycyjną jest rytm. Energia kolejno następujących po sobie kształtów w przestrzeni wytwarza rytm czasoprzestrzenny.

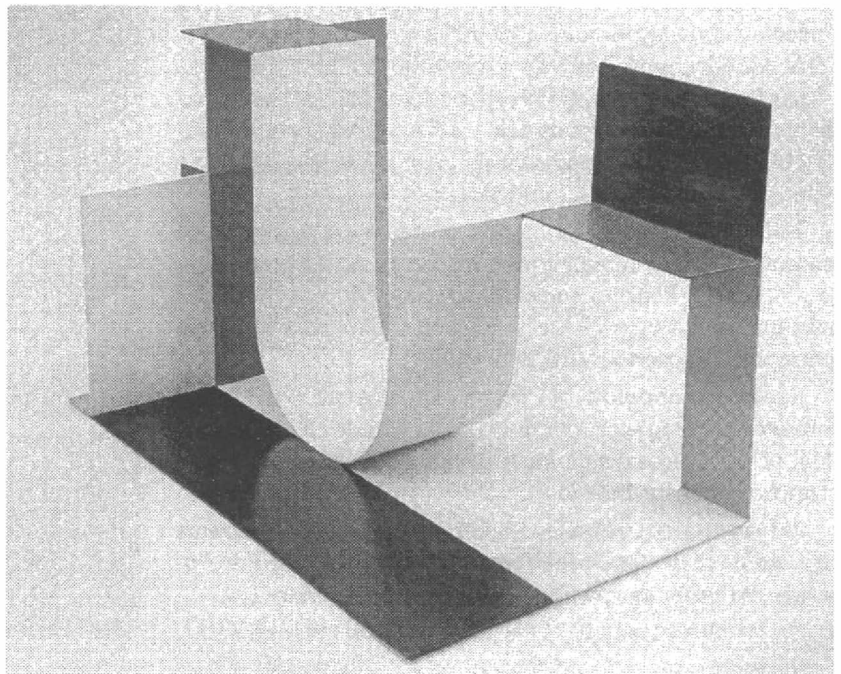
Źródłem harmonii rytmu jest miara, wynikająca z liczby...” (Cytat za „Głos Plastyków” 1937 nr 1–7 s.42–43).

Swoje kompozycje przestrzenne oparła na wyliczeniach z tzw. ciągów Fibonacciego (Leonarda z Pizy) i złotego podziału odcinka. Niektóre wyliczenia oparła na ciągach Bernoullego oraz w oparciu o leminską Bernoullego, co prowadziło do „zaksięgowania” jej twórczości jako jednoznacznie konstruktywistycznej.

Te i inne aspekty twórczości Katarzyny Kobro poruszone były w czasie dwudniowej mię-

dzynarodowej sesji naukowej w Łodzi (21–22 października br.) zorganizowanej w stulecie urodzin artystki. Sesji towarzyszyła wystawa prac Kobro, które ocalały (prace Kobro zostały zniszczone w większości przez Niemców w czasie okupacji. Rzeźby drewniane artystka spaliła, aby ogrzać mieszkanie). Część prac zrekonstruowano. Wystawa, mimo że skromna, daje duże pojęcie o nowatorstwie artystki – jest ważna jako źródło do poznania korzeni aktualnej sztuki światowej i wkładu polskiej artystki do dorobku kultury światowej.

Stanisław Wolski



Kompozycja przestrzenna 4; Muzeum Sztuki, Łódź

Idea ruchu strzeleckiego

Skoki spadochronowe, techniki pododdziałów specjalnych, survival, to tylko niektóre elementy szkolenia Z.S. „Strzelec” — OSW. Wtajemniczeni nazywają tę organizację szkołą życia.

Program szkolenia obejmuje także rozpoznanie, szkolenie saperskie, taktykę piechoty, topografię i wiele innych dziedzin. Za szczególnie trudne uchodzą ćwiczenia w trudnych warunkach terenowych i atmosferycznych, podczas których przez 3 dni strzelcy wykonują zadania rozpoznawcze, działając na granicy wytrzymałości fizycznej i psychicznej, wykorzystując przy tym wiedzę z zakresu survivalu. To prawdziwa szkoła życia i próba charakteru, na którą stać tylko nielicznych.

