



# PISMO PG

PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

CZERWIEC 2002

ISSN 1429-4494

NR 6 (82)/02 ROK X



*„Profesorze  
Ignacy Malecki,  
nadaję Ci tytuł,  
godność i przywileje  
doktora honoris causa  
Politechniki Gdańskiej”*

*Uroczyste,  
otwarte posiedzenie  
Senatu Politechniki  
Gdańskiej*

*7 czerwca 2002 r.*



prof ZBIGNIEW JEDLIŃSKI 2001  
prof IGNACY MAŁECKI 2002





Kolejna wielka inicjatywa artystyczno-organizacyjna JM Rektora Politechniki Gdańskiej  
 „Missa pro pace” Wojciecha Kilara  
 kościół p.w. Bożego Ciała na gdańskiej Morenie, 18 maja 2002 r.



*Koncert – Wielka Modlitwa*



*Wystąpienie JM Rektora prof. Aleksandra Kolodziejczyka*



*Red. Konrad Mielnik – słowo wprowadzające*



*Soliści: Izabella Kłosińska – sopran, Jadwiga Rappé – alt,  
 Tomasz Krzysica – tenor, Józef Frakstein – bas*



*Słowo wstępne Metropolity Gdańskiego  
 ks. arcybiskupa Tadeusza Gocłowskiego*

*Bohdan Jarmołowicz, dyrygent,  
 i Wojciech Kilar, kompozytor*

*Autografy kompozytora  
 (fot. T. Chmielowiec)*





„Pismo PG” wydaje Politechnika Gdańska  
za zgodą Rektora i na zasadzie pracy społecznej  
Zespołu Redakcyjnego.  
Autorzy publikacji nie otrzymują honorariów.

Wszelkie prawa zastrzeżone

**Adres Redakcji**  
Politechnika Gdańska  
Dział Organizacyjno-Prawny  
Zespół ds. Informacji i Promocji  
ul. G. Narutowicza 11/12, 80-952 Gdańsk  
pok. 205, Gmach Główny B,  
tel. (48 58) 347 17 09, fax 341 58 21

**Zespół Redakcyjny**  
Waldemar Affelt (sekretarz), Tomasz Klajbor,  
Jerzy Kulas, Jadwiga Lipińska,  
Joanna Szlarczyńska, Stefan Zabieglik

**Opracowanie techniczne i typograficzne**  
Skład komputerowy w programie Ventura Publisher  
Janina Poćwiardowska  
Zespół ds. Informacji i Promocji  
e-mail inprom@pg.gda.pl

**Opracowanie okładki**  
Opracowanie 1. i 4. strony okładki:  
Dagmara Sowicz, studentka Wydziału Architektury;  
Opracowanie 3. strony okładki: Marcin Hasse,  
student Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki  
Zdjęcia 3. i 4. strony okładki: studenci  
Opracowanie 2. strony okładki: Janina Poćwiardowska  
Zdjęcia 1. i 2. strony okładki: Tadeusz Chmielowiec

**Stala współpraca**  
Zespół Technik Multimedialnych

**Korekta:**  
Joanna Szlarczyńska

**Druk:**  
Zakład Poligrafii Politechniki Gdańskiej

Numer zamknięto 22 maja 2002 r.

Zespół Redakcyjny nie odpowiada za treść ogłoszeń i nie zwraca materiałów niezamówionych. Zastrzegamy sobie prawo zmiany, skracania i adiustacji tekstów. Wyrażone opinie są sprawą autorów i nie odzwierciedlają stanowiska Zespołu Redakcyjnego lub Kierownictwa Uczelni.

## Spis treści

Laudacja prof. Michała Bialki, promotora doktoratu honoris causa prof. Ignacego Maleckiego <i>Michał Bialko</i> .....	4
Stanowisko nr 1 Konferencji Prorektorów ds. Kształcenia Polskich Uczelni Technicznych .....	7
Stanowisko nr 2 Konferencji Prorektorów ds. Kształcenia Polskich Uczelni Technicznych .....	7
Konferencja Prorektorów ds. Kształcenia Polskich Uczelni Technicznych <i>Alicja Konczakowska</i> .....	8
Informacja o działalności Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznych <i>Alicja Konczakowska</i> .....	8
Mgr inż. – i co z tego? <i>Natalia Bednarska</i> .....	9
Aktualna sytuacja na rynku pracy <i>Iwona Malmur</i> .....	9
Politechnika moich marzeń <i>Prof. Janusz Rachoń</i> .....	12
Modlitwa o pokój <i>Aleksander Kolodziejczyk</i> .....	14
Kilar i jego dzieło <i>Konrad Mielnik</i> .....	115
Etyka w nauce, czyli: co można znaleźć w szufladzie uczonego? <i>Ewa Hope</i> .....	17
Przeciętny koszt kształcenia <i>Andrzej Szuwarzyński</i> .....	19
Targi „Napędy i Sterowanie 2002” <i>Stanisław Witkowski</i> .....	22
Komputer z insuliną dla Marcina .....	25
Między dworem a „Krwawym Julkiem” <i>Jadwiga Lipińska</i> .....	26
Wielkanocne spotkanie seniorów Politechniki Gdańskiej <i>Jadwiga Lipińska</i> .....	27
PG na Forum EURO-CHINA 2002 <i>Andrzej Czyżewski</i> .....	27
KAROLE 2002 – nowa edycja <i>Katarzyna Ktwior</i> .....	29
Dni Kultury Studentów Politechniki Gdańskiej Neptunalia 2002 <i>Katarzyna Sobkowiak</i> .....	30
„Targi Pracy” WETI PG <i>Tomasz Klajbor</i> .....	31
Politechnika w Gdańsku w latach 1904 - 1921 <i>Bolesław Mazurkiewicz</i> .....	32
Parteigenosse prof. Schwenkhagen <i>Jerzy Sawicki</i> .....	35
Przygody konstruktora <i>Andrzej Jarosz</i> .....	36
Dziwny dyplomant <i>Wacław Dzięwulski</i> .....	39
O studiach wyższych mniej poważnie <i>Tadeusz Witalewski</i> .....	40
Jak to z SARNĄ było... <i>Elżbieta Pietkiewicz-Kulas</i> .....	40
Potęga uczucia <i>Marek Biedrzycki</i> .....	42
To dla Pani <i>Marek Biedrzycki</i> .....	42
Garść wspomnień <i>Marcin S. Wilga</i> .....	43
Relacje pomiędzy architekturą i sposobem jej wyrażania <i>Krzyszyna Pokrzywnicka</i> .....	44
*** <i>Marek Biedrzycki</i> .....	45
Magister (cd.) <i>Edward Kaczmarek</i> .....	46
Jak ocenić ryzyko pracy przy komputerze (8) <i>Jerzy Grabosz, Marcin Sikorski</i> .....	47
Jak się naprawdę nazywasz, naturo? <i>Marcin S. Wilga, Sławomir Zieliński</i> .....	48
Lato <i>Marek Biedrzycki</i> .....	50
A kiedy... <i>Marek Biedrzycki</i> .....	50



# Laudacja prof. Michała Białki

## promotora doktoratu honoris causa prof. Ignacego Maleckiego



Od lewej: prof. Jerzy W. Doerffer, prof. Ignacy Malecki i prof. Michał Białko

**M**agnificencjo, Wysoki Senacie, Wielce Szanowny Profesorze Malecki, Panie, Panowie!

Mam zaszczyt przedstawić sylwetkę profesora Maleckiego. Jego przeszło półwiekową wszechstronną działalność naukową najlepiej obrazują trzy jej aspekty:

- 1) powiązania z Politechniką Gdańską,
- 2) dorobek naukowy,
- 3) autorytet osobisty w skali krajowej i międzynarodowej.

Dla scharakteryzowania merytorycznych i emocjonalnych powiązań prof. Maleckiego z Politechniką Gdańską cofnąć się trzeba w historię, do marca 1945 roku, kiedy stało się jasne, że warunkiem wskrzeszenia i rozwoju nauki polskiej i szkolnictwa wyższego będzie w najbliższej przyszłości stworzenie ośrodków akademickich na ziemiach, gdzie jeszcze toczyły się walki.

Toteż już wówczas zaczęto powoływać ekipy naukowców, które podjąć miały unikatowe w dziejach nauki zadania tworzenia nowych uniwersytetów i politechnik na bazie ruin pozostałych po uczelniach niemieckich i nielicznej kadry naukowców ocalałych po wojnie i pozostałych w kraju. Był to jedyny w swoim rodzaju moment, gdy właśnie ci naukowcy sami mogli dokonać wyboru miasta i uczelni, z którą przynajmniej w najtrudniejszym okresie lat powojennej odbudowy związać chcieli swoje losy. Przed takim wyborem stanął też, nie mający jeszcze 35 lat, dr Malecki, przed wojną kierownik laboratorium elektroakustycznego Polskiego Radia, a w czasie okupacji wykładowca na konspiracyjnym Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej. Podjął on od razu decyzję przyłączenia się do pierwszej „frontowej” grupy naukowców, której zadaniem było rozpoczęcie natychmiast po oswojeniu Gdańska odbudowy Politechniki. Wybór ten nie był przypadkowy, stanowił wynik własnych i zespołowych przemyśleń dr. Maleckiego w okresie okupacji. Wówczas uczestniczył on bowiem w kreśleniu konspiracyjnych planów rozwoju nauki polskiej. Politechnika Gdańska była zawsze traktowana w tych rozważaniach jako przyszły wiodący ośrodek polskiej myśli technicznej, a więc udział w jej odbudowie, a właściwie two-

zeniu od podstaw, jawił się młodemu naukowcowi jako szczególnie doniosłe zadanie. Drugim ważnym powodem wyboru Gdańska były osobiste wcześniejsze zainteresowania dr. Maleckiego problemami naukowymi hydroakustyki, które oczywiście mogły być realizowane jedynie na Politechnice Gdańskiej. Już w połowie kwietnia 1945 roku zespół naukowców, w skład którego wchodził dr Malecki, rozpoczął zabezpieczanie pozostałości po Technische Hochschule. Szczęśliwym trafem część dawnego budynku Wydziału Elektrycznego została prawie nietknięta, w tym także skromne, ale nadzwyczaj cenne dla podjęcia własnych prac naukowych, laboratorium akustyczne. Głównym zadaniem zespołu było jednak rozpoczęcie zajęć dydaktycznych. Z połączenia tych dwóch zadań wynikło, że katedra PG kierowana przez dr. Maleckiego otrzymała nazwę: Elektrotechniki Stosowanej i Akustyki. Wiązało się to z ogromnym obciążeniem dydaktycznym, gdyż dr Malecki prowadził wykłady z Podstaw Elektrotechniki dla studentów prawie wszystkich wydziałów „nieelektrycznych”, a więc w sumie dla ok. 300 studentów. Wydaje się, że autorytet, jaki zdobył wśród studentów, wynikał nie tylko z jego talentów dydaktycznych, ale także z faktu, że dr Malecki rozpoczynając pracę na Politechnice, był jednym z bardzo nielicznych naukowców młodego pokolenia posiadających stopień doktora nauk technicznych i „veniam legendi”, czyli odpowiednik obecnej habilitacji. Tytuł profesorski uzyskał zatem w lipcu 1946 r. niejako automatycznie, z mocy ówczesnych ustaw, a więc bez tak wówczas częstego nacisku politycznego.

W 1949 r. promuje swego pierwszego doktora Józefa Górę, jednego z pierwszych doktorów naszej Politechniki. Ta praca doktorska wiązała się z pionierskimi pracami badawczymi prof. Maleckiego z zakresu hydrolokacji, prowadzonymi na zlecenie Marynarki Wojennej i Zakładu „MORS”. Pracując na Politechnice Gdańskiej, publikuje on w 1947 swoją pierwszą wysokonakładową książkę „Akustyka budowlana”, która stała się wówczas dla inżynierów budowlanych w całym kraju nieocenionym poradnikiem sposobów zmniejszenia dokuczliwości hałasów w masowym, w tamtej epoce, budownictwie z elementów prefabrykowanych.

W 1951 r. prof. Malecki objął Katedrę Elektroakustyki Politechniki Warszawskiej; wynikało to przede wszystkim z zapotrzebowania w rejonie odbudowującej się Warszawy na prace



Prof. Ignacy Malecki ze swoim promotorem prof. Michałem Białko



badawcze i kształcenie studentów w zakresie radiofonii i akustyki architektonicznej oraz ultradźwiękowej kontroli przemysłowej.

Jednak do dziś prof. Malecki utrzymuje żywy kontakt z Politechniką Gdańską w dwóch ważnych dziedzinach akustyki: w inżynierii dźwięku i hydroakustyce.

W zakresie inżynierii dźwięku szczególnie owocna była wieloletnia współpraca z Zakładem Inżynierii Dźwięku i obecnymi tu ds. Marianną Sankiewicz i doc. Gustawem Budzyńskim oraz z Rozgłośnią Gdańską Polskiego Radia. W pierwszych latach po wojnie obok wsparcia dla młodych radiowców Zakładu, prof. Malecki konsultował budowę studiów Rozgłośni Gdańskiej, a potem w Warszawie jako przewodniczący Rady Naukowej Komitetu ds. Radia i Telewizji walnie przyczynił się do decyzji o wyposażeniu Rozgłośni Gdańskiej w najnowocześniejszą aparaturę do nagrań.

W zakresie hydroakustyki prof. Malecki, mimo odległości od morza, kontynuuje swoje zainteresowania teoretycznymi problemami hydroakustyki. Przez długie lata ściśle współpracował z niedawno zmarłym prof. Z. Jagodzińskim, a w ostatnim dziesięcioleciu bierze regularnie udział i przedstawia swoje referaty na kolejnych sympozjach z hydroakustyki, organizowanych przez Katedrę Akustyki i Akademię Marynarki Wojennej, interesując się, między innymi, wykorzystaniem metod hydroakustyki w inżynierii materiałowej.

Ważną formą kontynuacji współpracy prof. I. Maleckiego z ośrodkiem gdańskim jest recenzowanie przez niego prac doktorskich i habilitacyjnych.

Drugi aspekt będący przedmiotem tej prezentacji to osobisty dorobek naukowy prof. Maleckiego. Formalnie można zamknąć go faktem publikacji 11 książek i ok. 230 artykułów naukowych. Na te dane ilościowe warto jednak spojrzeć z perspektywy historycznej i naukowego ich znaczenia.

W latach powojennej odbudowy prof. Malecki, jak wielu jego kolegów, uważał, że najważniejszym aktualnym zadaniem uczonego jest przekazywanie swej wiedzy nowej, powojennej generacji inżynierów, a jednocześnie na podstawie danych literaturowych i własnych badań wskazywanie konkretnych rozwiązań problemów technicznych związanych z odbudową kraju i tworzeniem nowych zakładów przemysłowych. Toteż do połowy lat pięćdziesiątych dzieła prof. Maleckiego to przede wszystkim podręczniki, które stały się podstawowym źródłem specjalistycznej wiedzy o akustyce i jej zastosowaniach dla całego powojennego pokolenia inżynierów. Obok wspomnianej wcześniej „Akustyki budowlanej”, wymienić trzeba książki „Akustyka radiowa i filmowa” (1950) i „Technika utrwalania i odtwarzania dźwięku” (1953), które odgrywały znaczącą rolę w doskonaleniu kadry technicznej radiofonii i kinematografii. Prowadzone przez prof. Maleckiego prace badawcze dotyczyły w tym okresie najbardziej aktualnych w kraju problemów technicznych akustyki, do których należało:

1. Zwiększenie wibroizolacyjności przegród i konstrukcji budowlanych, przede wszystkim udoskonalenie struktury pustakowych stropów prefabrykowanych oparte na szeroko zakrojonych pomiarach terenowych prowadzonych przez prof. J. Sadowskiego w Instytucie Techniki Budowlanej.
2. Opracowanie, na podstawie własnych badań, wytycznych projektowania akustyki budowlanych wówczas masowo sal zbiorowego słuchania (kina, audytorium, świetlice). Osiągnięciem naukowym w skali międzynarodowej była w tym zakresie teoria optymalizacji czasu pogłosu sal koncertowych i wprowadzenie „wyrazistości” jako kryterium oceny jakości akustycznej sali.



Od lewej: prof. Jan Godlewski, prorektor ds. nauki, prof. Józef Woźniak, dziekan Wydziału ETI i prof. Ignacy Malecki

3. Zainicjowanie i wprowadzenie wspólnie z prof. L. Filipczyńskim, z IPPT PAN, w polskim przemyśle defektoskopii ultradźwiękowej, jako najbardziej efektywnej kontroli jakości produkcji. Związana z tym osiągnięciem naukowym była nowa metoda wyznaczania rozkładu pola akustycznego w otoczeniu wady materiałowej.

Równoległe do prac zorientowanych na konkretne osiągnięcia techniczne prof. Malecki nie przerwał rozpoczętych w okresie przed wojną i w czasie okupacji badań teoretycznych, mając jednak zawsze na względzie możliwości ich przyszłych zastosowań.

Jako najważniejsze osiągnięcia naukowe prof. Maleckiego można na przykład wymienić:

- Rozszerzenie poprawionego systemu analogii układów elektro-mechano-akustycznych na ośrodki ciągłe izotropowe. Wykorzystanie czwórnikowego modelu elektrycznego do przedstawienia rozchodzenia się fal akustycznych okazało się szczególnie przydatne w pomiarach laboratoryjnych.

- Zastosowanie metody poprzeczników zespolonych do wyznaczania parametrów materiałów porowatych. Metoda okazała się nadzwyczaj efektywna przy wyznaczaniu właściwości materiałów ceramicznych, które zależą przede wszystkim od stopnia ich porowatości.

- Uzupełnienie teorii pól sprzężonych akustyczno-elektromagnetycznych przez uwzględnienie efektów nieliniowych. Miało to znaczenie dla wyjaśnienia negatywnego tłumienia wiązki hyperdźwięku równoległej do strumienia elektronów. Badania te, prowadzone wspólnie z prof. S. Kaliskim z WAT, były w owym czasie dużą sensacją.

- Zastosowanie metody kwantowej do analizy złożonego rozkładu pola audioakustycznego, przez jego modelowanie jako strumienia quasi-fononów. Ujęcie to okazało się pożyteczne dla symulacji komputerowej. Zostało ono przedstawione na kilku sympozjach i konferencjach międzynarodowych i znalazło miejsce w unikatowej w literaturze polskiej monografii I. Maleckiego „Podstawy teoretyczne akustyki kwantowej” (1972).

Owoce kilkuletniej wyteżonej pracy prof. Maleckiego było przygotowanie podręcznika akademickiego zawierającego wszechstronne przedstawienie metod analizy pola akustycznego pt. „Teoria fal i układów akustycznych” (1964). Prawdziwym sukcesem w skali międzynarodowej było wydanie kompleksowej monografii pt. „Physical Foundations of Technical Acoustics” przez Pergamon Press, Oxford, (1969). Licząca 750 stron monografia otrzymała doskonałe recenzje największych światowych autorytetów i do dziś jest używana





*Prof. Ignacy Malecki ze swoim promotorem prof. Michałem Białko*

jako ceniony podręcznik uniwersytecki przez studentów w wielu krajach.

Wróćmy jednak do perspektywy czasowej. Mija prawie dwadzieścia lat od przejścia prof. Maleckiego na emeryturę, ale nadal pracuje on naukowo; w tym okresie opublikował ok. 30 artykułów i brał udział w szeregu międzynarodowych kongresach i sympozjach akustycznych, często przedstawiając plenarne referaty zaproszone, a w zeszłym roku wypromował swego 25. doktora.

Prace badawcze prowadzone wspólnie z niedawno zmarłym prof. J. Ranachowskim skupiały się w ostatnim dziesięcioleciu na badaniu mechanizmów generacji i metodach monitorowania emisji akustycznej. Uzyskane rezultaty spotkały się z dużym zainteresowaniem w skali międzynarodowej, ale przede wszystkim znacznie przyczyniły się do wprowadzenia w polskim przemyśle ceramicznym i elektroenergetyce metody emisji akustycznej jako niezwykle efektywnego narzędzia kontroli jakości i stopnia zużycia elementów ceramicznych, np. izolatorów najwyższych napięć.

Ważnym krokiem w zbadaniu emisji akustycznej było ustalenie jej korelacji z termomechanicznymi mikropęknięciami materiału. Na szczególne podkreślenie zasługuje zrealizowany ostatnio przez zespół kierowany przez prof. Maleckiego projekt badawczy dotyczący bardziej precyzyjnego niż dotychczas określenia „pseudoplastyczności” materiałów ceramicznych i zastosowanie hydroakustycznych współczynników nieliniowości do opisu parametrów rozchodzenia się fali uderzeniowej w ośrodku kruchosprężystym. Dowodem zainteresowania tą tematyką jest fakt, że wyspecjalizowana jednostka badawcza podjęła specjalne prace doświadczalne dla weryfikacji wyników.

Trzeci aspekt działalności prof. Maleckiego to jego autorytet krajowy i międzynarodowy, na który obok znaczącego dorobku naukowego złożyły się osobiste uznanie i szacunek, jaki przez lata działalności zyskał wśród światowej społeczności akustyków. Najlepszym tego wyrazem są pełnione przez niego z wyboru funkcje w międzynarodowych organizacjach pozarządowych i przyznane mu członkostwa honorowe towarzystw akustycznych. Prof. Malecki był w latach sześćdziesiątych (1962-68) wiceprezydentem Międzynarodowej Rady Unii Naukowych (International Council of Scientific Unions – ICSU), stanowiącej najwyższą reprezentację 14 światowych unii nauk ścisłych i przyrodniczych. Przez dwie kadencje (1968-71) był prezesem Międzynarodowej Komisji Akustycznej (International Commission on Acoustics – ICA) i z tego tytułu przewodniczył dwukrotnie światowym kongresom akustyki (Tokio 1968, Budapeszt 1972). W 1978 roku został wybrany wiceprezesem

(do 1982 r.), a następnie członkiem honorowym Federacji Akustycznych Towarzystw Europejskich (Federation of Acoustics Societies of Europe – FASE). Jest członkiem honorowym towarzystw akustycznych: polskiego, hiszpańskiego, indyjskiego, latynoamerykańskiego; dożywotnim członkiem Amerykańskiego Towarzystwa Akustycznego (Acoustical Society of America) i honorowym przewodniczącym Komitetu Akustyki PAN (od 1985 r.) i Komitetu Naukoznawstwa PAN (od 1989 r.).

Prof. I. Malecki jest emerytowanym profesorem zwyczajnym IPPT PAN i Politechniki Warszawskiej.

Jest członkiem zwyczajnym Towarzystwa Naukowego Warszawskiego.

Jest też współtwórcą Polskiej Akademii Nauk, bowiem wkrótce po jej utworzeniu, w r. 1954, został wybrany członkiem korespondentem, a następnie w r. 1958 – członkiem rzeczywistym. W PAN piastował odpowiedzialne funkcje: członka Prezydium PAN w latach 1961-1971 i 1975-1980, a w latach 1961-1968 był zastępcą Sekretarza Naukowego PAN; został też wyróżniony Medalem PAN im. Mikołaja Kopernika.

Obserwując jego obecną działalność na terenie PAN, z satysfakcją mogę stwierdzić, że jest on jednym z najaktywniejszych członków IV Wydziału Nauk Technicznych PAN.

Doktoraty honoris causa nadały mu: Uniwersytet Techniczny w Budapeszcie i Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie. Za swą działalność naukową uzyskał liczne nagrody (m. in. Nagrodę Państwową indywidualną III st. w 1952 r. i zespołową II st. w r. 1966) i odznaczenia krajowe i zagraniczne, które trudno tu wymienić. Warto tylko podkreślić, że w roku 1985 prof. Malecki został odznaczony Komandorią Orderu „Palmy Akademickiej”, co stanowi najwyższe odznaczenie francuskie za działalność naukową.

Przedstawiona sylwetka ukazuje wybitnego naukowca, który – poza osobistym istotnym wkładem do nauki – poświęcił wiele miejsca w swoim życiu na organizację działalności naukowej i dydaktycznej w kraju i za granicą. Jego związki z Politechniką Gdańską i jego udział w tworzeniu środowiska naukowego z zakresu szeroko pojętej akustyki w Politechnice Gdańskiej są bezsporne i zaowocowały utworzeniem zespołów naukowych mogących szczycić się obecnie istotnymi osiągnięciami naukowymi.

Dlatego z wielkim uznaniem należy odnieść się do Uchwały Senatu Politechniki Gdańskiej o nadaniu prof. I. Maleckiemu zaszczytnego tytułu Doktora Honoris Causa.

*Prof. Michał Białko  
członek rzeczywisty PAN  
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki  
(fot. T. Chmielowiec)*



*Przed tablicą doktorów honoris causa PG*



# Informacja o działalności Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznych

Od 15 marca 2001 r. działa, powołana przez Konferencję Rektorów Polskich Uczelni Technicznych, Komisja Akredytacyjna Uczelni Technicznych (KAUT).

Po pracach wstępnych związanych z przygotowaniem wszystkich dokumentów akredytacyjnych, zatwierdzeniem logo komisji oraz ustaleniami dotyczącymi opłat za przeprowadzenie procedury akredytacyjnej, został wydany Informator KAUT (wrzesień 2001 r.), uruchomione Biuro KAUT w AGH w Krakowie, a także strona internetowa [www.kaut@uci.agh.edu.pl](http://www.kaut@uci.agh.edu.pl). Komisja ogłosiła, że pierwsze wnioski o wszczęcie procedury akredytacyjnej można przysyłać do dnia 22 października 2001 r. i w tym terminie wpłynęło 75 wniosków. Dla sześciu kierunków liczba wniosków/kierunek była większa od 5 i dla tych kierunków wszczęto procedurę akredytacyjną; były to:

1. Architektura i urbanistyka
2. Automatyka i robotyka
3. Elektrotechnika
4. Elektronika i telekomunikacja
5. Informatyka
6. Mechanika i budowa maszyn.

Dla ww. kierunków Grupy Ekspertów opracowały standardy akredytacyjne, które zostały zatwierdzone na posiedzeniu plenarnym KAUT.

Powołane zostały również Zespoły Oceniające dla ww. kierunków, które będą wizytowały jednostki szkół wyższych, które zgłosiły się do akredytacji. Akcja wizyt powinna zakończyć się do 15 listopada 2002 r.

W kwietniu br. na posiedzeniu plenarnym Komisji powołane zostały Grupy Ekspertów, których zadaniem jest przygotowanie standardów akredytacji dla kierunków:

1. Inżynieria materiałowa
2. Włókiennictwo
3. Nawigacja wraz z geodezją i kartografią.

Na najbliższym posiedzeniu plenarnym, w lipcu br., Komisja powoła Grupę Ekspertów dla kierunku Zarządzanie i marketing, która przygotuje standardy akredytacyjne dla tego kierunku.

Sumarycznie do Komisji od jednostek szkół wyższych wpłynęło 114 wniosków o wszczęcie procedury akredytacyjnej.

Przewodnicząca  
Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznych



Alicja Konczakowska

## Konferencja Prorektorów ds. Kształcenia Polskich Uczelni Technicznych

W dniach 20–21 maja 2002 r. w Lublinie i w Kazimierzu odbyła się Konferencja Prorektorów ds. Kształcenia Polskich Uczelni Technicznych. W obradach uczestniczyła przedstawicielka MENiS-u Pani mgr Krystyna Krawczyk, zajmująca się problemami rekrutacji na studia. Na Konferencji prorektorzy dyskutowali na tematy związane z:

- tegoroczną rekrutacją na studia (stara, nowa matura),
- poziomem wiedzy z matematyki, fizyki i chemii kandydatów przyjmowanych na pierwszy rok studiów,
- możliwością wprowadzenia semestru zerowego, na którym studenci pierwszego roku mieliby możliwość uzupełnienia wiedzy z matematyki, fizyki lub chemii,
- koniecznością archiwizacji prac dyplomowych, które wyraźnie powiększają ciężar teczek absolwenta.

W wyniku dyskusji prorektorzy przyjęli na konferencji dwa Stanowiska (załączone na następnej stronie), które zostały wysłane do MENiS-u oraz przekazane na uczelnie wchodzące w skład Konferencji.

Przewodnicząca Konferencji Prorektorów  
Polskich Uczelni Technicznych



Alicja Konczakowska



**STANOWISKO NR 1**  
**KONFERENCJI PROREKTORÓW ds. KSZTAŁCENIA**  
**POLSKICH UCZELNI TECHNICZNYCH**  
z dnia 21 maja 2002 roku  
**w sprawie nauczania matematyki w szkołach podstawowych, ponadpodstawowych**  
**oraz przywrócenia matematyki jako przedmiotu obowiązkowego**  
**na egzaminie maturalnym**

Kształcenie w dziedzinie matematyki jest jednym z elementów kształcenia ogólnego. Matematyka jest częścią wiedzy ogólnej i jako taka nie może zostać pominięta w wykształceniu współczesnego człowieka.


Matematyka jest podstawą do właściwego posługiwania się aparatem wiedzy ścisłej, uczy logicznego myślenia, formułowania i rozwiązywania problemów, jest również częścią wiedzy praktycznej, niezbędnej każdemu człowiekowi, żyjącemu w społeczeństwie wiedzy.

Jednocześnie stale obserwuje się pogłębiający się trend do negowania konieczności kształcenia matematycznego. Utrwała się przekonanie, że matematyka jest zbyt trudna dla przeciętnego człowieka. W szkołach obniża się liczbę godzin matematyki w tygodniowych rozkładach zajęć, co powoduje większe trudności u uczniów słabszych, gorzej przygotowanych czy mniej zdolnych. Takie postawy obserwuje się już wśród uczniów szkół podstawowych, gimnazjalnych, ale szczególnie widoczne jest to wśród młodzieży szkół licealnych. Nastawienie takie spowodowało niechęć ze strony maturzystów do podejmowania trudu zdawania egzaminu maturalnego z tego przedmiotu.

Można jednoznacznie stwierdzić, że poziom przygotowania z matematyki u kandydatów na studia w zakresie nauk ścisłych i technicznych pogarsza się z każdym rokiem, co powoduje obawy przed podjęciem takich studiów. Kandydaci na studia w uczelniach technicznych często mają na świadectwach dojrzałości dobre i bardzo dobre oceny z matematyki, natomiast na studiach nie radzą sobie z tym przedmiotem. Powoduje to, że coraz mniej młodzieży podejmuje studia techniczne, głównie z obawy przed niepowodzeniem.

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdzenia, Konferencja Prorektorów Uczelni Technicznych postuluje nadanie wyższej rangi „królowej nauk” w programach szkół podstawowych i ponadpodstawowych oraz uznaje za niezbędne ustanowienie matematyki przedmiotem obowiązkowym na maturze. Oczekuje się, że wprowadzenie tych postanowień doprowadzi do podniesienia ogólnego poziomu wykształcenia Polaków.

Za Konferencję

  
Przewodnicząca Konferencji  
Alicja Konczakowska

Lublin, 12 maja 2002 r.

**STANOWISKO NR 2**  
**KONFERENCJI PROREKTORÓW ds. KSZTAŁCENIA**  
**POLSKICH UCZELNI TECHNICZNYCH**  
z dnia 21 maja 2002 roku

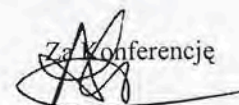
Konferencja Prorektorów Polskich Uczelni Technicznych (KPPUT) wyraża opinię, że dotychczas obowiązujące Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 20 września 2000 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów, obligujące uczelnie do przechowywania teczek zawierających m.in. egzemplarz pracy dyplomowej, naraża uczelnie na nieuzasadnione koszty magazynowania.

KPPUT proponuje wprowadzenie następujących zmian w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej Nr 907 z dnia 20 września 2000 r.

1. Zapisanie § 1 jako § 1.1.
2. Wprowadzenie § 1.2. o następującej treści:  
§ 1.2. Forma przechowywania pracy dyplomowej może być dowolna, np. egzemplarz pracy, zapis elektroniczny.
3. Wprowadzenie § 1.3. o następującej treści:  
§ 1.3. Po pięciu latach, licząc od dnia egzaminu dyplomowego, praca dyplomowa nie podlega dalszej archiwizacji.

Uważamy, że przy obecnym postępie wiedzy, pięcioletni okres czasu powoduje niemal całkowitą dezaktualizację zagadnienia będącego przedmiotem pracy dyplomowej.

Za Konferencję

  
Przewodnicząca Konferencji  
Alicja Konczakowska

Lublin, 12 maja 2002 r.



## Mgr inż. – i co z tego?

W dniu 25 maja Samorząd Studentów Politechniki Gdańskiej wspólnie z Kołem Parlamentarzysty przy Stowarzyszeniu Absolwentów Politechniki Gdańskiej zorganizował VI Otwarte Posiedzenie Parlamentu Studentów Politechniki Gdańskiej zatytułowane „Mgr inż. – i co z tego?”. W spotkaniu udział wzięli nie tylko studenci Politechniki Gdańskiej, zeszlatoroczni absolwenci PG oraz absolwenci ze Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej, reprezentujący dziś pracodawców, ale także przedstawiciele władz naszej Alma Mater: JM Rektor PG prof. dr hab. inż. Aleksander Kołodziejczyk, Prorektor ds. Kształcenia prof. dr hab. inż. Alicja Konczakowska, Rektor-elekt prof. dr hab. inż. Janusz Rachoń., dziekani i profesorowie PG, a także zaproszeni goście: pani Iwona Malmur – dyrektor Wojewódzkiego Urzędu Pracy i Jacek Dyrda z firmy DDW Doradcy Dyrda i Wołosiuk S.C.

Dlaczego tematem tegorocznego Posiedzenia Parlamentu Studentów PG był „magister inżynier”? Ponieważ temat ten dotyczy profilu absolwenta. Zagadnienie to zostało zainspirowane przeprowadzonymi w dniu 22 marca br. warsztatami inauguracyjnymi obchody Jubileuszu powstania politechniki w Gdańsku: „Politechnika Gdańska w XXI wieku – formułowanie dynamicznego programu rozwoju uczelni – identyfikacja wymagań regionalnego otoczenia przemysłowego”. Celem obrad było wyłonienie profilu absolwenta w odniesieniu do Politechniki Gdańskiej oraz identyfikacja barier na rynku pracy. Ponieważ sam tytuł magistra inżyniera to nie wszystko – gdy kończymy studia i okazuje się, że zderzamy się z brutalną rzeczywistością bezlitosnego rynku pracy. Część studentów już w okresie studiów rozpoczyna planowanie własnej kariery: pracują bądź poszukują pracy, biorą udział w praktykach, dodatkowych szkoleniach, działają w organizacjach studenckich, kołach naukowych... Jednak czy to wystarczy? Na to pytanie odpowiadali zaproszeni goście. Słowo wstępne wygłosił JM Rektor PG prof. Aleksander Kołodziejczyk. Następnie pani Iwona Malmur – dyrektor Wojewódzkiego Urzędu Pracy, wygłosiła referat: „Edukacja a rynek pracy”, w którym przedstawiła bardzo złą sytuację na rynku pracy oraz wskazała kierunki zmian przybliżając zawody przyszłości. Jacek Dyrda z firmy DDW Doradcy Dyrda i Wołosiuk S.C. również nie szczędził gorzkich słów – porównał profil absolwenta kończącego studia z profilem absolwenta oczekiwanego przez pracodawcę. Profesor Janusz Rachoń, inicjator i organizator przeprowadzonych w marcu warsztatów, przedstawił wnioski z warsztatów oraz jako Rektor-elekt przedstawił program rozwoju Politechniki Gdańskiej. Obrady Parlamentu Studentów PG miały postać bardzo ożywionej dyskusji plenarnej. Zarówno świeżo upieczeni absolwenci opowiadali o swoich pierw-

szych doświadczeniach związanych z poszukiwaniem pracy, jak i absolwenci ze Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej na bazie własnych doświadczeń podzielili się refleksjami i uwagami dotyczącymi oferty kształcenia Politechniki Gdańskiej. W trakcie spotkania podkreślano ogromną wagę studiów interdyscyplinarnych i nowelizacji programów nauczania. Także skrytykowano studentów, którzy narzekają, ale nie pracują nad sobą: nie uczą się języków obcych, nie robią nic poza uczęszczaniem na zajęcia. Już podczas marcowych warsztatów absolwenci PG – przedstawiciele trójmiejskiego środowiska przemysłowego – wraz z wykładowcami i studentami PG skonstruowali profil absolwenta Politechniki Gdańskiej. Stwierdzono, że absolwent PG powinien znać podstawy technologii, języki obce, technologie informacyjne, podstawy zarządzania i marketingu; powinien posiadać podstawową wiedzę teoretyczną i być dobrze przygotowany praktycznie. Absolwent PG powinien być kreatywny, powinien umieć samodzielnie myśleć, realizować projekty i działać w niepewności. Mnie samą przeraża fakt, że tak wielu moich rówieśników nie orientuje się w bieżącej sytuacji gospodarczo-politycznej w Polsce i na świecie! Nie interesuje ich nawet „życie” uczelniane, czego dowodem jest wciąż mała frekwencja ze strony studentów na tego typu spotkaniach, które jako Samorząd Studentów organizujemy przede wszystkim dla nich.

Mamy nadzieję, że owa dyskusja będzie kontynuowana i przyniesie spodziewane efekty, tak abyśmy w przyszłości mogli się szczycić, iż jesteśmy absolwentami Politechniki Gdańskiej – nowoczesnego ośrodka intelektualnego. Program Rektora-elekt prof. Janusza Rachońa uwzględnia większość dotyczących nas bolączek. My ze swojej strony życzymy POWODZENIA w ich realizacji. Będziemy nie tylko kibicować, ale także przyczyniać się do jego wdrożenia. W przyszłym roku akademickim Samorząd Studentów PG planuje zorganizować cykl wykładów pt. „Jak stać się konkurencyjnym na współczesnym rynku pracy”.

Podsumowując obrady VI Otwartego Posiedzenia Parlamentu Studentów Politechniki Gdańskiej, nie zapominajmy o jednym „*nic nam bez nas*”. Nie wystarczy sama oferta kształcenia Politechniki Gdańskiej dostosowana do aktualnych wymogów rynku pracy. Bardzo ważne jest nasze własne zaangażowanie, to, jak wykorzystamy szansę zdobycia wiedzy, którą dają nam studia, oraz na ile będziemy przedsiębiorczy i elastyczni, by móc tę wiedzę wykorzystać. Pamiętajmy: to jacy będziemy, gdy skończymy studia, przede wszystkim zależy od nas!

Natalia Bednarska  
Studentka Wydziału Chemicznego

## Aktualna sytuacja na rynku pracy

Aktualna sytuacja na rynku pracy województwa pomorskiego wskazuje na pogłębiający się stan nierównowagi na rynku pracy, czego wyrazem jest trend wzrostowy liczby bezrobotnych. Czynniki determinujące sytuację na rynku pracy jednoznacznie potwierdzają, że najbliższe lata będą dla rynku pracy województwa pomorskiego niezwykle trudne.

