



# PISMO PG

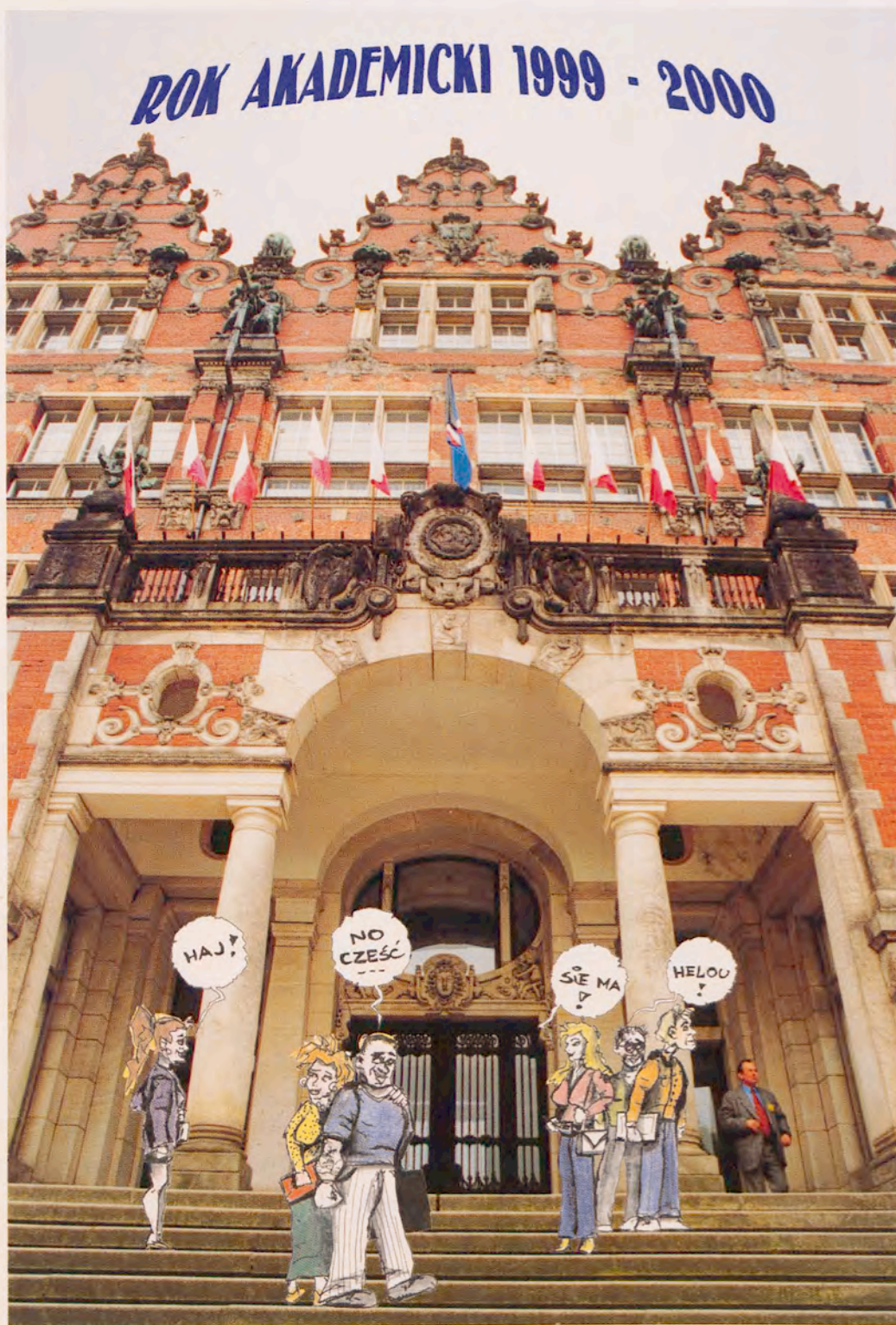
PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

PAŹDZIERNIK 1999

ISSN 1429-4494

NR 7 (55)/99 ROK VII

## ROK AKADEMICKI 1999 - 2000



Fot. T. Chmielowiec  
Rys. T. Sitek



Fot. T. Chmielowiec

Wszystkim studentom Politechniki Gdańskiej, a w szczególności studentom pierwszego roku, życzę wszelkiej pomyślności w roku akademickim 1999/2000.

Większość z Was ukończy studia w XXI wieku i będzie miała okazję śledzić przełom, który, mam nadzieję, przyniesie nam głównie korzystne zmiany.

Lato roku 1999 było wspaniałe, słoneczne, upalne i sądzę, że wszyscy studenci naładowani dodatkową energią słoneczną będą mieli dużo siły, a także i ochoty, do podjęcia trudów nauki i to już od pierwszych zajęć. Szczególnie dużo energii i wytrzymałości potrzebują studenci pierwszego roku, którzy zaczynają zajęcia na wyższej uczelni i na wszystkich wydziałach muszą zaliczyć pierwszy semestr bez braków.