Poza niezmiernie bogatym szkoleniem wojskowym „Strzelec” kształtuje także postawę obywatelską swych członków, wychowując ich w duchu patriotyzmu, wokół wartości takich jak Bóg, Honor, Ojczyzna. Zdrowe ciało, w połączeniu ze zdro-

wym duchem młodego strzelca powoduje, że mundur strzelczy jest powodem do dumy, a na ulicach miast wzbudza podziw i zainteresowanie, nie tylko panów.

Nawiązując do chlubnych tradycji Legii Akademickiej należałoby powołać jednostkę strzelecką przy Politechnice Koszalińskiej. Silni, zwarc i gotowi studenci w mundurach stanowiliby elitę akademickiej społeczności. Przynosiliby chlubę naszej uczelni, reprezentując ją na wszelkich ogólnopolskich zawodach sportowo-obronnych, a także pomagając przy organizacji uroczystości państwowych w mieście i innych przedsięwzięć uczelni.

„Takie będą Rzeczypospolite, jakie ich młodzieży chowanie” — musimy inwestować w naszą wspianą polską młodzież.

Karol Dziemańczyk

Dr inż. Krzysztof Majka, adiunkt politechniki, a obecnie senator RP, był przez kilka lat (1993–96) konsulem Polski w Indiach. Jego wspomnienia z tamtego okresu pokazują bogactwo innego świata i innej kultury. Diwali, czyli przypadający już w listopadzie indyjski Nowy Rok, należy do najhuczniej obchodzonych świąt i festiwali w Mumbaju (dawniej Bombaju).

Jest to prawdziwe szaleństwo, ogarniające starych i młodych. Festiwal barw, świateł i ogłuszającego huku petard trwający, z kilkugodzinną przerwą, przez dobry tydzień. Nikt nie patrzy na bezpieczeństwo, nie liczy pieniędzy – najważniejszy jest hałas i wypuszczenie w niebo imponującej racy. Przebojem Diwali stały się wymyślne produkty pirotechniczne nazywane bombami nuklearnymi. Swą mocą porażały samych Hindusów. Nawet w tak prestiżowym dzienniku jak „Times of India”, pojawiły się artykuły, krytykujące tego typu zabawy i doniesienia o nagłych zgonach spowodowanych przestraciem. Bomby owe przyćmiły wyraźnie szlagier wcześniejszego sezonu, którym były sznury petard połączone tak, że detonowały jedna po drugiej. Im dłuższy sznur został odpalony, tym większy był ubaw i prestiż inicjatora pokazu w okolicy. Jedna petarda w sznurze to minimum 1 rupia. Największe sznury kosztują setki rupii (1 USD to 32 rupie indyjskie).

Radżu, dwunastoletni syn sąsiadów przyznał, że nie oparł się pokusie i swoje oszczędności, które planował przeznaczyć na wymianę twardego dysku w komputerze, puścił z dymem. Chłopak ma jednak szczęście, gdyż mieszka w bogatej dzielnicy Malabar Hills. Z okien apartamentu widzi jak czerwona kula indyjskiego słońca zanurza się w wodach Morza Arabskiego oraz może spoglądać na Priyadarshini park, co tłumaczy się jako park zachwycający oczy. Ojciec pracuje w biznesie, więc jest szansa na szybkie unowocześnienie również i komputera.

Gorzej z rówieśnikami, mieszkającymi na przedmieściach. Ci nie mogą jeszcze marzyć o własnych komputerach. Ich sznury petard muszą być siłą rzeczy krótsze, ale konsekwencje świątecznego zapomnienia dla budżetu domowego poważniejsze.

Uroczyste pudże odbywają się również w wielu miejscach pracy, szczególnie w prywatnych firmach. Z głównego pomieszczenia, znanej i cenionej w biznesie firmy R. VELJEE & SONS, na uroczystość pudży zsunięto pod ściany biurka z komputerami i ustawiono ołtarzyk. W centralnym jego miejscu widniał wizerunek bogini Lakszmi, a obok portret ojca i matki pana Ratilala, sympatycznego właściciela firmy. Bogini Lakszmi cieszy się u Hindusów szczególnymi względami. Wierzą, że to ona