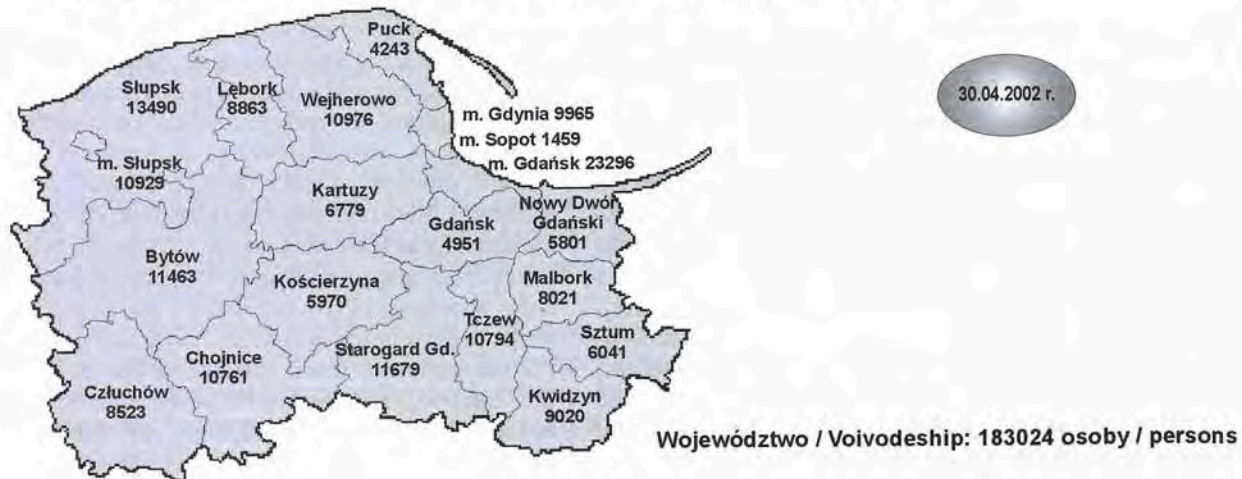
Ważnym czynnikiem wpływającym na wzrost bezrobocia jest silna presja demograficzna – na rynek pracy województwa wchodzi bardzo liczne roczniki młodzieży. Z tego powodu w latach 2000-2005 liczba ludności w wieku produkcyjnym

w województwie wzrosła o 83,1 tys. osób, tj. o 6,1%, a w latach 2005-2010 – o dalsze 29,9 tys., tj. o 2,1% – w tym samym czasie w kraju liczba ludności w wieku produkcyjnym wzrosła odpowiednio o 4,1% oraz o 1,1%. Aby zapewnić pracę dla tej liczby osób, która powiększa populację ludności w wieku produkcyjnym, należałoby w województwie pomorskim w latach 2000- 2005 stworzyć około 15-16 tysięcy nowych miejsc pracy średnio w roku, a w latach 2005-2010 – około 5-6 tys.

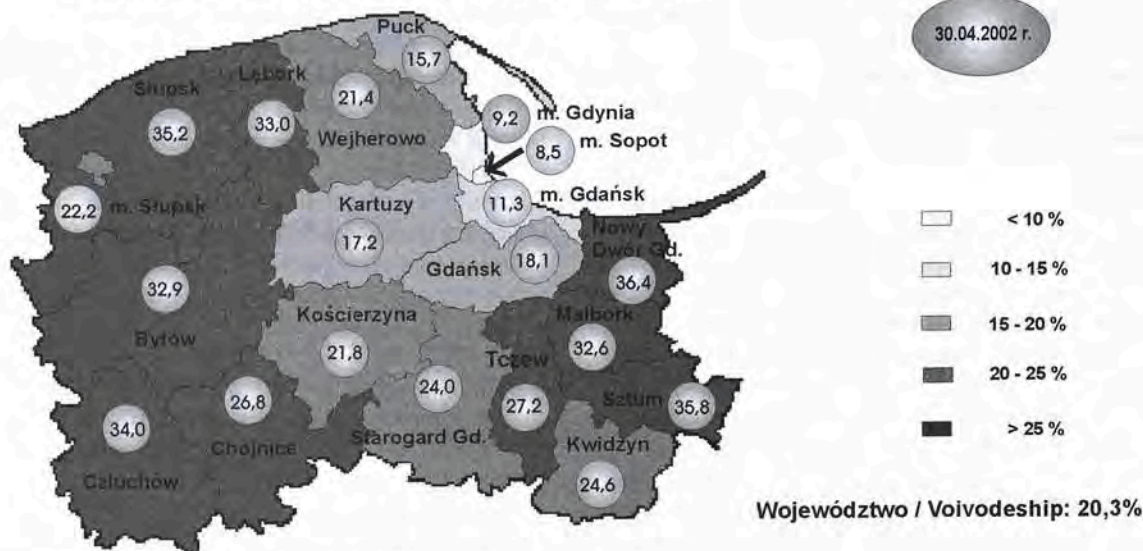
Wzrost popytu na pracę zależy od tempa wzrostu gospodarczego. Tylko rozwijająca się gospodarka ma możliwości



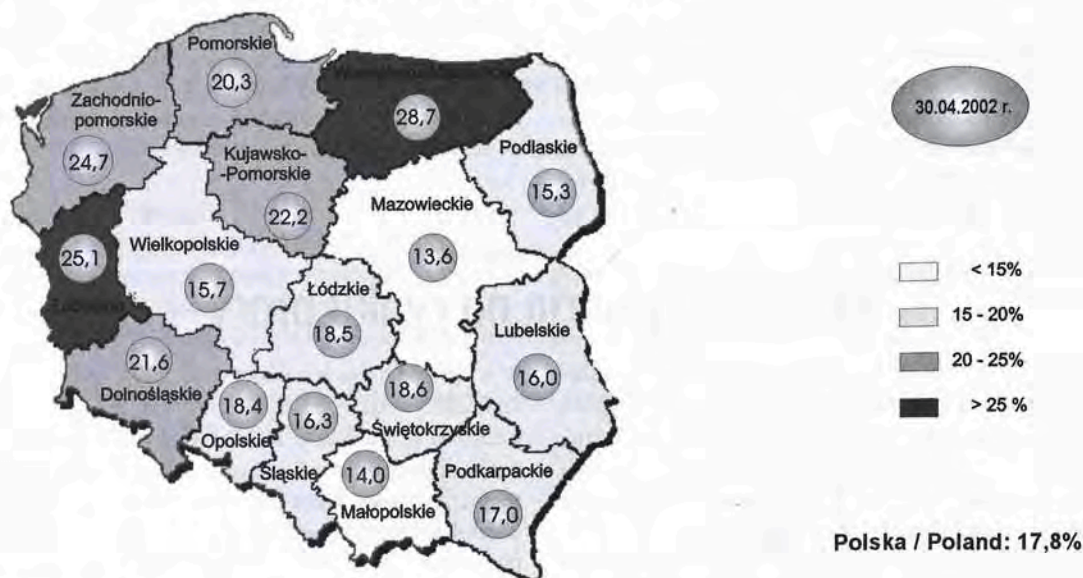
## Liczba bezrobotnych w powiatach województwa pomorskiego Number of unemployed in the counties of Pomeranian Region



## Stopa bezrobocia w powiatach województwa pomorskiego Unemployment rate in the counties of Pomeranian Region



## Stopa bezrobocia w Polsce Unemployment rate in Poland



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Opracował: Adam Stefański - Wydział Badań, Analiz i Informacji, Wojewódzki Urząd Pracy w Gdańsku

Source: Own elaboration based on data of Central Statistical Office

Made by: Adam Stefański - Department of Researches, Analyses and Information, Voivodeship Labour Office in Gdansk



## Bezrobotni wg wykształcenia województwo pomorskie

Wykształcenie	Stan w dniu 31 grudnia							
	1998 r.*		1999 r.		2000 r.		2001 r.	
	w liczbach bezwzgl.	struktura w %	w liczbach bezwzgl.	struktura w %	w liczbach bezwzgl.	struktura w %	w liczbach bezwzgl.	struktura w %
wyższe	1354	1,4	2478	2,0	3499	2,4	5197	3,0
policealne i średnie zawodowe	16117	17,2	22239	17,8	27315	18,6	33317	19,0
średnie ogólnokształcące	5316	5,7	7334	5,9	8942	6,1	10998	6,3
zasadnicze zawodowe	34876	37,2	46960	37,7	55029	37,4	65344	37,2
podstawowe i niepełne podstawowe	36016	38,4	45665	36,6	52434	35,6	60879	34,6
Razem	93679	100,0	124676	100,0	147219	100,0	17573	100,0

\* stan z końca roku 1998 został przeliczony dla potrzeb badań statystycznych rynku pracy w układzie nowego województwa pomorskiego – dane wyjściowe

## Bezrobotni absolwenci wg wykształcenia województwo pomorskie

Ze szkół	Stan w dniu 31 grudnia							
	1998 r.*		1999 r.		2000 r.		2001 r.	
	w liczbach bezwzgl.	struktura w %	w liczbach bezwzgl.	struktura w %	w liczbach bezwzgl.	struktura w %	w liczbach bezwzgl.	struktura w %
wyższych	236	5,1	580	7,9	721	8,7	1098	11,9
policealnych i średnich zawodowych	1573	33,8	2475	33,6	2742	33,1	3260	35,3
liceów ogólnokształcących	511	11,0	890	12,1	830	10,0	987	10,7
zasadniczych zawodowych	2297	49,4	3356	45,5	3885	46,9	3762	40,7
pozostałych	32	0,7	67	0,9	100	1,2	129	1,4
Razem	4649	100,0	7368	100,0	8278	100,0	9236	100,0

\* stan z końca roku 1998 został przeliczony dla potrzeb badań statystycznych rynku pracy w układzie nowego województwa pomorskiego – dane wyjściowe

*Źródło: opracowanie własne na podstawie badań statystycznych rynku pracy MPiPS-01  
Opracowała: Ewa Panczenko – Wydział Badań, Analiz i Informacji Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Gdańsku*

kreowania nowych miejsc pracy. Aktualna sytuacja w polskiej gospodarce, ograniczona skuteczność funkcjonujących w Polsce prorozwojowych instrumentów makroekonomicznych, jak też sytuacja, z jaką mamy do czynienia w gospodarce europejskiej, pozwalają prognozować na najbliższe lata jedynie kilkupunktowy wzrost gospodarczy. Decydującego znaczenia w procesie wzrostu gospodarczego nabierają te rodzaje działalności, które opierają swój rozwój na postępie technologicznym i na nowoczesnych rozwiązaniach organizacyjnych zapewniających wzrost wydajności pracy. Stąd widać, że wzrost gospodarczy, z jakim będziemy mieć do czynienia w najbliższych latach, nie będzie mieć prozatrudnieniowego charakteru. W województwie pomorskim powstawanie miejsc pracy w najbliższych latach możemy wiązać przede wszystkim z rozwojem różnego rodzaju usług.

Większość młodego pokolenia będzie mogła znaleźć pracę tylko poprzez samozatrudnienie. A to oznacza, że zamiast kształcenia do zawodu szkolnictwo powinno kształcić dla przedsiębiorczości. Jednocześnie pobudzanie przedsiębiorczości musi stać się pierwszoplanowym celem wszelkich gospodarczych działań administracji publicznej. Długofalowo najlepszym środkiem zwalczania bezrobocia jest inwestowanie w kapitał ludzki, czyli ogólnie edukację – wykształcenie i kwalifikacje przyszłych i obecnych pracowników.

Ze względu na tendencje widoczne w gospodarce i na rynku pracy, młody człowiek rozpoczynający karierę zawodową

w XXI wieku, niezależnie od zawodu, który wybierze, by móc dobrze radzić sobie na rynku pracy, powinien:

- znać języki obce (globalizacja, umiędzynarodowienie),
- sprawnie posługiwać się komputerem (rozwój technologii informacyjnych),
- być mobilnym i elastycznym (nastawionym na zmianę miejsca pracy, czasami także zawodu),
- śledzić rynek pracy i dokształcać się,
- być przygotowanym na okresy bezrobocia, które mogą wystąpić w jego życiu,
- rozwijać umiejętności pracy z ludźmi i organizatorskie (przesunięcie zasobów pracy ze sfery produkcji do sfery usług),
- umieć liczyć w sensie dosłownym, ale i przenośnie – głównie na siebie, ponieważ państwo wycofuje się coraz bardziej z roli opiekuna.

Wyżej wymienione umiejętności są ogromnym wyzwaniem szczególnie dla szkół, które powinny wyposażać w nie swoich absolwentów, ale także dla instytucji szkolących, urzędów pracy i innych partnerów rynku pracy, którzy poprzez swoją działalność mogą pomóc w sprostaniu wymogom współczesnego rynku pracy.

*Iwona Malmur  
Dyrektor Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Gdańsku*



# Politechnika moich marzeń

Wystąpienie rektora-elekta prof. dr. hab. inż. Janusza Rachonia  
na VI Sesji Parlamentu Studentów Politechniki Gdańskiej w dniu 25 maja 2002 r.

Panie i Panowie!  
Drodzy Studenci!

Temat, jaki wybraliście na dzisiejszą sesję Uczelnianego Parlamentu Studentów Politechniki Gdańskiej, świadczy o Waszych niepokojach związanych z najbliższą przyszłością. Z drugiej zaś strony nie jestem pewien, czy również świadczy o waszej wiedzy i świadomości dotyczących dzisiejszego rynku pracy, który diametralnie różni się od rynku pracy sprzed pięciu czy też dziesięciu lat.

Województwo pomorskie to region o 20-procentowej stopie bezrobocia, co więcej, to region o najniższym wskaźniku liczby studentów na 10 000 mieszkańców. Z drugiej zaś strony niebawem wejdziemy do wszystkich struktur Zjednoczonej Europy i staniemy się częścią „Europejskiego Domu”. Jest to historyczny moment i ogromna szansa dla naszego kraju, a tym samym dla nas wszystkich. Czy jesteśmy jednak przygotowani do sprośnięcia nowym wyzwaniom i konkurencji? Czy będziemy w stanie zachować tożsamość narodową, zarządzać kapitałem w naszym kraju i nie dać się zepchnąć do roli taniej siły roboczej? Jak to wszystko zrobić będąc w sytuacji, gdy pomimo ogromnego wysiłku (głównie nauczycieli akademickich) mamy niski wskaźnik liczby studentów? A w tym samym czasie większość krajów europejskich ma nadprodukcję absolwentów z wyższym wykształceniem?

W tym miejscu nie mogę się oprzeć pokusie zacytowania Wielkiego Kanclerza Jana Zamoyskiego, który w końcu XVI wieku powiedział: „**Zawsze takie Rzeczpospolite będą, jakie ich młodzieży chowanie, nadto przekonany jestem, że tylko edukacja publiczna zgodnych i dobrych robi obywatelów**”.

Uczestnicząc w dyskusjach na temat profilu wykształcenia naszego absolwenta, bardzo często słyszę pytanie: „Czego właściwie powinniśmy uczyć naszych studentów?”

Zawsze odpowiadam: **przede wszystkim powinniśmy uczyć samodzielnego myślenia i działania!**

Aktualny system edukacyjny w Polsce jest ciągle ułomny. Jego podstawową wadą jest tzw. „syndrom Pascala”, atomizacja wiedzy, brak ciągłości i wartości nazywanej *unity of science*. Politechnika Gdańska musi twórczo uczestniczyć w procesie budowy nowoczesnego systemu edukacyjnego.

W najbliższej przyszłości najbardziej poszukiwanym, przez młodego obywatela Polski, dobrem będzie praca. Proces dydaktyczny musimy prowadzić tak, aby absolwent Politechniki Gdańskiej był bardzo dobrze przygotowany do zawodu inżyniera, jak również do częstych zmian rodzaju pracy, do zmiany miejsca zatrudnienia, oraz miał świadomość konieczności nieustannego rozwoju i samokształcenia.

Od kilku lat przez Kraj przetacza się dyskusja na temat poziomu edukacji naszego społeczeństwa, nakładów w budżecie państwa przeznaczanych na ten cel; ponadto systemu, kształtu, jak również ilości uczelni wyższych. O ile co do pierwszych dwóch problemów można powiedzieć, że panuje konsensus, o tyle co do modelu szkolnictwa wyższego nie ma jasności. Były pomysły, aby wymienić tylko kilka uczelni o pełnych i niepełnych prawach akademickich, autonomicznych i nieautonomicznych itp.

W kontekście tych dyskusji w kilku punktach pragnę Wam przedstawić, jak wygląda Politechnika moich marzeń.

- Jestem zwolennikiem **uczelni wyższej pełniącej w równym stopniu funkcje badawcze, edukacyjne i wychowawcze**. Nie można bowiem prowadzić nowoczesnego procesu dydaktycznego na poziomie akademickim bez czynnego uprawiania danej dyscypliny naukowej.
- Jestem zwolennikiem **uniwersytetu technicznego, gdzie student ma prawo wyboru studiów i programów, w tym studiów o charakterze multidyscyplinarnym**.
- Jestem zwolennikiem **uniwersytetu technicznego stawiającego sobie za cel przekazanie studentom nie tylko pewnej sumy wiedzy, lecz przede wszystkim umiejętności stawiania i rozwiązywania problemów, posługiwania się nowoczesnymi narzędziami, jak również docierania do źródeł nowoczesnej informacji**, a więc metod przydatnych zarówno w pracy teoretycznej, jak i we współczesnej praktyce.
- Jestem zwolennikiem **politechniki kształtującej elitę intelektualną społeczeństwa**, uczelni prezentującej wspólnie z zawodowymi organizacjami branżowymi szeroką ofertę programu ustawicznego kształcenia.
- Jestem zwolennikiem **politechniki posiadającej nowoczesny system informacji naukowo-technicznej**. Co więcej, uważam, że biblioteka (tak w tradycyjnej, jak i nowoczesnej elektronicznej formie) jest najwyższym dobrem każdego uniwersytetu i należy tego dobra strzec i je chronić.
- Jestem zwolennikiem **uniwersytetu technicznego poszerzającego stale środowisko twórcze**, a więc uczelni o szerokiej współpracy z zagranicą, którą należy wspierać i promować. Temu celowi powinna służyć m. in. doskonała informacja o wielu programach międzynarodowych i umiejętność przygotowywania odpowiednich wniosków aplikacyjnych. W niedalekiej przyszłości te programy stanowiąc będą ważne źródło finansowania zarówno procesu dydaktycznego, jak i badań naukowych.
- Jestem zwolennikiem **politechniki realizującej szeroką współpracę z przemysłem**. Współpracy mobilizującej obie strony i dla obu stron korzystnej. Należy zmienić tradycyjne podejście do tego problemu. Trzeba tworzyć firmy specjalizujące się w komercjalizacji wyników badań naukowych /transferze technologii i poszukiwaniu źródeł finansowania niekonwencjonalnych rozwiązań. Uczestnictwo PG w inicjatywach tworzenia parków technologicznych jest w tym świetle nieodzowne.

Należy zdawać sobie sprawę z faktu, iż nasza przyszłość zależy będzie od jakości, atrakcyjności i użyteczności na rynku pracy wykształcenia, jakie oferuje Politechnika Gdańska.

**Politechnika Gdańska musi kształcić dużą liczbę studentów.**

Jak można to osiągnąć? W moim przekonaniu cel taki można osiągnąć poprzez:

- partnerskie traktowanie studenta,
- atrakcyjną ofertę edukacyjną,
- wysoki i multidyscyplinarny poziom kształcenia.

W sytuacji szybko zmieniającego się Świata, Politechnika Gdańska powinna modyfikować swoją ofertę edukacyjną i wyprzedzać zapotrzebowania rynkowe. Stwarzać możliwości nauki: praktycznej znajomości języków obcych, jak również tzw.



praktycznej informatyki. Powinniśmy rozwijać i promować studia interdyscyplinarne, w tym posiadać szeroką ofertę studiów magisterskich, dostępną dla absolwentów wszystkich prowadzonych na naszej uczelni kursów inżynierskich (np. zarządzanie wiedzą i informacją naukowo-techniczną, zarządzanie jakością, informatyka stosowana itp.). W porozumieniu z przemysłem powinniśmy tworzyć warunki dla odbywania wakacyjnych praktyk studenckich. Politechnika powinna zajmować się promocją naszych dyplomantów i doktorantów (co osiągnąć można między innymi poprzez realizację prac dyplomowych i doktorskich w kooperacji z przemysłem). Powinniśmy budować już dzisiaj ofertę systemu ustawicznego kształcenia.

Czy w zakresie kształcenia i dydaktyki zrobiliśmy już wszystko, my, tzn. kadra akademicka i studenci Politechniki Gdańskiej?

22 marca 2002 roku na Politechnice Gdańskiej odbyły się pierwsze z serii warsztatów, organizowanych z okazji zbliżającego się Jubileuszowego Roku Akademickiego 2004/2005, w którym to roku obchodzić będziemy jubileusz 100-lecia politechniki w Gdańsku i 60-lecia Politechniki Gdańskiej. Tematem przewodnim tych warsztatów jest: Politechnika Gdańska XXI wieku – formułowanie dynamicznego programu rozwoju uczelni – identyfikacja wymagań otoczenia przemysłowego.

Do udziału w tych pierwszych warsztatach zaprosiliśmy tzw. firmy sukcesu naszego regionu, w tym: **Intel Technology Poland** (dzisiaj największe laboratorium komputerowe firmy Intel w Europie, zbudowane z inicjatywy 5 informatyków – absolwentów PG, którzy w roku 1990 zakładają małą firmę CrossComm – Poland); **Young Digital Poland** (dzisiaj potentat na rynku światowym w zakresie oprogramowania multimedialnego i edukacji multimedialnej, wydawnictw interaktywnych, firma założona w roku 1990 przez czterech świeżo dyplomowanych absolwentów Politechniki Gdańskiej); **Techno-Service SA** (lider na rynku obwodów drukowanych, firma powstała na bazie studenckiej spółdzielni pracy, która z manufaktury rozwinęła się w nowoczesne tzw. high-tech przedsiębiorstwo); **Infracorr, Impuls, Polpharma**.

Podczas tych warsztatów pytaliśmy prezesów i dyrektorów tych nowoczesnych przedsiębiorstw o ocenę poziomu wykształcenia naszych absolwentów. Były to niezmiernie ciekawe informacje i zaskakujące opinie. Indagowani pracodawcy do podstawowych braków w wykształceniu naszego absolwenta zaliczają: brak znajomości języków obcych oraz brak umiejętności obsługi komercyjnych programów komputerowych! Muszę przyznać, iż taki stan rzeczy był dla mnie ogromnym zaskoczeniem. Żyłem w przekonaniu, że dzisiaj, w demokratycznym kraju, przy swobodzie poruszania się, student przychodzi na uczelnię ze znajomością przynajmniej jednego języka obcego, a rodzi się ze znajomością komputera.

Czy dzisiejsze pokolenie naszych studentów ma szeroką świadomość, że czas spędzony na uczelni, to czas gromadzenia ogromnego kapitału, to czas, który powinien być wykorzystany optymalnie, aby być konkurencyjnym na rynku pracy?

Na podstawie moich dotychczasowych obserwacji nie mogę na tak postawione pytanie udzielić twierdzącej odpowiedzi.

Z drugiej zaś strony, ciekaw jestem, czy wiecie, czego oczekuje dzisiaj pracodawca od swego pracownika?

Nowoczesny przemysł od swych pracowników oczekuje przede wszystkim:

- 1) najwyższego poziomu wiedzy specjalistycznej,
- 2) efektywności działania,
- 3) umiejętności pracy zespołowej,
- 4) efektywnej komunikacji w języku angielskim,

- 5) kreatywności oraz otwartości na zmiany i wyzwania,
- 6) ciągłego rozwoju.

Jak w naszej rzeczywistości uczyć efektywności działania, umiejętności pracy zespołowej, kreatywności oraz otwartości na zmiany i wyzwania?

Politechnika Gdańska musi stymulować i pomagać w rozwoju samorządności studenckiej. Jednym z najważniejszych elementów systemu edukacyjnego każdej światowej uczelni wyższej jest samorządność studencka, studencki ruch naukowy, sportowy, turystyczny, kulturalny itp. Politechnika Gdańska w swej historii była potęgą w skali ogólnopolskiej w tym zakresie, posiadając jedyny w Polsce Parlament Studentów. Nowo wybrane władze akademickie Politechniki Gdańskiej podejmują wyzwanie mobilizacji kadry nauczycieli akademickich, samorządu studenckiego i szerokiej rzeszy studentów, aby pojawiła się nowa jakość w rozwoju studenckiego życia kulturalnego, sportowego i naukowego, organizowanego przez samorząd studencki, AZS, SAR czy inne organizacje studenckie.

To właśnie w samorządzie studenckim młody człowiek uczy się organizacji i zarządzania, kierowania zespołami ludzkimi, obowiązku pracy dla społeczeństwa, bycia kreatywnym w misji zawodowej, a więc kształtuje swoją pozytywną osobowość i zdobywa umiejętności nieodzowne w przyszłym życiu zawodowym. Bez istotnego ożywienia życia studenckiego nie jest możliwe podniesienie pozycji rankingowej Politechniki Gdańskiej wśród uczelni polskich.

Koleżanki i Koledzy!

Jestem głęboko świadomy, że sam Rektor z dobrym i zaakceptowanym przez elektorat programem, nawet z grupą czołowych doskonałych Prorektorów, nie jest w stanie sprostać wyzwaniom zmieniającego się Świata. Do osiągnięcia tego celu nieodzowne jest lobby ludzi podobnie myślących; ludzi, którzy nie kierują się wyłącznie partykularnym interesem własnej kariery. Do sprostania wyzwaniom dnia dzisiejszego potrzebni są ludzie o szerokich horyzontach, kierujący się dobrem uczelni i mający na uwadze strategiczny jej rozwój.

Musimy budować szerokie lobby dla Politechniki Gdańskiej: wśród pracowników, absolwentów i studentów naszej uczelni. Jestem głęboko przekonany, iż pomożecie w budowaniu takiego lobby.

*Prof. Janusz Rachoń  
Rektor-elekt Politechniki Gdańskiej  
(fot. T. Chmielowiec)*



*Od lewej: prof. Aleksander Kołodziejczyk – rektor Politechniki Gdańskiej, prof. Alicja Konczakowska – prorektor ds. kształcenia, i prof. Janusz Rachoń – rektor-elekt Politechniki Gdańskiej*



# Modlitwa o pokój

Missa pro pace, Morena, 18 maja 2002 r.

**B**ardzo serdecznie witam wszystkich państwa na zorganizowanym przez Politechnikę Gdańską kolejnym koncercie, tym razem z udziałem kompozytora, pana Wojciecha Kilara. Cieszymy się także z obecności księdza arcybiskupa, parlamentarzystów, szefów największych wybrzeżowych zakładów pracy, ich magnificencji rektorów, a przede wszystkim, z tak licznego udziału melomanów Wybrzeża. Zanim rozpoczniemy koncert, proszę o chwilę cierpliwości, gdyż chciałbym w państwa imieniu i swoim własnym bardzo serdecznie podziękować sponsorom. To głównie dzięki nim będziemy mogli wysłuchać jednego z najnowszych polskich arcydzieł muzycznych – utworu *Missa pro pace* Wojciecha Kilara. W planach zakładałem, że jedna trzecia kosztów koncertu przypadnie na sponsora oficjalnego, w jednej trzeciej uczestniczyć będą pozostali sponsorzy, a reszta wpłynie ze sprzedaży biletów. Życie, jak zwykle, skorygowało te plany i największe sumy otrzymaliśmy od sponsorów. Oczywiście bez sponsora oficjalnego, a kolejny już raz w tej roli wystąpił bank PKO BP, trudno byłoby rozpocząć przygotowanie koncertu. Wszystkim bardzo serdecznie dziękuję. Dziękuję również gorąco wszystkim tym, którzy wzięli udział w zorganizowaniu koncertu. Słowa podziękowania kieruję do służb kościelnych, panów z Semper Fidelis, a przede wszystkim do księdza proboszcza, kanonika Wojciecha Chistowskiego, który w rzeczywistości jest współorganizatorem wydarzenia. Istotną pomoc uzyskaliśmy ze strony policji i z Urzędu Miejskiego, osobiście ze strony pana dyrektora Antoniego Szczyta. W podziękowaniu nie mogę pominąć także moich najbliższych współpracowników z Politechniki Gdańskiej – z Biura Rektora, administracji i obsługi Uczelni.

To w znacznej części dzięki sponsorom – ludziom szlachetnym i otwartego serca, możemy słuchać arcydzieł i gościć na Wybrzeżu wspaniałych twórców. Dzisiaj naszym honorowym gościem jest światowej sławy kompozytor pan Wojciech Kilar. Tak się składa, że w bieżącym roku obchodzi 70. rocznicę urodzin. Z tej okazji składamy Ci, Maestro, najserdeczniejsze życzenia wspaniałych pomysłów na tworzenie kolejnych arcydzieł muzycznych, dużo zdrowia i sił do pracy, satysfakcji z dokonań i rzeszy wielbicieli. Wraz z Życzeniami proszę w imieniu nas wszystkich przyjąć wiązankę kwiatów.

Wykonanie *Missa pro pace* na gdańskiej Morenie było zaplanowane na inny dzień. Los jednak zdecydował o przesunięciu terminu na 18 maja – dokładnie na dzień urodzin Jana Pawła II. Zadedykujmy ten koncert Papieżowi, połączmy się z Nim duchowo i prześlijmy Jego Świątobliwości życzenia obfitych łask bożych, wytrwałości w dążeniu do wyznaczonego celu, jak najlepszego zdrowia i udanej kolejnej pielgrzymki do Polski.

Drodzy melomani, za chwilę ta świątynia wypełni się dźwiękami wspaniałego utworu *Missa pro pace* – niezwyklej modlitwy. Wielkie pragnienie pokoju wynika z potrzeby chwili – nigdy na Ziemi nie był on tak pożądanym, jak obecnie, i to nie dlatego, że w XXI w. ludzie stali się nagle bardziej wojowniczy. Od zarania ludzkości wojny były powszechne i stanowiły główny sposób rozstrzygnięcia sporów terytorialnych, zdobywania bogactwa, władzy, kobiet, niewolników, załatwiania porachunków, wyrównywania krzywd, zaspakajania ambicji, służyły też do eliminacji konkurentów. Nigdy jednak w historii ludzie nie dysponowali takimi niszczycielskimi możliwościami, i to nie tylko z powodu ogromnych zapasów broni masowej zagłady, wystarczających do zniszczenia całego życia na Ziemi. Śmiertelne zagrożenie stanowi również możliwość zbrod-

niczego użycia dóbr i urządzeń przeznaczonych do ułatwiania codziennego życia, takich jak samoloty, samochody, tunele, zbiorniki wodne, sieci wodociągowe, Internet i wiele innych. Groza rodzi się z nienawiści, zawiści i złości, a więc z emocji wywoływanych niskimi pobudkami. Tylko wspólny wysiłek ludzkości jest w stanie zapobiec, a przynajmniej zmniejszyć zagrożenie. Zacznijmy od siebie – nie będzie pokoju w rodzinie, sąsiedztwie, miejscu pracy, mieście, regionie, państwie, na kontynencie i na całej Ziemi, dopóki pokój nie zagości w naszych sercach. Niech muzyka i śpiew utworu *Missa pro pace* przemieni nasze serca, stopi zagnieżdżony w nich lód i zmieni nasze nastawienie do bliźnich – tych najbliższych, dalszych i tych określanych słowem obcy. Z woli Stwórcy wszyscy jesteśmy braćmi. Potwierdzają to ostatnie odkrycia genetyczne, które wskazują, że pochodzimy od jednej pramatki. Dlaczego zatem w gronie braci tak trudno znaleźć wspólny język? Myślę, że jest to do dobry temat do refleksji w trakcie słuchania *Missa pro pace*.

Zanim oddam mikrofon prowadzącemu koncert – panu Konradowi Mielnikowi – chciałbym jeszcze złożyć serdeczne życzenia imieninowe paniom Aleksandrom. Życzę im dużo radości na co dzień i od święta, spokoju ducha, pomyślności w każdej dziedzinie, i wielu kochających osób pośród najbliższego otoczenia, a kwiat, który trzymam w ręce, złożę na ręce najdroższej mi Aleksandry.

Prof. Aleksander Kołodziejczyk  
Rektor PG

Katowice, 21.V.2002

Wielce Szanowny Panie Rektore,

Pragnę raz jeszcze podziękować Panu za inicjatywę i organizację wykonania mojej „Missa pro Pace” w Gdańsku, a także – last but not least – za tak bardzo serdeczne przyjęcie mnie na Wybrzeżu przez Pana Rektora i Jego Małżonkę.

Wykonanie mojej Mszy było znakomite, idealnie przyciągające do mojego wyobrażenia o diwiewkowym kształcie i dubowym przesłaniu tego utworu, zaś wnętrze i akustyka wybranej przez Pana Rektora Świątyni pogłębiły jeszcze moją najwyższą satysfakcję z gdańskiego wykonania „Missa pro Pace”.

Pozwalam sobie złożyć na Pańskie ręce najserdeczniejsze podziękowania dla wszystkich Wykonawców Mszy, a także wyrazy wdzięczności i pozdrowienia dla Księdza Proboszcza.

Jeszcze raz dziękuję za piękne dni przeżyte w Gdańsku i proszę Pana Rektora oraz Jego Małżonkę o przyjęcie wyrazów najwyższego poważania.

Szczegół Boże

Wojciech Kilar



# Kilar i jego dzieło

## fragmenty wystąpienia Konrada Mielnika podczas koncertu na Morenie

Mistrzu, Ekscelencjo, Panie Senatorze, Panie i Panowie!  
Przyznam, że stoję dziś przed Państwem z trema, jakiej dotąd nie miałem.

Przychodzi mi bowiem mówić o jednym z najwybitniejszych kompozytorów – moim ulubionym – jednej z największych osobowości w muzyce czasów nam współczesnych, w jego obecności. Wojciech Kilar, to z pewnością jedna z najbardziej fascynujących postaci w muzyce minionego i rozpoczynającego się stulecia. Artysta, który – jako jeden z nielicznych – wypracował własny, niepowtarzalny styl (...).

Myślę, że podawanie wszystkich faktów z jego życia (...), ogromnej liczby nagród, które ma na swoim koncie, nie ma wielkiego sensu. Warto jednak powiedzieć o jednej, tej pierwszej. Urodził się we Lwowie. Zaraz po wojnie uczył się gry na fortepianie w Rzeszowie. Tam też, w roku 1947, po raz pierwszy otrzymał nagrodę na konkursie młodych talentów, gdzie jako pianista wykonał swoje dwie miniatury dziecięce. Potem pojechał do Katowic. Studiował pod kierunkiem takich znakomitości, jak Artur Malawski i Bolesław Wojtowicz. Następnie był Paryż i legendarna Nadia Boulanger (...).

Jego twórczość znawcy przedmiotu dzielą na trzy okresy. Pierwszy - mniej więcej do roku 1957, to okres poszukiwań, okres nazywany neoklasycznym, kiedy słycać w muzyce Wojciecha Kilara wpływy wielkiego Węgra, Béli Bartóka, i Igora Strawińskiego (...).

Kończy go zresztą Oda „*Béla Bartók in memoriam*“, nagrodzona przez Fundację Nadii Boulanger w Bostonie (...).

Potem nastaje czas jeszcze większych poszukiwań twórczych. Czas – nie lubię tego określenia – konstruktywizmu sonorystycznego. Mówiąc prosto, chodzi o szukanie nowych rozwiązań warsztatowych, nowych sposobów wydobywania dźwięku. W utworach Kilara pojawiają się „nowe“ instrumenty, jak na przykład beczka po benzynie. Wydobywa się dźwięk ze strun za pomocą puszek bądź pięści. Jest to zresztą zjawisko normalne dla całej awangardy. Rodzi się przecież wtedy Festiwal „Warszawska Jesień“. Otwierają się dla polskich kompozytorów drzwi na świat (...). Świat także poznaje wspaniałą muzykę polską (...).

I wreszcie przychodzi okres trzeci. Punktem przełomowym jest *Przygrywka i Kolęda*.

Wojciech Kilar upraszcza swój język muzyczny, rezygnuje prawie zupełnie ze środków właściwych dla awangardy, następuje czas wyciszenia (...). Mówi się, że jest to okres narodowo-religijny (...). Nurt estetyczny muzyki narodowej, czy, jak kto woli, muzyki ludowej, wyraża wspaniałą poliptyką góralską (...), słynny *Krzesany*, *Kościelec 1909* oraz *Siwa mgła*. Natomiast nurt drugi, to takie dzieła jak *Angelus*, swoistego rodzaju



wspaniałe wotum wdzięczności za całość przemian społeczno-religijnych w Polsce (...).

Pojawia się genialna Bogurodzica (...).

Oprócz tego oczywiście Wojciech Kilar tworzy muzykę do filmów. Z jego udziałem powstało ponad 140 obrazów autorstwa mistrzów kina zarówno polskich, jak i zagranicznych.

Ta dziedzina twórczości przyniosła mu światową sławę i wiele prestiżowych nagród (...).

Niezależnie jednak od gatunku, Kilar jest przede wszystkim zawsze sobą. Wielkim twórcą, który posługując się oryginalnym, zawsze rozpoznawalnym językiem, jednorodnym warsztatem, po prostu wzrusza (...). Jest wreszcie kompozytorem, któremu przyszło na przełomie nie tylko stuleci, ale na przełomie tysięcy zmierzyć się z formą funkcjonującą w muzyce najdłużej (...). To msza, forma o ponad tysiącletniej tradycji, wyrastająca z liturgii i z liturgią, jej nakazami i zakazami, niezależnie od przeznaczenia, ściśle związana (...).

Oczywiście niektóre msze w historii muzyki wyszły poza ramy liturgii, jak na przykład, wielka *Msza h-moll* Jana Sebastiana Bacha czy *Missa Sollemnis* Beethovena. Myślę, że również poza ramy liturgii, w tę przestrzeń niezmierną wychodzi *Missa pro pace*, „Msza w intencji pokoju“ Wojciecha Kilara. Dzieło wspaniałe, dedykowane Filharmonii Narodowej w Warszawie w setną rocznicę jej powstania. Wykonane po raz pierwszy w styczniu 2001 r., grane potem również w Auli im. Pawła VI, w Watykanie, w obecności Ojca Świętego (...). Dzieło, które już zostało utrwalone na płycie, dzieło wreszcie inne od wielu mszy, które znamy. Kilar mówi, że najważniejszy jest tekst, właśnie ów tekst liturgiczny, owo przesłanie, które właściwie zmusza do tego, by twórca muzyki pozostał w cieniu. Jak wszyscy doskonale wiemy, częścią najważniejszą, centralną każdej mszy jest *Credo* – wyznanie wiary (...). Wojciech Kilar sięgnął do tradycji liczącej blisko, albo nawet ponad, tysiąc lat (...).

*Credo* w jego mszy jest napisane na tenor solo i chór a cappella. W jednym z listów pisał, że po prostu nie lubi patosu, nie lubi teatralności, w związku z tym, w tym jakże głębokim momencie mszy, po prostu rezygnuje z pokus orkiestrowych (...).

*Kyrie*, z kolei, czyli prośba o zmiłowanie, u jednych radosne, u Kilara jest bardzo surowe, momentami błagalne, o ascetycznej wręcz instrumentacji (...). Najbardziej radosną jest *Gloria*, ogniwo, w którym słyszymy, oczywiście nie dosłownie, Kilara znanego z arcydzieł tej miary co *Krzesany* czy *Kościelec*.