Rok 1999/2000 jest rokiem akademickim, w którym Politechnika Gdańska na studiach dziennych wprowadza system punktowy, poczynając od pierwszego roku studiów. Tak więc studenci pierwszego roku, po zakończeniu pierwszego semestru gromadzą punkty, jak i oceny za swoje umiejętności.

Życzę wszystkim studentom satysfakcji z osiągnięć w nauce, powodzenia w życiu prywatnym, realizacji własnych zamierzeń.

1 października 1999 r.

Alicja Konczakowska  
Prorektor ds. Kształcenia  
Politechniki Gdańskiej



"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  
tel. (48 58) 347 17 09, fax 341 58 21

**Zespół Redakcyjny:**  
Waldemar Affelt (sekretarz),  
Zbigniew Cywiński, Jerzy Kulas,  
Jadwiga Lipińska, Adam Synowiecki,  
Joanna Szlarczyńska, Anna Szmaja

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

**Stala współpraca:**  
Zespół Technik Multimedialnych

**Korekta:**  
Joanna Szlarczyńska

**Druk:**  
Zakład Poligrafii Politechniki Gdańskiej

Numer zamknięto 2 września 1999 r.

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

Pojedyncze egzemplarze PISMA można otrzymać  
w księgarni w Gmachu Głównym

## Spis treści

<b>Uchwała Senatu Politechniki Gdańskiej nr 104/99IXVIII z 7 lipca 1999 r. w sprawie: projektu "Prawo o szkolnictwie wyższym"</b>	4
<b>Uwagi do projektu nowelizacji "Ustawy o Komitecie Badań Naukowych"</b> <i>Jan Godlewski</i>	5
<b>Katedra Geodezji Wydziału Inżynierii Środowiska PG w latach 1945 - 1999 (rys historyczny)</b> <i>Henryk Wesołowski, Adam Żurowski</i>	6
<b>45-lecie pracy naukowej i 70-lecie urodzin prof. dr. hab. inż. Adama Żurowskiego</b> <i>Eugeniusz Dembicki</i>	11
<b>Moja pasja - trakcja elektryczna</b> <i>Mariusz Rutkowski, Karol Skowroński</i>	13
<b>Gdańskie tramwaje 1945</b> <i>Jerzy Sawicki</i>	15
<b>Katedra Inżynierii Dźwięku w Monachium</b> <i>Hubert Kowalski</i>	21
<b>Promem przez Kanał La Manche</b> <i>Janina Poćwiardowska</i>	22
<b>Agresja</b> <i>Zbigniew Cywiński</i>	23
<b>Nasze Wydawnictwo Antycypacje jubileuszowe</b> <i>Joanna Szlarczyńska</i>	24
<b>Niepewność</b> <i>Marek Biedrzycki</i>	26
***	
<i>Marek Biedrzycki</i>	26
<b>Moda i styl - konwencje i ekspresja - moda na architekturę</b> <i>Krystyna Pokrzywnicka</i>	26
<b>Stymulowanie pracy twórczej</b> <i>Andrzej Szuwarzyński</i>	28
<b>Dziedzictwo budownictwa w Szkocji</b> <i>Waldemar Affelt</i>	30
<b>Zamówienia publiczne na wysokim szczeblu</b> <i>Ryszard Burchard</i>	33
<b>Adam Mierosławski</b> <i>Wacław Grzybkowski</i>	34
<b>Magister (cd.)</b> <i>Edward Kaczmarek</i>	35
<b>Makrogrzyby PG</b> <i>Marcin S. Wilga</i>	36

**Uchwała**  
**Senatu Politechniki Gdańskiej nr 104/99IXVIII z 7 lipca 1999 r.**  
**w sprawie: projektu "Prawo o szkolnictwie wyższym"**

Środowisko akademickie Politechniki Gdańskiej widzi konieczność nowelizacji ustawy o szkolnictwie wyższym, ustawy o wyższych szkołach zawodowych, jak również ustawy o stopniach i tytule naukowym. Opracowanie projektu nowej ustawy dotyczącej obszaru szkolnictwa wyższego i nauki jest niezbędne ze względu na konieczność dostosowania niektórych zapisów obowiązujących obecnie ustaw do zmieniającej się sytuacji szkolnictwa wyższego w dniu dzisiejszym i w perspektywie najbliższych lat. Ustawy dotyczące obszaru nauki oraz edukacji na wszystkich szczeblach powinny być elementem strategii rozwoju państwa.

Polska jest krajem, który niezmiernie szybko musi nadrabiać opóźnienia ostatnich 60 lat i w krótkim czasie stać się nowoczesnym krajem współczesnej Europy. Jedną z barier osiągnięcia tych celów jest poziom wykształcenia społeczeństwa oraz ułomna legislacja.