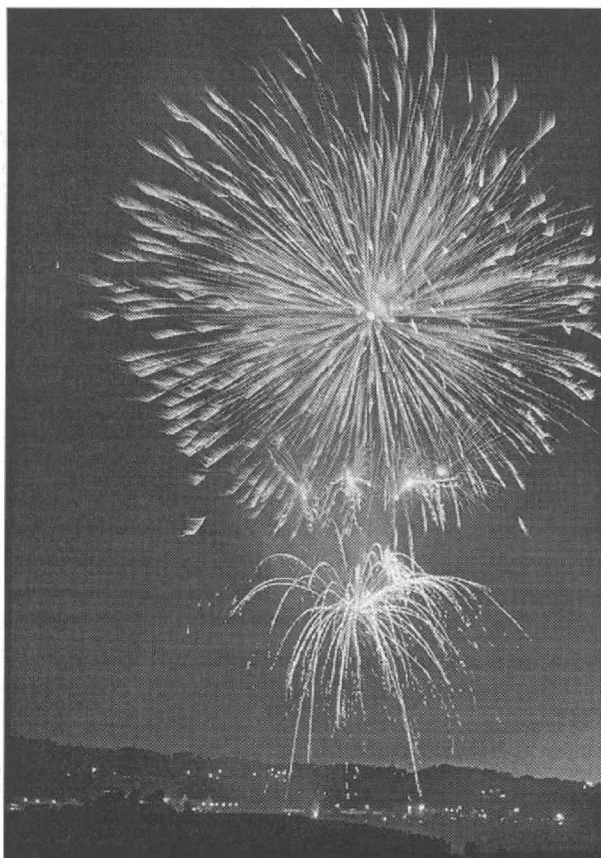
reprezentuje wszystkie dobra w życiu doczesnym i zsyła im szczęście, pomyślność i bogactwo. Najczęściej przedstawiana jest jako urodziwa niewiasta, stojąca na kwiecie lotosu i sypiąca z otwartej dłoni złotymi monetami. Kapłan, dokonujący ceremonii (pudźari) siedział na przykrytej białym płótnem podłodze, śpiewał i recytował święte teksty mantr. Obok niego siedzieli członkowie rodziny pana Ratilala, a dalej goście. Nikomu nie przeszkadzało turkoczący od czasu do czasu teleksy, czy popiskujący faks.

W sąsiednim pokoju, gdzie mieściło się centrum zarządzania firmą, trwał normalny 24-godzinny dyżur. Przyjmowano zamówienia eksportowe i zawierano kontrakty. Pan Ratilal czuwał nad sprawnym przebiegiem pudży, doglądał gości i biznesu. Tak naprawdę, znaczenia mantr, powtarzanych przez kapłana, nikt z obecnych nie rozumiał. Ich język, sanskryt, od dawna nie jest używany w życiu codziennym. Pudźari dokonał również symbolicznego poświęcenia i otwarcia ksiąg finansowych na nowy rok. Zanotowano pierwszą udaną transakcję. Miałem szczęście – była ona z firmą polską.

Na tę szczególną uroczystość byli zaproszeni wszyscy pracownicy firmy. W tym dniu mogli czuć się równi, niezależnie od pozycji społecznej i stanowiska w firmie. Na zakończenie pudży pan Ratilal wydał poczęstunek i tradycyjnie obdarował srebrnymi medalami. Na awersie widniała postać Lakszmi, a na rewersie wybita była piktograf sylaby Om. W indyjskiej filozofii twierdzi się niekiedy, że materia powstała z dźwięku, właśnie z sylaby Om, która poprzedzała wszechświat i bogów. Znak ten bywa powszechnie wykorzystywany jako symbol religii w ogóle, a niekiedy może oznaczać również zjednoczenie i pojednanie wszystkich wyznań pod patronatem jednego boga. Podobne medale rozdawane były tego dnia również i w innych firmach oraz domach, jako wyraz szczerych i dobrych życzeń noworocznych.