W każdym razie, słuchając tego dzieła, przeżywamy podobne wzruszenia, jak słuchając mszy Bacha, *Messa da Requiem* Verdiego, *Mszy f-moll* Brucknera, czy *Mszy* Schuberta. To dzieło ponadczasowe, dzieło wspaniałe, do wysłuchania którego Państwa zapraszam...



Wojciech Kilar udziela wywiadu (fot. J. Kulas)



W Roku Bachowskim Wojciech Kilar powiedział, że jeżeli ktoś potrzebuje dowodu na istnienie Boga, niechaj posłucha muzyki Bacha. Myślę, że po wysłuchaniu jego Mszy wszyscy powiemy, że równie dobrze można posłuchać muzyki Kilara. Słuchając natomiast innych jego utworów, my tu, nad morzem, zakładając, że nigdy nie byliśmy w górach, również uwierzmy w piękno i cudowną przyrodę naszych Tatr (...).

Zatem, za moment *Missa pro pace* Wojciecha Kilara, a przed Państwem połączone chóry: Politechniki Gdańskiej – przygotowany przez Mariusza Mroza, i Politechniki Szczecińskiej Collegium Maiorum, który przygotowała Anna Tarnowska (...), Państwowa Orkiestra Kameralna ze Słupska, która tym koncertem rozpoczyna jubileusz 25-lecia swojego istnienia. No i wspaniali soliści: dwie damy, nie tylko polskiej, ale i światowej wokalistyki, które brały udział we wspomnianym wcześniej prawykonaniu, Izabella Kłosińska – sopran, i Jadwiga Rappé – alt. Jeden z najznakomitszych, nie tylko polskich, basów, Józef Frakstein – i najmłodszy spośród nich, do niedawna jeszcze student Gdańskiej Akademii Muzycznej, w tej chwili solista Opery Kameralnej w Warszawie – Tomasz Krzysica – tenor.



Części Mszy to: *Kyrie*, napisane na alt i bas. *Gloria* – na czworo solistów i chór, *Credo* z solistą tenorem i chórem a cappella, *Sanctus* – z sopranem solo, i *Agnus Dei*.....

Całość poprowadzi twórca sukcesów Słupskiej Orkiestry Kameralnej, bo tak ją zawsze nazywam – Bohdan Jarmałowicz.

Konrad Mielnik  
Radio Gdańsk



ARCYBISKUP  
METROPOLITA GDAŃSKI

Gdańsk-Oliwa, dnia 18 maja 2002 r.

### KONCERT – WIELKĄ MODLITWA

#### **DRODZY PAŃSTWO !**

Kościół Bożego Ciała na Gdańskiej Morenie stał się dziś miejscem modlitwy również poprzez piękno wielkiej muzyki. Okoliczność artystycznego wydarzenia jest szczególnie: urodziny Ojca Świętego Jana Pawła II i Gdańskie wykonanie „Missa pro pace” w obecności kompozytora p. Wojciecha Kilara.

Pontyfikat Jana Pawła II będzie oceniany wieloaspektowo. Już dziś wszyscy wiemy, że jest to wielki pontyfikat. Jeśli Pan Bóg pozwoli, to od dnia 16 października 2002 roku Ojciec Święty, podpisując swe dokumenty, będzie dodawał: „w dwudziestym piątym roku mego pontyfikatu”. Dla ludzkości jest to czas wielkich przemian, który nas wszystkich sprawdza. Wydaje się, że wśród spraw, które leżą na sercu Ojcu Świętemu i które dostrzega świat – to Jego troska o pokój. Dotknął Pan, Mistrzu, delikatnej strony papieskiego serca, papieskiej miłości – troski o pokój – światowy pokój. Tym koncertem włączyliśmy się w wielką modlitwę o pokój na świecie. Tak odczytujemy Pański utwór. Zachęca Pan rodzinę ludzką do modlitwy: - („Missa pro pace”) – o pokój. „Nie ma pokoju bez sprawiedliwości. Nie ma sprawiedliwości bez przebaczenia”. Tak pisał w swym Orędziu na Światowy Dzień Pokoju Jan Paweł II w dniu 1 stycznia 2002. Pokój musi być owocem sprawiedliwości, ale pokój jest także owocem modlitwy, bo ona jednoczy ludzi nie tylko z Bogiem, ale również między nimi. Dlatego ten dzisiejszy wieczór był źródłem głębokich przeżyć artystycznych, za które dziękujemy Panu, Mistrzu, który wytyczasz, na przełomie wieków, nowe kierunki nowoczesnej muzyki, również tej z inspiracji religijnej.

Dziękujemy artystom, którzy zechcieli swoim umiłowaniem piękna podzielić się z nami. Bezpośrednio po powrocie do domu, jeszcze dzisiaj, przekażę Ojcu Świętemu wraz z najlepszymi życzeniami urodzinowymi od nas wszystkich, obszerną informację o tym koncercie, o naszym wielkim przeżyciu artystycznym w kościele Bożego Ciała. A była to także nasza modlitwa w intencji pokoju oraz modlitwa w intencji Ojca Świętego, by Pan Bóg zachował Go w najdłuższe lata, w służbie Kościołowi i w służbie całej Rodzinie Ludzkiej.

Wszystkim, którzy przyczynili się do dzisiejszych przeżyć, zwłaszcza Jego Magnificencji Panu Rektorowi Politechniki Gdańskiej Prof. Aleksandrowi Kolodziejczykowi – z serca dziękujemy.

Bóg zapłać.



*[Signature]*  
Arcybiskup  
Metropolita Gdański





**Ludmiła Zawadzka** uzyskała tytuł mgr. matematyki na Wydziale Matematyczno-Fizycznym w 1966 roku. Pracę w Politechnice Gdańskiej podjęła w 1968 roku na Wydziale Mechanicznym Technologicznym w Katedrze Ekonomiki i Organizacji. Doktorat z nauk technicznych w dyscyplinie organizacji uzyskała w Instytucie Organizacji i Kierowania PAN i MNSZWiT w Warszawie w 1976 r. Stopień naukowy doktora habilitowanego nauk ekonomicznych w dyscyplinie organizacji i zarządzania uzyskała na Wydziale Zarządzania i Informatyki Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu w roku 1991.

Pani profesor Ludmiła Zawadzka specjalizuje się w dziedzinie organizacji i zarządzania. Jest autorytetem w zakresie projektów informatycznych systemów sterowania produkcją. Zainteresowania naukowe od początku Jej kariery naukowej koncentrują się wokół problemów zastosowania modeli badań operacyjnych i techniki komputerowej do planowania, projektowania i sterowania procesami produkcyjnymi w przemyśle. Jest to tematyka o dużym znaczeniu gospodarczym, wymagająca wielostronnych kwalifikacji i umiejętności łączenia wiedzy teoretycznej z zainteresowaniami praktycznymi. Tematyka całokształtu jej działalności naukowej jest bardzo szeroka, a publikacje obejmują około 140 pozycji. Najważniejsze osiągnięcia zawarte są w monografiach stanowiących podsumowanie wieloletniego dorobku naukowego. Prace te mają charakter multidyscyplinarny, a poświęcone są problematyce projektowania elastycznych systemów sterowania przebiegiem produkcji wyrobów złożonych. Leżą na pograniczu nauki o organizacji produkcji i technologii oraz informatyki. Przedstawiono w nich różnorodne aspekty o charakterze techniczno-ekonomicznym i organizacyjnym projektowania elastycznych systemów sterowania produkcją oraz dokonano usystematyzo-

wania metodologii ich projektowania. Cały szereg publikacji, zarówno o zasięgu krajowym, jak i zagranicznym, dotyczy problematyki modelowania i projektowania elastycznych systemów produkcyjnych oraz stosowania ilościowych metod podejmowania decyzji w zarządzaniu. Wyrazem tego są publikacje w monografiach zespołowych.

Publikacje naukowe pani profesor Ludmiły Zawadzkiej cechuje wysoki poziom merytoryczny; wnoszą one znaczący wkład do teorii i praktyki zarządzania produkcją. Obszerny dorobek naukowy w dziedzinie nowoczesnych metod organizacji produkcji miał duży wpływ na działalność dydaktyczną profesor Ludmiły Zawadzkiej. Posiada ona znaczny dorobek w zakresie wykształcenia młodej kadry naukowej. Była promotorem trzech obronionych prac doktorskich oraz kieruje kilkoma dalszymi pracami doktorskimi. Była też promotorem licznych prac magisterskich i inżynierskich z dziedziny zastosowań informatyki, badań operacyjnych oraz organizacji produkcji.

Jej działalność dydaktyczna obejmuje również prowadzenie wykładów, seminariów z badań operacyjnych i ilościowych metod wspomaganie decyzji w zarządzaniu. Jest ona autorką kilku skryptów z ilościowych metod zarządzania. Za działalność dydaktyczną i naukową uzyskała kilkanaście nagród Rektora Politechniki Gdańskiej oraz Złoty Krzyż Zasługi.

Pani profesor Ludmiła Zawadzka wniosła duży wkład naukowo-organizacyjny w rozwój swej specjalności w Politechnice Gdańskiej. W latach 1991-1993 kierowała Zakładem Ekonomiki, Organizacji i Eksploatacji. W 1995 r. objęła funkcję kierownika Katedry Organizacji i Projektowania Systemów Produkcyjnych (od 1.09.2000 r. – Katedra Inżynierii Systemów Produkcji) i sprawuje ją do chwili obecnej. Jest członkiem Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierowania oraz Towarzystwa Badań Operacyjnych.

Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej postanowieniem z 20 czerwca 2001 r. nadał pani prof. Ludmile Zawadzkiej z Wydziału Zarządzania i Ekonomii tytuł naukowy profesora nauk ekonomicznych.

W tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na etykę w nauce, czyli na to, co można znaleźć w szufladzie uczonego?

które umknęły redaktorom wcześniejszego wydania, czy też coś się zmieniło w naszej rzeczywistości, co dało asumpt do zmian w zapisach?

Często jest tak, że kodeksy zawodowe i wprowadzane do nich zmiany są niejako rejestratorem zmian w systemie wartości wykonawców danego zawodu, zmian na płaszczyźnie etycznej. Wystarczy tylko wnikliwie przeanalizować kolejną wersję, a zmiany społeczne są niejako widoczne jak na dłoni. Dlaczego tak się dzieje? Najczęściej bowiem jest tak, że w danym zawodzie zaczynają pojawiać się nagminnie pewne zachowania, które wcześniej były jedynie incydentami. Chcąc pokazać naganność takich zachowań, ich szkodliwość nie tylko z punktu widzenia życia społecznego, ale również jako szkodzących dobremu wizerunkowi i godności danego zawodu, umieszcza się w kodeksie zapis, który – jeśli nie zakazuje *implicite* takich zachowań – to pokazuje zachowania pożądane, wykluczające właśnie tę negatywną postawę.

W tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na etykę w nauce, czyli na to, co można znaleźć w szufladzie uczonego?

które umknęły redaktorom wcześniejszego wydania, czy też coś się zmieniło w naszej rzeczywistości, co dało asumpt do zmian w zapisach?

Często jest tak, że kodeksy zawodowe i wprowadzane do nich zmiany są niejako rejestratorem zmian w systemie wartości wykonawców danego zawodu, zmian na płaszczyźnie etycznej. Wystarczy tylko wnikliwie przeanalizować kolejną wersję, a zmiany społeczne są niejako widoczne jak na dłoni. Dlaczego tak się dzieje? Najczęściej bowiem jest tak, że w danym zawodzie zaczynają pojawiać się nagminnie pewne zachowania, które wcześniej były jedynie incydentami. Chcąc pokazać naganność takich zachowań, ich szkodliwość nie tylko z punktu widzenia życia społecznego, ale również jako szkodzących dobremu wizerunkowi i godności danego zawodu, umieszcza się w kodeksie zapis, który – jeśli nie zakazuje *implicite* takich zachowań – to pokazuje zachowania pożądane, wykluczające właśnie tę negatywną postawę.

W tym celu należy przede wszystkim zwrócić uwagę na etykę w nauce, czyli na to, co można znaleźć w szufladzie uczonego?

## Etyka w nauce, czyli: co można znaleźć w szufladzie uczonego?

Mija 8 lat od ukazania się zbioru zasad etycznych, regulujących pracę naukowców i nauczycieli akademickich, pt. „Dobre obyczaje w nauce. Zbiór zasad”. Tekst ten powstał z inicjatywy grona pracowników nauki, w konsultacji ze środowiskami naukowo-badawczymi, uczelniami, a ostateczną redakcją zajął się Komitet Etyki w Nauce PAN pod przewodnictwem J. Mamesa. Gotowy tekst został powielony w wielu tysiącach egzemplarzy i rozesłany do uczelni oraz innych instytucji naukowych. W ciągu tych ośmiu lat ww. zbiór zasad ulegał zmianie – modyfikacji poddawano nie tylko pojedyncze zapisy, lecz również całe paragrafy; doczekał się też trzech edycji. Każda z nich uwzględniała nadsyłane uwagi, które były wnikliwie analizowane i opracowywane przez Komitet. Druga edycja ukazała się w 1996 roku i choć minęło tylko sześć lat od tego wydania, kolejne, które właśnie niedawno do nas dotarło, też różni się od poprzedniego. Można by zadać sobie pytanie, czy w trzeciej edycji uwzględniono problemy, sytuacje,

które umknęły redaktorom wcześniejszego wydania, czy też coś się zmieniło w naszej rzeczywistości, co dało asumpt do zmian w zapisach?

Często jest tak, że kodeksy zawodowe i wprowadzane do nich zmiany są niejako rejestratorem zmian w systemie wartości wykonawców danego zawodu, zmian na płaszczyźnie etycznej. Wystarczy tylko wnikliwie przeanalizować kolejną wersję, a zmiany społeczne są niejako widoczne jak na dłoni. Dlaczego tak się dzieje? Najczęściej bowiem jest tak, że w danym zawodzie zaczynają pojawiać się nagminnie pewne zachowania, które wcześniej były jedynie incydentami. Chcąc pokazać naganność takich zachowań, ich szkodliwość nie tylko z punktu widzenia życia społecznego, ale również jako szkodzących dobremu wizerunkowi i godności danego zawodu, umieszcza się w kodeksie zapis, który – jeśli nie zakazuje *implicite* takich zachowań – to pokazuje zachowania pożądane, wykluczające właśnie tę negatywną postawę.



A *propos* nazwy „kodeks” – autorzy „Dobrych obyczajów w nauce” już w pierwszym wydaniu zrezygnowali z tej terminologii, chcąc uniknąć jakichkolwiek skojarzeń z jurysdykcją, a tym bardziej z penalizacją zachowań „złych”. Mam właśnie w ręku poprzednią edycję kodeksu, i najnowszą, trzecią. Czy uważna lektura obu tekstów, analiza różnic w zapisach i sformułowaniach, wyłonią obraz polskiego naukowca początku XXI wieku? Które zapisy uległy zmianie? Jakie pojawiły się po raz pierwszy?

Już w pierwszym rozdziale ostatniej edycji pojawia się nowy zapis w brzmieniu następującym: „Pracownicy nauki mają szczególny obowiązek szerzenia w swoich środowiskach osobiście oraz za pośrednictwem instytucji i organizacji naukowych, zasad rzetelnej pracy naukowej, tępienia nieuczciwości naukowej lub łamania dobrych obyczajów” [1.13]. Może oznacza to, że nie tylko coraz rzadziej mówi się na uczelniach i w instytucjach naukowo-badawczych o rzetelności, uczciwości, lecz i coraz rzadziej zasady te stosuje się w pracy naukowo-dydaktycznej?

Być może, oznacza to również, że tradycyjnie postrzegana rola uczelni jako propagatora pewnych postaw, wartości etycznych i obyczajowych, odeszła w zapomnienie. Rzeczywiście, co się tyczy dobrych obyczajów, to pamiętam dyskusję – dość zresztą wątplą – na posiedzeniu Senatu PG sprzed paru lat, a dotyczącą konieczności zwracania uwagi studentom, którzy używają niecenzuralnych słów na terenie uczelni. Dzisiaj używanie wulgaryzmów, wyrazów uznawanych przez lata za niecenzuralne, już nikogo nie szokuje: **język rynsztoka zagościł w murach uczelni.**

W rozdziale drugim najnowszej edycji „Dobrych obyczajów w nauce” pojawiło się znaczne rozszerzenie paragrafu 2.1. Rzecz dotyczy niezwykle delikatnej materii, a mianowicie prawa własności intelektualnej. Jest sprawą oczywistą – i tak stanowiły wcześniejsze zapisy – że „Publikacja w czasopiśmie kontrolowanym przez Komitet Redakcyjny jest istotnym końcowym punktem procesu naukowego”; tak brzmi początek tegoż paragrafu. Problem pojawia się natomiast wtedy, kiedy ktoś odnajdzie w jakimś artykule swoje własne pomysły, którymi podzielił się wcześniej z autorem tego artykułu. Ten mógł je bezwiednie wykorzystać, nie zdając sobie sprawy, że kogoś „cytuje”. Ale może też być inaczej: autor świadomie wykorzystuje cudze pomysły, może je nawet „twórczo” modyfikuje, powiększając w ten prosty sposób swój dorobek. Rzeczywiście, ostatnio w różnych kręgach naukowych coraz pilniej strzeże się artykułów przed publikacją, coraz rzadsze są wspólne dyskusje dotyczące czyjegoś rozwiązania, pomysłu. A przecież tego rodzaju dyskusje były niejako „solą” życia naukowego.

Mechaniczne zliczanie dorobku naukowego – artykułów, patentów, cytowań itp. – prowadzi nas do mitologizowania ilości, a towarzyszy temu przekonanie, że wszystko jest policzalne i większa ilość wszystkiego jest gwarantem wyższej jakości. Być może, niektórzy naukowcy zbyt gorliwie zajęli się zliczaniem własnego dorobku, nie bacząc na autorstwo wielu „ni-by-własnych” pomysłów, koncepcji, co doprowadziło Komitet Etyki do umieszczenia zapisu piętnującego podobne zachowania. W następnym paragrafie [2.2] dodano zapis, ostry w formie, traktujący nieuzasadnione współautorstwo czy odstąpienie komuś innemu autorstwa pracy naukowej jako zachowania niedopuszczalne. Jeśli dodano taki zapis, to – idąc dalej tym tropem – znajdujemy kolejny rys naszej rzeczywistości,

czyli specyficzną formę „korupcji naukowej”. Jeśli Polska, wg badań Banku Światowego, znajduje się w niechlubnej czołówce państw europejskich o najwyższym poziomie korupcji, to przecież środowisko naukowe też nie jest wolne od tego schorzenia. Zresztą, takie działania – dodawanie sobie cudzych publikacji do własnego dorobku pod pozorem współautorstwa – jest pochodną wyżej wymienionego zjawiska ilościowego traktowania nauki.

W następnym paragrafie [2.3] ubył kawałek zdania mówiący o uznaniu środowiska jako celu badań naukowych – została tylko prawda jako jedyny cel. W filmie „Piękny umysł”, nakręconym na podstawie biograficznej powieści laureata nagrody Nobla Johna Nasha, jest wzruszająca scena, kiedy to w uczelnianym klubie, gdzie spotykają się naukowcy różnych dziedzin, wszyscy obecni ofiarowują swoje wieczne pióra – kładąc je na stoliku uczonego – w uznaniu dla jego niezaprzeczalnych zasług naukowych. I ten niezwykły gest – dość dziwaczny może – jest rzeczywistym hołdem dla wielkiego umysłu, pomysłowości, błyskotliwości. Sam tak symbolicznie obdarowany autor jest naprawdę zaskoczony: przecież nie po to tworzył swoje teorie, nie dla takiej chwili. A jednak, jak ważne jest uznanie środowiska... Być może należy jednak przypominać w takim zestawie zasad, że nie o uznanie tutaj chodzi, nie o poklask.

Ważnym elementem dodanym w tym paragrafie jest ustęp dotyczący takiego sposobu przedstawiania metody naukowej, aby istniała możliwość jej powtórnego odtworzenia. Fragment

***Nawet z pobieżnej lektury kodeksu wi-  
dać, że większość dodanych zapisów ty-  
czy ochrony własności intelektualnej  
w różnej formie i postaci. Podobno praw-  
dawstwo polskie w tej materii jest jednym  
z lepszych na świecie, problem jednak  
w tym, że chyba w świadomości Polaków  
nie funkcjonuje norma etyczna zaka-  
zująca kradzieży rzeczy niematerialnych.***

ten został prawdopodobnie umieszczony z racji niechlubnych doniesień o rzekomych odkryciach naukowych, które w istocie były zwykłym hochsztaplerstwem. Podobny cel przyświecał też rozszerzeniu paragrafu traktującego o pracach badawczych wykonanych na zlecenie sponsora. Być może, rezultaty takich badań były często przedmiotem sporu, szczególnie w kwestii praw własności

intelektualnej. Tego typu trudności i dylematy są charakterystyczne nie tylko dla Polski – są wyrazem zmieniających się czasów, w których mianem kradzieży od dawna już nie określa się tylko „zaboru mienia materialnego”.

Ważnym przypomnieniem, którego nie było w wersjach poprzednich, jest zasada, że „patentować można wynalazki, nie odkrycia naukowe” [2.7], choć prawdopodobnie i na świecie są z tym niemałe kłopoty, choćby w odniesieniu do firm farmaceutycznych i praw dotyczących produkcji niektórych leków.

W kolejnym rozdziale, zawierającym uregulowania dotyczące pracownika nauki jako mistrza i kierownika, dodano fragment [3.9], w którym zwraca się uwagę na powinności kierownika instytucji naukowej wobec młodych adeptów nauki. Podkreśla się, że na kierowniku spoczywa obowiązek wdrażania młodego pracownika do pracy rzetelnej, odpowiedzialnej, ale też i obowiązek wpajania zasad dobrych obyczajów. Wprowadzenie takiego zapisu może być konsekwencją zauważonego zachowania: traktowania młodych pracowników jako „siły roboczej”, którą można wyręczać się przy prowadzeniu żmudnych badań, szukaniu materiałów do artykułu, czy prowadzeniu zajęć ze studentami – tych mniej płatnych.

Znakiem czasu jest też kolejny, nowy ustęp, dotyczący sposobu przyznawania i oceniania tzw. grantów. Autorzy postulują, aby kryteria przydzielania funduszy na badania naukowe były jasne, jednakowe dla wszystkich, czytelne. Niestety, tu też można wysnuć wnioski, że musi być źle w tej dziedzinie, skoro



formuluje się takie postulaty, a plotki o wysokości „opłat manipulacyjnych” uiszczanych osobom decydującym o rozdziale funduszy nie stanowią dobrego bodźca do wypełniania kolejnej aplikacji o przyznanie grantu.

W paragrafie zatytułowanym „Pracownik nauki jako nauczyciel” dodano nowy punkt [4.9], który przytoczę w całości: „Szczególnie godnym potępienia zachowaniem jest np. udzielanie płatnych korepetycji własnym studentom i pisanie prac dyplomowych dla studentów”. Zapis ten wydaje się kuriozalny, ponieważ piętnuje zachowania w oczywisty sposób naganne dla wszystkich. Czy rzeczywiście są one tak naganne? Płatne korepetycje udzielane własnym uczniom stały się w ostatnich latach plagą szkół średnich w Polsce, ale widać, że i uczelniom wyższym jest nieobca ta praktyka. W kwestii pisania prac dyplomowych panuje chyba w naszym środowisku zмова milczenia. Wiadomo, że takie rzeczy mają miejsce, wiadomo, że na niektórych uczelniach tajemnicą poliszynela są nazwiska osób w ten niekonwencjonalny sposób dorabiających do skromnej pensji, wiadomo też, że w wypadku niektórych prac dyplomowych istnieją uzasadnione podejrzenia o „współautorstwo” czy wręcz autorstwo osób trzecich i ... No właśnie, i co? Czy to z racji wygodnictwa, czy z racji niekalanego własnego gniazda, czy z przekonania o małej szkodliwości czynu, nie robi się nic, lub niewiele, aby te procedury ukrócić.

W kolejnym rozdziale pt. „Pracownik nauki jako opiniodawca” również dodano nowe zapisy, głównie dotyczące pracy członków różnych komisji oceniających, poufności informacji tych komisji i nieangażowania się w prace osób, zespołów, które komisja ma oceniać tak, aby nie tworzyć konfliktu interesów.

Rozdział ósmy został zmodyfikowany i ujmuje działalność pracownika nauki nie tylko jako członka społeczeństwa, ale także jako członka wspólnoty międzynarodowej. Ciekawym, oddającym ducha czasów i być może piętnującym naszą ksenofobię, jest następujący zapis: „Nauka ma charakter uni-

wersalny i w tym sensie nie można mówić o «nauce polskiej». Można tylko mówić o nauce w Polsce. Powoływanie się na priorytet badań w kraju ma wątpliwą wartość. Jest to przyczynek, a nie osiągnięcie naukowe”. W paragrafie tym znajdujemy przypomnienie, że powinno przestrzegać się konwencji międzynarodowych w kwestii ograniczenia czy wręcz zakazu prowadzenia niektórych badań [8.4].

Nawet z pobieżnej lektury kodeksu widać, że większość dodanych zapisów tyczy ochrony własności intelektualnej w różnej formie i postaci. Podobno prawodawstwo polskie w tej materii jest jednym z lepszych na świecie, problem jednak w tym, że chyba w świadomości Polaków nie funkcjonuje norma etyczna zakazująca kradzieży rzeczy niematerialnych; bliższe „nie kradnij” jest rozumiane: „nie zabieraj rzeczy

materiałnej”. Pirackie nagrania fonograficzne, kopiowanie programów komputerowych, korzystanie z cudzego dorobku naukowego, to działania dość powszechnie występujące w Polsce przy milczącym przyzwoleniu społecznym. Czy środowisku naukowemu potrzebna jest dyskusja na te tematy? Nie wiem,

może tak... Przeprowadzona przeze mnie pobieżna sonda wśród pracowników PG wskazuje jednak, że zainteresowanie nową edycją „Dobrych obyczajów w nauce” jest raczej nikłe. Widać z tego, że nie są to problemy istotne dla nauczycieli akademickich. Jeden z profesorów, zagadnięty w trakcie zebrania pewnego grona pracowników Politechniki, czy dotarł do niego egzemplarz „Dobrych obyczajów”, nonszalancko odparł, że tak, gdzieś tam leży w szufladzie.

Może rzeczywiście jest to najbardziej odpowiednie miejsce dla tego dokumentu – najdalszy zakamarek mało używanej szuflady w biurku uczonego. W końcu, czemu mielibyśmy zwracać sobie głowę takimi mało ważnymi, w dodatku niemiłymi sprawami...

Ewa Hope

Wydział Zarządzania i Ekonomii

## Przeciętny koszt kształcenia

Uczelnie coraz częściej spotykają się z sytuacjami, których przyczyny wynikają z oddziaływania otoczenia, na które praktycznie nie ma wpływu, jednakże konieczne jest dostosowanie się do nich. Przykładem najbardziej spektakularnym są wymogi ustawy o zamówieniach publicznych. Wydziały mają określone potrzeby, a nawet mają pieniądze, aby je zrealizować, lecz praktycznie nic nie mogą kupić. Problemów tego typu jest wiele, chociaż ich stopień dolegliwości jest mocno zróżnicowany. Można sobie łatwo wyobrazić inną sytuację, gdy każdy dziekan będzie już specjalistą od zamówień publicznych (wszystko wskazuje, że nastąpi to już niedługo) i doskonale będzie umiał przygotować specyfikacje i przeprowadzać procedury przetargowe, ale nie będzie miał pieniędzy, aby dobrze wypracowaną transakcję sfinalizować. To zagrożenie ma bez wątpienia większy kaliber niż przepychanki z – często niekompetentnymi – urzędnikami od zamówień publicznych, a o jego realności przekonanych jest coraz więcej osób.

Pieniądzy już teraz jest za mało, co odczuwają niemal wszystkie wydziały. Znajduje to zresztą odzwierciedlenie w corocznym sprawozdaniu z gospodarki finansowej, w postaci deficytów, głównie na działalności dydaktycznej, szeregu jednostek organizacyjnych naszej uczelni. Wiadomo, że bar-

dziej prawdopodobne jest zmniejszenie niż zwiększenie dotacji, a możliwości uzyskiwania wpływów z innych źródeł są również poważnie ograniczone. Stąd prosty wniosek: trzeba racjonalizować koszty uczelni. Czasami odnosi się wrażenie, że jest to temat niedoceniany, jednakże nie należy zapominać, iż uczelnia jest dla banku, który prowadzi jej konto, takim samym klientem, jak każda inna firma działająca komercyjnie na rynku.

Chcąc wpłynąć na poprawę sytuacji finansowej, w pierwszej kolejności należy dokonać diagnozy procesów realizowanych w uczelni, przyjmując jako kryterium koszty z tym związane. Nie jest to zadanie łatwe, biorąc pod uwagę skalę i złożoność zagadnienia. Dziesięć wydziałów, przy współpracy dwóch dużych jednostek międzywydziałowych, prowadzi szesnaście kierunków studiów i kilkadziesiąt specjalności, dla około 17 000 studentów, przy udziale ponad 2 500 pracowników realizujących różne funkcje. Oprócz działalności dydaktycznej prowadzone są dziesiątki programów badawczych. Roczne koszty funkcjonowania uczelni to około 150 mln złotych. Wszystko to odbywa się z wykorzystaniem rozbudowanej infrastruktury, przy użyciu, często kosztownej, aparatury.



Podkreślić trzeba, że koszty funkcjonowania uczelni, a w tym głównie koszty kształcenia, były zawsze przedmiotem zainteresowania władz uczelni. Jednakże prowadzone próby działań zmierzających do ich racjonalizacji były poważnie utrudnione z powodu, wspomnianej wcześniej, złożoności mechanizmów je kształtujących, co w niektórych przypadkach utrudniało ocenę skuteczności podejmowanych działań. Wynika to przede wszystkim z faktu, że system informacyjny uczelni nie jest dostosowany do zapewnienia tego typu analiz.

Przykładem takich działań może być skrócenie semestrów do 14 tygodni w roku akademickim 1998/99 (co prawda były jeszcze inne przyczyny, pozafinansowe). Kolejna, wprowadzona w bieżącym roku akademickim, próba obniżenia kosztów opiera się na koncepcji zredukowania liczby godzin, w tzw. siatce, dla danego kierunku studiów, czyli obniżaniu obciążenia studentów. Inne próby poprawy sytuacji finansowej poszczególnych wydziałów polegały na wprowadzaniu zmian w algorytmie podziału dotacji budżetowej. Pierwsza z nich, przeprowadzona w roku 1999, dotyczyła wydzielenia środków dla wydziałów, które prowadzą studia doktoranckie, a druga, przeprowadzona w roku 2000, wydzielenia środków na realizację zajęć z przedmiotów podstawowych (matematyka i fizyka).

Szereg z przytoczonych działań dotyczyło wewnętrznego systemu podziału środków na działalność dydaktyczną. Nie należy jednak zapominać o tym, że jest to algorytm podziału. Dając jednym więcej, zabiera się innym. Choćby było to merytorycznie uzasadnione, w żaden sposób nie wpłynie na poprawę kondycji finansowej uczelni jako całości, a co najwyżej przesuwa problem niedofinansowania w inne miejsce. Tak więc można stwierdzić, że próby modyfikacji systemu podziału ogólnobudżetowej biedy nie są tym kierunkiem, który zapewni efektywne, w aspekcie finansowym, funkcjonowanie tak złożonego systemu, jakim jest Politechnika Gdańska.

Przystępując do dyskusji na temat kosztów funkcjonowania uczelni, a kosztów kształcenia w szczególności, konieczne jest przyjęcie założeń, które wyraźnie oddziela zagadnienia związane z zapewnieniem wysokiej jakości procesu kształcenia od zagadnień konieczności zapewnienia efektywności realizacji tego procesu, w kategoriach finansowych. **Podkreślić trzeba, że kryteria ekonomiczne nie mogą być podstawą do podejmowania decyzji o realizacji procesu dydaktycznego. Podstawą muszą być kryteria merytoryczne, zarówno jeżeli chodzi o program studiów, formy zajęć czy też decyzje o obsadzie nauczycieli.** Jednakże menedżer zarządzający wydziałem, podejmujący określone decyzje, musi mieć świadomość kosztów, jakie z tymi decyzjami są związane. Często bowiem będą się pojawiały sytuacje, gdzie realizacja pewnych procesów ma swoje mocne uzasadnienie merytoryczne, chociaż wiadomo, że spowodują one niewspółmiernie wysokie koszty. Ważne jest, aby decyzje były podejmowane ze świadomością skutków finansowych.

Finansowanie szkolnictwa wyższego, w przeważającej części z dotacji, spowodowało, że nie zostały w uczelniach rozwinięte systemy kontroli kosztów. Jednakże ostatnie kilka lat wykazało konieczność zwrócenia większej uwagi na racjonalizację gospodarki finansowej uczelni. Czynnikiem utrudniającym zarządzanie szkołami wyższymi jest też niedocenywanie planowania strategicznego (w wielu uczelniach brak jest takiego planu). Niejednokrotnie można również zaobserwować ogólnie panujące przekonanie o tym, że skoro uczelnia istnieje, to musi dostać środki finansowe w ilości potrzebnej na funkcjonowanie, bez względu na to, czy ma to racjonalne uzasadnienie, czy też nie.

Decyzje dotyczące procesu kształcenia mają charakter długookresowy. Raz podjęta decyzja, pozornie nie mająca charakteru finansowego, niesie ze sobą skutki trwające przez kilka lat, w zależności od tego, którego roku studiów dotyczyła i ile lat trwają studia danego rodzaju. Dotyczy to takich zagadnień, jak uruchamianie nowego kierunku studiów, wprowadzanie podziału na specjalności, ustalanie przez komisję programową form prowadzonych zajęć itp. Sytuacja jest tu diametralnie różna od przedsiębiorstwa produkcyjnego, które wprowadzając zmiany do programu produkcyjnego, opiera je na badaniach rynkowych. W uczelniach brak jest podobnych mechanizmów. Często decyzje programowe, szczególnie dotyczące uruchamiania nowych kierunków i specjalności studiów (a za tym idą określone koszty), podejmowane są tylko na podstawie ogólnego rozpoznania sytuacji przez władze określonego wydziału, bez analiz rynkowych, czy też podjęcia prób określenia skutków finansowych takich decyzji.

**Konieczność wprowadzenia na uczelni systemu kontroli kosztów jest oczywista, czego wyrazem była dyskusja przeprowadzona na posiedzeniu Senatu Politechniki Gdańskiej w dniu 27 lutego 2002 roku.** Punktem wyjścia do dyskusji były materiał i prezentacja pt. „Koszty kształcenia w PG”. Nie jest celem tego artykułu przedstawianie szczegółowych informacji tam zawartych, jednakże osoby nimi zainteresowane mogą znaleźć je we wspomnianym materiale lub bezpośrednio u autora (Andrzej.Szuwarzynski@zie.pg.gda.pl). Jednakże dla przybliżenia skali i istotności problemu konieczne jest podanie kilku wartości liczbowych wraz z krótkim komentarzem.

Pierwszym etapem analizy kosztów funkcjonowania uczelni powinno być określenie obszaru, na którym w pierwszej kolejności powinno skupić się uwagę, aby osiągnąć oczekiwane efekty. Zgodnie z podstawowymi zasadami analizy kosztów, najważniejsze są te pozycje kosztów, których udział jest największy, czyli w tym przypadku koszty realizacji procesu kształcenia. Działalność dydaktyczna pochłaniała w ostatnich kilku latach od 67% do 75% wszystkich kosztów funkcjonowania uczelni.

Wynagrodzenia i pochodne stanowiły w roku 2000 ponad 81% bezpośrednich kosztów działalności dydaktycznej, a koszty rzeczowe około 12%. Podobnie przedstawiała się struktura kosztów w latach poprzednich (w latach 1997-1999 koszty wynagrodzeń wynosiły około 78%, a koszty rzeczowe około 15%). Pozostałe kategorie kosztów bezpośrednich mają udział marginalny.

Przedstawiona struktura kosztów bezpośrednich dydaktyki jednoznacznie wskazuje na obszar, który powinien być poddany szczegółowej analizie. Są to bezpośrednie koszty wynagrodzeń, finansowane z działalności dydaktycznej. Trzeba w tym miejscu podkreślić, że niejednokrotnie to, co jest finansowane z dydaktyki, nie jest bezpośrednio związane z realizacją procesu kształcenia. Z drugiej strony szereg przedsięwzięć typowo związanych z realizacją procesu kształcenia finansowanych jest z innych źródeł, np. z wpływów pozabudżetowych, czy też z działalności statutowej.

Możliwości prowadzenia analiz przyczynowo-skutkowych limitowane są dostępem do informacji. Konieczne jest stworzenie odpowiedniego systemu informacyjnego, który pozwoliłby na gromadzenie odpowiednich danych, które po przetworzeniu określiłyby przyczyny powstawania kosztów, a tym samym dały możliwość w miarę dokładnego ich obliczenia. Oprócz stworzenia bazy danych konieczna jest zmiana sposobu podejścia do prowadzenia analiz. Do tej pory koszty są ewidencjonowane i analizowane w obrębie jednostek organizacyjnych (wydziałów). Nie odzwierciedla to w pełni rzeczywistości pono-



szonych kosztów na kształcenie studenta określonego kierunku, chociażby ze względu na dużą skalę usług świadczonych wzajemnie między wydziałami, jak i przez jednostki międzywydziałowe.

Podstawowe dokumenty zawierające potrzebne dane, to roczne sprawozdanie z gospodarki finansowej uczelni i sprawozdanie z działalności uczelni oraz plan finansowy. Te podstawowe dokumenty, z punktu widzenia wymogów sprawozdawczości, zawierają wszystkie potrzebne dane, jednakże są niewystarczające dla prowadzenia pogłębionych analiz przyczynowo-skutkowych i w związku z tym wymagają uzupełnienia z innych źródeł, w szczególności o dokumenty będące w posiadaniu Działu Kształcenia.

Sprawozdania z gospodarki finansowej operują danymi o wysokim stopniu zagregowania, co prawda wystarczającym do określenia obszaru analizy, jednakże niewystarczającym do bardziej szczegółowych badań. Szczegółowe dane o przebiegu procesu dydaktycznego, czyli znane wszystkim sprawozdania z realizacji zajęć (tzw. płachty) są w formie papierowej, uniemożliwiającej ich bezpośrednie wykorzystanie. Jednakże bez tych informacji jakiegokolwiek analizy kosztów kształcenia są niemożliwe, stąd konieczność dostosowania ich formy do wymagań elektronicznego przetwarzania.