Przedstawiony do dyskusji projekt ustawy "Prawo o szkolnictwie wyższym" jest próbą konstrukcji jednolitej ustawy regulującej życie akademickie uczelni wyższych w Polsce. W wielu punktach projekt ten wychodzi naprzeciw oczekiwaniu środowiska i znalazły się w nim rozwiązania porządkujące funkcjonowanie szkolnictwa wyższego i kształcenie wysoko kwalifikowanych kadr dla potrzeb XXI wieku. Najważniejsze z nich to:

- trójstopniowy system kształcenia (licencjat/studia inżynierskie, studia magisterskie, studia doktoranckie) oraz próby uporządkowania statusu uczestnika studium doktoranckiego,
- objęcie wszystkich rodzajów szkół wyższych jedną ustawą oraz podporządkowanie tych szkół nadzorowi jednego ministra,
- stworzenie warunków dla wprowadzenia jednolitego, obowiązkowego systemu oceny jakości kształcenia w szkołach wyższych oraz stworzenie instytucji dokonującej takich ocen (Akademicki Komitet Akredytacyjny),
- porządkowanie spraw związanych z przyznawaniem uprawnień jednostkom akademickim (idea uczelni autonomicznej).

Senat Politechniki Gdańskiej zwraca uwagę, że przedstawiony projekt zawiera jednakże wiele poważnych wad i niedociągnięć. Jednym z bardzo istotnych zadań kształcenia młodego pokolenia jest propagowanie idei Państwa Prawa, a w związku z tym szczególnie "Prawo o szkolnictwie wyższym" nie może być sprzeczne z innymi aktami prawnymi, jak również powinno być wolne od błędów prawnych. Ponadto, wszystkie szkoły wyższe powinny być równe wobec tego prawa (brak uzasadnienia specjalnego statusu KUL w projekcie ustawy).

- Senat uważa, że tak ważna sprawa, jak odpłatność za studia, powinna być rozstrzygnięta decyzją parlamentu na zasadzie porozumienia między głównymi siłami politycznymi w Polsce i ujęta w formie poprawki do konstytucji. Propozycja zawarta w projekcie ustawy "Prawo o szkolnictwie wyższym" (art. 90 pkt 1, 2 oraz art. 91) nie rozwiązuje trudnego problemu społecznego i w konsekwencji może doprowadzić do odwrócenia trendu wzrostowego w zakresie stopnia skolaryzacji w Polsce.
- Obecnie funkcjonujący system zwrotnej i bezzwrotnej pomocy materialnej dla studentów jest niewystarczający, aby zapewnić równy dostęp do szkolnictwa wyższego dla wszystkich, szczególnie dla pochodzących z małych miast i wsi. Popieramy objęcie systemem pomocy materialnej wszystkich studentów, również tych studiujących w trybie wieczorowym i zaocznym, jednakże takie rozwiązanie wymaga zwiększenia środków na ten cel. Ustawodawca nie powinien przenosić systemu pomocy materialnej dla studentów poza uczelnię, ponieważ stworzy to dodatkowe bariery administracyjne dla studentów i samorządów terytorialnych.
- W projekcie występuje szereg sprzeczności z obowiązującym prawem, konstytucją, kodeksem pracy i innymi aktami prawnymi (np. paragrafy dotyczące: odpłatności za tzw. "usługi edukacyjne", czasu pracy nauczycieli akademickich, wieku emerytalnego, dodatkowego zatrudnienia - tzw. wieloetatowości, minimalnego i maksymalnego pensum dydaktycznego, premii zadaniowej). Projekt w porównaniu do obecnie obowiązującej ustawy o szkolnictwie wyższym, wprowadza zawile i niejasne określenia zasad wynagradzania nauczycieli akademickich (art. 119), a ponadto zakłada znaczne pogorszenie nabytych uprawnień płacowych; dotyczy to obniżenia: funduszu nagród dla nauczycieli akademickich z 2% do 1,5% planowanych środków przeznaczonych na wynagrodzenia (art. 121), podstawy wymiaru nagród jubileuszowych (art. 145) oraz podstawy wymiaru rocznego wynagrodzenia nauczycieli akademickich (art. 224).
- "Prawo o szkolnictwie wyższym" powinno jednoznacznie przesądzać o zwolnieniu uczelni publicznej z podatku: od osób prawnych, od nieruchomości oraz wpłat na rzecz Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych i Funduszu Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych. Odrębne przepisy, na które powołuje się art. 95, nie przewidują żadnych zwolnień dla uczelni. Na zasadach odrębności natomiast ze zwolnień korzystają jednostki budżetowe, samorządy terytorialne, Agencje Państwowe itp.
- Ustawodawca nie powinien wyposażać Uczelnianych Komisji Dyscyplinarnych w uprawnienia właściwe sądom (art. 129 pkt 4, art. 177 pkt 5).