W ostatnim dniu festiwalu tłum wylega na Marine Drive, by wydać ostateczny akord swojej świątecznej euforii. Marine Drive, najładniejsza chyba ulica w Mumbaju, nazywana w przewodnikach turystycznych Naszyjnikiem Królowej, wygląda tej nocy rzeczywiście jak naszyjnik iskrzący szlachetnymi kamieniami.

dr inż. Krzysztof Majka



Przeżyć Boże Narodzenie

W Stanach Zjednoczonych znaczy przeżyć je przed Bożym Narodzeniem. Podczas gdy w Polsce Gwiazdkę poprzedza adwent, który jest czasem oczekiwania i czasem przygotowań, kiedy to radość u dzieci rośnie proporcjonalnie do zabiegania i uczucia zmęczenia u dorosłych, Amerykanie już od pierwszych dni grudnia, a tuż za ważnym i bardzo rodzinnym świętem Dziękczynienia (Thanksgiving Day), wskazują w bardzo dekoracyjny i efektowny świat. Dzieje się to nagle, w ciągu nocy. Ulice, domy, czy to drapacze chmur czy jednorodzinne domki na przedmieściach, urzędy i biura, a nawet samochody, przystrojone są w świąteczne akcenty i dekoracje. Wszędzie dominują kolory czerwony i zielony i kwiat sezonu – poinsetia. Efekty bajkowe widoczne są zwłaszcza wieczorami, kiedy zapalają się miliony kolorowych lampeczek na latarniach, drzewkach, plotach, dachach, oknach, kolumnach ganków i kominach. Sąsiedzi prześcigają się w dekorowaniu swoich domostw i każdego roku, w okolicach metropolii Waszyngton, odbywa się niepisany konkurs na najpiękniej udekorowany dom. Pod adres takiego zwycięzcy, spopularyzowany przez prasę i TV, podjeżdżają potem tysiące samochodów, podziwiając i gratulując szczęśliwemu właścicielowi. Jakby tego było mało, panie domów wyciągają specjalnie zakupione na te okazje, bieżniki, obrusy, ręczniki, zastawy stołowe. Wszystko, nawet pościel musi być czerwono-zielona albo w choinki i Mikołaje. Wydaje się, że nie została już ani jedna dziedzina życia, w którą by nie wkroczyła pomysłowa i żadna nieustannych zysków komercja.

Kasjerki w sklepach mają gwiazdkowo wylakierowane paznokcie, a w biurze koleżanki, oprócz świątecznych sweterków, zawieszają na sobie bąbki i choinki w postaci kolczyków czy broszek. Nawet panowie, choć wyposażeni w bardziej ubogie środki wyrazu, nie pozostają nieczuli na wyzwanie sezonu i noszą w tym okresie specjalne krawaty, skarpetki czy Mikołajowe czapki. W sklepach towarów gwiazdkowych jest na tony, a wśród nich gotowe do kupienia, już ustrojone, drzewka świąteczne. Dla tych bardziej wrażliwych na doznania słuchowe są wszędzie słyszalne kolędy, a przebojem sezonu w radiu, stacjach TV i salach koncertowych jest „Messiah” Haendla i „Dziadek do orzechów”, we wszelkich możliwych odmianach i aranżacjach. Można mieć wrażenie, że Czajkowski staje się w tym sezonie amerykańskim narodowym kompozytorem.

Poczta amerykańska wypuszcza kolejny znaczek z Madonną i Dzieciątkiem, a przed urzędami państwowymi pojawiają się przepiękne choinki, na czele z tymi przed Kapitołem i Białym Domem na waszyngtońskiej Elipsie.

Przebojem życia towarzyskiego są świąteczne party. Przeciętny Amerykanin zaliczy ich kilka. Najbardziej oficjalne na uczelni jest to rektorskie (the President's party), dla wszystkich pracowników, na którym rektor zamiast ucztować, świątecznie

i wytrwale ściska ręce wszystkim wchodzącym, choćby to trwało i dwie godziny. Potem są wydziałowe party, no i wreszcie te w najmniejszych, kilkusobowych gronach ludzi. No i prezenty, prezenty... od wszystkich i dla wszystkich.

Amerykańska brać studencka jest chyba najbardziej pokrzywdzoną grupą społeczną tego świątecznego sezonu, jako że zamiast pełnego świętowania muszą ciężko pracować. Jest to dla nich koniec jesiennego semestru i czas egzaminacyjnych sesji. Zanim opuszczą campus muszą zaliczyć swoje egzaminy, oddać prace i projekty. W pierwszej dekadzie stycznia zacznie się bowiem nowy wiosenny semestr na amerykańskich uczelniach.