Przykładem zagregowanej kategorii finansowej jest tzw. przeciętny koszt kształcenia studenta na określonym wydziale, podawany co-rocennie w sprawozdaniu finansowym. Biorąc pod uwagę sposób jego obliczania, nie może on stanowić podstawy do prowadzenia jakiegokolwiek wniosku. Zgodnie ze sprawozdaniem z gospodarki finansowej, koszty działalności dydaktycznej ustala się, dodając do faktycznych kosztów wydziału, koszty pozostałych jednostek centralnych, liczone proporcjonalnie do liczby studentów. Natomiast przeciętny koszt kształcenia obliczany jest przez podzielenie kosztów działalności dydaktycznej wydziału przez liczbę studentów. Tak wyliczony przeciętny koszt jest wykorzystywany do oceny efektywności procesu kształcenia na poszczególnych wydziałach, głównie na podstawie porównania wartości bieżącej do roku poprzedniego. Duży stopień zagregowania informacji nie daje możliwości określenia przyczyn ewentualnych zmian. Nie odzwierciedla on bowiem rzeczywistych kosztów kształcenia na określonym kierunku studiów, lecz podaje, jaka część kosztów działalności, zaliczanej do działalności dydaktycznej wydziału, przypada na jednego studenta tegoż wydziału.

Złożoność tego zagadnienia najlepiej przedstawić na podstawie zakresu usług. Wszystkie wydziały uczelni zarówno pobierają, jak i świadczą sobie usługi. Również dwie dydaktyczne jednostki międzywydziałowe świadczą usługi na rzecz wszystkich wydziałów. Skala tych usług jest zróżnicowana. W przypadku usług pobieranych, dla poszczególnych wydziałów stanowi to od 10% do 33% wszystkich godzin realizowanych dla studentów macierzystego wydziału. Dla usług świadczonych przez wydziały zróżnicowanie jest większe, od 1% do 77%. Ta ostatnia wartość dotyczy wydziału świadczącego usługi z przedmiotów podstawowych, matematyki i fizyki, który oprócz tego prowadzi dwa własne kierunki studiów. Na dwóch wydziałach około jedna czwarta nauczycieli realizuje swoje pensum na innych wydziałach.

Taka struktura zajęć usługowych jest bezpośrednim powodem, dla którego obecny sposób szacowania przeciętnego

kosztu kształcenia studenta na określonym kierunku studiów należy uznać za nie w pełni odwzorowujący rzeczywiste przyczyny generowania kosztów. Odzwierciedla on bowiem koszty ponoszone przez dany wydział na utrzymanie nauczycieli, którzy w dużej mierze mogą prowadzić zajęcia na innych wydziałach, a nie koszty kształcenia studenta na określonym kierunku studiów. Nie uwzględnia również kosztów zajęć prowadzonych przez pracowników innych wydziałów i jednostek międzywydziałowych świadczących usługi. Tak więc podstawą do obliczeń nie mogą być koszty ponoszone przez jednostkę organizacyjną.

Konieczne jest tu podejście procesowe. Proces kształcenia, na potrzeby analizy kosztów, można zdefiniować jako zbiór działań prowadzonych przy wykorzystaniu zasobów uczelni, mających na celu realizację programu studiów z określonego semestru danego kierunku i rodzaju studiów, biorąc również pod uwagę strukturę form prowadzonych zajęć (proporcje między wykładami, ćwiczeniami, laboratoriami i projektami). Pojęcie zasobów jest tu szeroko rozumiane, gdyż wlicza się tu zarówno zasoby rzeczowe, takie jak przystosowana do formy zajęć infrastruktura dydaktyczna, ale przede wszystkim na-

uczycieli o odpowiednich kwalifikacjach (bez względu na to, czy zajęcia prowadzone są przez pracowników wydziału, prowadzącego kierunek, czy też w formie usług świadczonych przez inne wydziały). Uwzględnienie powyższych założeń powinno dać informacje o rzeczywistych kosztach związanych z realizacją działalności dydaktycznej.

Analiza przedstawiona w materiałach na posiedzenie Senatu dotyczyła pewnego wycinka złożonej rzeczywistości. Skalę tej złożoności niech zilustruje fakt, że do opisanego przebiegu realizacji procesu kształcenia w ciągu jednego roku, z punktu widzenia analizy kosztów, konieczne było utworzenie bazy danych zawierającej blisko 300 000 pojedynczych danych, różnego typu. Zebranie takich danych w formie elektronicznej było koniecznością, gdyż aby uzyskać pełny obraz kosztów kształcenia studenta na określonym semestrze i kierunku studiów konieczna jest informacja, między innymi o usługach świadczonych na rzecz analizowanego wydziału przez wszystkie inne wydziały lub jednostki międzywydziałowe.

Przeprowadzona analiza dotyczyła jednego z wydziałów Politechniki Gdańskiej. Wybór był subiektywny i wynikał z faktu, że wydział ten prowadzi tylko jeden kierunek studiów, realizowany we wszystkich formach i rodzajach. Mniej istotne są tu wartości bezwzględne poszczególnych analizowanych kategorii kosztowych, natomiast najważniejsze są relacje między nimi, które powinny skłonić przynajmniej do zastanowienia.

Wybrane zostały trzy przykłady:

1. Pierwszy dotyczy jednostkowych kosztów kształcenia. Jest oczywiste, że jednostkowe koszty kształcenia studenta na poszczególnych semestrach, bez względu na kierunek studiów, są zróżnicowane. Jednakże różnica między „najtańszym” i „najdroższym” semestrem była ponad pięciokrotna. Porównanie dotyczy pierwszego semestru, realizowanego w układzie Y, z semestrem siódmym (dyplomowym) na studiach inżynierskich. Są dwie podstawowe przyczyny tego zróżnicowania. Pierwsza z nich wynika z faktu, że w zasadzie cały pierwszy rok studiów, na prawie wszystkich wydziałach PG, zawiera w większości zajęcia realizowane w dużych grupach, w dużej mierze prowadzone w formie



usług przez wydziały realizujące dydaktykę w zakresie przedmiotów podstawowych lub przez jednostki międzywydziałowe. Semestr siódmy dla studiów inżynierskich jest semestrem dyplomowym, gdzie z reguły niewielka liczba studentów (w porównaniu z pierwszym rokiem studiów) podzielona jest na dość wąskie specjalności. Skutkuje to małymi grupami, szczególnie wykładowymi i seminaryjnymi, co ma istotne przełożenie na koszty, gdyż zajęcia te z reguły prowadzą nauczyciele, których koszty utrzymania etatów są wysokie.

2. Drugi przykład dotyczy porównania kosztów studiów na tym samym semestrze i kierunku, dla dwóch rodzajów studiów dziennych (magisterskich i inżynierskich). Stwierdzono, że różnica jest ponad dwukrotna. Przyczyny zróżnicowania są podobne i wynikają z podziału na zbyt wąskie specjalności. Powoduje to sytuację, że pomimo faktu, iż liczba godzin dla studenta, wynikająca z siatki godzin, na obu rodzajach studiów jest zbliżona, to liczba godzin realizowanych przez nauczycieli jest mocno zróżnicowana. Jeżeli przyjąć jako wskaźnik liczbę godzin na studenta, to dla studiów magisterskich wynosi on około 16, a na inżynierskich 34, przy liczbie studentów na roku 152 i 45, odpowiednio. Bezpośrednią przyczyną takiej różnicy są małe grupy wykładowe. Średnia liczebność grupy wykładowej na studiach inżynierskich jest blisko trzykrotnie niższa niż na magisterskich. Powoduje to, że pomimo zbliżonej struktury zajęć wykładowych dla studenta, na obu rodzajach studiów, liczba godzin realizowanych przez nauczycieli na studiach magisterskich wynosiła 613, a na inżynierskich 554.
3. Trzeci przykład dotyczy udziału usług w zajęciach realizowanych dla danego kierunku studiów. Różnica między liczbą godzin realizowanych przez własnych nauczycieli wydziału i w formie pobieranych usług, na dwóch pierw-

szych latach wszystkich prowadzonych na wydziale form i rodzajów studiów, jest praktycznie niezauważalna. Oznacza to, że przez dwa lata kierunek prowadzony przez wydział w połowie obsługiwany jest przez nauczycieli z zewnątrz. Przykład ten ilustruje sposób wykorzystania pewnej słabości wewnętrznego algorytmu podziału dotacji dydaktycznej. W ramach tego algorytmu rozlicza się również usługi, z tym że znacznie korzystniejsze jest pobieranie usług niż ich świadczenie na rzecz innych wydziałów. Osobnym problemem są usługi świadczone przez jednostki międzywydziałowe, które praktycznie „nic” nie kosztują, gdyż jednostki te są finansowane w odrębny sposób. Nie wnikając w to, kto świadczy te usługi, czy wydziały, czy jednostki międzywydziałowe, jest to sytuacja wymagająca głębszej analizy.

Przedstawione uwagi na temat możliwości i konieczności liczenia kosztów zarysowują jedynie problem. Podkreślić trzeba, że dyskusja na posiedzeniu Senatu była merytoryczna, zwracająca uwagę na przyczyny, a nie, jak to często bywa przy rozmowach o pieniądzu, skupiająca się na szczegółach obliczeniowych. Warto na zakończenie uwypuklić wniosek końcowy Senackiej Komisji ds. Kształcenia, pod egidą której materiał ten został opracowany: „Komisja po zapoznaniu się z materiałami zasugerowała powołanie zespołu, który zająłby się w uczelni analizą i monitorowaniem kosztów”. Wniosek ze wszech miar słuszny, bo biorąc pod uwagę skalę problemu i jego złożoność, nie mówiąc o istotności dla przetrwania uczelni, nie jest to zadanie dla hobbystów, do których się zaliczam, a dla zinstytucjonalizowanego, profesjonalnego działania.

Andrzej Szuwarzyński  
Wydział Zarządzania i Ekonomii

## Targi „Napędy i Sterowanie 2002”

W dniach 12 - 14 lutego 2002 roku odbyły się Międzynarodowe Targi Gdańskie „Napędy i Sterowanie” oraz „Elektroinstalacje 2002”. Odbywające się corocznie spotkania dużych i małych firm przemysłu elektrotechnicznego oraz uczelni technicznych z przedstawicielami samorządów Trójmiasta owocują wymianą doświadczeń technicznych i ekonomicznych. Targi, to także pozyskiwanie nowych klientów



Stoisko cieszyło się bardzo dużym zainteresowaniem zarówno przedstawicieli przemysłu, jak i młodych ludzi zapoznających się ze światem elektrotechniki

i podtrzymanie kontaktów dla wystawiających firm. Oprócz przedstawienia gotowych wyrobów, zaprezentowane były również nowe koncepcje wdrożeniowe do przemysłu. Tu, z całą pewnością, wykazała się podczas tegorocznych Targów Politechnika Gdańska, prezentując na swych stoiskach przykładowe rozwiązania, wraz z prototypami układów, które można wdrożyć do przemysłu. W trakcie Targów przeprowadzony został konkurs o Grand Prix im. Prof. Roberta Szewalskiego. Komisja konkursowa Targów postanowiła, oprócz przyznania nagrody głównej dla najlepiej zaprezentowanej firmy, przyznać dwa wyróżnienia Politechnice Gdańskiej dla: Wydziału Elektrotechniki i Automatyki oraz Wydziału Mechanicznego.

### Katedra Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych na Targach „Napędy i Sterowanie 2002”

Wyróżnienie dla Politechniki Gdańskiej (Katedry Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych) uzyskał układ przekształtnika matrycowego Typu MC-VI, zaprojektowanego i wykonanego przez mgr. inż. Tomasza Bajdeckiego pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Zbigniewa Krzemińskiego.

Mgr inż. Tomasz Bajdecki ukończył studia w 1992 roku na Wydziale Elektrycznym Politechniki Częstochowskiej o specjalności Przetwarzanie i Użytkowanie Energii Elektrycznej. Następnie przez okres pięciu lat pracował w przemyśle. Studia doktoranckie rozpoczął w roku 1997 przy Wydziale Elektro-





*Nie brakowało również dyskusji przy kawie*

techniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Zbigniewa Krzemińskiego. Obecnie mgr inż. Tomasz Bajdecki zajmuje się energoelektroniką oraz zastosowaniem procesorów sygnałowych w układach napędowych. Jest on autorem i współautorem kilkunastu artykułów oraz opracowań krajowych i zagranicznych. Jak już wspomniano, na Targach „Napędy i Sterowanie 2002” otrzymał wyróżnienie za wykonanie przekształtnika matrycowego typu MC-V1.

Oprócz wyróżnionego układu, Katedra Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych zaprezentowała między innymi:

- ♦ układ sterowania silnikiem w układzie zamkniętym bez pomiaru położenia wirnika,
- ♦ konsolę operatora ver.4.1,
- ♦ kartę z procesorem S65L,
- ♦ układ kompensacji drgań momentu w układach napędowych,
- ♦ układ sterowania silnikiem reluktancyjnym przełączalnym,
- ♦ eliminację harmonicznych momentu na wale bezszczotkowego silnika prądu stałego,
- ♦ filtr w obwodzie wyjściowym falownika napięcia,
- ♦ bezpośrednie sterowanie momentem silnika asynchronicznego oparte na modelu multiskalarnym,
- ♦ układ sterowania generatorem asynchronicznym klatkowym pracującym na sieć sztywną,
- ♦ układ sterowania generatorów wiatrowych,
- ♦ program TCAD wersja 6.2 ++.

Na Targach zaprezentowano wiele nowych i ciekawych rozwiązań z dziedziny napędu i sterowania maszynami elektrycznymi. Również stoiska Politechniki Gdańskiej cieszyły się dużym zainteresowaniem zarówno zwiedzających, jak i innych firm wystawiających swe produkty.

Większość prezentowanych prac została wykonana i zaprojektowana pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Zbigniewa Krzemińskiego. Prof. Zbigniew Krzemiński pracuje w Katedrze Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych Politechniki Gdańskiej. Jest opiekunem i promotorem kilkunastu doktorantów. Pod jego kierunkiem ukończyło już swe prace kilku doktorów. Prof. Zbigniew Krzemiński współpracuje z licznymi ośrodkami w kraju i za granicą. Do jego osiągnięć, oprócz licznych praktycznych rozwiązań z dziedziny napędu i sterowania, należy zaliczyć wdrożenia do przemysłu. Jednym z wychowanków szkoły prof. Zbigniewa Krzemińskiego, związanej z energoelektroniką i procesorowym sterowaniem napędami elektrycznymi, jest mgr inż. Tomasz Bajdecki.

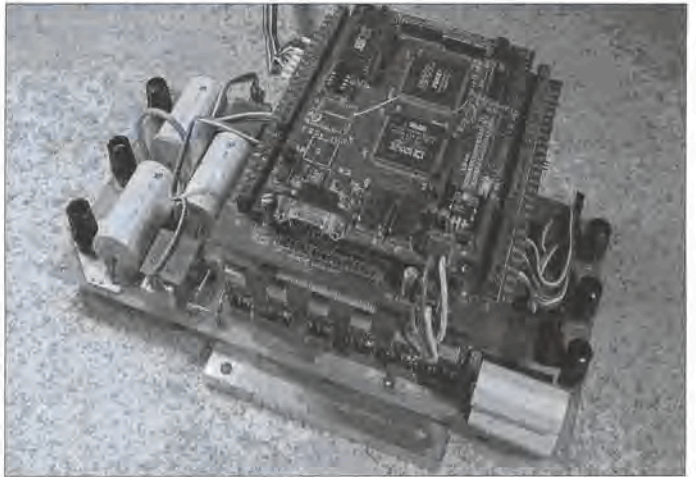
Wyróżniony laureat często był oblegany i zasypywany pytaniami, dotyczącymi zbudowanego układu, jak i samego procesorowego sterowania napędami elektrycznymi.

Gorące dyskusje trwały również przy kawie i ciastkach. Rozmowy dotyczyły problemów sterowania napędami elektrycznymi, wpływem czynników ekonomicznych oraz nawiązania wzajemnej współpracy.

#### **Wyróżnienie za przekształtnik matrycowy Typu MC-V1**

Jak już wspomniano, Politechnika Gdańska otrzymała dwa wyróżnienia. Jedno z nich przypadło Katedrze Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych Wydziału Elektrotechniki i Automatyki za układ przekształtnika matrycowego typu MC-V1.

Przekształtnik matrycowy stanowi nowoczesne rozwiązanie układu energoelektronicznego do zasilania silników indukcyjnych. Charakterystyczną i bardzo pożądaną cechą przekształtnika matrycowego jest możliwość swobodnego przepływu energii w obu kierunkach, niezależnie od zastosowanego algorytmu sterowania, zarówno przekształtnikiem, jak i silnikiem. Sterowanie odbywa się z wykorzystaniem modelu matematycznego przekształtnika oraz algorytmu sterowania tranzystorami mocy, który jest realizowany w czasie rzeczywistym przez procesor sygnałowy wspomagany układem logiki programowalnej FPGA.



*Układ MC-V1 – bez obudowy*

Przekształtnik matrycowy Typu MC-V1 jest nowoczesnym bezpośrednim trójfazowym przemiennikiem częstotliwości AC/AC, który nie zawiera obwodu pośredniczącego. Konstrukcja (laboratoryjna – bez obudowy) została przedstawiona na poniższym rysunku.

Dla przybliżenia nagrodzonego układu typu MC-V1 przedstawiono poniżej jego podstawowe zastosowanie i zalety.

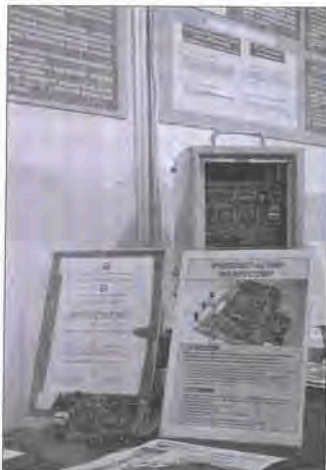
Zastosowanie przekształtnika matrycowego MC-V1, to:

- układy napędowe z silnikami indukcyjnymi o zmiennej prędkości obrotowej oraz hamowaniem odzyskowym, w szczególności w układach dużych mocy rzędu 10-100 kW,
- przemienniki częstotliwości do elektrowni wiatrowych i wodnych,
- przemienniki częstotliwości do zastosowań specjalnych, np. marynarka, lotnictwo,
- układy zasilania odbiorników wymagających nietypowej częstotliwości i napięcia,
- układ uniwersalnego przekształtnika statycznego AC-AC, AC-DC, DC-AC, DC-DC do zastosowań badawczych i laboratoryjnych.

Zalety przekształtnika matrycowego MC-V1, to:

- swobodny dwukierunkowy przepływ energii – praca silnikowa i generatorowa napędu,





*Stanowisko oraz wyróżnienie specjalne za układ MC-VI*

- brak obwodu pośredniczącego napięcia stałego z kondensatorami elektrolitycznymi o dużej pojemności,
- współczynnik mocy zbliżony do jedności,
- brak poboru mocy odształceń,
- niewielkie zakłócenia wprowadzane do sieci zasilającej,
- wysoka trwałość,
- możliwość implementacji sterowania skalarnego oraz wektorowego,
- możliwość pracy przy nietypowym napięciu sieci zasilającej.

#### **Wyróżnienie za stanowisko do badań serwonapędów pozycjonowanych**

Komisja Konkursowa przyznała Katedrze Technologii Maszyn i Automatyki Produkcji, kierowanej przez prof. zw. dr. inż. Włodzimierza Przybylskiego, wyróżnienie za wystawione stanowisko do badań serwonapędów pozycjonujących. Twórcą stanowiska jest dr inż. Wojciech Blacharski, zatrudniony w Katedrze na stanowisku adiunkta. Zainteresowania naukowe dr. inż. W. Blacharskiego są związane z automatyzacją i diagnostyką maszyn technologicznych.

Zaprezentowane stanowisko jest przeznaczone do wspomaganego komputerowo pomiarów dokładności przebiegu ruchu realizowanego przez serwonapędy maszyn technologicznych. W skład stanowiska wchodzi między innymi skonstruowane w Katedrze i opatentowane prototypowe urządzenia do cyfro-



*Stanowisko do badań serwonapędów pozycjonujących w laboratorium Katedry*

wych pomiarów małych zmian prędkości ruchu i małych zmian położenia. W prowadzonych badaniach dokładności przebiegu ruchu wykorzystuje się realizowany niezależnie od sterowania pomiar sygnałów sprzężeń zwrotnych serwonapędu. Umożliwia to obserwację właściwości serwonapędów pracujących w warunkach produkcyjnych, bez spotykanych w innych metodach ograniczeń związanych z zakresem i trajektorią badanego ruchu. Stanowisko do badań serwonapędów wchodzi w skład wyposażenia katedralnego Laboratorium Dynamiki i Automatyki Maszyn Technologicznych. Wykorzystywane jest w pracach naukowych, usługowych oraz w dydaktyce.

#### **Seminaria i warsztaty**

Targi „Napędy i Sterowanie”, to nie tylko prezentacje firm i ich wyrobów na stoiskach, ale również sympozja i warsztaty, na których można pogłębić wiedzę o nowości techniczne lub przypomnieć i uporządkować zdobyte umiejętności. Dlatego też równoległe, w trzech salach konferencyjnych, odbywały się seminaria i spotkania, podczas których poruszano tematykę dotyczącą nauki, ekonomii oraz projektowania. Spotkania cieszyły się dużym zainteresowaniem i nie brakowało chętnych do wysłuchania i wzięcia udziału w dyskusjach.



*Wykład prof. Zbigniewa Krzemińskiego dotyczący sterowania maszynami elektrycznymi*

Praktyczne warsztaty, które odbyły się w ostatnim dniu Targów, budziły także duże zainteresowanie osób chcących pogłębić swą wiedzę i nabrać pewnych umiejętności praktycznych. Spotkania te obfitowały w burzliwe dyskusje i wymianę poglądów.

#### **Katedra Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych Politechniki Gdańskiej**

Prace zaprezentowane na Targach „Napędy i Sterowanie 2002”, to tylko część prac, które wykonywane są w Katedrze Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych. Katedra Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych, której obecnym kierownikiem jest (po nagłej śmierci Śp. prof. Romualda Szczyńskiego) dr hab. inż. Mieczysław Ronkowski, prof. nadzw. PG, od lat współpracuje z innymi ośrodkami elektrotechnicznymi, wdrażając nowe koncepcje i rozwiązania dla przemysłu. Stanowi ona jeden z większych ośrodków naukowych nie tylko Wydziału Elektrotechniki i Automatyki, ale również Politechniki Gdańskiej. Prace naukowe i wdrożeniowe są prowadzone pod kierunkiem między innymi prof. Mieczysława Ronkowskiego, prof. Zbigniewa Krzemińskiego, prof. Janusza Nieznańskiego, prof. Piotra Chrzana, dr hab. Wacława Matulewicz. Działalność naukowa Katedry koncentruje się w ostatnich latach na zagadnieniach takich jak: modelowanie i symulacja układów





... i jak tu nie być zadowolonym z Targów, gdy sąsiadkami są między innymi tak urocze i miłe Damy

energoelektronicznych i napędowych, diagnostyka układów napędowych, zaawansowane algorytmy sterowania silnikami indukcyjnymi (sterowanie nieliniowe, obserwatory strumienia i prędkości, sterowanie bez czujnika prędkości), modulacja impulsowa (PWM, sigma-delta), zastosowanie logiki rozmytej do sterowania układów energoelektronicznych, kompatybilność elektromagnetyczna układów energoelektronicznych, zabezpieczenia przetężeniowe układów przekształtnikowych, modelowanie i badania wibroakustyczne maszyn elektrycznych (ME), komputerowe wspomaganie projektowania ME, zintegrowane zespoły przekształtnik statyczny – ME o magnesach trwałych. Większość obecnie realizowanych prac doktorskich związana jest tematycznie z powyższymi zagadnieniami.

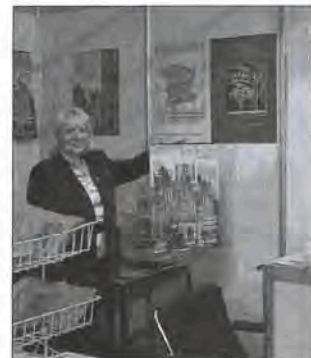
Obecnie Katedra współpracuje z wieloma ośrodkami krajowymi, tj. Apator Control SA – Toruń, Astat Sp. z o.o. Poznań czy Stowarzyszenie Elektryków Polskich, oraz zagranicznymi: SEG w Niemczech, LEEI/ENSEEIH in Tuluzie, LEG/ENSIEG w Grenoble, Ctoikłtd w Moskwie. W ramach wymiany studenci i wykładowcy wyjeżdżają na staże do różnych ośrodków zagranicznych, zdobywając nowe doświadczenia oraz wiedzę. W ramach wymiany, gościmy w murach Katedry Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych Politechniki Gdańskiej studentów oraz wykładowców z Francji, Chin oraz Rosji.

#### Politechnika Gdańska na Targach „Napędy i Sterowanie 2002”

Politechnika Gdańska reprezentowana była nie tylko przez wyróżnione Katedry. Swą działalność zaprezentowała również Biblioteka Główna Politechniki Gdańskiej. Wiele osób mogłoby się zastanawiać, co robi Biblioteka Politechniki Gdańskiej na Targach? Otóż od wielu już lat Biblioteka bierze czynny udział w rozwoju naukowym inżynierów i ich doszkąlcaniu właśnie poprzez Targi. Jest wiele bardzo ważnych czynników, które powodują, że ta instytucja powinna się znaleźć na każdym targach, gdzie pojawiają się inżynierowie, technicy, ekonomiści itp. Jest to przede wszystkim prezentacja dostępu do poszukiwanych materiałów, czasopism, norm, patentów, przepisów, źródeł danych itd. Można dowiedzieć się między innymi, jak uzyskać patent. Zbiory Biblioteki Głównej Politechniki Gdańskiej są bardzo obszerne i umożliwiają dostęp do materiałów, które mogą być przydatne do rozwiązania wielu różnych problemów technicznych.

#### Targi „Napędy i Sterowanie 2003”

Mamy nadzieję, że następne Targi „Napędy i Sterowanie 2003” będą tak owocne, jak obecne oraz będzie im sprzyjać tak sympatyczna atmosfera. Kiedy pozdrawiamy z okazji zbliżającego się Nowego Roku – życzymy Do Siego Roku. Czego możemy życzyć napędowcom? Chyba tylko – do następnego „zakręcenia wałem”, a instalatorom – do następnego „kontaktu”.



Stoisko Działu Współpracy z Zagranicą

Stanisław Witkowski  
Wydział Elektrotechniki i Automatyki  
(Zdjęcia: S. Witkowski)

## Komputer z insuliną dla Marcina\*



Agnieszka Janikowska pokazuje Marcinowi Zigertowi, jak obsługiwać pompę insulinową (fot. Robert Kwiatek)

GDĄSK. Marcin Ziegert, 9-letni mieszkaniec Przemyśla, otrzymał w Poradni Cukrzycowej dla Dzieci i Młodzieży w prezencie miniaturowe, skomputeryzowane urządzenie do automatycznego podawania insuliny, ufundowane przez Politechnikę Gdańską, gdzie pracuje jego matka.

– Jestem wdzięczna swojej kierownicze, Marioli Bogdanowicz, że zainteresowała się losem Marcina – mówi pani Lucyna, która samotnie wychowuje chłopca i jego starszego brata. – Pompa umożliwi stałą regulację poziomu cukru we krwi. Teraz szukam sponsora na comiesięczne zakupy oprzyrządowania, które kosztuje 500 zł.

– Zakup pompy za ok. 15 tys. zł to dla wielu rodzin zbyt duży wydatek – informuje Agnieszka Janikowska, kierownik poradni. – Pod koniec marca Urząd Miasta zakupił pompę insulinową dla wszystkich pacjentów. Użyczymy jej chorym, u których monitorowanie poziomu cukru we krwi jest szczególnie trudne.

(hb)

\* Przedruk: „Dziennik Bałtycki”, czwartek, 9 maja 2002 r.



# Między dworem a „Krwawym Julkiem”

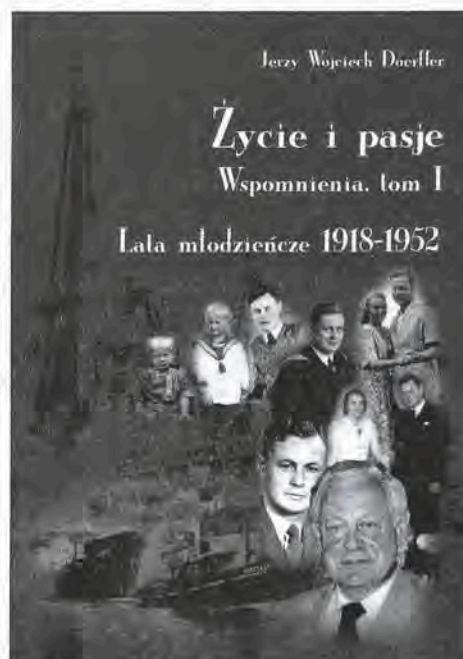
– czyli „wodowanie” I tomu wspomnień prof. Jerzego Wojciecha Doerffera

Tak właśnie, iście po dziennikarsku zatytułował swoją obszerną notatkę w „Dzienniku Bałtyckim” Pan Grzegorz Kurkiewicz, nawiązując do promocji książki profesora Politechniki Gdańskiej, Jerzego Wojciecha Doerffera, pt. „Życie i pasje”, wydanej przez „Okrętownictwo i Żeglugę” w Gdańsku w 2002 roku.

„Dwór” – to ziemiańskie środowisko, w którym beztrudno, wśród Kochającej Rodziny upływały lata dzieciństwa i młodości autora. „Krwawy Julek” – to Julian Tokarski, z zawodu ślusarz, tak właśnie nazywany minister przemysłu ciężkiego w rządzie PRL. Działał on w czasach rodzimego stalinizmu, o czym wspomina autor, opisując przypadki wysiedleń z Wybrzeża w 1952 roku niewygodnych pracowników stoczni, podejrzewanych o wrogość do socjalizmu. Pierwszy tom książki „Życie i pasje” obejmuje właśnie lata 1918-1952. W tomie tym zawarte są pełne uroku wspomnienia autora z własnego dzieciństwa, lat szkolnych, dzieje rodziny w czasie okupacji, początki nauki i studiów w politechnice Wolnego Miasta Gdańska oraz studia na uniwersytecie w Glasgow, a także lata praktyki zawodowej w stoczniach angielskich. W ostatnim rozdziale autor opisuje pierwsze powojenne lata swej pracy w Stoczni Gdańskiej i na Politechnice Gdańskiej. Tomy następne, a będą jeszcze trzy – zamkną we wspomnieniach już całe bardzo dorosłe życie zawodowe autora, z pewnością pełne pasjonujących wydarzeń i opisów przebiegu jakże ważnych pionierskich doświadczeń zawodowych i dokonań naukowych w umiłowanej dziedzinie – okrętownictwie. Czekamy wszyscy z wielką niecierpliwością na obiecane kolejne tomy wspomnień.

Uroczystość promocji zgromadziła liczne grono gości – głównie uczniów i współpracowników Profesora z dawnego Wydziału Budowy Okrętów Politechniki Gdańskiej, a także spore grono przyjaciół i znajomych autora. Oficjalnie Politechnikę Gdańską reprezentowali – prorektor do spraw nauki prof. Jan Godlewski oraz dziekan Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa prof. Krzysztof Rosochowicz. Prof. Jerzy Doerffer był i jest nadal bardzo ważną i znaczącą osobistością Politechniki Gdańskiej. Związany był z tą uczelnią od 1948 r. Przeprowadził tam wiele lat, bo aż do odejścia na emeryturę w 1988 r. Przeszedł wszystkie szczeble kariery akademickiej, od asystenta do profesora. Pełnił najwyższe funkcje. Był kierownikiem Katedry Technologii Okrętów i równocześnie dziekanem Wydziału Budowy Okrętów. Był prorektorem i rektorem. W uznaniu swojej działalności naukowej, wychowawczej i organizacyjnej został wyróżniony w 1988 r. przez Politechnikę Gdańską godnością doktora honoris causa.

Delegacje byłych pracowników i studentów składały gratulacje, wręczały kwiaty. Przedstawiciel wydawcy w swoim wstępnym przemówieniu podkreślił przede wszystkim niezwykle barwnie sylwetkę i talenty pisarskie profesora, zachęcając gorąco zebranych do lektury tego i następnych tomów wspomnień. Przemawiał także dyrektor Centralnego Muzeum Morskiego – dr Jerzy Litwin, a zarazem gospodarz imprezy promowania, czyli „wodowania” książki prof. Doerffera. Okazuje się, że w wydawnictwach morskich jest taki zwyczaj, iż wydawane w nich książki o tematyce „okrętowo-morskiej”, na wzór jednostek pływających, podlegają ceremonii wodowania i chrztu morskiego. Zazwyczaj ceremonia ten odbywa się podobno na „Darze Pomorza”. Wodowanie zaś i chrzt książki prof. Doerffera miały się odbyć na s/s Soldek – statku-muzeum przycumowanym tuż za oknami sali recepcyjnej Centralnego



Muzeum Morskiego. S/s Soldek jest jednym z pierwszych statków pełnomorskich, rudowęglowcem, którego głównym projektantem i budowniczym był właśnie prof. Jerzy Doerffer. Jednak ze względu na złą pogodę, wodowanie i chrzt książki odbyły się pod gościnnym dachem Muzeum. Ceremonii chrztu dokonała wnuczka autora, a zarazem jego prawa ręka i pomocnica, używając do tego celu pięknej czerwonej róży umoczonej w szampanie.

Całości imprezy promowania książki „Życie i pasje” dopełniła projekcja bardzo ciekawego filmu archiwalnego obrazującego odległe już dzieje budowy rudowęglowca s/s Soldek, i przedstawiającego sylwetki jego budowniczych, w tym młodego inżyniera – konstruktora Jerzego Doerffera.

Na koniec zabrał głos sam autor prezentowanej książki, opowiadając z wielką skromnością o swojej pracy pisarskiej i dziękując wszystkim, którzy pomagali mu w tej pracy. W słowach ciepłych i serdecznych dziękował też obecnym za przybycie na uroczystość promocji książki, obiecując solennie, że będzie się starał ze wszystkich sił, aby jak najszybciej wydać kolejne tomy. Opowiadał także o swoim aktualnym zaangażowaniu, już po przejściu na emeryturę, w wielu instytucjach i stowarzyszeniach związanych z przemysłem okrętowym. Wielce wzruszony i nieco już zmęczony autor podpisywał następnie egzemplarze swojej książki, podawane mu do stołu przez uczestników promocji ustawionych w bardzo długiej kolejce. Autor nie tylko podpisywał, ale starał się także z prawie każdym zamienić kilka nie tylko uprzejmych, ale i serdecznych słów.

Panie Profesorze! Życzymy Ci długich jeszcze lat dobrego zdrowia i sił tak bardzo potrzebnych do podjętej przez Ciebie pracy pisarskiej, jak i pracy społecznej, związanej głównie z przemysłem okrętowym, której poświęcasz się nadal z takim oddaniem i zaangażowaniem, dzieląc się swoją nieprzeciętną i ogromną wiedzą oraz doświadczeniem.

Jadwiga Lipińska  
Klub Seniora



# Wielkanocne spotkanie seniorów Politechniki Gdańskiej

## Kwiecień 2002 r.

To świąteczne spotkanie było nieco inne niż zwykle, choć jak zwykle bardzo było miłe i uroczyste. Dopisała pogoda, seniorzy przybyli tłumnie we wspaniałych wiosennych nastrojach. Niezwykłość zaś tego spotkania polegała na tym, że seniorzy Politechniki Gdańskiej postanowili wykorzystać okazję, by na tym właśnie spotkaniu gremialnie podziękować Jego Magnificencji Rektorowi prof. dr. hab. inż. Aleksandrowi Kołodziejczykowi za jego pracę dla uczelni, jako że upływa właśnie druga kadencja jego rektorowania. Wiadomo, że funkcję tę można pełnić nie dłużej niż dwie kadencje, taki wymóg nakłada ustawa o szkolnictwie wyższym. Już za miesiąc, w maju nastąpią wybory nowego rektora, więc była to dziś najlepsza okazja, by pożegnać Go w imieniu wszystkich seniorów Politechniki. Owe sześć lat „rektorowania” upłynęło błyskawicznie, ale z wielkim pożytkiem dla uczelni. Każde spotkanie z Jego Magnificencją dla nas – byłych pracowników, było zawsze okazją do wymiany myśli i zdań, do miłych wspomnień czy snucia planów na przyszłość. Czuliśmy się przez to silnie i blisko związani z uczelnią, żyliśmy nadal jej życiem. Tak czujemy, że wszystkie nasze spotkania – czy to z okazji Świąt Bożego Narodzenia, Nowego Roku czy Wielkiej Nocy, a także spotkanie w gronie emerytowanych nauczycieli akademickich, pozostawiały zawsze jakiś ślad znaczący we wdzięcznej pamięci seniorów. Przecież odchodzący właśnie Rektor był zawsze wielkim seniorów przyjacielem i protektorem. W zasadzie jednak ta dzisiejsza uroczystość nie była prawdziwym, lecz tylko „urzędowym” pożegnaniem, gdyż w dalszym ciągu pragniemy bardzo zachować życzliwość i przyjaźń Pana Rektora i nie wyobrażamy sobie, by go kiedykolwiek mogło zabraknąć na wszystkich naszych następnych i kolejnych spotkaniach. Byłby wtedy choć nie zwierzchnikiem – rektorem, lecz najmiłszym gościem i honorowym członkiem Klubu Seniora, którym jest już przecież od kilku lat. Moment uroczystego pożegnania JM Rektora wpleciony został w sam środek tego świątecznego spotkania i od razu nabrał rangi nieco mniej świątecznej, ale za to był pełen przyjacielskiej serdeczności, aczkolwiek nie pozbawionej należnego szacunku.

Seniorzy ofiarowali Panu Rektorowi zamówiony specjalnie na tę okazję obraz – grafikę, przedstawiający panoramę Gdańska. Oprawiony w piękną ramę, od razu był gotowy do powie-

Pan  
prof. Aleksander KOŁODZIEJCZYK  
JM Rektor  
Politechniki Gdańskiej

*Magnificencjo, Wielce Szanowny Panie Rektorze!*

*Dobiega końca XIX kadencja władzy rektorskiej Politechniki Gdańskiej i zarazem druga kadencja kierowania Jego Magnificencji tą znaną szeroko w kraju i na całym świecie Uczelnią. Zawdzięcza ona Panu Rektorowi tak wiele dobrego.*

*Doświadczyli tego w ciągu tych lat pracownicy, studenci i my Seniorzy, o których nigdy nie zapominałeś i obdarzałeś nas swoją opieką, a śmiemy twierdzić, że także przyjaźnią i sympatią.*

*Klub Seniora Politechniki Gdańskiej żałuje ogromnie, że prawo zezwala na piastowanie godności rektorskiej jedynie w ciągu dwóch kadencji.*

*Magnificencjo! Zapewniamy Cię, że pozostaniesz dla nas drogim naszym sercem Rektorem i Przyjacielem! Lecz po cóż te żale, przecież nadal będzie wiele okazji do spotkań z Tobą – tak w czasie uroczystości uczelnianych, jak i na osobistych spotkaniach w Klubie Seniora, na których jak zawsze będziesz dla nas szczególnie umiłowanym i ważnym gościem. Na pamiątkę naszej z Tobą przyjaźni – przekazujemy Ci grafikę przedstawiającą nasz drogi Gdańsk, z którym na tak długie lata związaaliśmy się wszyscy. Tutaj żyjemy, tu mieszkamy od dawna, tu zostawiliśmy najlepsze lata młodości i wieku średniego, wypełnione pracą dla drogiej nam Alma Mater, jak i dla miasta i kraju.*

*Ad multos annos!*

*W imieniu wszystkich Seniorów Politechniki Gdańskiej  
Pozdrawiamy Cię! Salve!*

*Zarząd Klubu Seniora*

*Gdańsk, dnia 2.04.2002 r.*

szenia w gabinecie obdarowanego „Ku pamięci”. Pani Przewodnicząca Klubu Seniora Gizella Bober odczytała przygotowaną „orację”, zawierającą na piśmie słowa, które wdzięczni seniorzy uczelni pragnęli przekazać Panu Rektorowi. Nie zabrakło także wspaniałych storczyków w żółtym kolorze wiosny, a wiwatom, radosnym okrzykiem i oklaskom nie było końca. A na zakończenie artyści Opery Bałtyckiej swoim występem dodatkowo uświetnili tę naszą miłą uroczystość. Cała sala zaś wraz z nimi śpiewała na wiele głosów tradycyjne sto lat we wszystkich znanych słowach i melodiach świata. Pan Rektor był autentycznie wzruszony, tak jak i my wszyscy obecni na tym spotkaniu. To było naprawdę piękne przeżycie, uwiecznione nawet na internetowej stronie Politechniki. Panie Rektorze! Ad multos annos!

*Jadwiga Lipińska  
Klub Seniora*

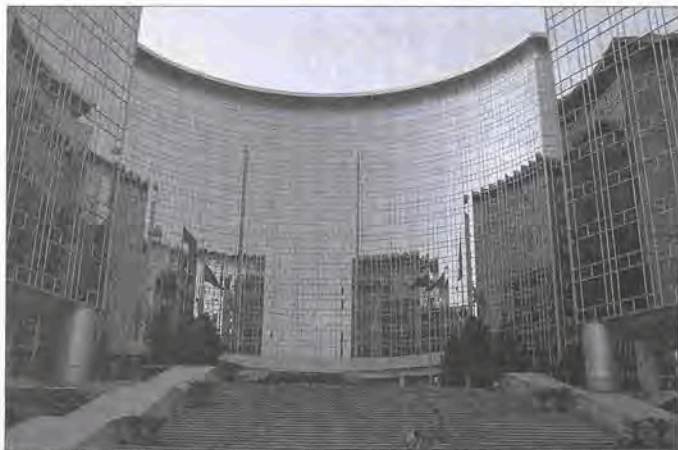
## PG na Forum EURO-CHINA 2002

W dniach 16-20 kwietnia 2002 r. odbyła się w Pekinie wielka impreza naukowo-techniczna, promująca w Azji europejską technologię społeczeństwa informacyjnego, pod nazwą 2002 Euro-China Co-operation Forum on the Information Society. Konferencja i wystawa związane z tą imprezą miały miejsce w ultranowoczesnym World Trade Center w Pekinie. Komisja Europejska (Dyrektoriat Generalny Społeczeństwa Informacyjnego) oraz ze strony chińskiej Ministerstwo Nauki i Technologii (MOST) oraz Ministerstwo Przemysłu Informatycznego (MII) reprezentowane były na najwyższym szczeblu. Celem Forum, zorganizowanego po raz pierwszy po otwarciu się Chin na bezpośrednią współpracę naukowo-techniczną z Unią Europejską, było nawiązanie bezpośrednich kontaktów oraz zainicjowanie realizacji wspólnych projektów badawczych.

Współczesne Chiny są krajem o dynamicznie rozwijającej się gospodarce, o czym świadczy m.in. ponad siedmioprocentowy wzrost gospodarczy. Kraj ten błyskawicznie przekształca się z zacofanego gospodarza w potęgę o nowoczesnym zapleczu technologicznym i ogromnych inwestycjach kapitałowych. O rozmachu gospodarczym świadczy także obraz chińskiej stolicy – Pekinu, który stał się wielkim placem budowy i błyskawicznie przeobraża się w nowoczesną metropolię (fot. 1).

Tak się złożyło, że Polskę na wspomnianym Forum reprezentowała przede wszystkim delegacja Politechniki Gdańskiej. Pozostałe akcenty polskie wynikały z udziału w wystawie jednej z małych firm krajowych oraz delegacji biorącej udział w jednym z programów europejskich w dziedzinie technologii dla rolnictwa. Trzyosobowa delegacja Politechniki Gdańskiej





Fot. 1 – Typowy przykład nowoczesnej zabudowy centrum współczesnego Pekinu

z Katedry Inżynierii Dźwięku i Obrazu na Wydziale ETI (prof. A. Czyżewski, dr hab. B. Kostek, mgr inż. P. Ody) przygotowała samodzielną ekspozycję na powierzchni wystawowej (fot. 2), którą zaoferowała bezpłatnie Komisja Europejska, a także prezentację na sesji pod nazwą Co-operation Agora. Na ekspozycji zaprezentowano systemy teledygnetyczne, które opracowano na zlecenie Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie, oraz nowo opracowany system rekonstrukcji nagrań archiwalnych za pośrednictwem Internetu, a także wdrażany aktualnie teleinformatyczny system powszechnej diagnostyki hałasu i kilka urządzeń elektroakustycznych, zaprojektowanych i wykonanych w PG.

Delegacja z naszej Uczelni została zaproszona na uroczysty obiad oraz na bankiet, w czasie którego przemawiali m.in. europejski minister do spraw nauki oraz jego chiński odpowiednik. Delegacja naszej Uczelni została ponadto przyjęta przez Ambasadora RP w Chinach (fot. 3), Ksawerego Burskiego, który wyraził aprobatę dla opracowanych w PG rozwiązań naukowo-wdrożeniowych i sposobu ich promowania w Chinach oraz zobowiązał się do dalszej promocji osiągnięć PG na kolejnych wystawach i konferencjach azjatyckich, na które będą zapraszani przedstawiciele ambasady, a także zwrócił się o pozostawienie w ambasadzie plakatów i części materiałów informacyjnych dla potrzeb ich dalszego wykorzystania. W związku z takim rozwojem sytuacji oraz z uwagi na liczne kontakty nawiązane z uczelniami i instytucjami promującymi technologię należy przewidywać, że przede wszystkim oferta przedstawiona przez PG będzie w najbliższym okresie reprezentowała Polskę w dziedzinie osiągnięć społeczeństwa informacyjnego w Chinach, co należy uznać za wydarzenie dość nieoczekiwa-



Fot. 3 – Delegacja PG przed spotkaniem z Ambasadorem RP (drugi od lewej – sekretarz Ambasady do spraw współpracy naukowo-technicznej, pan Jagielski)



Fot. 2 – Ekspozycja PG na Forum Euro-China

ne, tym niemniej korzystne, z uwagi na możliwość zagranicznej promocji naszej Uczelni. Nasza oferta miała też szansę zostać zauważona przez ponad 120 współwystawców reprezentujących europejskie instytucje badawcze, przemysłowe oraz innowacyjne. Bardzo liczna grupa studentów chińskich pytała także o możliwość studiowania w PG na poziomie magisterskim i doktorskim.

Dzięki pomocy organizacyjnej polskiej ambasady, przeprowadzono szereg bezpośrednich rozmów z przedstawicielami najwyższych czynników rządowych Chin. Dyrektor Departamentu Współpracy z Zagranicą Chińskiej Akademii Nauk In-



Fot. 4 – Spotkanie u prorektora do spraw nauki

żynierskich, z którym m.in. prowadzono tego typu rozmowy, wyjaśnił, że kraj ten planuje szersze otwarcie na współpracę naukowo-techniczną z: Rosją, Polską, Chorwacją, Czechami i Węgrami. Konkretnym wynikiem wspomnianych rozmów było ponadto przyjęcie zaproszenia przez szefów Chińskiej Akademii Nauk Inżynierskich do odwiedzenia Politechniki Gdańskiej w czasie planowanej wizyty w Polsce.

Wizyta, o której mowa, odbyła się już w tydzień po zakończeniu Forum, tzn. w dniu 28 kwietnia. Delegację rządową Chin przyjął w tym dniu prorektor do spraw nauki prof. Jan Godlewski (fot. 4). Sześciuosobowa delegacja reprezentowała bardzo wysoki szczebel w hierarchii administracji i nauki chińskiej. W jej skład wchodził m.in. dyrektorzy departamentów Chińskiej Akademii Nauk Inżynierskich (szef tej Akademii, zrzeszającej 600 najwybitniejszych profesorów, jest wicepremierem Chin). Ponadto w składzie delegacji znaleźli się naczelnik największej prowincji chińskiej i prezydenci miast. W rozmowie z prof. J. Godlewskim członkowie delegacji poinformowali, że obecna polityka rządu chińskiego zmierza z jednej strony do nadania najwyższego priorytetu nauce i postępowi naukowo-technicznemu, zaś z drugiej strony planuje się wspomniane uprzednio zacieśnienie współpracy w tej





Fot. 5 – Rewizyta – goście chińscy w towarzystwie prof. A. Czyżewskiego z Wydziału ETI PG

dziedzinie z krajami Europy Centralnej i Wschodniej. Goście interesowali się informatyką i telekomunikacją, technologią przetwórstwa i konserwacji żywności oraz oceanotechniką. Po zakończeniu spotkania u prorektora do spraw nauki, prof. A. Czyżewski z Wydziału ETI zaprosił gości do odwiedzenia laboratoriów Katedry Inżynierii Dźwięku i Obrazu na tym Wydziale (fot. 5). Ustalono plan dalszej współpracy i wzajemnych wizyt (3 osoby z PG otrzymały zaproszenie do Chin na koszt gospodarzy). Propozycje przedstawione ze strony chińskiej pod koniec tego spotkania świadczą o planowanym dużym zaangażowaniu w bezpośrednią współpracę w dziedzinie badań naukowych i kształcenia, zwłaszcza na poziomie doktorskim.

Andrzej Czyżewski

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki  
(zdjęcia autora)

## KAROLE 2002 – nowa edycja

Przed trzema tygodniami oficjalnie rozpoczęła się **IX edycja Konkursu Karole**. Jest to cykliczna impreza studencka Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej, dzięki której cała przyjemność ciężkiej pracy spoczywa na barkach przyszłych dyplomantów.

Sam Konkurs cieszy się dużym zainteresowaniem zarówno studentów, jak i wielu znanych i szanowanych firm. O prestiżu Konkursu świadczy coroczna **obecność Patronów Honorowych**. W obecnej edycji są to: poseł na Sejm RP **Maciej Płażyński**, prezes Międzynarodowego Klubu Biznesu Wybrzeża **Barbara Kaznowska** oraz prezes Business Centre Club **Marek Goliszewski**. Imprezę uświetniają także swoją obecnością inne osobistości świata nauki, polityki, mediów i biznesu.

Przesłaniem Konkursu jest wyłonienie i nagrodzenie najlepszych prac projektowych, wykonanych przez studentów Wydziału. Prace powstają w wybranych firmach, na podstawie ich rzeczywistej sytuacji rynkowej.

Wart podkreślenia jest fakt, że jest to jedyna tego typu inicjatywa w wybrzeżowym środowisku akademickim.

Konkurs przyjął nazwę **KAROLE** dla uhonorowania osiągnięć wybitnego polskiego uczonego, **prof. Karola Adamieckiego (1866-1933)** – twórcy naukowych podstaw organizacji i zarządzania, prekursora nauki o kierowaniu. Pierwsza edycja Konkursu odbyła się w **1993 roku**. Rokrocznie Konkurs ulegał rozszerzeniu i dzięki temu zdobył sobie trwałą pozycję w życiu Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej, a także został spopularyzowany w środowisku gospodarczym regionu.

„Chcielibyśmy, aby KAROLE, które z roku na rok stają się trwałym symbolem Wydziału ZiE, nabrały nowej formy” – twierdzą organizatorzy. „Głównym celem Konkursu powinna stać się promocja Wydziału, a przede wszystkim jego studentów!”

Coraz więcej firm i organizacji decyduje się na współpracę z organizatorami KAROLI, a laureaci Konkursu otrzymują interesujące propozycje pracy.

W ciągu dziewięciu lat mieliśmy przyjemność współpracować z około 200 firmami. W tym roku, podobnie jak w latach poprzednich, patronat generalny nad Konkursem objęła firma **PricewaterhouseCoopers**, stając się jednocześnie głównym sponsorem KAROLI.

Konkurs składa się z trzech części. W pierwszej udział biorą **wszyscy studenci**, którzy piszą prace projektowe w jednej z kategorii konkursowych. W części drugiej przyznawane są **nomi-**

**nacje** – w każdej kategorii nominowane są **trzy do siedmiu prac projektowych**. W trzeciej **najlepsza praca** w każdej z kategorii zostaje **nagrodzona KAROLEM** podczas uroczystości Wielkiego Finału.

Kategorie obejmują następujące zagadnienia:

- ♦ organizacja przygotowania produkcji,
- ♦ plan marketingowy,
- ♦ biznesplan,
- ♦ zarządzanie przedsięwzięciami,
- ♦ badania marketingowe.

Uroczystość finałowa, na której ogłaszane są wyniki Konkursu oraz wręczane nagrody Laureatom, od kilku lat odbywa się w jednym z najbardziej reprezentacyjnych miejsc Gdańska, jakim niewątpliwie jest **Dwór Artusa**. Na uroczystość przybywają, poza autorami nominowanych prac, także władze Wydziału i Uczelni, Miasta Gdańska, przedstawiciele trójmiejskiego środowiska biznesu oraz studenci. Po uroczystości odbywa się bankiet, podczas którego studenci mają możliwość bezpośredniego kontaktu z przedsiębiorcami.

**Tegorocznymi organizatorami Konkursu** są: Jan Błaszczewicz – koordynator biura, kontakty z firmami, Piotr Dolata – koordynator biura, kontakty z patronami oraz finanse, Wojciech Gidzielski – kontakty z firmami, Katarzyna Kiwior – kontakty z mediami, Artur Unton – webmaster, Joanna Wej – logistyka, Katarzyna Krzykowska – współpraca z uczelnią.

Bardzo często współpraca na linii firma-student przynosi wymierne efekty obu stronom. Firma uzyskuje możliwość spojrzenia na swoją sytuację z zupełnie innej perspektywy, możliwość uporania się z niektórymi problemami organizacyjnymi, technicznymi, marketingowymi, możliwość wdrożenia interesujących projektów przedsięwzięć.

Student z kolei ma sposobność wykorzystania zdobywanej wiedzy teoretycznej, wzbogacania jej o bardzo cenne doświadczenia i kształcenia w sobie cech predestynujących go do pełnienia w przyszłości odpowiedzialnych i satysfakcjonujących go stanowisk.

Jesteśmy przekonani, że ewolucja Konkursu oraz realizacja jego celów będą sprzyjać szybszemu rozwojowi naszego Wydziału, naszej Uczelni, jak i naszego regionu. Jest duża szansa na zrobienie czegoś pożytecznego wspólnymi siłami studentów, naukowców i przedsiębiorców. Trzeba dołożyć wszelkich starań, aby wykorzystać tę szansę do budowania wspólnych sukcesów tych środowisk.

Katarzyna Kiwior

Studentka Wydziału Zarządzania i Ekonomii





# Dni Kultury Studentów Politechniki Gdańskiej NEPTUNALIA 2002



Samorząd Studentów Politechniki Gdańskiej w dniach 8-12 maja zorganizował cykl imprez wchodzących w skład tegorocznych Dni Kultury Studentów Politechniki Gdańskiej Neptunalia 2002.

Patronat Honorowy objął JM Rektor PG prof. dr hab. inż. Aleksander Kołodziejczyk oraz Prezydent Miasta

Gdańska Paweł Adamowicz. Patronat medialny sprawowali: „Dziennik Bałtycki”, Radio Gdańsk, TVP Gdańsk, Trójmiasto.pl, Wirtualny Gdańsk, NaszeMiasto.pl, Ogólnopolski Magazyn Studencki „Dlaczego”, Studencka Agencja Radiowa oraz SzPieG – Portal Studentów Politechniki Gdańskiej.

Wydziałowe Rady Studentów przygotowały wiele atrakcji: rozgrywki sportowe, paintball, rodeo, bungee run, majówki przy DS-ach i w Dolinie Radości, imprezy do białego rana w klubach studenckich, konkurs „Architektura nad morzem”, Przegląd Integracyjny Filmów Offowych, Rejs Elektryków, III Złot Miłośników Motoryzacji, koncerty, kabarety, konkursy z atrakcyjnymi nagrodami i wiele, wiele innych...

Samorząd Studentów PG serdecznie dziękuje sponsorom oraz Władzom Uczelni za finansowe wsparcie inicjatywy.

Sponsorzy: Cigna, TechnoService, Paintball, StudentCenter. Patroni medialni: Radio Gdańsk, Telewizja Gdańsk, Wirtualny Gdańsk, Trójmiasto, Nasze Miasto, SzPieG, SAR, Magazyn Studencki „Dlaczego”, Korba, „Dziennik Bałtycki”.

## Jak było...

Pomnik „Zasłużonej oceny dostatecznej”, wystawiony przed budynkiem Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej, obwieszczał wszem i wobec, że na PG rozpoczęli swe rządy studenci. Imprezy plenerowe, klubowe, godziny dziekańskie – to majowy studencki raj, na który większość ze studentów czekała

z utęsknieniem! Nareszcie się doczekaliśmy! Pierwszy dzień Neptunaliów, 8 maja (środa), już za nami! Wydarzyło się wiele godnych uwagi i polecenia imprez, takich jak bieg na orientację, turnieje: brydżowy czy gier komputerowych. Jak zwykle najwięcej ciekawych wydarzeń miało miejsce w sercu PG, czyli w rejonie samej uczelni oraz w pobliżu akademików. Studenci, zachęceni bogatym programem Neptunaliów i piękną pogodą, wylegli na przyuczelniane skwerki oraz do parku. Niektórzy studenci całkiem na serio potraktowali powiedzenie, że maj jest miesiącem zakochanych, i spędzili popołudnie na zbieraniu kwiatów do bukietów.

Oczywiście Neptunalia bez zdrowego łyku piwa nie mogłyby stanowić święta studentów. Wydział Elektrotechniki i Automatyki wybrał się dwoma katamaranami na Hel. Zabawa zaczęła się już w momencie pojawienia się licznej grupy studentów na festynie na sopockim „Monciaku”. Kawalkada przemaszerowała na molo, gdzie zaokrętowano ją na czekające już katamarany. Chóralne śpiewy, okrzyki oraz liczne butelki piwa sprawiły, że wszyscy odwiedzający w tym czasie molo w Sopocie zwracali uwagę na bawiącą się grupę. Jeden z przechodzących starszych panów stwierdził: „Młodość ma swoje prawa, a poza tym oni są z wydziału prezydenckiego, więc jak tu im można zwrócić uwagę!?”

Przez cały dzień inauguracyjny Neptunalia 2002 za akademikami nr 5 przy ul. Wyspiańskiego trwały liczne konkursy. Zabawom towarzyszyły wieczorne projekcje filmów na wolnym powietrzu. Na zakończenie dnia w prawie wszystkich studenckich klubach odbyły się dyskoteki. W U-boocie, Melmaku i Kwadratowej bawiono się znakomicie przy rytmach, które zaspokoili różni gusta muzyczne. W Galaxy odbył się bal przebierańców Wydziału Architektury.

Drugi dzień (czwartek) Neptunaliów studenci rozpoczęli od zabaw sportowych na terenie Akademickiego Ośrodka Sportowego Politechniki Gdańskiej. Oprócz meczów piłki nożnej, siatkowej i koszykowej, na uczelnianej pływalni odbył się mecz piłki wodnej, rozegrany późnym popołudniem. Zabawom na świeżym powietrzu sprzyjała słoneczna pogoda, która przyciągnęła na stadion zarówno zapaleńców sportowych, jak i spragnione promieni słonecznych studentki – czyli najlepszych kibiców, jakich można sobie wyobrazić, choć może zbyt rozpraszających zawodników na boisku.

Drugi poziom podziemnego parkingu Multikina był oblegany przez fanów gokartów. Zapaleńcy brawurowych wyczynów tłoczyli się w długiej kolejce, nie zważając zupełnie na przerażający hałas i duszące wyziewy z rur wydechowych tych „małych smoków”. Wydział Elektrotechniki i Automatyki zorganizował również rozgrywki sieciowe w Counter Strike'a, które przyciągnęły rzeszę zapaleńców gier sieciowych.

Jak co roku, studenci architektury zorganizowali na sopockiej plaży konkurs – „Architektura nad morzem”. Cenne nagrody i sprzyjające budowaniu warunki atmosferyczne przyciągnęły na plażę wielu młodych twórców. Elementami, które najbardziej zainspirowały studentów, były ludzkie pośladki. Jako że tematem tegorocznej zabawy było „Ludzkie ciało”, pomysłowość i wybujała wyobraźnia skłoniły młodych twórców do wytężonej pracy. Ciekawą koncepcję zaprezentowały dwie studentki, które „ubrały” ciała z piasku w swoje stare ubrania, tworząc na plaży swoistą mozaikę plażowiczów bez głów. Zabawa na piasku trwała do późna wieczór. Przez cały dzień rozgrywano turnieje piłki siatkowej. Bawiono się wspinalnie na świeżym powietrzu. Następnie odbył się koncert rockowy w klubie Galaxy, który to zakończył dzień Wydziału Architektury na plaży w Sopocie.

W tym czasie Wydziały: Mechaniczny oraz Zarządzania i Ekonomii zorganizowały w Dolinie Radości „Megamajówkę”





z pieczeniem kielbasek, licznymi konkursami i występami muzycznymi.

Coroczny Rajd Chemika zakończył się tym razem w Harcerskiej Bazie Obozowej „Morena” przy Jaśkowej Dolinie. Tam też spotkali się wszyscy strudzeni marszem, śpiewając piosenki przy ognisku, piekąc kielbaski i delektując się wspaniałą atmosferą tej zielonej przystani.

Wieczorem w Auditorium Novum odbył się finał Konkursu Piosenki Serca Radującej. Dowcipni prezenterzy z Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki zaprezentowali wspaniałe grono uzdolnionych wykonawców. Byli to studenci, którzy brali udział w eliminacjach do finału, czyli w comiesięcznym konkursie „Piosenki miesiąca”, przeprowadzanym w Klubie Muzycznym Infinium. Wygrał zespół „Grajki”, który z całego serca, w efektownych nakryciach głowy i przy użyciu bardzo różnorodnych instrumentów, zaprezentował pełne entuzjazmu wersje piosenek spoza wschodniej granicy czy też z repertuaru „Arki Noego”. Wieczór zakończył się koncertem grupy „Raz, dwa, trzy” oraz licznymi imprezami klubowymi, między innymi w Hi-Fi, Metrze i Infinium.

Kolejny dzień Neptunaliów (**piątek**) upłynął pod znakiem Rajdu Elektroników 2002, zorganizowanego w tym roku w Pucku. Elektryczne szanty w Infinium, Bal Chemika w Kwadratowej oraz coroczne „Fresh Disco” na boisku przed DS 3 były zwieńczeniem tego dnia.

**Sobota** była Dniem Sportu. W plażowych i boiskowych rozgrywkach znakomicie spisala się pleć piękna. Wydziały: Mechaniczny oraz Zarządzania i Ekonomii zorganizowały gry i zabawy na plaży w Brzeźnie oraz III Złot Miłośników Motoryzacji. Na parkingu przy DS 3, a następnie u wylotu ul. Hallera, spotkali się zagorzali zwolennicy motoryzacji oraz starych, wysłużonych już autek, które to „tunningowcy” pozmieniali często nie do poznania, w niewiarygodny sposób. Prócz okazałe prezentujących się autek można było podziwiać umiejętności sprawnościowe uczestników zlotu. Przeciaganiu lin i pokazom zręcznościowym w prowadzeniu maszyn towarzyszył zaciekaiony tłum nie tylko studentów, ale również wczasowiczów, przyciągniętych przez słoneczną pogodę w poblizę plaży.

Wydział Chemiczny zorganizował Złot Fanów Muzyki TORI AMOS ‘Strange Little Party’ w Orbitalu.

Natomiast na zakończenie Neptunaliów, 12 maja w **niedzielę**, od południa Samorząd Studentów zorganizował na boisku Akademickiego Ośrodka Sportowego Trójmiejską Scenę Otwartą. Przez cały dzień można było pograć w paintball, zabić się w rodeo czy bungee run. Zabawom towarzyszyły występy trójmiejskich zespołów amatorskich.

W godzinach wieczornych odbył się koncert główny, na którym zaprezentowali się: „Rzeczyno Folk Band”, „Kapela Przyjaciela”, „Kobranocka” oraz „Acid Drinkers”. Studenci bawili się do późna. Zakończenie koncertu nastąpiło przed północą.

Niestety, wieczorem organizatorów i widzów zaskoczył ulewny deszcz, wywołując poruszenie wśród przyzwyczajonej do prawie letnich już upałów publiczności.

W ramach poszczególnych Dni Wydziałów odbyły się także 16 i 17 maja Targi Pracy 2002 oraz w piątek – 17 maja, eliminacje IX Edycji Ogólnopolskich Wyborów Studentki Roku.

Na kolejne Neptunalia Politechniki Gdańskiej zapraszamy za rok!

*Kasia Sobkowiak  
Wirtualny Gdańsk  
Zdjęcia autorki*

## „Targi Pracy” WETI PG



**W** środowisku studenckim Politechniki Gdańskiej zapewne już na stałe utrwaliła się idea „Targów Pracy” WETI PG. Pierwszy kontakt z firmami, dyskusje panelowe o praktykach czy wreszcie możliwość podjęcia pracy stanowią o celowości realizowania tego typu imprezy dla studentów. Corocznie „Dni Wydziału ETI PG” przyciągają swoim atrakcyjnym programem rzesze znakomitych gości i uczestników. Podczas piątych już „Targów Pracy” nie mogło być inaczej.

Uroczystego otwarcia spotkań targowych dokonał Rektor Politechniki Gdańskiej **prof. Aleksander Kołodziejczyk**. Wśród gości „Targów” nie mogło zabraknąć **prof. Alicji Konczakowskiej** – Pani Prorektor ds. Kształcenia PG, oraz Dziekana WETI PG – **prof. Józefa Woźniaka**.

„Targi Pracy” cieszą się zawsze dużym zainteresowaniem. Przez korytarze budynku WETI przewinęło się w tym roku także bardzo wielu odwiedzających. Nasze spotkanie wyróżniał zapewne medialny i programowy charakter. „Targi Pracy” jako pierwsze bodajże w historii Politechniki można było przez cały czas śledzić w Internecie dzięki zamontowanym specjalnie do tego celu kamerom. Podczas imprezy rozdawano kolorowe broszury targowe pomagające rozeznac się wstępnie w profilach działalności firm.

„Targi” dzięki dobrej organizacji i partycypacji szerokiego grona studentów zaliczamy do udanych. Składamy serdeczne podziękowania firmie **Intel Technology Poland Sp. z o.o.** za pomoc w realizacji „Targów Pracy” Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej. Gdyby nie wsparcie tej firmy, nie moglibyśmy zorganizować tej imprezy z takim rozmachem.

*Tomasz Klajbor*

*Student Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki*





## Politechnika w Gdańsku w latach 1904 - 1921

### Organizacja uczelni

**P**olitechnika w Gdańsku jako Królewska Wyższa Szkoła Techniczna (Königliche Technische Hochschule zu Danzig), oficjalnie otwarta w dniu 6 października 1904 roku, rozpoczęła swoją działalność na podstawie statutu zatwierdzonego wyjątkowo przez cesarza Wilhelma II w dniu 1 października 1904 roku (Verfassungsstatut der Königlichen Technischen Hochschule zu Danzig) (ze zmianami z dnia 5 lipca 1905 r. i 4 maja 1907 r.). Integralną częścią staje się regulamin dla studiujących i słuchaczy (Vorschriften für die Studierende und Hospitanten der Königlichen Technischen Hochschule zu Danzig vom 2 Oktober 1904) zatwierdzony przez ministra wyznań, oświaty i medycyny (Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-angelegenheiten) w dniu 2 października 1904 roku.

Uczelnia otrzymuje prawa nadawania stopnia inżyniera dyplomowanego (Dipl.-Ing.), doktora inżyniera (Dr.-Ing.) oraz doktora inżyniera honoris-causa (Dr.-Ing. Ehren halbe) w wyniku rozporządzenia cesarza z dnia 11 października 1899 (Allerhöchster Order vom 11 Oktober 1899), regulamin promocyjny z dnia 19 czerwca 1900 roku (Promotions Ordnung für die Erteilung der Würde eines Doktor=Ingenieurs durch die Technische Hochschulen Preussens. Berlin, am 19 Juni 1900.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts= und Medizinal=Angelegenheiten.) oraz regulaminy egzaminów dyplomowych z dnia 12 września 1905 roku (poza Wydziałem Budowy Okrętów i Maszyn Okrętowych) oraz 13 maja 1913 roku (dla Wydziału Budowy Okrętów i Maszyn Okrętowych) (Diplomprüfungs-Ordnung für die Königliche Technische Hochschule zu Danzig. Durch Erlass des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts= und Medizinal=Angelegenheiten vom 12 September 1905 mit Gültigkeit vom den selben Tag ab in Kraft gesetzt.).

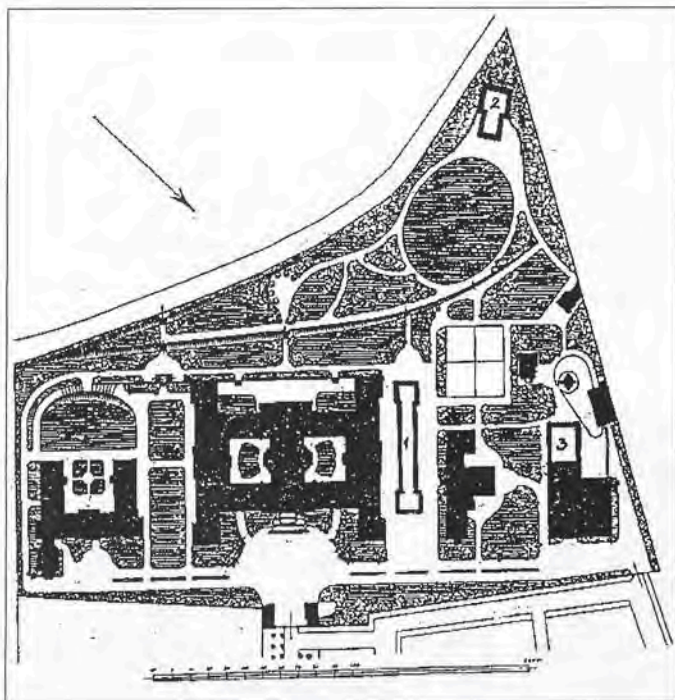
Opierając się na powyższych dokumentach, rektor i senat wydał szereg innych zarządzeń i instrukcji dotyczących ogólnego porządku oraz działania poszczególnych jednostek organizacyjnych, np. wydziałów, biblioteki głównej, laboratoriów itp.

Politechnika w Gdańsku zgodnie z obowiązującym statutem podlegała ministrowi ds. wyznań, oświaty i medycyny, przy czym na miejscu nadzór nad uczelnią prowadzi mianowany przez ministra Komisarz Królewski (Der Königliche Kommissar). Uprawnienia komisarza są bardzo duże. Między innymi nadzoruje przestrzeganie statutu, akceptuje całą korespondencję uczelni kierowaną do ministra oraz kontroluje realizację budżetu.

Kierownictwo akademickie uczelni sprawuje rektor oraz senat, w skład którego wchodzi, obok rektora, były rektor (prorektor), dziekani (przewodniczący oddziałów) oraz pewna liczba senatorów, która odpowiada liczbie wydziałów (oddziałów). Corocznie połowa liczby senatorów, z zasady profesorów, zostaje wymieniona.

Rektor mianowany jest przez ministra na dwa lata. Rozpoczyna działalność w dniu 1 lipca. Pierwszy rektor zostaje mianowany do 1 lipca 1907 r. przez cesarza, natomiast pierwszy prorektor wybrany zostaje przez senat i zatwierdzony przez ministra na ten sam okres.

Rok akademicki podzielony jest na semestry. Semestr zimowy rozpoczyna się 1 października, semestr letni 1 kwietnia.



Obiekty Politechniki w Gdańsku zrealizowane w latach 1904-1921:  
 1 - laboratorium budownictwa wodnego i mechaniki płynów (1912);  
 2 - laboratorium wytrzymałościowe (1909);  
 3 - rozbudowa laboratorium maszynowego (1912)



Plan dzielnicy Gdańsk-Wrzeszcz z roku 1908



Wakacje trwają od 1 sierpnia do 30 września oraz po dwa tygodnie w okresie Świąt Bożego Narodzenia i Wielkiej Nocy.

W roku 1904 utworzono w uczelni 6 wydziałów zwanych oddziałami (Abteilung). Są to:

- ♦ Wydział Architektury (Abteilung für Architektur),
- ♦ Wydział Budownictwa (Abteilung für Bauingenieurwesen),
- ♦ Wydział Maszynowy i Elektrotechniki (Abteilung für Maschineningenieurwesen und Elektrotechnik),
- ♦ Wydział Budowy Okrętów i Maszyn Okrętowych (Abteilung für Schiff- und Schiff-Maschinenbau),
- ♦ Wydział Chemii (Abteilung für Chemie),
- ♦ Wydział Nauk Ogólnych (Abteilung für Allgemeine Wissenschaften).

Struktura powyższa utrzymywała się do końca roku akademickiego 1921/1922, przy czym obowiązywały również wszystkie wymienione wyżej akty prawne, między innymi statut i regulaminy studiów.

Istotny wpływ na organizację uczelni miały działania wojenne w latach 1914 - 1918. Z 731 studentów i słuchaczy, którzy zapisani byli na studia na koniec semestru letniego 1913/1914, wróciło na uczelnię po wakacjach letnich tylko około 10%. Zmniejszyła się także znacznie liczba nauczycieli akademickich. Stan taki utrzymywał się do końca semestru zimowego 1918/1919.

Od lutego 1916 roku do grudnia 1919 roku w północno-wschodnim skrzydle gmachu głównego na pierwszym oraz drugim piętrze urządzono szpital wojenny. Spowodowało to między innymi zorganizowanie w okresie od 1 lutego 1916 roku do 4 grudnia 1918 roku sześciu kursów dla rannych oficerów przebywających w szpitalu wojennym.

Po zakończeniu działań wojennych zorganizowano krótkie międzysemestry dla przygotowania w formie seminaryjnej powracających z frontu studentów. Dotyczyło to semestru zimowego 1918/1919, podzielonego na dwa międzysemestry, a mianowicie: pierwszy od 1 października 1918 roku do 31 stycznia 1919 roku i drugi od 1 lutego do 30 kwietnia 1919 roku.

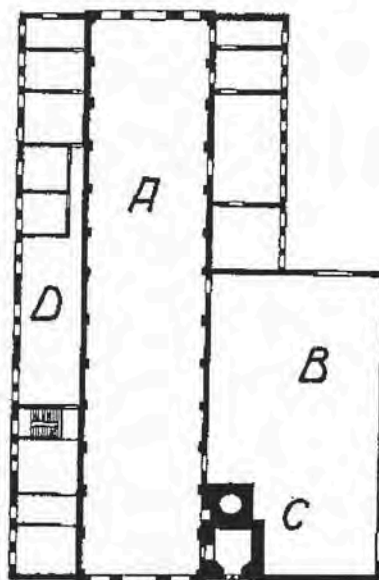
W roku akademickim 1918/1919 uczelnia rozpoczęła semestr zimowy pod nową nazwą, a mianowicie Technische Hochschule zu Danzig (Wyższa Szkoła Techniczna w Gdańsku) (Statistik der Königlichen Technischen Hochschule zu Danzig, Sommer-Halbjahr 1918, 15. Mai 1918. Statistik der Technischen Hochschule zu Danzig. Winter-Halbjahr 1918/1919, 5. Nov. 1918).

Z dniem 28 lipca 1921 roku uczelnia przeszła pod jurysdykcję Senatu Wolnego Miasta Gdańska i przyjęła nazwę Technische Hochschule der Freien Stadt Danzig (Wyższa Szkoła Techniczna Wolnego Miasta Gdańska).

### Rozwój uczelni

Z chwilą otwarcia uczelni w dniu 6 października 1904 roku, oddano oficjalnie do użytku następujące obiekty, których koszty wynosiły:

1. Gmach Główny
  - a) Budowa – 2 809 200 M
  - b) Wyposażenie wnętrz – 421 500 M
  - Razem – 3 230 700 M
2. Budynek Instytutu Elektrotechnicznego
  - a) Budowa – 239 000 M
  - b) Wyposażenie wnętrz i zakup maszyn – 291 400 M
  - Razem – 530 400 M
3. Budynek Instytutu Chemii
  - a) Budowa – 527 000 M
  - b) Wyposażenie wnętrz – 281 250 M



Rzut budynku laboratorium maszynowego

- c) Instrumenty i aparatura – 155 000 M
  - Razem – 963 250 M
  4. Laboratorium Maszynowe i Centrala Elektryczna
    - a) Budowa – 189 000 M
    - b) Wyposażenie wnętrz i maszyny – 467 000 M
    - c) Kanały dla kabli elektrycznych i rurociągów pary – 19 000 M
    - Razem – 675 800 M
  5. Dostarczenie instrumentów i aparatury dla nauki fizyki (60 000 M) i innych pomocy naukowych (267 000 M), jak i urządzenie biblioteki (210 000 M) – 537 000 M
  6. Urządzenia zewnętrzne – 292 800 M
  7. Wykonanie czterech studni głębinowych – 28 000 M
  8. Budynek pomocnicze (budynek portiera, szklarnia, szopa na węgiel) – 47 000 M
  9. Roboty przygotowawcze i wydatki nieprzewidziane – 125 000 M
  - Razem – 6 430 450 M
- W roku 1907 dla powiększenia terenu uczelni zakupiono przylegającą parcelę za sumę 18 000 M.
- W roku 1909 wybudowano w południowo-zachodniej części parceli laboratorium wytrzymałościowe połączone z zakładem badań materiałowych, na które przeznaczono sumę 101 500 M. Budowę rozpoczęto w czerwcu 1908 roku.
- W roku 1912 wybudowano pomiędzy gmachem głównym i instytutem elektrotechnicznym laboratorium budownictwa wodnego dla Wydziału Budownictwa i laboratorium mechaniki płynów dla Wydziału Budowy Okrętów. Budowę rozpoczęto w grudniu 1907 roku.
- W roku 1912 rozbudowano laboratorium maszynowe z kotłownią poprzez wydłużenie budynku o jedną trzecią oraz nadbudowę części biurowej o jedno piętro. Rzut laboratorium przedstawia szkic obok, w którym poszczególne litery oznaczają: A – duża hala maszynowa, B – kotłownia, C – komin, D – część biurowa z nadbudowanym piętrem (106 000 M).
- W roku 1913 dokonano przebudowy poddaszy gmachu głównego na kreślarnię i pracownię.