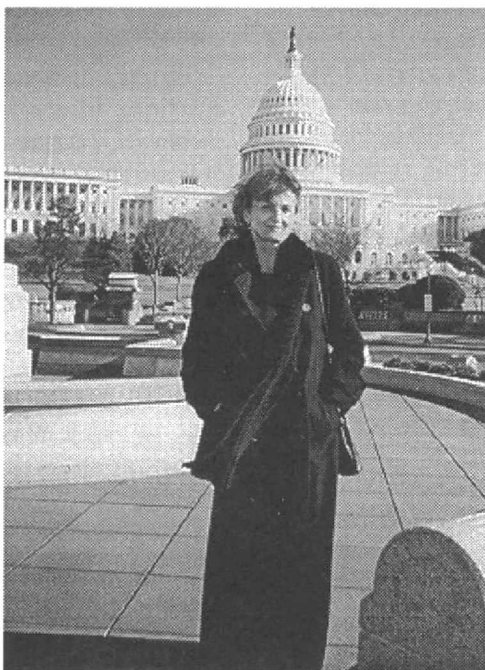
Wszystko to urywa się nagle i szybko, tak jak się zaczęło. Zaraz po *Christmas*, które obchodzi się tu tylko jednego dnia – 25 grudnia – ponieważ nieznany jest tu zwyczaj kolacji wigilijnej, znikają wszystkie błyskotki i dekoracje a tylko nieliczni właściciele domków zostawiają je najwyżej do Nowego Roku. Handlowcy liczą, analizują swoje dochody i obmyślają nowe strategie na następny sezon, a przeciętny Amerykanin przypomina się do spłaty nowego zadłużenia na kartach kredytowych, które w tym okresie osiąga swoje apogeum.

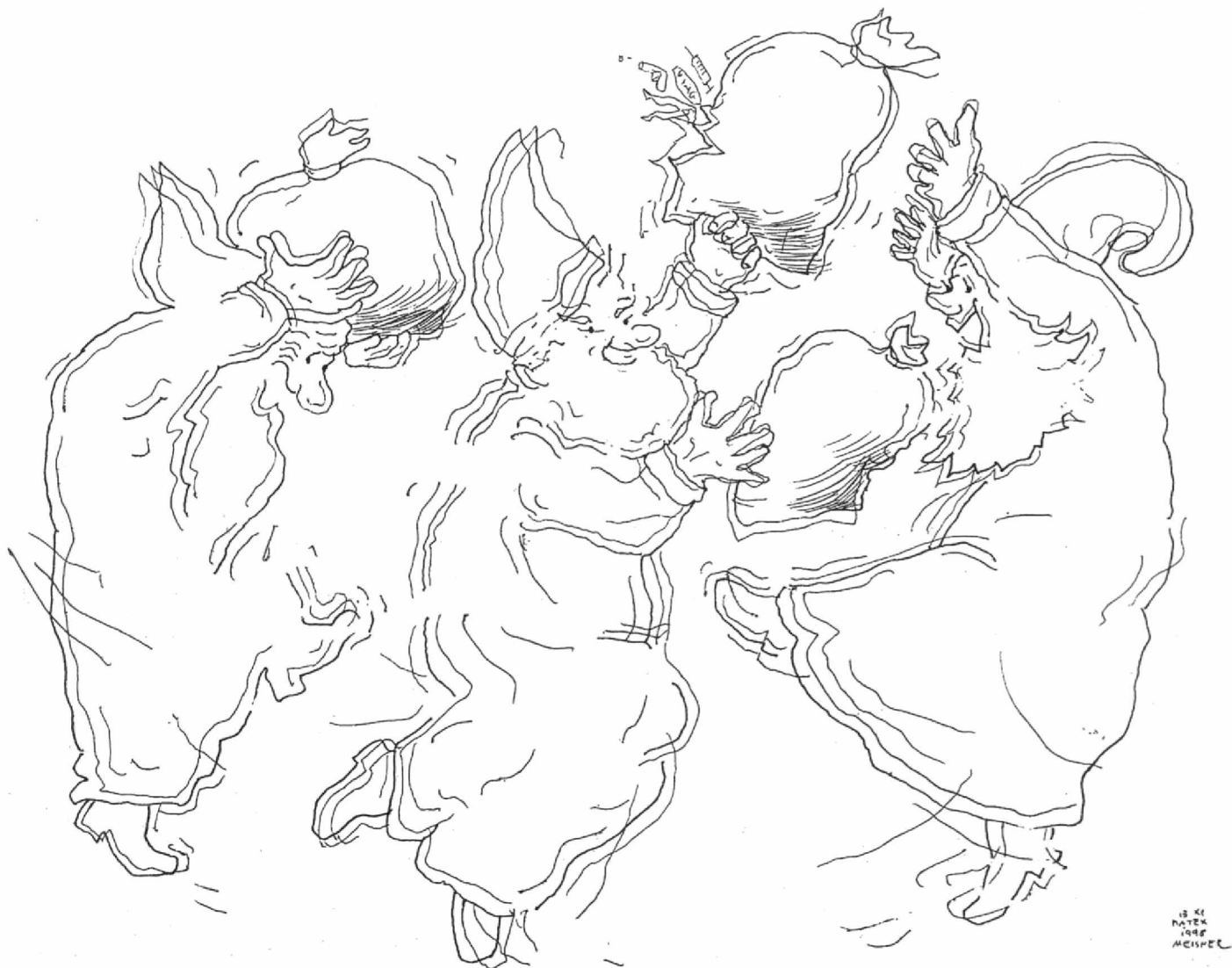
Czy wobec tej omnipotentnej komercji, istota amerykańskiego Bożego Narodzenia to naskórkowe podejście do tego, co stanowi sens tych Świąt? Czy pośpiech eliminuje dostojeństwo i godne przeżywanie tego radosnego wydarzenia, które jest tak ważnym dziedzictwem dla Zachodniego świata? Niewątpliwie gorączkowa kultura tego kraju i