### Władze akademickie uczelni

Zgodnie ze statutem (Verfassungsstatut der Königlichen Technischen Hochschule zu Danzig.), władzami akademickimi uczelni są rektor i senat, w skład którego wchodzi rektor jako przewodniczący, prorektor, którym jest poprzednio urzędujący rektor, dziekani wydziałów (przewodniczący oddziałów) oraz



Tabela 1. Podział studentów na poszczególne lata i wydziały w semestrze zimowym 1904/1905

Lata	Wydział								Ogółem
	Architektury	Budownictwa	Maszynowy i Elektrotechniki		Bud. Okrętów i Masz. Okręt.		Chemii	Nauk ogólnych	
			M	El	O	MO			
I rok	4	20	5	5	7	2	5	8	56
II rok	2	7	1	1	1	1	-	-	13
III rok	2	2	3	1	4	-	1	1	14
IV rok	3	4	2	-	1	1	1	3	15
wyższe	13	25	21	5	8	5	11	3	91
Razem	24	58	32	12	21	9	18	15	189

członkowie senatu w liczbie równej liczbie wydziałów (oddziałów), wybierani z zasady spośród profesorów na okres dwóch lat.

Wydziały (oddziały) obejmują przydzielonych na dany wydział (oddział) nauczycieli akademickich oraz zapisanych do nich studentów i wolnych słuchaczy, przy czym członek jednego wydziału nie może być członkiem drugiego wydziału.

Wydziały są reprezentowane i zarządzane przez kolegia wydziałowe składające się z etatowych profesorów i tych docentów wydziału, którzy zostali mianowani członkami wydziału przez ministra. Na czele wydziału (oddziału) stoi dziekan (przewodniczący oddziału) wybierany na okres jednego roku przez kolegium wydziałowe spośród profesorów etatowych.

Zestawienie rektorów, prorektorów i dziekanów (przewodniczących oddziałów) sprawujących swój urząd w latach 1904/1905 - 1920/1921 można znaleźć w publikacji [1] dostępnej w Bibliotece Głównej PG.

#### Liczba studentów, absolwentów i promocji doktorskich

##### Liczba studentów

Zgodnie ze statutem (Verfassungsstatut der Königlichen Technischen Hochschule zu Danzig. 1 Oktober 1904) uczęszczający na zajęcia dzielili się na trzy grupy:

**Studenci** (Studierende). Zgodnie z § 31 statutu studentami mogą być osoby posiadające świadectwa dojrzałości uznane przez władze państwowe i akademickie. Studenci są immatrykulowani na początku semestru, w którym rozpoczynają studia na politechnice w Gdańsku. Ważność immatrykulacji rozciąga się na cztery lata i może być przedłużona. Studenci otrzymują zaświadczenia o uczęszczaniu na wykłady i ćwiczenia, przy czym w odniesieniu do ćwiczeń student może otrzymać świadectwo z uzyskanymi ocenami.

**Wolni słuchacze** (Hospitanten, Hörer). Wolnymi słuchaczami zgodnie z § 34 statutu mogą być osoby, które nie zostały dopuszczone w charakterze studentów wobec braku wymaganego wykształcenia, natomiast mogą udokumentować naukowe kwalifikacje do jednorocznej ochotniczej służby wojskowej (wissenschaftliche Befähigung für den einjährig-freiwilligen Militärdienst). Wolni słuchacze mogą otrzymać zaświadczenie o uczestnictwie w wykładach i ćwiczeniach.

**Goście biorący udział w zajęciach** (Gastteilnehmer). Na podstawie § 35 statutu osobom, które życzą sobie brać udział w poszczególnych wykładach i ćwiczeniach, a które ze względu na swoje uwarunkowania zewnętrzne nie mogą się stać studentami lub wolnymi słuchaczami, rektor w porozumieniu z nauczycielem, którego to dotyczy, może udzielić zezwolenia na uczestnictwo w charakterze gości w zajęciach tego nauczyciela.

Liczbę osób uczęszczających w poszczególnych grupach na politechnikę w Gdańsku w latach akademickich w okresie od

1 października 1904 roku do 21 lipca 1921 roku przedstawiono w publikacji [1].

W zestawieniu przedstawionym w Tab. 2. 4.1 w publikacji [1] zwraca uwagę fakt zaliczenia do liczby studentów i wolnych słuchaczy osób urlopowanych do wojska i biorących udział w walkach na froncie. Uwzględniając rzeczywistą liczbę studentów oraz wolnych słuchaczy biorących udział w zajęciach w tych latach, otrzymuje się, że liczba ta była bardzo mała i wynosiła około 10% liczby osób uczęszczających w roku akademickim 1913/1914.

Podział uczęszczających na poszczególne wydziały (oddziały) zestawiono w publikacji [1].

Przedstawiając statystyki dotyczące politechniki w Gdańsku wspomnieć należy jeszcze o tym, że na koniec pierwszego w historii semestru tej uczelni, a więc semestru zimowego 1904/1905, podział studentów na poszczególne lata i wydziały przedstawiono w tabeli 1.

##### Liczba absolwentów

Liczbę absolwentów od roku akademickiego 1905/1906 do roku akademickiego 1920/1921 zestawiono z podziałem na Wydziały w tab. 2.4.3 [1]. Absolwenci uzyskiwali w wyniku egzaminu przeprowadzanego zgodnie z regulaminem egzaminu dyplomowego, odpowiedniego dla określonego wydziału, tytuł inżyniera dyplomowanego (Dipl.-Ing.), potwierdzony odpowiednim dyplomem.

##### Liczba promocji doktorskich

Liczbę osób, które uzyskały promocje doktorskie od roku akademickiego 1905/1906 do roku akademickiego 1920/1921, zestawiono z podziałem na wydziały w tab. 2.4.4 [1]. Przewody doktorskie prowadzono zgodnie z regulaminem promocyjnym państwa pruskiego, przy czym doktoranci po spełnieniu przypisanych warunków otrzymywali tytuł doktora inżyniera (Dr.-Ing.).

W ramach tych samych uprawnień uczelnia mogła nadawać tytuły doktorów honoris causa

##### Doktoraty honoris causa

Zgodnie z obowiązującym statutem, uczelnia mogła nadawać doktoraty honoris causa w postaci „Dr.-Ing. Ehren halber”. Wykaz osób, którym nadano w latach 1905 - 1921 doktoraty, można znaleźć w przytaczanej publikacji [1], dostępnej w Bibliotece Głównej PG.

*Bolesław Mazurkiewicz*  
*Wydział Budownictwa Wodnego i Inżynierii Środowiska*

[1] Mazurkiewicz, B. K. (1999): „Źródła i materiały do dziejów Politechniki Gdańskiej”, Gdańsk, 1999. Wyd. własne.



## PARTEIGENOSSE prof. SCHWENKHAGEN

Wiosną 1950 roku w obowiązki pomocniczego pracownika nauki wprowadzał mnie starszy asystent Leonard Garbolewski, który przed wojną studiował na Wydziale Elektrycznym Technische Hochschule Danzig. Półdyplom zdał 20 lipca 1934 r., a po długiej przerwie spowodowanej przez chorobę, na wiosnę 1939 szykował pracę dyplomową. Był on niezwykle sympatycznym kolegą i chętnie opowiadał swoje wspomnienia z lat studiów.

W przedwojennym zespole pracowników uczelni profesor Schwenkhagen wyróżniał się jako wyraźny „polakożerca”. Ta cecha znalazła pewne potwierdzenie, gdy zabrałem się do studiowania dawnych akt, przechowywanych w Archiwum Państwowym przy Wałach Piastowskich 5. W dziale „Technische Hochschule” materiały dotyczące owego profesora znajdują się w teczkach o sygnaturach „988/567”, „988/568” oraz „988/227”, natomiast studenckateczka Leonarda Garbolewskiego nosi oznaczenie „988/1491”.

Hans Fritz Carl Schwenkhagen, syn wyższego urzędnika pocztowego, urodził się w Magdeburgu 25 lipca 1900 r. W tym mieście uczęszczał do szkoły średniej i wiosną 1918 r. zdał maturę, a następnie zapisał się na politechnikę w Berlinie. Dyplom tej uczelni uzyskał 8 grudnia 1922 r., został zatrudniony jako asystent na tej politechnice, gdzie później (6 lipca 1926 r.) obronił doktorat. Na tej samej uczelni w dniu 6 grudnia 1934 r. uzyskał habilitację z zakresu Elektrotechniki Teoretycznej i Miernictwo. Od połowy stycznia aż do 10 listopada 1935 r. zastępował profesora Orlicka, będącego kierownikiem Katedry Elektrotechniki Teoretycznej na politechnice w Berlinie. Od 10.11.1935 r. został zatrudniony jako profesor nadzwyczajny, kierownik Katedry Elektrotechniki w Technische Hochschule Danzig. Katedra ta wakowała bowiem, skutkiem odejścia dotychczasowego profesora Kupfmüllera do Berlina. Tak prezentuje się zasadniczy zarys jego kariery naukowej.

Tutaj należy podać elementy życiorysu, dotyczące jego oblicza politycznego. W kwietniu 1918 r. powołano go do służby wojskowej, z której został zwolniony w grudniu tegoż roku. W lutym 1919 r. podjął studia na pierwszym semestrze Politechniki, ale od stycznia 1919 r. do marca 1920 r. był członkiem-ochotnikiem w paramilitarnej organizacji „Bund der Frontsoldaten STALHELM”. Związek ten, utworzony w listopadzie 1918 r., miał nastawienie wybitnie nacjonalistyczne. W latach 1919-1923 uczestniczył on w walkach wewnętrznych. W okresie po roku 1929, współdziałając z hitlerowską partią NSDAP, dążył do obalenia tzw. Republiki Weimarskiej. Po 1933 r. Stalhelm został częściowo włączony do bojówek SA.

Bojówki SA (to znaczy: Die Sturm Abteilungen) były związane z hitlerowską partią NSDAP (tj. Narodowo Socjalistyczną Niemiecką Partią Robotniczą). Zgrupowanie to założono w roku 1920, ale po tzw. „puczu monachijskim” w roku 1923 zostało rozwiązane. Odrodziło się w dwa lata później, gdy ponownie pojawiła się partia NSDAP. Formacja bojówek SA poważnie straciła na wpływach po „nocy długich

noży” 30.06.1934 r. – kiedy członkowie SS wymordowali ważniejszych działaczy (tzw. pucz Roehma),

Hans Schwenkhagen jest członkiem SA od 05.04.1934 r. i można przypuszczać, iż znalazł się w tej strukturze przy okazji wchłonięcia ludzi ze „Stalhelmu”. W okresie od 01.08.1934 r. do 10.10.1934 r. bierze udział w obozie „sportów obronnych” na Śląsku. W dniach od 10 do 30 marca 1935 r. uczestniczy w 13. cyklu szkoleniowym dla docentów (Rittmarskausen pod Göttingen). Ten tok kształtowania postawy politycznej doprowadził do tego, iż mógł zostać przyjęty do partii NSDAP, co nastąpiło 1 maja 1936 r.

Teraz należy przedstawić wydarzenia, których początek miał miejsce we wtorek 12.10.1937 r. w sali wykładowej E-41. Podczas swego wykładu prof. Schwenkhagen w pewnej chwili powiedział:

„hier legen wir eine Grenze,  
die ganz willkürlich ist,  
so wie der polnische Korridor”,  
co znaczy dosłownie  
„tutaj tworzymy granicę,  
całkowicie samowolnie,  
tak jak polski Korytarz”

Nazwą „Korytarz” Niemcy określali przedwojenny teren województwa pomorskiego, które oddzielało Rzeszę Niemiecką od Prus Wschodnich.

Informacja o takiej wypowiedzi dotarła do Komisarza Generalnego Rzeczypospolitej Polskiej w Gdańsku, co spowodowało rychłe wysłanie protestu, skierowanego do Senatu Wolnego Miasta.

Pismo dotarło do adresata w poniedziałek 18.10.1937 r. i tam sporządzono nazajutrz przekład na język niemiecki, wysłany następnego dnia do rektora Technische Hochschule, prof. Pohlhausena. Dopiero we czwartek 2 grudnia 1937 r. rektor wysłał do Senatu Wolnego Miasta swoją wypowiedź. Można przypuszczać, iż tak długa zwłoka wynikała z przeprowadzania konsultacji z instytucjami w Niemczech. Z chwilą, gdy Komisariat Rzeczypospolitej wystosował pismo do Senatu WM – sprawa znalazła się w polu zainteresowania Wysokiego Komisarza Ligi Narodów, który nadzorował przestrzeganie umów międzynarodowych (dyplomata ten rezydował w obecnym „Nowym Ratuszu”).

Rektor stwierdza dosłownie: „Pan prof. Schwenkhagen wyjaśnił mi, że takiej uwagi z wyraźnym nawiązaniem do Koryta-

<p style="text-align: center;">KOMISARZ GENERALNY RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ W GDAŃSKU</p> <p style="text-align: center;">V. sprawa                      DO</p> <p style="text-align: center;">SENATU WOLNEGO MIASTA GDAŃSKA</p> <p style="text-align: center;">W MIEJSCU</p> <p>Doszło do mojej wiadomości, że profesor Politechniki Gdańskiej p. Schwenkhage w toku wykładu w dniu 12.10.1937, rysując na tablicy jakąś figurę, użył następującego zwrotu: „Hier legen wir eine Grenze, die ganz willkürlich ist, so wie der polnische Korridor”.</p> <p>Proszę o zwrócenie władzom akademickim Politechniki Gdańskiej uwagi na niewłaściwość i niedopuszczalność wyrażania przez profesorów w wykładach publicznych tego rodzaju osobistych poglądów, nie mających nic wspólnego z przedmiotem wykładu, a natomiast sprzecznych z prawem narodów i obrażających uczucia narodowe słuchaczy polskich</p> <p style="text-align: right;">K O -</p> <p style="text-align: center;">MISTARZ GENERALNY</p> <p style="text-align: right;"><i>107: Beckhoff</i></p>	<p>GDANSK, data 15. X. 1937r. <i>44</i></p> <p>02890 * 15 X. 37 * 15 19</p> <p>Recepcja: 14.11.5. 18. Okt. 1937</p>
---	---







je Jerozolimskie. Potem znalazłem się w obozie jeńców wojennych w Austrii, a następnie zostałem żołnierzem 2. Korpusu generała Andersa we Włoszech. Przydzielono mnie – jak to się należało warszawiakowi – do 2. Warszawskiej Dywizji Pancerniej, a po pewnym czasie odkomenderowano do Ośrodka Akademickiego w Turynie, gdzie w roku akademickim 1945/46 ukończyłem I rok studiów na Wydziale Inżynierii – Facolta di Ingegneria – Politechniki Turyńskiej. Potem, po ewakuacji Korpusu do Wielkiej Brytanii, udało mi się uzyskać przyjęcie na II rok Wydziału Mechanicznego politechniki zorganizowanej przez Radę Akademickich Szkół Technicznych, będącej agendą Rządu RP na Uchodźstwie. A więc znowu ani elektrotechnika, ani budowa okrętów. Jednak ostatecznie powróciłem do Polski, gdzie ukończyłem Wydział Budowy Okrętów PG, zdając, dnia 31 grudnia 1951 r. (tak – na Sylwestra!) egzamin dyplomowy. Ale okrętów nigdy nie budowałem, bowiem w czasie mojej 40-letniej pracy zawodowej zajmowałem się hydromechaniką okrętu, przy czym największą satysfakcję dawało mi projektowanie, konstruowanie, a niekiedy i własnoręcznie wykonywanie urządzeń badawczych albo stanowisk badawczych.

Toteż uważam się przede wszystkim za konstruktora, tym bardziej że od najmłodszych lat zawsze coś budowałem, coś konstruowałem. I tak, jako 10-letni chłopiec zbudowałem mój pierwszy model okrętu. Miał pół metra długości, pływał. Na fotografii, która się przypadkiem zachowała, widoczny jest maszt, okazały komin i oczywiście wielki elektryczny reflektor – stożkowa blaszana tuba z żaróweczką. Potem budowałem latające modele samolotów ze śmigłem napędzanym gumowym sznurem. Nie było to trudne. W sklepie Ligi Obrony Przeciwlotniczej na ul. Świętokrzyskiej, albo w „Słodzie” na ul. Wilczej, kupowało się plan modelu i wszystkie niezbędne materiały: śmigło, kółka, sznur gumowy, listwy bambusowe itd. Więc nie taka wielka satysfakcja. Później usiłowałem zmagistrować wzmacniacz lampowy do detektora kryształkowego, dla umożliwienia odbioru za pomocą głośnika. Opis takiego wzmacniacza znalazłem w piśmie dla dzieci „Płomyk”, ale mimo że Ojciec udzielił mi na ten cel kredytu w wysokości 15 przedwojennych złotych, wzmacniacz nie chciał działać. Zresztą wkrótce pojawił się w naszym domu pierwszy odbiornik radiowy lampowy z głośnikiem, a detektory stały się moim łupem. Mając do dyspozycji kilka par słuchawek, postanowiłem zbudować telefon, aby móc rozmawiać z jednego końca mieszkania na drugi. Słuchawki miały spełniać również rolę mikrofonów – pomysł teoretycznie poprawny, jednak nic poza trzaskami nie dało się słyszeć. Działały tylko dzwonki, ale dzwonek to banał, nie ma się czym chwalić. Potem zbudowałem model lekkiego czołgu. Skopiowałem go z modelu, jaki znajdował się u znajomych moich rodziców (pan domu był oficerem wojsk zmotoryzowanych). Model wykonałem z blachy i pomalowałem na kolory ochronne. Miał około 30 cm długości, wyglądał dość efektownie.

Kolejny model, to był model poławiacza min „Jaskółka”. Otóż w roku 1937 przebywałem na wakacjach w Jastarni. W tym samym czasie, do pobliskiej Juraty przyjeżdżał często Prezydent RP Ignacy Mościcki, który miał tam swoją rezydencję. Prezydent przyjeżdżał pociągiem do Gdyni, a z Gdyni do Jastarni udawał się na pokładzie któregoś poławiacza serii

„ptaszków”, bowiem, jako Głowie Państwa, przysługiwał mu do tego celu okręt wojenny. Kiedy zobaczyłem jeden z tych okrętów w porcie w Jastarni, a była to właśnie „Jaskółka”, zdecydowałem, że muszę zrobić jej model. W tym celu zrobiłem kilka zdjęć okrętu. Ilekroć opowiadałem o tym w czasach PRL, nieodmiennie wywoływało to zdziwienie:

– Jak to, fotografowałeś okręt wojenny i nie aresztowano cię?

Otóż nie aresztowano mnie, ale zainteresowano się mną, bowiem z mostka wychylił się marynarz i zaprosił mnie na pokład, żebym sobie wszystko z bliska obejrzał. Model „Jaskółki” wykonałem bardzo starannie z blachy aluminiowej, którą nabyłem we wspomnianym już sklepie Ligi Obrony Przeciwlotniczej. Nadbudówka była wewnątrz podświetlona, armata dawała się obracać. Kręcąc korbką, można było podnieść, za pomocą żurawika, szalupę i następnie opuścić ją za burtę. Po farbę do pomalowania modelu udałem się do sklepu firmy Leppert na Nowym Świecie. Poprosiłem o małą puszkę szarej farby. W odpowiedzi sprzedawca podał mi tablicę z wzorami kolorów, wśród nich było kilka odcieni szarego, wybrałem ten, który nazywał się, o ile pamiętam, „szarość okrętu wojennego”.

Kiedyś zaniósłem model czołgu i model okrętu do szkoły i pokazałem nauczycielowi robót ręcznych. Od tego czasu miałem już zawsze piątkę z tego przedmiotu. Muszę tu dodać,

że w szkole – było to Gimnazjum im. Jana Zamoyskiego – mieliśmy doskonałe wyposażone pracownie robót ręcznych. Na pierwszym roku uczyliśmy się introligatorstwa i do dziś potrafię oprawiać książki. Potem była obróbka drewna – każdy uczeń miał osobny stół stolarski. W następnym roku mieliśmy obróbkę szkła, i na koniec zajęcia ślusarskie. Lekcje prowadził, w bardzo ciekawy sposób, pan Siwadłowski, pamiętam, jak zamiast

opowiadać o nitowaniu, zaprowadził nas pod wiadukt 3 Maja i pokazał, jak wyglądają konstrukcje nitowane.

Moje najciekawsze konstrukcje powstały krótko przed wojną. Pierwsza to był model windy pasażerskiej. Miała cztery piętra, napęd elektryczny. Szyb windy, o wysokości ok. 80 cm, jak i prowadnice kabiny wykonałem z małych profili mosiężnych. Kupiłem je w sklepie na ulicy Żurawiej, tej samej, przy której znajdowało się nasze mieszkanie. Można tam było wędrować z pokoju do pokoju wśród nieprzebranej różnorodności listew drewnianych, prętów, desek, arkuszy sklejek i wspomnianych kształtowników mosiężnych. Kabina windy miała przeszklone, dwuskrzydłowe drzwi wewnętrzne, oświetlenie elektryczne, lustro i cztery nieproporcjonalnie wielkie guziki. Winda była automatyczna, podobnie jak prawdziwa, tylko kolejność uruchamiania musiała być inna. Najpierw należało nacisnąć guzik w kabinie, potem zamknąć drzwi wewnętrzne i zewnętrzne. Wtedy w kabinie zapalało się światło, winda ruszała i zatrzymywała się dokładnie na wybranym piętrze, dzięki hamulcom blokującym ruch przeciwwagi w chwili, gdy wyłącznik piętrowy wyłączał prąd do silnika. Oczywiście, kabina nie chciała ruszyć przy otwartych drzwiach, ani drzwi zewnętrznych nie można było otworzyć, jeżeli nie było za nimi kabiny. Najwięcej kłopotu sprawiało mi wykonanie małego i dość skomplikowanego przełącznika do zmiany kierunku ruchu. Budowałem go, podsuwając pod samo oko. Cóż za cudowna zdolność akomodacji oka u młodego człowieka! Napęd windy stanowił niskonapięciowy silniczek elektryczny, jaki nabyłem w domu towarowych Braci Jabłkowskich.

---

***I tak w czerwcu 1943 r. uzyskałem dyplom technika okrętowego. Potem było Powstanie Warszawskie. Posłuszny swoim zamiłowaniom do elektryczności służyłem w oddziałach łączności. Zakładaliśmy telefony polowe w rejonie: Nowy Świat, Plac Trzech Krzyży, Mokotowska...***

---



Zaraz po ukończeniu windy, zabrałem się za model lokomotywy elektrycznej. Miał być napędzany podobnym silnikiem jak winda, ale przebudowałem go, zastępując elektromagnesy stojana wielkim podkowiastym magnesem stałym. Chodziło mi o to, aby było można zmieniać kierunek jazdy z zewnątrz, przez prostą zmianę biegunów. Magnes pochodził z induktora bardzo starego aparatu telefonicznego. Muszę się tu przyznać, że kilka lat wcześniej, w barbarzyński sposób, rozebrałem na części wspaniały ścienny telefon, jaki znalazłem na strychu w domu mojego dziadka na wsi. Istne чудо, pochodzące jeszcze z czasów carskich, o czym świadczyły ozdobne napisy cyrylicą. Na długiej, mahoniowej desce, powycinanej w secesyjne wzory, znajdowały się: nieruchomy mikrofon z wielką tubą, induktor z korbą, dwuczaszowy dzwonek, pudło z przełącznikami, z którego wystawał fantazyjny wieszak do słuchawki, oraz mnogość wielkich mosiężnych zacisków do przewodów. W induktorze było kilka takich magnesów. Jeden z nich posłużył mi później do zbudowania galwanometru, kształtem przypominającego mierniki elektryczne przedstawiane na rycinach starych podręczników fizyki. Do wojny udało mi się skończyć podwozie, przy czym ze względu na kształt silnika musiałem zastosować stożkowe koła zębate do przeniesienia napędu. Długo ich szukałem, aż w końcu znalazłem w małym sklepiku na Nalewkach. Brodaty kupiec otworzył przede mną drzwi swojej rupieciarni.

– Co kawaler uważa? Małe stożkowe kółka zębate? Oczywiście, oczywiście, natychmiast!

Teraz najważniejsze stały się szyny, ale wykonałem je już w czasie okupacji. Chciałem, żeby były podobne do szyn stosowanych w kupnych zabawkach, to jest tłoczonych z blachy. Wydawało mi się, że można to zrobić metodą przeciągania – istotnie mi się to udało. Kupiłem arkusz cienkiej ocynowanej blachy, takiej samej, z jakiej robi się puszki do konserw, pociąłem ją na wąskie paski, a następnie przeciągałem je przez otwory albo szablon wycięte w kawałku blachy stalowej. Szablonów było pięć. Po przeciągnięciu przez pierwszy pasek zmieniał się w rynienkę, aż w końcu przybierał profil podobny do profilu szyny kolejowej. Oczywiście ręczne wycięcie tak skomplikowanych otworów było prawie niemożliwe, toteż moje szablony składałem z części, następnie zaciskałem je w imadle i przeciągałem paski za pomocą kombinerek. Wykonanie szablonów zajęło sporo czasu, ale produkcja szyn odbyła się błyskawicznie. Zrobiłem z nich składany tor kołowy o średnicy ok. 1,5 m, po którym moje podwozie jeździło tam i z powrotem, iskrząc zbierakami prądu. I na tym się skończyło. Nie było warunków do realizacji wielkich przedwojennych planów. Trzeba było się zająć czymś pożyteczniejszym.

Zaraz na początku okupacji Niemcy ograniczyli dostawę energii elektrycznej do mieszkań prywatnych do kilku godzin na dobę. Najbardziej popularnym zastępczym źródłem światła stały się tzw. karbidówki. Były to niewielkie przenośne lampy acetylenowe, w których acetylen otrzymywało się, działając wodą na karbid. Dawały one jaskrawy płomień, charakteryzowały się przykrym zapachem i potrafiły wybuchnąć. Bardzo mi się to nie podobało. Zainstalowałem więc w naszym mieszkaniu oświetlenie elektryczne z akumulatorów. Nie było to wcale trudne, ponieważ, wbrew pozorom, w sklepach nie brakowało akumulatorów, przewodów, żarówek samochodowych, opra-

wek i innych niezbędnych akcesoriów. Kupiłem akumulator samochodowy 12-woltowy o dość dużej pojemności, co pozwoliło mi na zbudowanie osobnej instalacji elektrycznej z lampami wiszącymi, lampkami na stołach i przy łóżkach, była również elektryczna zapalniczka do gazu. Jednocześnie zniknęły kłopoty z zasilaniem moich elektrycznych urządzeń. Ten sposób oświetlenia dosyć się rozpowszechnił i często widywało się ludzi wiozących na wózkach lub sankach akumulatory do ładowania. Między innymi, wraz z kolegą ze szkoły okrętowej, zrobiliśmy kilkanaście takich instalacji. My jednak nie musieliśmy nosić naszego akumulatora do ładowania. Udało mi się bowiem zdobyć dużą lampę prostowniczą i zbudować własny prostownik.

Jeszcze wcześniej zabroniono Polakom, pod groźbą najsurowszych kar, posiadania odbiorników radiowych. Rozebrałem więc nasz odbiornik, wydobyłem z niego wielki transformator i przyszło mi do głowy spróbować, czy nie udałoby się go przerobić na generator wyładowań elektrycznych. Dorobiłem więc przerywacz, wiedziałem też, że w jego obwodzie musi znajdować się kondensator. Oczywiście nie miałem pojęcia, jaka powinna być jego pojemność. Zrobiłem go więc „na oko”,

realizując dosłownie schemat kondensatora: gruby plik arkusików folii aluminiowej formatu pocztówki, przekładany arkusikami papieru woskowanego. Jedno i drugie nabyłem w sklepie dla plastyków i introligatorów Siudeckiego na ulicy Przeskok. Był to wspaniały sklep. W dziale introligatorskim znajdował się ogromny wybór płócien, papierów, nici, klejów, narzędzi itp., itd. Z działu dekoracyjnego pamiętam folie metalowe. Wybierało się je z książeczek – alumi-

niowe, miedziane, mosiężne, niklowe – dziesiątki grubości i wzorów wykończenia powierzchni. Wybrałem zatem folię aluminiową i poprosiłem o papier woskowany. Panienska zapytała:

– Tak, ale jaki?

– Zwyczajny – powiedziałem.

Zaprowadziła mnie do innego pokoju, podniosła żaluzję wielkiej szafy. Ukazały się dziesiątki wąskich półek, a na każdej papier woskowany o innym kolorze. Poprosiłem o biały, ale znowu trzeba było wybierać w grubościach. A przecież to była wojna! Induktor działał doskonale, czasem tylko z kondensatora dochodziły podejrzane trzaski. Bawiłem się nim niefrasobliwie, mimo że napięcie musiało być spore. Długość isker miała chyba 5 mm. Ale nie było to nic specjalnie ciekawego, poza satysfakcją, że pomysł udało się zrealizować.

Jakiś czas później zbudowałem, dla mojego młodszego brata, dość niezwykłą zabawkę. Był to całkowicie automatyczny, wielostrzałowy pistolet strzelający... grochem. Teraz, po tylu latach dziwię się, że mi się udało skonstruować to bardzo skomplikowane, całkowicie oryginalne i na niczym nie wzorowane urządzenie. Dlatego krótko opiszę jego działanie, tym bardziej, że pistolet spłonął wraz z całym naszym mieszkaniem w domu podpalonym przez Niemców, już po upadku Powstania.

Spust pistoletu wykonany był z wygiętego pręta, ułożyskowanego suwliwie w kolbie. Na jego górnej półce umocowany był obrotowo zabierak w postaci poprzeczki opierającej się o płaską sprężynę, której wąskie i wzmocnione zakończenie tkwiło w szparze wyciętej w lufie. Naciśnięcie spustu powodowało, że zabierak zaczynał odchylać sprężynę, jej zakończenie



wchodziło do komory, zaraz potem inny zabierak odsuwał na moment klapkę i z magazynka, pod naciskiem sprężyny, wpadało ziarno grochu, gdzie zostawało unieruchomione, żeby nie wypadło z lufy. Tymczasem sprężyna odchyłała się dalej, aż do położenia, w którym boczna krzywka powodowała wysprężenie zabieraka, zwalniając sprężynę. Padał strzał, jednocześnie sprężyna odwodząca sprowadzała spust do pozycji wyjściowej. Można było oddać następny strzał. Magazynek stanowiła rurka umieszczona ponad lufą, wsypywało się do niej około 10 ziaren i dociskało sprężyną zwiniętą z cienkiego drutu stalowego. Całość obudowałem blachą cynkową z wytłoczonymi reliefami, upodabniającymi zabawkę do małego, płaskiego pistoletu. Najciekawsze, że mój pistolet nie wymagał żadnych poprawek. Na próbach przestrzeliłem żarówkę.

Na tym skończyła się era budowania zabawek. Nadeszły lata niesprzyjające konstruowaniu czegokolwiek, chyba że wymienie dwa zdarzenia, same z siebie niewarte wspomnienia, tyle tylko, że zaszły one w okolicznościach dość niezwykłych. Otóż w jednym z obozów jenieckich, w którym przebywałem po Powstaniu Warszawskim, wydawano nam po okrągłym bochenku chleba na siedmiu ludzi. Podzielić okrągły chleb na siedem części nie jest łatwo, a każdy kto doświadczył niedostatku pożywienia wie, że pajdka w jednej całości jest smaczniejsza od mniejszej, choć doważonej okrucami. Przypadkiem miałem przy sobie kieszonkowy suwak logarytmiczny, co umożliwiło mi sporządzenie, z tektury od paczki Czerwonego Krzyża, szablonu ułatwiającego podział bochenka. Słyszałem, że jeden z profesorów Politechniki Gdańskiej, jeszcze jako uczeń, zdobył w szkole nagrodę za wynalezienie przyrządu do podziału kąta na trzy równe części. Z całym szacunkiem dla wynalazcy, uważam, że mój przyrząd do podziału okrągłego chleba na siedem równych części dla siedmiu głodnych ludzi był pożyteczniejszy.

W rok później znalazłem się w sytuacji całkowicie odmiennej. Jako żołnierz 2. Korpusu studiowałem na politechnice włoskiej w Turynie. Artykuł na ten temat, pt.: „Żołnierz 2. Korpusu Generała Andersa na Politechnice w Turynie”, zamieściłem w „Piśmie PG” nr 4,5,6/97. Było nas około setki, stanowiliśmy osobną jednostkę wojskową. Dla naszych potrzeb Korpus zarekwirował kompleks budynków, niegdyś siedzibę młodzieżowej organizacji faszystowskiej „Balilla”, w willowej dzielnicy Turynu, ze wspaniałym widokiem na Alpy. Mieliśmy oczywiście sale do nauki, ale korzystając z wolnych przestrzeni, niektórzy z nas organizowali sobie własne kąciki do pracy. I ja też, w jakiejś mało uczęszczanej galerii ustawiłem swój stół, który zaopatrzyłem w urządzenie ze sznurków, bloczków i ciężarka, ułatwiające posługiwanie się przykładnicą – „tecnografo” – jak je nazwał pewien student włoski. Urządzenie było prymitywne, niewarte dwu słów, ale za to stół nie był byle jaki. Tworzyła go płyta z białego marmuru. Musiała kiedyś zdobić hol główny, świadczyła o tym jakaś złota myśl Mussoliniego, wryta na jej odwrocie. Może to było: „A chi l'Impero? a Noi!” – Dla kogo Imperium? dla nas! – zresztą nie pamiętam, bo wtedy nie podchodziłem do tego w sposób emocjonalny; wolałbym blat z deski. Ale teraz, z perspektywy kilkudziesięciu lat, myślę sobie, że dziwnie toczy się ten świat. Na rozkaz potężnego il Duce wzniesiono wspaniałą siedzibę dla jego młodych pretorianów, na ścianach umieszczono marmurowe tablice z napisami sławiącymi Wodza i jego Imperium. I oto minęło niewiele lat – wódz nie żyje, imperium diabli wzięli, Polskie Siły Zbrojne zarekwirowały budynek, a żołnierz Powstania Warszawskiego, z marmurowej tablicy zrobił sobie stół. Szkoda, że to były tylko pozory zwycięstwa, a ten – jak się wyraził Herling-

Grudziński – „Niezwykły fenomen, jakim w dziejach mojego pokolenia był 2 Korpus dowodzony przez generała Andersa”, miał niebawem przestać istnieć.

Za pierwszy mój projekt o charakterze inżynierskim uważam projekt sprzęgła, jaki wykonałem na ćwiczeniach w Katedrze Części Maszyn PG, za który słynny profesor Pollak wpisał mi do indeksu czwórkę. Każdy, kto pamięta tamte czasy, przyzna, że było to wyróżnienie wręcz niesłychane.

W roku 1950 rozpocząłem pracę w Morskim Instytucie Technicznym, późniejszym Instytucie Morskim. Tak się złożyło, że właśnie w tym czasie w Zakładzie Żeglugi MIT zamierzano zająć się okrętowymi badaniami modelowymi, dziedziną dotąd w Polsce zupełnie nieznaną. W Laboratorium Hydrotechnicznym Instytutu, na wyspie Ostrów, budowano stanowisko do badań modelowych wodowania bocznego, a w dalszej perspektywie planowano uruchomić basen do badań modelowych oporu kadłuba okrętu. I to przesądziło, że na stałe związałem się z tą właśnie dziedziną hydromechaniki okrętu, przede wszystkim ze stroną techniczną eksperymentu. Na razie brałem udział w konstruowaniu stanowiska do badań wodowania – budowaliśmy je głównie własnymi rękami. Trochę później, Zakład Portów Instytutu rozpoczął w laboratorium na wyspie Ostrów budowę basenu do badań konstrukcji hydrotechnicznych, który miał być również użytkowany przez Zakład Żeglugi. Wymiary basenu wynosiły 25 m x 2,5 m x 1,5 m, co odpowiadało wymiarom typowych, tzw. małych basenów holowniczych, na których można – choć w ograniczonym zakresie – prowadzić badania modelowe oporu okrętu. Cdn.

*Andrzej Jarosz  
Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa*

## Dziwny dyplomant

**K**ilka lat przed wojną Paweł W. rozpoczął studia na Wydziale Budownictwa Politechniki Warszawskiej. Po tzw. półdyplomie przerwał studia, aby zarobić na ich kontynuowanie. Szybko awansował na stanowisko kierownika budowy kolejnych niewielkich obiektów. W 1939 r. zbliżał się już do dyplomu, ale... kampania wrześniowa, poniewierka na „niehumanitarnej ziemi”, Bliski Wschód, Włochy, Monte Cassino, Anglia, demobilizacja... i znów Warszawa, w której praktycy budowlani byli rozchwytywani. Zauważyło go ministerstwo i zleciło opracowanie dokumentu „Dziennik budowy” wraz z komentarzem.

Przeniósł się do Gdańska (ze względów mieszkaniowych) i zgłosił się do dziekana Budownictwa Lądowego PG w sprawie uzyskania dyplomu. Dziekan zaproponował rozmowy kwalifikacyjne z trzema wyznaczonymi profesorami w celu określenia stanu przygotowania. Pierwsza rozmowa zaczęła się od pytania: co Pan wie o ostatnio wydanym „Dzienniku budowy”? Jestem jego autorem. Ach, przepraszam, czy mogłem przypuszczać? Dwu następnych rozmów nie było i temat uproszczonej pracy dyplomowej został wydany. Po pół roku Paweł W. miał już dyplom.

*Zasłyszana przed laty usną relację Pawła W.  
streścił Waclaw Dziewulski*



## O studiach wyższych mniej poważnie

\*

Na jakimś zebraniu, jak pamiętam, pytano obecnych: Ilu pochodzi ze wsi? Ilu z rodzin posiadających poniżej 5 hektarów ziemi? Poniżej 20 hektarów? – i wreszcie: Powyżej tej wartości? W odpowiedzi na ostatnie pytanie podniosła się tylko jedna ręka – przewodniczącego koła ZMP.

\*\*\*

Dwóch naszych kolegów miało pokój w Bratniaku, na pierwszym piętrze, nad stołówką. Każdemu z nas było wygodnie po obiedzie wpaść do nich, posiedzieć i pogadać. Niekiedy odwiedziny takie przeciągały się, zwłaszcza jeżeli po południu nie było zajęć lub akurat wypadło jakieś „okienko” pomiędzy wykładami. Dla mieszkańców pokoju te wizyty były bardzo uciążliwe. Wywieszali więc napisy, takie jak: „Załatw sprawę i żegnaj”, czy „Nie zabieraj kolegom czasu”. Były one zupełnie nieskuteczne. Każdy gość uważał, że hasła te jego osobiście nie dotyczą, bo przecież on jest zbyt zżyty z gospodarzami.

\*\*\*

W stołówce bardzo często odbywały się zabawy. W czasie karnawału w każdą sobotę. Cieszyły się one dobrą renomą nie tylko wśród studentów Politechniki, lecz także i innych uczelni i młodzieży pracującej. Na ogół trwały aż do białego rana. Gdy sala się zapelniła, drzwi zamykano i nikogo więcej nie wpuszczano. Kiedyś nasz kolega Krzysztof spóźnił się i nie został wpuszczony. A miał straszną ochotę na zabawę, która odbywała się tuż, tuż za zamkniętymi drzwiami. Słychać było muzykę, wesołe głosy i krzyki. Obszedł Bratniak wokół i nic. Wszystkie drzwi i okna dobrze pozamykane. Spojrzał w górę i przypomniał sobie kolegów z pierwszego piętra. Stał pod ich oknem i zaczął wołać: „Andrzej! Andrzej!” Miał szczęście, bo Andrzej był w pokoju, wychylił się z okna i zapytał:

– Czego chcesz?

– Pomóż mi jakoś dostać się na górę.

– Zaczekaj! Wezmę jakiś pasek i pomogę ci się wskrobać tu po rynnie.

Po chwili Krzysztof wdrapował się do góry, podciągany na pasku, ale mu to jakoś nie szło. Był dość tęgi, a ponadto musiał bardzo uważać na odświętny garnitur, założony na zabawę. Po chwili zastanowienia postanowił zdjąć garnitur i podać go Andrzejowi. I tak zrobił. Andrzej wciągnął ubranie na górę, zaczął się śmiać i powiedział: „Dobrze! Przyjdź jutro po odbiór”. Krzysztof stanął bezradnie i próbował protestować, ale właśnie teraz jakieś towarzystwo obchodziło budynek, szukając także możliwości dostania się na zabawę. Krzysztof w bieliznie schował się w jakichś zakamarkach. Po chwili wrócił i wołał błagalnie: „Andrzej! Andrzej!”. A Andrzej sterczał schowany za firanką i konał ze śmiechu. Co chwilę ktoś obchodził budynek i co chwilę Krzysztof musiał się chować, by znów wyjść z ukrycia i wołać błagalnie: „Andrzej! Andrzej!”. Po pewnym czasie Andrzej zlitował się i oddał mu garnitur, a Krzysztof, mając już dość zabawy, wrócił do domu.

\*\*\*

Na egzaminie profesor-staruszek zadał studentce pytanie: „Co wie pani o motylu?”. Ta wygłosiła wszystko, co na ten temat wiedziała. Profesor tymczasem podparł głowę ręką, zmrużył oczy i słuchał. Gdy zdająca umilkła, profesor podniósł głowę i zadał to samo pytanie. Po czym zmrużył oczy i znów słuchał. Gdy ta zdziwiona wyrecytowała to samo, profesor podniósł głowę i powiedział: „A, skończyła pani. Dobrze! To w takim razie zadam pani jeszcze jedno pytanie. Proszę powiedzieć wszystko, co pani wie o motylu”. Zdziwiona studentka znowu powtórzyła swoją odpowiedź. Profesor uważnie wysłuchał i oświadczył: „O motylu to właściwie pani nic nie wie. Ale ponieważ odpowiedziała mi pani dobrze na poprzednie dwa pytania, to stawiam ocenę dobrą”.

\*\*\*

Młoda mama z niemowlęciem na ręku wracała późno tramwajem do domu. Dziecko strasznie płakało, a matka wiedziała, że po prostu było głodne. Rozejrzała się dookoła. Pusto. Ludzi prawie nie było, tylko jakiś student w pobliżu. Postanowiła nakarmić dziecko i zrobiła to, a ono z miejsca się uspokoiło. Student odezwał się po chwili: „Wie pani co? To dziecko bardzo mi się podoba. Czy mógłbym z nim wypić brudersaft?”.

Tadeusz Witalewski  
Absolwent Politechniki Gdańskiej

## Jak to z SARnq było...

Był sobie SAR. Magiczny punkt na planie miasta – miejsce niezwykle i święte... Gdy dziś duchem już tylko przemierzam fantomy niegdyśszego SARowskiego terytorium, wciąż czuję jego magiczną aurę, jaką przez ponad 30 lat stwarzał tu „genius loci”. Snując się po pomieszczeniach, słyszę brum lampowych wzmacniaczy w amplifikatorni, dyskretną ciszę małego i dużego studia („ciszę wyrzeźbioną słowem”), czuję zapach de-tonu. Za zielonymi drzwiami czerwone światelko oznaczające „Cisza. Nagranie” prowadzi mnie do reżyserni, gdzie stoi niebieska konsola i także magnetofony przykryte troskliwie pasiastymi pokrowcami (uszytymi własnoręcznie przez SARmanki). Dalej redakcja – miejsce niejednej burzy mózgów i ażyl dla wale-tów. Potem oaza spokoju – taśmoteka, w której przez lata zgromadzono ponad 2 tysiące taśm (pieczołowicie montowanych, opisywanych i katalogowanych przez kilka pokoleń SARowców). Wreszcie punkt strategiczny – pokój Redaktora Dyżurnego, gdzie krzyżowały się ścieżki wszystkich Agentów. Nad wysłużonym biurkiem i wielofunkcyjną centralką telefoniczną gó-rowała „ściana pamięci”, miejsce eksponowania rozmaitych tro-feów i laurów. Na końcu pomieszczenie szczególnie – klub nazwany przekornie „Dlaczego NIE?!”, w którym działy się rzeczy, o jakich nawet zawodowym filozofom wcześniej się nie śniło (a było ich w SARze dwóch: Stefan Zabieglik i Andrzej Leszczy-ński). Nad tym wszystkim unosił się ponadczasowy DUCH SARu



Redaktor dyżurny przyjmuje telefony od słuchaczy (1977)

– niewidzialny, ale za to słyszalny i magnetycznie przyciągający do akademikowych głośników.

Jako studentka I roku Wydziału Chemicznego PG słuchałam go z fascynacją od 1972 r. Podziwiałam radiowe głosy lektorów: Barbary Knot, Marii Dąbrowskiej, Waldemara Szatynisa. Z ciekawością słuchałam audycji Miry Urbaniak, Mieczysława Welke, Jacka Czuryło, Tadeusza Buraczewskiego, tajemniczego Chocholaka – jakże innych od ówczesnych oficjalnych programów dla młodzieży, otwierających zupełnie nowe obszary świadomości i wyobraźni. Zасыpiając przy „Wierszach na dobranoc”, nie-śmiało marzyłam, że może kiedyś i ja wybiorę się TAM i spróbuję



swych sił. Długo nie mogłam się zdecydować, aż przyszedł mi z pomocą los. Pewnego grudniowego wieczoru sąsiadka z tego samego piętra w DS 5, wspomniana już Marysia (zwana Mary, obiekt westchnień męskiej części załogi) poprosiła mnie o 21.40, abym poszła do SARu (nie mogła się dodzwonić) i zawiadomiła, że ona ma postępującą anginę i nie może poprowadzić wieczornego programu. Pobiegłam więc szybko (bo miał się zacząć o 22.00) i zadyszana wpadłam do ówczesnego programowca Romana Gałędka (zwanego Romeo, obiektu westchnień damskiej części załogi). Zameldowałam o sytuacji, na co obiekt: „no to ty poprowadzisz”. „Ja?!!!” – z przerażenia prawie straciłam głos. „Słuchasz naszego programu?” „No tak, ale...” Zanim zdążyłam skutecznie zaprotestować, Romeo wcisnął mi do ręki teczkę z serwisem wiadomości i zaciągnął do studia spikerskiego, mówiąc: „nic się nie bój, będę ci podpowiadał”. Znowu nie mogłam zaprotestować, bo już realizator zza szyby dawał znak: „Uwaga! Zaraz wchodzimy!”. Po chwili zapalono się czerwone światełko i zabrzmiał znajomy sygnał. Nie było ratunku – „wpuszczona w kabel” wzięłam głęboki oddech i zapowiedziałam: „Tu Studencka Agencja Radiowa!”. Potem wszystko potoczyło się nadspodziewanie gładko, bez jednego zająknięcia (na szczęście jako wierna słuchaczka „ramówkę” znałam na pamięć, a dykcję ćwiczyłam wcześniej na konkursach recytatorskich). Gałędek nie krył zdziwienia, że mój debiut „antenowy” odbył się bez żadnej wpadki i zaproponował: „to zostań i wpisz się do grafika dyżurnów”. Więc zostałam – na ponad 10 lat... Pracowałam w sekcji spikerskiej, później lektorskiej („dając głos” w słuchowiskach i czytając zakazane powieści w odcinkach). Byłam też gospodarzem programów popołudniowych i wieczornych, następnie kierowałam redakcją publicystyki (specjalizowałam się w „Dyliżansach aktualności”) i zostałam członkiem Kolegium Redakcyjnego. Już na SARowskiej emeryturze funkcjonowałam jako walet dyżurny, a potem „Ciotka”.

„Ciotka” była funkcją prawie honorową, natomiast walet miał wiele odpowiedzialnych zadań, m.in. wstawanie w środku nocy na „przebudzanki” o 6.30 – program dla tych, którzy musieli zdażyć na zajęcia o 7.15, szczególnie na „wojsko”. Zazwyczaj na wpół śpiący jeszcze dyżurny po sygnale wykrzykiwał jednym tchem w mikrofon: „kto ranowstaje/temu SAR nadaje”. Na dowód tego „zapuszczal” swojskiego hita „Jak dobrze wstać skoro świt” (po czym połowa słuchaczy wstawiała, aby wyłączyć głośniki) albo elektryzującego Mayalla lub też inny „czad”. Najskuteczniejszym „budzikiem” był jednak „puszczany na całą parę” sygnał 1 kiloherca (1 kHz) – po czymś takim nie mogli spać nawet ci w stanie „pomrocności jasnej”... Tak codziennie budzony jeden z naszych słuchaczy długo zastanawiał się, co to za sarna – co robi w radiu, co daje i dlaczego? Dopiero kilka lat później, kiedy został Redaktorem Naczelnym (był to Zbyszek Świrnikowicz) odważył się zapytać, jak to z tą SARną było...

A było tak:

Myli się ten, kto sądzi, że SAR był tylko fajną „zabawą w radio”. Swoją pracę traktowaliśmy bardzo poważnie. Poprzeczkę stawialiśmy wysoko – wszystko miało być jak w „prawdziwym radiu” (błada temu, kto ośmieliłby się nazwać SAR radiowzięmi!). I było... Osiągaliśmy to ogromnym wkładem czasu i energii, nikt jednak nie żałował nieprzespanych nocy, sobót i niedziel poświęconych na działalność w Agencji. Dla jednych była to ekscytująca przygoda, dla innych trampolina do dalszej kariery, dla wielu sposób na życie – życie z pasją (ci zostawali najdłużej). Stanowiliśmy samowychowującą się grupę, w której obowiązywały określone (pisane i niepisane) prawa, które egzekwowaliśmy bez żadnej taryfy ulgowej. Uczyliśmy siebie nawzajem zasad dobrej roboty – nie tylko radiowej. Wszelkie bzdety – za-



Wóz reporterski SAR na pochodzie 1-majowym (1979)

równo myślowe, jak i techniczne (hafty, paszety, kaszany, gniooty, badziewie itp.) były surowo tępione. Zgodnie z SARowską przekorą obowiązywała leninowska (tak!) zasada: „lepiej mniej, ale lepiej”.

Owa przekora (a nawet przewrotność) objawiała się często niepokornym stosunkiem do rzeczywistości lat 70. (zwłaszcza okresu „późnego Gierka”). Był to czas rozkwitu kontrkultury – funkcjonującego żywo w „drugim obiegu” nurtu opozycyjnego wobec propagandy sukcesu, nachalnie lansowanej przez oficjalne media i agendy kultury. SAR i jemu podobne studenckie radia miały swój znaczny udział w upowszechnianiu tej twórczości. Naszymi idolami nie były wszak gwiazdy PRLowskiej estrady (których „puszczanie na antenie” było zabronione!), lecz Bellon, Kelus, Kleyff, Kofta, Kaczmarski, a także Cohen, Okudźawa, Wysocki. Szczególnie skuteczną odtrutką na „rzeczywistość medialną” były piosenki Kleyffa, który demaskował „kto szczuł i co było grane”, otwierał oczy na manipulacje „zawodowych patriotów”, pouczał „ogłądajmy, wypatrujmy/pamiętajmy, przechowujmy”, a przy tym inteligentnie bawił. Wszystko to owocowało – SAR stał się szkołą samodzielnego myślenia, uczył uważnego obserwowania świata, kształtował postawy, pomagał określić życiową filozofię. Chcieliśmy wiedzieć i widzieć więcej. Jedni za Wolną Grupą BUKOWINA mówili górnolotnie: „A ty – ty wyżej bądź i dalej/niz ci, co się wyzbyli marzeń”, inni woleli cohenowski luz w stylu „like a bird on the wire”, jeszcze inni powtarzali przekornie za Panem Jankiem: „jeden ma dyplom, a drugi coś umie”. A kiedy przyszło dokonywać istotnych życiowych wyborów, wielu deklarowało za Kleyffem: „nie fetysz granic mnie tu trzyma/lecz miejsca, a w tych miejscach przyjaźń” (wkrótce zaczął nawoływać Kaczmarski: „Budujcie arkę przed potopem!”).

Podobne wartości lansowały prawie wszystkie studenckie radia, z którymi SAR utrzymywał kontakty. Powstała wtedy sieć tych „stacji” była liczącą się siłą w ówczesnym ruchu studenckim. Spotykaliśmy się na ogólnopolskich obozach, braliśmy udział w obradach Sejmików „studenckich radiotów”. Przeważnie jeździła ekipa w składzie: Pan Janek, Janosik, Mudrut, Nowak, Miel, Ewelina i ja. Dyskutowaliśmy o zadaniach, misjach i priorytetach tak żarliwie (a czasem zażarcie), jakby chodziło o najmniej o rację stanu, a nie o rację programową. Do rzeczywistości przywoływał nas trzeźwy głos Pana Janka, który zadawał swoje żelazne pytanie: „A co z kulturą?”. Ważnym ogniwem w łańcuchu wzajemnych kontaktów były też „gościnne występy” – wizyty w zaprzyjaźnionych ośrodkach, podczas których prezentowaliśmy swój program z najlepszymi wybranymi audycjami. Największe wrażenie robiły zawsze „Grudniowe ogrody piosenki” (poświęcone pamięci Grudnia '70). Po emisji zwykle zapadała



głęboka cisza. A po programie w redakcyjnych pokojach toczyliśmy długie „nocne Polaków rozmowy”...

Dzięki temu SAR był znany i uznany w całym środowisku akademickim (czasem nawet wydawało się nam, że to Politechnika jest przy SARze, a nie na odwrót...) Głos SARowców był uważnie słuchany, zwłaszcza na forum Gdańskiego Klubu Dziennikarzy Studenckich, który w tamtych latach był znaczącą organizacją. Również towarzystwo SAR nadawał ton. Zaproszenie na nasze imprezy nobilitowało, a czerwona legitymacja i magnetofon z nalepką SAR otwierały każde drzwi (od proboszcza po sekretarza KW). Nasze ekipy docierały wszędzie, gdzie działo się coś ważnego w studenckim świecie. Staraliśmy się nagrywać wszystko, co było wartościowe – szczególnie w kulturze studenckiej, która rozkwitała wówczas bogactwem najrozmaitszych form i treści. Dzięki temu zgromadziliśmy unikatową (i jedną z największych w kraju) dokumentację dźwiękową – ponad 20 tysięcy nagrań. Z zasobów naszego archiwum korzystały nierzadko profesjonalne rozgłośnie. Utrwalaliśmy bowiem nie tylko to, co śpiewał „studencki lud”. Dzięki pasjonatom muzycznym SAR nadążał także za tym, co grało się na świecie. Na przypomnienie zasługuje sławetna wyprawa do Londynu dwóch „agentów JC” (Jacka Czuryło i Janka Cegły), którzy w 1974 r. jako „działacze SAR” zdobyli cenne promesy w kwocie 10 dolarów. Udało im się zobaczyć kultowe już wtedy musicale „Hair” i „Jesus Christ Superstar”, co sprawiło, że wracali w glorii jak bohaterowie. Oprócz wrażeń (które opowiadali przez miesiąc) przywieźli też bezcenne wówczas płyty z nagraniami, które lansowaliśmy przez kilka miesięcy i które wkrótce stały się przebojami. Nie bez powodu też przez dwa lata program SAR kończył się hymnem amerykańskiej młodzieży epoki posthippisowskiej – songiem „We shall overcome” śpiewanym przez Joan Baez. Wolnościowe i postępowe idee, o które wówczas walczyła studencka brać na całym świecie, znajdowały rezonans i na naszej „antenie”. Chyba też jako pierwsi w Polsce nadaliśmy w kilkanaście minut po usłyszeniu komunikatu o śmierci Lennona godzinny program poświęcony jego pamięci (na bazie nagrań z naszej taśmoteki).

Niepowtarzalny klimat SAR tworzyły też obyczaje i tradycje, z których każda to temat na oddzielne opowiadanie. Fantazja i pomysłowość Agentów przejawiała się w wielu niekonwencjonalnych formach. Były to między innymi:

- kostiumowe „choinki” (zamiast akademii „ku czci”),
- żywy „wóz reporterski” SAR, który wzbudzał sensację podczas pochodów 1-majowych (przepuszczały go nawet miejskie autobusy, zwłaszcza podobno wtedy, kiedy to ja „robiłam za zderzak”),
- zwijanie „kalafiora” (biliśmy w tej kategorii rekordy, które dziś można by wpisać do Księgi Guinnessa),
- SARowiska w Babie Jadze nad Nariami,
- okolicznościowe happeningi w klubie „Dlaczego nie?!”,
- tradycyjne wigilie, podczas których szczególnie było widać naszą słynną rodzinność. SARmani przyprowadzali swoje dziewczyny, a czasem przychodziły też osoby spoza SARu, zwabione opowieściami o niezwykłości tego miejsca. Staraliśmy się, aby wszystko było „jak w domu”, zawsze więc był opłatek i biały obrus (z prześcieradeł oczywiście), prawdziwa choinka i kolędy, barszcz i karp. W latach chudych był to „karp a la Leszcz”, w tłustych „karp a la Miel” (raz nawet Miel wystąpił osobiście w tej zaszczytnej roli). W ciężkich czasach stanu wojennego karp został zrobiony z tektury, ale za to miał prawdziwą cytrynę w pysku! Zawsze też odwiedzał nas święty Mikołaj – obowiązkowo z brodą (w tej roli niezastąpiony był Krzysz Nowicki). Obdarowywał wszystkich prezentami za symboliczną złotówkę, ale za to „z jajem”, które polegało na niezwykle zastosowaniu przed-

miotów całkiem zwykłych, zgodnie z załączonymi dowcipnymi instrukcjami. Ileż było przy tym śmiechu, radości i wzruszeń! I poczucia wielopokoleniowej wspólnoty, którą podtrzymywaliśmy przez lata. Później listonosz (często zdziwiony) przynosił włódkówki z wakacyjnych wojaży, zaadresowane: Kochana Mamusia Studencka Agencja Radiowa ...

Ech, tza się w uchu kręci... (no to se už ne vrati, Pane Janku). Nie sposób spisać wszystko, co stało się przez lata legendarną „neverending story”. Ale chyba mogę odetchnąć i powtórzyć za olsztyńską Grupą NIEBO:

„A jednak po nas coś zostanie,  
co czas zatrzyma na chwilę...”

Elżbieta Pietkiewicz-Kulas  
Biblioteka Główna

## Potęga uczucia

Tego ci serce nigdy nie wybaczy,  
Za ból w mej piersi kłamstwem zadany.  
Przez dni czterdzieści trwałam w rozpaczy,  
I pokój zalałam łez tęsknotami.

Ty nie wart byleś czystej miłości,  
Mego oddania, słodyczy, szczerości.  
A byłam twoją różą wśród kwiatów,  
W mych oczach barwę wdziałas bławatów,  
Wielbiłeś słodycz warg rozczalowanach,  
Nikt nie był nigdy jak ty, tak kochany,  
Ten ból jak kolec cierni mnie rani,  
Wybaczyć nie mogę. Lecz szukam w otchłani,  
Gdzie jesteś? Pośród gwiazd miliona?  
Jestem zakochana. A tak zawiedziona.  
I nie wiem po co to głupie wyznanie?  
Bo we mnie mieszka – w Tobie z a k o c h a n i e.

## To dla Pani

To dla Pani! Dla Pani!? Tak!  
Wiem – Pani nie wierzy,  
Ten Pani gust – ten smak,  
I ta suknia co tak pięknie leży.

Wiem. – Pani źle myśli o mnie.  
Nie, ja nie zaczepiam. Broń Boże!  
Piszę odważnie i przytomnie,  
I jestem w dobrym humorze.

Pani mi się podoba! – Po prostu.  
Czy to jest nietakt? Czy grzech?  
Zwierzam się ot tak – prostu z mostu,  
Bo lubię tę buzię, ten śmiech.

Wszystko mi się podoba – niestety,  
Odczucie to wielokrotne,  
No, bo jak nie dostrzec kobiety,  
Gdy wszystko w niej takie zalotne.

Marek Biedrzycki  
Dział Współpracy z Zagranicą



# GARŚĆ WSPOMNIENI

Pamięci mojego dawnego kierownika,  
doc. dr. inż. Wojciecha Nowakowskiego

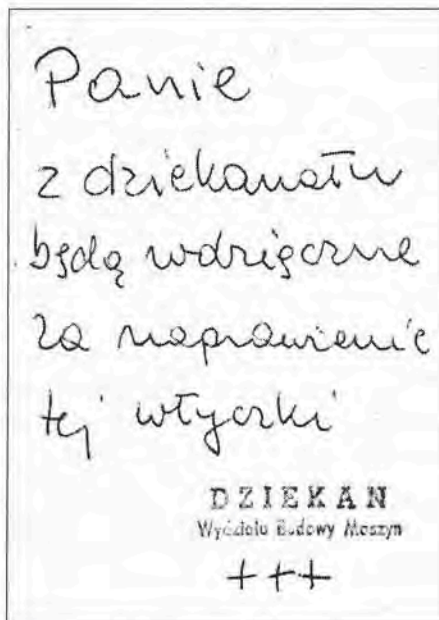
„Dzień bez uśmiechu  
jest dniem straconym”

Wydział Mechaniczny Politechniki Gdańskiej, na którym pracuję od 1972 roku, tj. od zakończenia studiów, powstał z połączenia Wydziału Budowy Maszyn i Wydziału Mechanicznego-Technologicznego. Przez dwie kadencje funkcję dziekana dawnego Wydziału Budowy Maszyn pełnił mój bezpośredni przełożony, Pan doc. dr. inż. Wojciech Nowakowski, poprzednio kierujący Instytutem Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn na tym Wydziale (w latach 70. i na początku 80. na wydziałach w PG obowiązywał podział na instytuty i zakłady bądź zespoły; system katedralny przywrócono po 1983 r.). Wysoka osobista kultura, troska o podwładnych i ogromna wiedza fachowa Pana Docenta zjednywały mu ludzi; jak wielu miał przyjaciół, przekonałem się naoczywiście w lipcu ubiegłego roku podczas Jego pogrzebu na cmentarzu komunalnym Srebrzysko.

Mój nieodżałowany Szef znany był z ogromnego poczucia humoru. W okresie, kiedy piastował stanowisko kierownika w Zakładzie Pojazdów Mechanicznych, a następnie w Katedrze Pojazdów i Maszyn Roboczych, istniał zwyczaj opowiadania kawałów. Był to sposób na rozładowanie stresów, związanych z trudną, codzienną rzeczywistością owych przełomowych lat 70. i 80. – Czy wiecie, Państwo, skąd wzięli się Szkoci? – zapytał nas ongiś Pan Docent. Ponieważ nikt nie wiedział, wyjaśnił, że zostali oni, po prostu, wypędzeni z Poznania za... rozrzutność. Powyższy dowcip stanowił pewien rodzaj samokrytyki, albowiem Szef pochodził właśnie z Poznania – tam spędził wczesną młodość i związał się z tym pięknym miastem mocnymi więzami emocjonalnymi.

Przez kilkanaście lat Katedra Pojazdów i Maszyn Roboczych (poprzednio jako zakład nosiła różne nazwy) współpracowała z Ośrodkiem Badawczo-Rozwojowym Przemysłu Oponiarskiego „Stamil” w Poznaniu. Dla tej właśnie instytucji została zaprojektowana i następnie wykonana specjalna przyczepa dynamometryczna, służąca do badania opon samochodowych. Jej testowanie odbyło się m.in. na poznańskim lotnisku „Ławica”, gdzie znajdował się specjalny tor wyścigowy – idealne miejsce do prowadzenia badań drogowych. Pewnego dnia, w trakcie pomiarów, doc. Nowakowski wydał polecenie kierowcy, by ten natychmiast zatrzymał samochód. Moje zdziwienie spotęgował fakt, że zaraz po zatrzymaniu się pojazdu Szef rażno pobiegł w stronę pobliskiego

metalowego ogrodzenia. Dwuznaczne myśli przemknęły mi przez głowę (!) – i nagle wszystko się wyjaśniło w momencie ujrzenia... „kota-kosmonauty”, wcześniej dostrzeżonego przez Szefa. Przypuszczalnie głodne zwierzę wsadziło swoją głowę do znalezionej stoika, by uraczyć się resztkami pożywienia, i następnie bezskutecznie próbowało ją stamtąd wyciągnąć; w tym „kosmicznym stroju” paradowało po lotnisku, może nawet od dłuższego czasu. Mój kierownik pragnął „pechowca” wyzwolić z pułapki, lecz ten na widok biegnącego człowieka przestraszył się i dał potężnego susa w celu pokonania ogrodzenia. W trakcie skoku uderzył stoikiem w stalowy słupek, powodując, że szkło rozprysło się na wiele kawałków. Po krótkiej chwili dezorientacji nasz „koci kosmonauta” umknął w dal, „przyzdobiony” na szyi fragmentem stoika przypominającym wyglądem obroź.



Wymieniona powyżej przyczepa dynamometryczna została wyposażona w system zraszania nawierzchni, umożliwiając tym samym badanie opon w symulowanych warunkach opadu deszczu. Poważny problem stanowił permanentnie zacinający się zawór wodny, wyprodukowany przez znaną duńską firmę (dla uniknięcia krypto-anty-reklamy nie wymienię jej nazwy). Pan Docent wymyślił na ten zawodny detal sposób; otóż przed samym pomiarem poddawał go zabiegowi obstukiwania... kamieniem, znalezionym na skraju lotniska. Narzędzie to – będące od tamtego czasu na stałym wyposażeniu przyczepy badawczej – zastąpiło młotek, który miał zbyt małą masę. Jak widać – nawet i obecnie z powodzeniem można nawiązać do pradawnej techniki z epoki paleolitu.

Pewnego majowego dnia w początkach lat 80. Szef zrelacjonował mi zdarzenie, którego był mi-

mowalnym uczestnikiem. Otóż piastując wówczas stanowisko dziekana, musiał obowiązkowo uczestniczyć w pierwszomajowej manifestacji. Po uroczystości, podczas której doszło do zamieszek, pieszo wracał z rejonu śródmieścia Gdańska do domu. Z powodu nawrotu dolegliwości bólowych, wywołanych zapaleniem żył, usiadł na ławce koło „Cristalu” we Wrzeszczu. W pewnym momencie nadjechała zomowska polewaczka, z której wytrysnął strumień wody w kierunku odpoczywających osób: matek z dziećmi i emerytów, a także jego samego. – Nie pamiętam, jak to się stało – relacjonował Pan Docent – ale oprzytomniałem dopiero na wysokości ul. Kościuszki. – Tak szybko to już dawno nie biegłem i zupełnie nie czułem bólu w nodze – kontynuował opowieść. – Ale byłem sam sobie winny, gdyż nie przygotowałem się właściwie do owych uroczystości, zapomniałem bowiem o... kąpielówkach – zakończył swą relację. Z owej opowieści jasno wynikało, że w latach 80. XX wieku ówczesny dziekan wyższej uczelni, prócz zdolności intelektualnych, kierowniczych itp., miał obowiązek wykazać się także dużą sprawnością w biegach na krótkim dystansie i bezwzględnie musiał posiadać kartę pływacką.

Mój nieco starszy kolega, Kazio, zastał któregoś poranka Szefa w jego gabinecie, odzianego wyłącznie w slipy. – Widzi Pan – odrzekł Szef zdziwionemu koledze – byłem na kameralnym towarzyskim spotkaniu, takim bankiecie. Po spożyciu przez gości sporej ilości napojów wysokich, gdy atmosfera stała się bardziej swobodna, panie gremialnie rzuciły hasło: Panowie, do roboty! No... i przyszedłem do... pracy. W rzeczywistości Pan Docent został zaskoczony intensywnymi porannymi opadami deszczu i suszył zmoczoną odzież.

W okresie, gdy dziekanem Wydziału Budowy Maszyn był Pan doc. Nowakowski, pewnego poranka zostałem na stole kabel elektryczny z przytwierdzoną niewielką kartką papieru, opatrzoną krótkim zdaniem skreślonym ręką Szefa: „Panie z dziekanatu będą wdzięczne za naprawienie tej wtyczki”. Poniżej widniała pieczętka – Dziekan Wydziału Budowy Maszyn i podpis – trzy krzyżyki. Ubawiłem się wówczas ogromnie. Oczywiście kabel zreperowałem i doczepiłem do niego także karteczkę z napisem: „Z wielką przyjemnością naprawiłem”. Pod nim postawiłem dwa krzyżyki (w domyśle: mgr inż.). Ową karteczkę z trzema krzyżykami zachowałem do dziś, jako pamiątkę po moim niezapomnianym Wspaniatym i Wielkim Szefie.

Marcin S. Wilga  
Wydział Mechaniczny



# Relacje pomiędzy architekturą i sposobem jej wyrażania

*„Architektura” nie jest czymś stałym. Ma długą tradycję zmieniających się zainteresowań, zmieniających się systemów i zasad. Wiedza architektoniczna jest po części historią wykonywania zawodu, po części ewolucją nauki o konstrukcji i po części przepisywaniem teorii estetycznych”.*

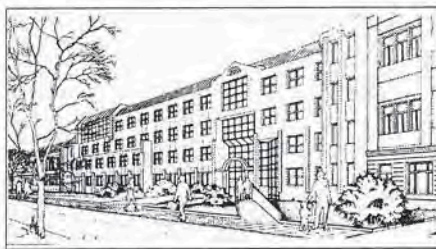
*The Foucault Reader, ed. P. Rabinow, Nowy Jork 1986*

Zaczynając od najbardziej banalnej definicji architektury jako sztuki kształtowania przestrzeni, łatwo można udowodnić, że ewolucję architektury wyjaśniano najczęściej za pomocą mutacji kanonów sztuki lub przewrotów w zasadach kształtowania (budowania). Sądzę jednak, że motorem zmian w architekturze jest w równym stopniu odmienne odczuwanie przestrzeni przez architektów różnych pokoleń. Od kilku lat „tryumfalny” marsz postmodernistycznej estetyki zostaje przełamany przez architekturę rozgrywającą się w nowej, bardziej rygorystycznej przestrzeni.

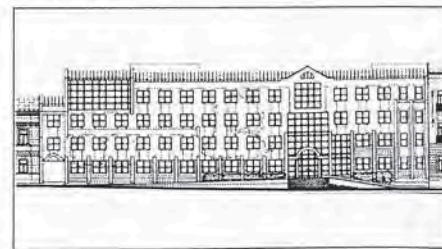
Prostota i jasna teoria jest zawarta w książce Roberta Venturiego „Złożoność i sprzeczność” (1969); wprawdzie w tym samym roku wydano nieco bardziej „złożoną” książkę pt. „Architektura miasta”, Aldo Rossiego.

Venturi w swej książce nie pomija problemu przestrzeni. Przestrzeń wyrażana jest we wzajemnych relacjach wnętrza-zewnątrz, które stają się „godłem” pracowni, umieszczanym na elewacjach w postaci łuku i prostokąta w różnych kombinacjach.

Na fali rosnącego niezadowolenia z warunków życia w modernistycznych miastach (m.in. Jane Jacobs „Życie i śmierć wielkich amerykańskich miast”, 1969) wypływa kolejne fundamentalne



*Tradycyjne przedstawianie obiektów z lat 70.*



dzieło postmodernizmu, „Przestrzeń miejska” Roba Kriera (1975). Propozycja ta pełna jest rozważań o przestrzeni, ale tej kształtowanej pozytywno, czyli na zasadzie wycinania placów i ulic w tkance miasta. Ukoronowaniem, przynajmniej w teorii, były „Form Follows Fiasco” Petera Blake’a, czyli pożegnanie modernizmu, i „Język architektury postmodernistycznej” Charlesa Jencksa (obie 1977), ale już wtedy pojawiły się książki próbujące zasugerować, że totalizowanie postmodernistyczne jest tak samo niewłaściwe jak każda totalizacja, m.in. krytykowana totalizacja modernistyczna. Colin Rowe wydał „Miasto Collage” (1978), wyjaśniając, że porządkowanie miasta na sposób „krierowski” jest utopią i może być realizowane przez utopijne systemy polityczne, że miasto budowane jest bardziej demokratycznie i wymaga więcej niż jednego sposobu kształtowania przestrzeni. Nikt nie przejął się Colinem Rowe, gdyż równocześnie na półkach ukazał się nowy Venturi z „Nauką płynącą z Las Vegas” (1978).

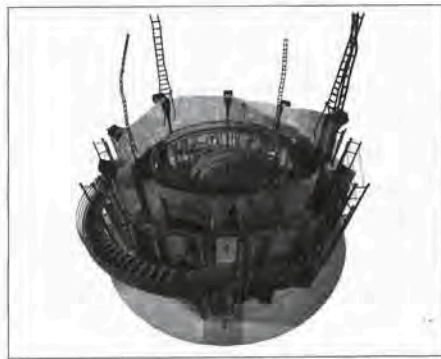
Początek lat 80. był okresem odradzania się architektury. Budowano normalne domy (u nas także kościoły) dla ludzi, których potrzeby mieszkalne były nieco wyższe niż podstawowe, i których było na to stać. Dzięki tym nieco bogatszym, nie tylko duchem, pragnienie reprezentacji, identyfikacji z własnym miejscem,

estetyzacji etc. zaczęło pojawiać się również u inwestorów mniej zasobnych, a bardziej ambitnych. Postmodernizm, który „mógł się uczyć od przeszłości”, był wymarzoną stylistyką architektoniczną do tego celu. Przywołał bowiem historyczne formy, które potrafiły zadowolić każdy gust, równocześnie nadając tym formom nową wartość intelektualną.

„Język architektury postmodernistycznej” Charlesa Jencksa zbudowany był jak podręcznik gramatyczny: opisywał słowa, składnię i wyjaśniał znaczenia nowej stylistyki. Jencks zrobił to tak klarownie, że można było przypuszczać, iż postmodernizm jest rodzajem klocków lego, z których wszystko można ułożyć (nic dziwnego, że wreszcie ogłoszono konkurs na makietę domu postmodernistycznego z klocków lego).

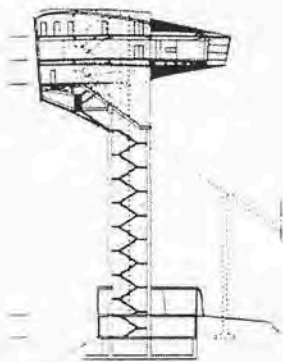
Zasady dekompozycji można było odczytać w większej liczbie indywidualnych, wielowartościowych projektów różnych twórców. Analiza twórczości poszczególnych architektów wskazywała jeszcze inną prawidłowość: następowało zawężenie poszukiwań nowych struktur formalnych na rzecz wypełniania nielicznych struktur wieloma, czasem nazbyt wieloma, elementami formalnymi, dekoracją, cytatem, łatwą parafrazą. W ten sposób postmodernizm, którego zasady dawały możliwości tworzenia nowych układów przestrzennych, a który zapatrzył się w żurnal, kończył się na elewacji, kompensującej swym formalizmem niedostatki przestrzeni we wnętrzu.

W 1983 r. w konkursie na Peak w Hong-Kongu pierwsze miejsce zajmuje praca pani Zahi Hadid. Projekt Hadid, zasadniczo nieodbiegający od modernistycznych metod kształtowania przestrzeni, syntetyczny w rysunku i bardzo dynamicznie podany, poszerzony był o serię perspektyw rysowanych z punktu widzenia ruchomego obserwatora. Dla statycznego postmodernizmu, fasadowego, pozytywnego i realistycznego, był to



*Technika komputerowa umożliwia przedstawienie nieliniarnych, bardzo skomplikowanych przestrzennie obiektów architektonicznych (lata 90., projekt klubu dyskotekowego)*





*Projekt Z. Hadid – syntetyczny przekaz rysunku niezwykle dynamicznego utworu architektonicznego zazwyczaj poszerzony jest o serię perspektyw rysownych z punktu widzenia ruchomego obserwatora; była to absolutna nowość w latach 80., dziś jest w powszechnym użyciu*

E. Lissickiego z 1920 roku. Zaha Hadid w Hong-Kongu (1983) wykorzystuje m.in. kolorystykę „Kompozycji” A. M. Rodcenki (1920). Znane są grafiki Hadid z początku lat 80. pt. „Ćwiczenia z Malewicza”. W projektach pawilonów Tchumiego w Parku de la Villette dostrzec można wpływ budynku „Prawdy” braci Wiesninów z roku 1923 i Pomnika III Międzynarodówki Tatlina (1919/20).

Może się wydawać, że trzymamy już w palcach tę nić, która zawiedzie nas poprzez cały labirynt do centrum, do źródła współczesnej estetyki w architekturze. Lecz nić się rwie, formalne analogie są złudne, bowiem wszystko coś przypomina i wszystko jest do czegoś podobne. Biorąc pod uwagę ostatni przykład – pawilony Tchumiego w Parku de la Villette – i nie spekulując na tematy formalne, lecz sięgając do autorskiego opisu parku (B. Tchumi, *Le Parc de la Villette*, Paris 1987), odnajdujemy: alegorię Big-Bangu, czyli kosmologicznego początku (schemat rozmieszczania programu), metaforę entopii (równomierne nasycenie powierzchni parku programem), aluzję do masowej produkcji, seryjnych powtórzeń, prefabrykacji, porcjowania, braku relacji pomiędzy funkcją a formą oraz pomiędzy konstrukcją a kształtem (budowa formy poszczególnych pawilonów).

W opisie Tchumiego znaleźć można powtórkę z historii urbanistyki, rozważania na temat rytmu i melodii, szaleństwa i filmu, odwołania do literatury i filozofii. Trudno wskazać punkty wspólne tej wyliczanki z awangardą lat dwudziestych. Być może Tchumi jest wyjątkiem. Spróbujmy inaczej.

Zauważyć można zdynamizowanie zapisu projektowego, jak gdyby projekt był tylko szkicem, ciągłym poszukiwa-

niem broniącym się przed sztywnym zdefiniowaniem samego siebie

Mnożą się perspektywy budynków w ruchu, eksplodujące aksonometrie, próby w modelu. Dlatego linie rwą się, zanim nakreślają jakąś formę, jakby wyzwołyły się z potrzeby obrysowywania starych form, jakby wskazywały tylko kierunek, rytm, początek czegoś, co nie powinno być określone, zdefiniowane, a więc zafalszowane, martwe. Projekty zbliżają się swą formą do grafik Daniela Libeskinda, nazywanych „architekturą bez architektury”, grafik, które są związkami odcinków zagęszczających się i rozsypujących, spłotów linii krzywych, fragmentów, znaków, grafik, które są jak szkice. A to nic nowego. Może nie było jeszcze architektury w formie szkicu, ale szkice architektoniczne istniały zawsze. Co więc zmieniło się?