to co ją charakteryzuje – oczekiwanie natychmiastowych efektów i spełnienia (culture of instant gratification) kształtują amerykański styl i w tym zakresie. Niewątpliwie wciąż jeszcze cieszy wielu Amerykanów ich obecna pomyślność, dobrobyt i dostępność towarów. Wbrew pozorom wielu z nich, nawet tych urodzonych już po drugiej wojnie światowej, ciągle pamięta czasy, kiedy to sami mozolnie przygotowywali papierowe dekoracje bożonarodzeniowe. Jeszcze bardziej starsi, jak moja biblioteczna koleżanka Blue, która rosła w czasach depresji w małym miasteczku w stanie Kansas, z rozrzewnieniem przypomina, jak to oczekiwała razem z innymi dziećmi z miasteczka na gwiazdkową paczkę, która co roku nieodmiennie zawierała jeden orzech, ciasteczko i pomarańczę. „Jednak nie zamieniłabym mojego dzieciństwa z dzisiejszymi dziećmi” – twierdzi Blue.

Ale może również, wbrew pozorom, dużo jest tu prawdziwej duchowości i religijności. Wyraża się ona m.in. w mnogości akcji charytatywnych na małą i dużą skalę, organizowanych dodatkowo z okazji Świąt, w które Amerykanie angażują się już od młodego wieku, poświęcając swój wolny czas, zdolności i pieniądze. I jest to, właściwa Amerykanom, autentyczna potrzeba dzielenia się i pomagania mniej fortunnym bliźnim, czy to we własnym kraju, czy na innych kontynentach.

Z Waszyngtonu – Zofia Dunian





ZIMNO CI, JEZU...

Zimno Ci, Jezu, jest w tej stajence...
 Polacy, weźcie!... proszę Was, weźcie
 Pana Jezusa do swoich domów.
 Niech od dziś ciepło będzie już Jemu.

Ja Ciebie, Jezu, wezmę do serca —
 Mojego domu. I wezmę jeszcze
 Twoich rodziców. Niech we mnie mieszka
 Cały Lud Boży!... Proszę Was, wejdźcie!

Bądźcie w mym sercu jedną rodziną.
 Nie rozłączajcie się nigdy w życiu!
 Nie!!! Już nie mogą, jak rzeczy, ginąć
 więzy rodzinne w Polsce i świecie.

Jeśli te więzy gdzieś się podziały,
 Gdzieś na tej drodze do Ciebie, Panie,
 To je przy blasku gwiazdy Twej chwały
 Święty Antoni dzisiaj odnajdzie.

Zdzisław Pluta





Prace studentów kierunku Wzornictwo