Zmieniła się epistema, czyli wiedza o świecie i zrozumienie świata, która wyznacza stosunek między światem rzeczy i światem słów. A więc zmieniła się również relacja, która występuje pomiędzy architekturą i sposobem jej wyrażania. Analizując te relacje, można prześledzić zmiany, które zaszły w architekturze:

1) *Znaczenie przestało być domeną formy*, a stało się zależne od wewnętrznego uporządkowania dzieła i istnieje, o ile strukturę dzieła możemy odczytać jako przekaz znaczący (przy czym dzieło rozumiane jest zarówno jako projekt i konkretny obiekt).

2) *Projekt przestał być manifestacją zamierzeń autorskich*, bo te często ulegają mistyfikacji, a staje się studium nad możliwościami i granicami języka, którym się posługuje. Język bowiem przywołuje do życia autora i odbiorcę.

*Krystyna Pokrzywnicka  
Wydział Architektury*

\*\*\*

Odeszli koledzy i przyjaciele.  
Smutnie biły dzwony na wieży w kościele,  
Obwieszczając koniec ich ziemskich zamarzeń,  
I smutne choć w kwiatkach były ołtarze.  
Czerń na niewieścichi głowach królowała,  
A cisza smutek łzą malowała.  
Te łzy gorzkie co z oczu kapwały,  
Ziemię tęsknotą na wskroś przesączały.  
Odeszli koledzy i przyjaciele.  
Dni szare minęły i barwne niedziele.  
A krzyże zostały jako wspomnienie,  
I ku pamięci – zwykle przypomnienie.

*Henrykowi Masiakowskiemu i Jurkowi Ciepielowskiemu  
poświęcam*

*Marek Biedrzycki  
Dział Współpracy z Zagranicą*

zimny prysznic. Jeszcze w rok później „L’Architecture d’Aujourd’hui” publikowała perspektywy Hadid do góry nogami (AA 233, str. 69).

Wydawać by się mogło, że ta zmiana stylistyki dokonywała się pod skórą architektury od dawna. Istniały przecież projekty japońskie, zachowujące najlepsze wzorce modernizmu. Od kilku lat działało OMA, którego propozycja ugruntowana była projektem na Rotterdam (1981). Znana była austriacka spółka Coop Himmelblau (m.in. realizacja Roter Engel 1981). Jednak nie wcześniej niż w 1983 zaakceptowano, obok stylistyki postmodernizmu, coś jeszcze. W tym samym roku Bernard Tchumi (Szwajcar ze Stanów Zjednoczonych) wygrywa konkurs na Park de la Villette; AA zamieszcza szerokie omówienie projektu OMA na ten sam temat; eksponowane w Londyńskiej Akademii Architektury „Prace kameralne” Daniela Libeskinda wytyczą na kilka lat kierunki poszukiwań tej szkoły.

Mimo to, Charles Jencks na łamach „Architectural Design” (7/8, 1983) dokonał nowego podziału postmodernizmu, wyodrębniając w nim trzy nurty: **nową abstrakcję, nową reprezentację i abstrakcyjną reprezentację**, pozostawiając w ten sposób miejsce na czwarty nurt – **reprezentacyjną abstrakcję**, i wykonując ukłon w stronę nowego, „zrewidowanego” modernizmu.

„Oblaskawianie” zjawisk w architekturze przez ich nazywanie ma tę słabą stronę, że odślaniając referencje formalne – zasłania podstawy teoretyczne. Dziś, z decyzją wróciliśmy do awangardy lat dwudziestych. OMA w projekcie na Rotterdam (1981) między innymi parafrazuje „Trybunę Lenina”



# Magister (cd.)\*

## DYLEMAT STUDENTA BORKA

Pewnego dnia późnym popołudniem siedziałem sam w kawiarni. W drzwiach stanął Borek. Udałem głębokie zamyślenie. Nie miałem nastroju do rozmowy. Ale Borek podszedł do stolika, bez słowa podał mi rękę. Siadając zapytał, czy nie przeszkadza. Zamówił dwie lampki wina.

– Wyjeżdżam! – oznajmił stanowczo po chwili milczenia. Pokiwałem głową. Nie bardzo wiedziałem, o co chodzi. Zauważyłem, że jest zmęczony.

– Odjeżdżam na zawsze! – powtórzył z naciskiem. Dopiero po chwili zrozumiałem jego słowa, więc zapytałem, dokąd odjeżdża i w jakim celu.

– Jeszcze nie wiem dokąd, ale postanowiłem nieodwołalnie. Nic mnie tu już zatrzymać nie może! Mam tego dość! Mam już tej budy po same dziurki w nosie. Obrzydło mi wszystko. Wszystko! Na rzyganie się zbiera!

Po raz pierwszy zauważyłem w oczach Borka zdeterminowany upór: był wściekły i jednocześnie bezradny.

– Od kilku tygodni jestem na samym dnie. Wiesz, co znaczy być na dnie? Nie, tego nie wiesz. Tego nie można sobie wymyślić ani wyobrazić. Nawet dobry aktor nie odda prawdziwo dusznej atmosfery dna. Dno jest już ostatnim poziomem odniesienia. Tkwić na dnie, to jak w głębokiej, cembrowanej studni. Stoisz, a dookoła cembrowiny, identyczne: szare, gładkie, śliskie... Jesteś otoczony wąskim kręgiem milczących cembrowin. Tak wygląda dno. Teraz rozumiesz, dlaczego muszę odjechać. Jeśli nie odjadę, uduszę się, zwariuję. Straciłem zapal do nauki. Przez mój łeb przewala się huragan chaotycznych myśli. Wszystko, co mnie otacza, utraciło nagle sens. Nie mogę pojąć, dlaczego mam studiować, wkuwać na siłę. Od kilku tygodni zadaje sobie niezmiennie te same pytania: rzucić budę czy zostać? Wsuwam obiad, kolację, siedzę na wykładzie, jadę tramwajem i ciągle myślę o tym samym.

Zaciągnął się papierosem. Zauważył moje zakłopotanie: – Z tobą to całkiem inna sprawa. Wiesz, czego chcesz. Wstajesz rano, idziesz na wykład. Sluchasz, czytasz, liczysz, kreślisz i sprawa jasna. Zdobywasz to, czego pragniesz. Dzień po dniu zmierzasz do wytkniętego celu. Dzień po dniu sumujesz: zdany egzamin, zaliczone kolokwium, semestr. Ze mną jest inaczej. Nie potrafię żyć mechaniką, matematyką, wytrzymałością... Nie mogę już patrzeć na tablicę zabazgraną

łańcuszkami cyfr, symbolami. Od rana do wieczora matematyka. W różnych kombinacjach ta sama matematyka. Jestem po prostu zmęczony cyframi. Obrzydły mi maszyny. Nawet nie wyobrażasz sobie, ile muszę wytrzymać, żeby spokojnie wysłuchać wykładu z wytrzymałości materiałów.

Zamówił kolejne lampki wina: – Gdy wrócę z walizką do domu, staruszek będzie zdziwiony Powiem: koniec z politechniką! Długo nie będzie mi wierzył. Pomyśli, że go nabieram, że straszę tylko, że chcę coś utargować. Będzie staruszkowi gorzko, gdy obwieszczę, że mam już dość jego rad, że nie zostanę inżynierem, bo łażą mi po głowie inne sprawy, znacznie ciekawsze od maszyn. Będę musiał długo słuchać, ile to korzystnych właściwości we współczesnym świecie ma zawód inżyniera.

Po chwili uśmiechnął się do swoich wspomnień: – Kiedy chodziłem do technikum, ojciec zawiózł mnie na wieś, z której pochodził. Mała, zapadła wieś

pod lasem. Musiałem z nim przebyć drogę, którą on przemierzał codziennie, idąc do szkoły. Szedliśmy przez pola i las, a dzień był wiosenny. Ojciec tłumaczył mi, że zimą to zupełnie co innego: zawieja, siarczasty mróz, głębokie zasy, a wcześniej wiosną roztopły i grząskie błoto. Pokazał też chałupę, w której się urodził i mieszkał – drewno, glina, strzechy, bez elektryczności. Wszystko mi pokazał: studnię, z której czerpał wodę, oborę, chlewy. Zaprowadził mnie też do swojej szkoły. I ciągle mi wmawiał, że muszę osiągnąć to, o czym on mógł tylko marzyć. Słuchałem ojca i było mi obojętne, czy posyłają mnie do liceum, czy do technikum.

Nauka nie sprawiała mi kłopotu. Śmieszny mój staruszek, pragnie, abym spełnił jego marzenie. Ja mam realizować jego marzenia? A co mam zrobić ze swoimi marzeniami? Mnie właśnie pociąga mróz, zawieje, jesienne pola. Lubię, gdy wiatu smaga twarz, aż lzy płyną, wtedy właśnie najpełniej czuję sens... Zresztą co tam... Ułatwiał mi życie, jak tylko mógł. Już od kilku lat pragnę się wycofać z tej fałszywej gry, ale nie wiem, jak to zrobić. Pawełek będzie inżynierem – ogłaszał ojciec na rodzinnych spotkaniach. Gdy rozebrałem budzik albo naprawiłem jakiś drobiazg w domu, w oczach rodzinki stawałem się przynajmniej Edisonem.

Upił łyżeczek wina: – To są najtrudniejsze lata w moim życiu. Obcy jest mi ten świat mechanizmów. Wszystko robię z popchnięcia, bo tak się staruszkom wymarzyło. Parodia, ja rozumiem moich ro-

dziców lepiej niż oni mnie. Chcą mi zaoszczędzić w życiu trudu, a wepchnęli w najtrudniejsze. Nie umiem być bezwzględny. Nie potrafiłem spojrzeć ojcu w oczy i powiedzieć otwarcie, co myślę o jego marzeniach. Ale nie jestem zupełnie pewny, czy mam rację. Świat, w którym żyjemy, to w przeważającej mierze dzieło inżynierów i techników. Wiem, że rozważania matematyczne, wytrzymałościowe, to rozdrabnianie mechaniki jest konieczne do zrozumienia konstrukcji maszyn. Ale wystarczy jeden nietypowy dzień, jedna inna chwila... Ni z tego, ni z owego wali się na mnie zniechęcenie, potem złość, w końcu żal. Wszystko razem jest cholernie męczące. W takie dni przewidując nie chodzę nad morze ani do parku i nie patrzę na niebo. Bo chandra zaczyna się zupełnie przypadkowo, od wędrującej na niebie chmury, od rozpryskującej się na brzegu fali, od byle czego. Jeden zewnętrzny impuls i koniec z logiką. Zaczynam od nowa beznadziejny monolog ze staruszkami.

Rozejrzył się po wnętrzu kawiarenki. Machnął wieloznacznie ręką: – Jesteś pewnie niemile zaskoczony moim gadulstwem? Myślisz, że rozlałem się jak stara beczka?

Do tej chwili widziałem Borka zupełnie inaczej. Przedtem był mi obojętny, teraz nagle postanowiłem mu pomóc. Zaproponowałem wspólne rozwiązywanie trudniejszych zadań. Mimo protestów, odprowadziłem Borka na dworzec. Pomogłem nieść walizkę. Zwróciłem uwagę, że walizka – jak na jej rozmiar – jest bardzo lekka.

– Część maneli zostawiłem w akademiku, wrócę po nie, gdy przyjadę załatwić ostatnie formalności. Staruszkowie muszą wiedzieć, że sprawa jest nieodwołalna. Gdybym wrócił bez walizki, sądziliby, że przyjechałem tylko po żarcie. Widzę ich miny, kiedy wyłożę część ubrań i powiem stanowczo: koniec!

Kiedy weszliśmy do holu dworcowego, Borek stwierdził, że jego pociąg już odjechał: – Znowu się spóźniłem! – w tym zdaniu mieściła się cała klęska jego postanowienia.

Wyszliśmy przed dworzec. Borek trzeci raz spóźnił się na ten pociąg. Zawsze, gdy już nieodwołalnie postanawiał odjechać. Nie spiesząc się, powróciłem do akademika.

*Edward Kaczmarek  
Absolwent Politechniki Gdańskiej*

\* Powyższy tekst jest fragmentem książki autora pt. „Magister”, którą przekazał on Redakcji do dowolnego wykorzystania.





# Jak ocenić ryzyko pracy przy komputerze (8)

## Oświetlenie

### 9.1. Oświetlenie powinno zapewniać komfort pracy wzrokowej, a szczególnie: a) poziom natężenia oświetlenia powinien spełniać wymagania określone w Polskich Normach

Do pracy z komputerem oświetlenie sztuczne powinno być rozproszone, a światło dzienne powinno padać z boku użytkownika. Należy podkreślić, że w pomieszczeniach ze stanowiskami komputerowymi powinno być stosowane głównie światło dzienne. Oświetlenie sztuczne winno pochodzić przede wszystkim od opraw sufitowych, ale zaleca się zastosowanie dodatkowej lampy na biurko do oświetlenia, w razie potrzeby, dokumentów i klawiatury. Według Polskiej Normy [1] warunkami prawidłowego oświetlenia stanowisk pracy są: wystarczające natężenie oświetlenia, równomierność oświetlenia powierzchni pracy i brak uciążliwych oślnień.

Zarówno dokumenty papierowe, jak i dane na ekranie muszą być dobrze czytelne; z tego powodu oświetlenie stołu do pracy z komputerem nie powinno być zbyt silne, lecz stanowić kompromis między wymaganiami czytelności dokumentu a czytelności znaków z ekranu monitora.

Polska Norma [1] zaleca, aby minimalny poziom natężenia oświetlenia stołu (dokumentu) światłem elektrycznym wynosił:

- 300 lx – dla pracy dorywczej przy przeciętnych wymaganiach wzrokowych (np. sporadyczne odszukiwanie danych z dokumentów),
- 500 lx – dla pracy ciągłej przy dużych wymaganiach wzrokowych (np. długotrwałe wprowadzanie danych odczytywanych z dokumentów).

Zaleca się stosowanie do oświetlenia ogólnego odpowiednich źródeł światła: żarówek albo lamp jarzeniowych o niskiej temperaturze barwowej – ciepłobiałych lub białych, rozmieszczonych równoległe do głównej osi patrzenia i do linii okien, poza osią wzroku i przynajmniej 300 mm powyżej poziomu oczu.

Zaleca się, aby natężenie oświetlenia dziennego bezpośredniego i pośredniego nie przekraczało 150 lx na ekranie monitora i 300 lx na blacie stołu. Jeśli niezbędna jest zmiana oświetlenia dziennego na sztuczne, to jego kierunek światła powinien być zachowany, tzn. najjaśniejsze źródło światła musi się znajdować możliwie najbliżej ściany okiennej.

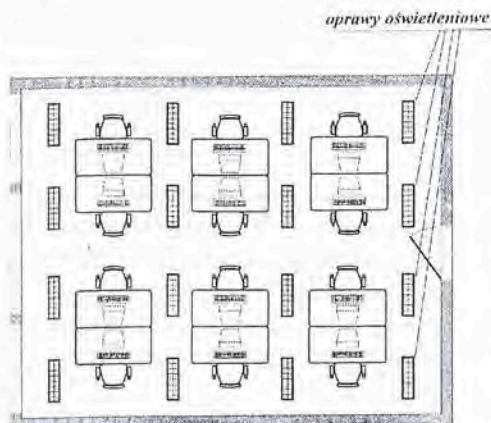
### b) należy ograniczyć oślnienie bezpośrednio od opraw, okien, przezroczystych lub półprzezroczystych ścian albo jasných płaszczyzn pomieszczenia, oraz oślnienie odbiciowe od ekranu monitora, w szczególności przez stosowanie odpowiednich opraw oświetleniowych, instalowanie żaluzji lub zasłon w oknach.

Należy eliminować duże kontrasty jasności w polu widzenia. Należy to uzyskać przez unikanie stosowania zbyt jasnych lub zbyt ciemnych mebli, ścian i jaskrawych kolorów w pomieszczeniach pracy.

Należy eliminować odbłaski pochodzące od światła dziennego. Można je usunąć przez:

- zainstalowanie w oknach szczelnych żaluzji,
- ustawienie monitora z dala od okien oraz ustawienie powierzchni ekranu prostopadle do okna,
- zastosowanie przestawnych ścianek działowych pomiędzy stanowiskami pracy a oknami.

Należy eliminować występowanie odbłasków od obiektów o dużej jasności. Można to uzyskać przez: prawidłowe usytuowanie monitora, zastosowanie odpowiednio dobranych opraw oświetleniowych, odseparowanie poszczególnych stanowisk pracy oraz usunięcie jaskrawych elementów z pola widzenia operatora i z za jego pleców, aby nie odbijały się w powierzchni ekranu.



Przykład prawidłowego usytuowania w pomieszczeniu stanowisk pracy z monitorami

Zaleca się stosowanie opraw oświetleniowych I klasy ograniczenia oślnienia, najlepiej wbudowanych w sufit. Oprawy I klasy ograniczenia oślnienia (np. typu dark-light) są to oprawy, które charakteryzują się ograniczeniem świecenia oprawy powyżej kąta 45° (lub 50°, 55°, 60°), licząc od pionu, a więc nie powodują one oślnień.

Duża ilość przeszkolonych powierzchni okiennych powoduje na ogół zbyt silne oświetlenie stanowisk pracy bezpośrednim światłem słonecznym. Z tego powodu wszystkie okna powinny się zaopatrzyć w żaluzje, najlepiej z zewnętrznymi listwami.

### 9.2. Dopuszcza się stosowanie opraw oświetlenia miejscowego, pod warunkiem, że będą to oprawy niepowodujące oślnienia.

W razie potrzeby należy polepszyć oświetlenie stanowiska pracy przez zastosowanie opraw oświetlenia miejscowego, zainstalowanych bezpośrednio w miejscu pracy operatora. Należy umożliwić operatorowi indywidualną regulację miejscowego oświetlenia stanowiska pracy przez zastosowanie lamp nastawnych z długim ramieniem i głębokim odbłyśnikiem.

Lampy halogenowe nie są zalecane jako oświetlenie miejscowe stanowiska pracy z komputerem, z uwagi na wywoływanie ostrych cieni w polu widzenia, bardzo dużą jasność strumienia świetlnego oraz na ogół zbyt małą głębokość oprawy oświetleniowej, co sprzyja powstawaniu oślnień i zwiększa ogólny wysiłek wzrokowy przy pracy z komputerem.

## Oprogramowanie

### 10. Przy projektowaniu, doborze i modernizacji oprogramowania, a także przy planowaniu wykonywania zadań z użyciem ekranu monitora pracodawca powinien uwzględnić następujące wymagania:

#### a) oprogramowanie powinno odpowiadać zadaniu przewidzianemu do wykonania

Oprogramowanie winno posiadać takie funkcje, które w znaczny sposób wyrcząją użytkownika w pracy i znacząco zmniejszają nakład pracy ludzkiej (ręcznej i umysłowej) potrzebnej do ukończenia zadania.

Praca z oprogramowaniem powinna dać się łatwo połączyć z istniejącym w zakładzie pracy obiegiem dokumentów i danych oraz z innymi stosowanymi metodami pracy.

#### b) oprogramowanie powinno być łatwe w użyciu oraz dostosowane do poziomu wiedzy i (lub) doświadczenia pracownika

System powinien być przejrzysty dla użytkownika oraz powinien wykorzystywać łatwo zrozumiałe operacje i pojęcia, najlepiej używając analogii z praktyki użytkownika. Oprogramowanie powinno zachowywać się w sposób zgodny z intuicją i oczekiwaniami użytkownika oraz z jego wiedzą o zadaniu roboczym.

Łatwość obsługi oprogramowania wynika m.in. z zastosowania w nim odpowiednich ułatwień w dialogu z komputerem, takich jak: okna dialogowe, menu, manipulacja bezpośrednia, formularze czy makropolecenia. Istotne jest zapewnienie wygodnej obsługi programu tak klawiaturą, jak i myszą oraz bezpośredniego dostępu do najczęściej używanych funkcji poprzez skróty klawiszowe czy paski narzędzi widoczne na ekranie.

Oprogramowanie powinno dostarczać użytkownikowi środków (pomoc on-line, samouczek, dokumentacja) do samodzielnego poznawania sposobu obsługi systemu, podnoszenia efektywności pracy, unikania błędów i pokonywania typowych trudności.

#### c) systemy komputerowe muszą zapewniać przekazywanie pracownikom informacji zwrotnej o ich działaniu

Oprogramowanie wchodzące w skład systemu komputerowego powinno dawać użytkownikowi potwierdzenia o przebiegu aktualnie wykonywanych operacji, stopniu ich zaawansowania i ewentualnych błędach. System powinien zachowywać się w zrozumiały i przewidywalny sposób, potwierdzając wykonywane operacje działania i umożliwiając cofanie błędnych czynności, o ile jest to możliwe.

Użytkownik powinien mieć cały czas możliwość kontroli przebiegu pracy oprogramowania oraz realizacji zadania, łącznie z możliwością przerwania pracy i podjęcia jej po przerwie w tym samym miejscu. Błędy popełniane przez użytkownika nie mogą powodować utraty danych ani uszkodzenia systemu; system powinien zawsze podawać użytkownikowi sposób wyjścia z sytuacji błędnych, a wszystkie komunikaty powinny być przekazywane zrozumiałym językiem.

#### d) systemy komputerowe muszą gwarantować wyświetlanie informacji w formie i tempie odpowiednich dla pracownika

Sposób prezentowania informacji, szybkość wyświetlania i opis danych muszą być dostosowane do ograniczeń percepcyjnych użytkownika. Funkcje oprogramowania powinny umożliwiać jego dopasowywanie do nowych zadań, do wzrostu umiejętności użytkownika czy do zmiany jego potrzeb, zarówno jeśli chodzi o zmiany wyglądu ekranu, jak i o preferowany sposób obsługi systemu komputerowego. Cdn.

[1] PN-E-02033:1984 (PN-84/E-02033) Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym



Jerzy Grabosz, Marcin Sikorski  
Wydział Zarządzania i Ekonomii  
(rys. K. Pokrzywnicka)



# Jak się naprawdę nazywasz, naturo?

Mylić się jest rzeczą ludzką – to fakt. Powszechnie znane jest również i to, że człowiek – zwłaszcza zaś jednostka kreatywna – ciągle poszukuje, poznaje, czasami nawet odkrywa nowe prawdy i zjawiska kształtujące otaczającą go rzeczywistość. Pomyłki wpisane są immanentnie w tryby tych poszukiwań, stanowiąc zresztą niemalże warunek konieczny rozwoju wiedzy o otaczającym nas wszechświecie.

Są, jak wiadomo, niezliczone rodzaje pomyłek. Niektóre oddziałują znacząco na nasze życie, karierę, system wartości, zarobki itp. Istnieje także pula pomyłek dużo „niższej rangi”, nieskutkujących żadnymi poważnymi konsekwencjami. W życiu codziennym popełniane są one zwykle wielokrotnie i często zupełnie nieświadomie. Wielu z nich, przy odrobinie dobrej woli i wysiłku pamięci, można z powodzeniem unikać. Poniższy tekst traktuje właśnie o takich kilku dość powszechnie występujących pomyłkach, związanych z postrzeganiem otaczającej nas przyrody.



*Muchomor (Amanita sp.) wyrosły w politechnicznym parku*

## Królestwa są cztery

Porządkowaniem świata istot żywych naszej planety zajmuje się taksonomia oraz systematyka. Najnowszym pomysłem, obowiązującym obecnie w tych i pokrewnych naukach biologicznych, jest przyporządkowanie wszystkich organizmów żyjących na Ziemi czterem wielkim jednostkom, tzw. królestwom; są to: mikroorganizmy, rośliny, grzyby i zwierzęta. Niestety, ciągle jeszcze pokutuje duch starego podziału, w którym grzyby były takim „niechcianym dzieckiem” królestwa roślin. Odzwyczaj się od nawyku zaliczania grzybów do świata roślin jest dość trudno, ale trzeba – to trochę tak, jak np. z kłopotami przy niedawnej denominacji polskiej złotówki. Zapamię-



*Muchomor rdzawobrzowy (Amanita fulva) – przedstawiciel królestwa grzybów*

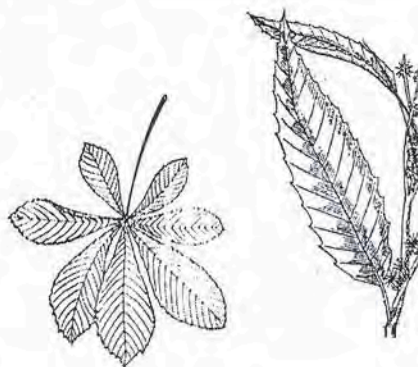
tajmy więc: grzyby nie są roślinami – „zasłużyły” wreszcie na własne królestwo. W niektórych współczesnych opracowaniach proponujących jeszcze inny podział świata istot żywych, grzyby zostały umieszczone w królestwie jądrowców, w którym tworzą własne podkrólestwo – *Mycobionta*.



*Hymenofor gmatwka dębowego (Daedalea quercina)*

## Kasztan czy kasztanowiec

Drzewo, popularnie zwane przez większość z nas „kastanem”, wcale nim nie jest. To kasztanowiec (*Aesculus hippocastanum*), pochodzący z Azji Mniejszej i Bałkanów. Południowo-europejskiego kasztana jadalnego (*Casta-*



*Liść kasztana i liść kasztanowca*

*nea sativa*) w Polsce spotyka się dość rzadko, głównie w ogrodach i miejskich parkach; gatunek ten rośnie m.in. w Parku im. A. Mickiewicza w Gdańsku-Oliwie. Jego owoce-orzechy po wyprażeniu w ogniu stanowią prawdziwy przysmak. Obydwa te drzewa łatwo rozróżnić po kształcie liścia (ryc. 1). Warto dodać, że kasztanowiec i kasztan nie są zbyt blisko spokrewnione – ten pierwszy należy do rodziny kasztanowcowatych, zaś drugi razem z bukiem i dębem reprezentują rodzinę bukowatych.

## Grochodrzew czy akacja

To interesujące, piękne drzewo zostało introdukowane do Europy z Ameryki Północnej i powszechnie mylone jest z egzotyczną akacją, porastającą afrykańskie sawanny. Grochodrzew – inaczej robinia akacyjowa (*Robinia pseudoacacia*), bo o nim mowa, zasiedla strefę umiarkowaną Ziemi, podczas gdy właściwa akacja nie potrafi egzystować w tak „chłodnym” dla niej klimacie. Do pomyłki przyczyniło się prawdopodobnie pewne podobieństwo w budowie liści obu drzew oraz występowanie kolców na gałązkach.

## Lilak czy bez

Każdy wie jak wygląda tzw. „bez” (*Syringa vulgaris*), zwłaszcza w okresie jego kwitnienia, kiedy to tworzy piękne, lila lub białe, pachnące kwiatostany, mocno odcinające się kolorystycznie od ciemnozielonych liści. Ów krzew wpisał się na trwałe do naszej kultury m.in. dzięki powszechnie znanej przedwojennej piosence pt. „Kiedy znów zakwitną białe bzy”. Tymczasem botanicy nazwę „bez” (*Sambucus*) przypisali innemu rodzajowi krzewu, reprezentowanemu w naszym kraju przez trzy odrębne gatunki z rodziny przewiertniowatych (*Caprifoliaceae*); są to: dziki bez czarny, dziki bez koralowy i dziki bez hebd. Dwa pierwsze występują w okolicach Gdańska; bez koralowy kwitnie w maju, drugi gatunek – miesiąc później. Właściwa botaniczna nazwa naszego „bzu” – lilak (rodzina oliwkowate), pochodzi od najczęściej spotykanego koloru jego kwiatów. Aby zupełnie pograć Państwa w rozterce, przypomnimy, że inny krzew o wspaniale pachnących kwiatkach – tzw. „jaśmin” – w rzeczywistości nosi nazwę jaśminowiec (*Phila-*



*delphus*) (rodzina hortensjowate), zaś „prawdziwy” jaśmin, to zupełnie inny gatunek rośliny. I jak tu nie zniechęcić się do wymysłów botaników?

#### Rumianek czy maruna

Nieduża roślina zielna maruna bezwonna jest często mylona – przez niewtajemniczonych – z rumiankiem. Nic dziwnego – obydwa gatunki należą do tej samej rodziny złożonych (*Compositae*). Najprostszym sposobem odróżnienia tych dwóch roślin i uniknięcia pomyłki jest posłużenie się węchem. Rumianek pospolity (*Chamomilla recutita*) wydziela silny aromatyczny zapach; maruna bezwonna – jak sama nazwa wskazuje – niczym szczególnym, a już na pewno rumiankiem, nie pachnie.

#### Rzeżucha czy nie rzeżucha

Jedną z polskich wielkanocnych tradycji jest sianie tzw. „rzeżuchy” na powierzchni talerza albo donicy, pokrytej wilgotną watą lub ligniną. Świeże siewki owej „rzeżuchy” tworzą w masie drobną zieloną „murawkę”, wspaniale dekorującą świąteczny stół i wprowadzającą istic wiosenny nastrój. Problem polega na tym, że wymieniona roślina zielna nie należy do rodzaju o staropolskiej nazwie rzeżucha (*Cardamine*). W rzeczywistości mamy do czynienia z importowaną pieprzycą siewną, pochodzącą z południa Europy, prawdopodobnie z rejonu Morza Śródziemnego. Charakteryzuje się ona przyjemnym gorzyczynym smakiem, nieco przypominającym rzodkiew.



Muchówka (*Sericomyia borealis*)  
– Samborowo

#### Robak czy owad

Nie bardzo wiadomo, dlaczego często w języku potocznym używa się określenia „robaki” w odniesieniu do kilku grup zwierząt wcale nie będących robakami, lecz stawonogami. I tak, miano „robaki” nadaje się niektórym skorupiakom, parecznikom, dwuparcom i niemalże wszystkim owadom z wyjąt-



Nocny motyl zwisak lipowiec  
(*Dilina tiliae*) na begonii

kiem dorosłych postaci motyli (rzęd *Lepidoptera*) (zdaniem wielu ludzi, ich młodzież, tj. larwy, zwane także gąsienicami – to także „robactwo”). Co ciekawe, nie nazywane są w ten sposób pająki, choć także należą do stawonogów. Tymczasem na robaki składa się kilka dużych – lecz innych niż wymienione wyżej – grup zwierząt, do których należą m.in. wirki, przywry, tasiemce, wstężniaki i nicienie. Całkiem zabawnie prezentuje się powyższa pomyłka ze względu na różnorodność gatunków występujących na Ziemi. Najliczniejszą grupą zwierząt, stanowiącą blisko 90% wszystkich znanych gatunków fauny, są owady (gromada *Insecta*). Popelniając powyższą pomyłkę, bardzo nobilitujemy robaki, których jest zdecydowanie dużo mniej.



Chrabąszcz majowy (*Melontha melontha*) tuż przed lotem – widoczne pokrywy i błoniaste skrzydła

#### Chrząszcz czy chrabąszcz

Całkiem niedawno podano interesującą informację o zamiarach wybudowania w słynnym mieście Szczecznie pomnika chrząszcza. Dość groteskowo zabrzmiało przesłanie miejscowego decydenta, że chrząszcz musi wyglądać tak, aby można go było bez problemu rozpoznać. Problem polega na tym, że chrząszcze (rzęd *Coleoptera*) są bardzo zróżnicowaną morfologicznie grupą owadów; np. w Polsce występuje około 7 tys. gatunków tych stworzeń. Jedne są wysmukłe, np. niektóre kózk-

wate (rodzina *Cerambycidae*), inne przeciwnie – krępe, np. większość żukowatych (rodzina *Scarabaeidae*). Nie wiadomo zatem, o jaki konkretnie chodzi gatunek chrząszcza, mającego stanowić pierwowzór pomnika.

Na ogół chrząszcza – jako przedstawiciela rzędu – może rozpoznać nawet rozgarnięte dziecko. Ma on zazwyczaj dobrze wykształcone i najczęściej twarde chitynowe pokrywy, osłaniające część tułowia i odwłoka; pod owymi pokrywami znajduje się druga para błoniastych skrzydeł. Jednak poprawne nazwanie przez statystycznego człowieka większości napotkanych gatunków chrząszczy – ze względu na ich różnorodność i choćby wspomniane różnico-



Chrabąszcz majowy (*Melontha melontha*) tuż przed lotem – widoczne pokrywy i błoniaste skrzydła

wanie morfologiczne – jest, po prostu, niemożliwe. Może więc owemu urzędnikowi chodziło o chrabąszcza? W tym przypadku rozpoznanie gatunku jest o wiele prostsze. Należące do chrząszczy chrabąszcze (rodzina żukowate), reprezentowane są w naszym kraju tylko przez dwa gatunki: chrabąszcza majowego (*Melontha melontha*) i chrabąszcza kasztanowca (*M. hippocastani*). Konkludując – „chrząszcz czy chrabąszcz?” – można powiedzieć tak: „każdy chrabąszcz jest chrząszczem, nie każdy zaś chrząszcz chrabąszczem”



Chrząszcz pętlak pstrokaty (*Leptura maculata*), reprezentant najliczniejszych na Ziemi zwierząt – owadów





Tak wyglądają kosarze (*Opilliones*)..., a tak samica pająka tygrzyka paskowanego (*Argiope bruennichi*)

### Pająk czy kosarz

Większość z Państwa spotkała zapewne w swoim życiu cienko- i długonogiego kosarza. Niejednemu tego typu spotkaniu towarzyszył z pewnością okrzyk: – „och, pająk!”. Tymczasem to wyartykułowanie przestrachu bądź zachwyty (zdecydowanie częściej to pierwsze) jest – niestety – obarczone poważnym błędem. Występujące w Europie Środkowej kosarze, pająki, roztocze, skorpioiny i zaleszczotki to autonomiczne grupy stworzeń, współtworzące jedną dużą grupę – pajęczaków (gromada *Arachnoidea*). Tak więc na widok kosarza, proponujemy poprawnie, no i oczywiście z zachwytem, wołać: – „och, pajęczak!” (a najlepiej – „och, kosarz!”). Jeżeli zaś

chodzi o pająki, to o zachwyty doprawdy także nietrudno, wystarczy obejrzeć chociażby barwne fotografie przepięknego tygrzyka paskowanego albo kołosza różnobarwnego.

\*

Powyższe przykłady stanowią tylko skromną próbkę nagminnie popełnianych przyrodniczych pomyłek. Ich „ciężar gatunkowy” nie jest duży; no, chyba że myli się naukowiec, specjalista w danej dyscyplinie. Nie zamierzamy w sposób bezwzględny nakłaniać Państwa do używania prawidłowych nazw, m.in. „robinia”, „lilak” i „jaśminowiec” w miejsce błędnych terminów: „akacja”, „bez” i „jaśmin”. Zdajemy sobie bowiem sprawę, że w czasach dość powszechnie-

go zjawiska „językowego lenistwa”, niezwykle trudno byłoby wyrugować te niepoprawne hasła z naszej kultury. Tak samo, jak np. błędną, ale ugruntowaną nazwę „wieloryb” (czyli wielka ryba), choć wszyscy wiedzą, że owo zwierzę jest reprezentantem gromady ssaków, a nie ryb. Naszym zdaniem, dobrze się jednak dzieje, gdy – nie będąc nawet specjalistami – świadomie dążymy do zminimalizowania ilości popełnianych pomyłek. Nawet tych najprostszych i mało ważnych. To poprawia samopoczucie i – jakby na to nie patrzeć – przyczynia się do naszego intelektualnego rozwoju.

Marcin S. Wilga  
Wydział Mechaniczny  
Sławomir Zieliński  
Pomorskie Koło Terenowe Lubuskiego  
Klubu Przyrodników  
(Zdjęcia autorów)



Owocnik szmaciaka gąłezistego (*Sparassis crispa*)

## Lato

Upalne lato, królestwo jasności,  
Pod kloszem włoskiego błękitu,  
Coroczny karnawał kwiatów piękności,  
Zrodzonych z wiosny przesytu.

Więc otwórz szeroko swoje ramiona,  
I wznies je do białych obłoków,  
Przekonaj swe serce po prostu przekonaj,  
Do barwnych jego uroków.

Potem podaruj mu swe pocałunki,  
I przytul do serca słońce,  
Zapomnisz wówczas co to frasunki,  
Że koniec masz wiązać z końcem.

I w tobie lato niechaj zagości,  
Błękitne przeżyj wspomnienia,  
Od kwiatów polnych ucz się radości,  
I uśmiech niech twarz opromienia.

## A kiedy...

A kiedy miłość zapuka do drzwi,  
I rozbudzi serce, które jeszcze śpi,  
Inaczej ci wówczas wino smakuje,  
Spodnie co wieczór w kancik prasujesz,  
Trzy razy dziennie zmieniasz koszule.  
Uczysz się mówić spokojnie i czule,  
Kupujesz sobie modne krawaty.  
Pół pensji wydajesz na srebra i kwiaty

Bo kiedy miłość serce rozпали,  
Nie widzisz wrogów, nie masz rywali.  
W kolorach różu widzisz świat cały,  
Jesteś odważny, a byłeś nieśmiały.  
I pragniesz długo tym szczęściem żyć,  
I wiesz, co znaczy – zakochanym być,  
Więc prezentujesz swoją tajemnicę.  
Na spacer wychodzisz na gwarną ulicę,  
I duma wreszcie pierś ci rozpięra,  
Jaka to radość jest kochać – Cholera!

Marek Biedrzycki  
Dział Współpracy z Zagranicą



# VI OTWARTE POSIEDZENIE PARLAMENTU STUDENTÓW PG



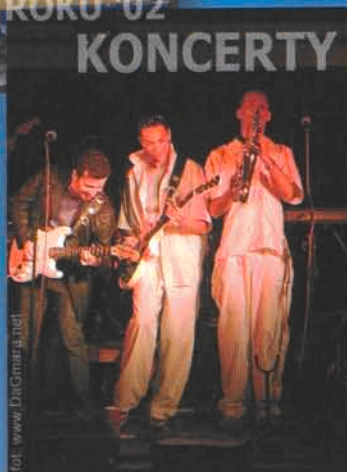
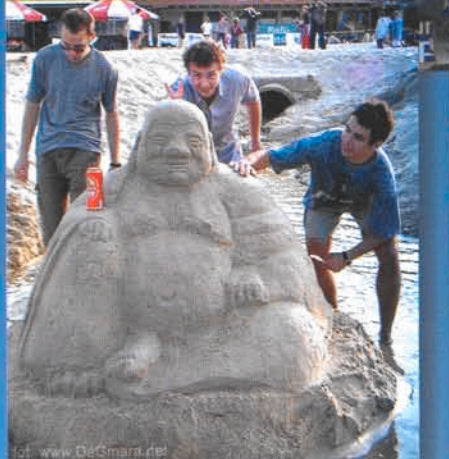
## DNI KULTURY STUDENTÓW PG





www.arch.pg.gda.pl/dni

# DNI STUDENTÓW ARCHITEKTURY Politechniki Gdańskiej 2002



## DNI WYDZIAŁU

elektroniki    telekomunikacji    informatyki