Senat uważa, że przed nadaniem biegu pracom legislacyjnym w projekcie ustawy "Prawo o szkolnictwie wyższym" powinny być wprowadzone przez Ministerstwo istotne zmiany, postulowane przez środowisko akademickie.

Prof. Aleksander Kołodziejczyk

Przewodniczący Senatu  
Rektor PG

# Uwagi do projektu nowelizacji "Ustawy o Komitecie Badań Naukowych"

**R**ównoległe z nowym projektem ustawy "Prawo o szkolnictwie wyższym" prowadzona jest nowelizacja "Ustawy o Komitecie Badań Naukowych".

Nowelizacja ustawy o KBN jest niezbędna, gdyż ustawa z dnia 12 stycznia 1991 roku o KBN była uchwalona w innych warunkach niż istniejące obecnie i w tym okresie ustawa była istotnym krokiem w uporządkowaniu ustawowym spraw związanych z nauką. Aktualna sytuacja społeczna, gospodarcza, polityczna i administracyjna jest zupełnie inna niż około 10 lat temu, stąd istnieje konieczność szybkiej nowelizacji ustawy dotyczącej spraw związanych z nauką. Projekt nowelizacji ustawy ma być opublikowany na stronie domowej KBN (informacje z biuletynu "Sprawy Nauki", czerwiec 1999), a posiedzenie Komitetu w sprawie nowelizacji przewidziane jest na dzień 15 września 1999 roku. Nie jest to najlepszy okres na dyskusję o sprawach nauki z powodu okresu wakacyjnego, natomiast sprawy podnoszone w nowelizowanej ustawie są ważne i wymagają szerszego ustosunkowania.

Oczywiście, uwagi dotyczące nowelizacji ustawy o KBN zawarte poniżej nie wyczerpują zagadnień związanych z nowelizacją ustawową spraw nauki, ale są krótką i wybiórczą prezentacją innego spojrzenia na sprawy nauki w stosunku do propozycji zawartych w projekcie nowelizowanej ustawy.

## Uwagi dotyczące Rozdziału 1

Propozycja nowelizacji ustawy o KBN nie spełnia oczekiwań, gdyż pomija aktualny stan rzeczy w zakresie badań naukowych i administrowania sprawami nauki. W myśl nowelizacji ustawy, KBN będzie dalej jedynym decydem i administratorem w zakresie badań naukowych oraz wdrożeniowych, przy praktycznie żadnej odpowiedzialności za politykę naukową i techniczną państwa.

Jednocześnie zauważyć należy, iż zgodnie z art. 2 pkt 1 łączenie polityki naukowej i technicznej państwa w propozycji Ustawy łączy się praktycznie z propozycją KBN co do udziału państwa w nakładach na naukę w PKB. Jest to nieporozumieniem, bo właśnie polityka naukowo-techniczna opracowana przez KBN powinna wymuszać nakłady finansowe państwa w tym względzie. Zgodnie z moją wiedzą, polityki naukowo-technicznej w pełnym znaczeniu tego słowa, opracowanej przez KBN, dotychczas nie było.

W projekcie pewna uwaga jest zwrócona na działalność innowacyjną. Działalność ta nie jest możliwa do zrealizowania w obecnej formie ustawowej, ponieważ olbrzymia większość przedsiębiorstw jest niezależna od KBN i jest zarządzana przez korporacje międzynarodowe. Inwestycje i wdrożenia muszą wynikać z potrzeby przedsiębiorstw, na co KBN nie ma wpływu. To musi być w projekcie ustawy odpowiednio ujęte i przemyślane w szerokim aspekcie uwarunkowań.

Zastrzeżenia budzi też finansowanie z puli nauki przedsiębiorstw, organów administracji, wojska itp., przy zupełnie odwrotnych tendencjach w tym względzie w krajach uprzemysłowionych. Brak jest też propozycji legislacyjnych rozwiązań korzystnych dla nauki w tym zakresie. Projekt nie

przykłada istotnej uwagi do kształcenia kadry naukowej, a w tej dziedzinie sytuacja staje się wprost tragiczna.

KBN powinien być jednostką koordynującą badania naukowe i techniczne na szczeblu rządowym, natomiast szczególne realizacyjne powinny być dopracowywane w dużych województwach, ostatnio utworzonych w kraju.

## Uwagi dotyczące Rozdziału 2

Skład Komitetu jest zawsze dyskusyjny. Z projektu ustawy nie wynika, dlaczego proponuje się dwanaście osób z wyboru (art. 4.5.1). Rozsądną propozycją byłoby przyjęcie 16 osób, tak żeby każde województwo mogło wybierać jednego przedstawiciela do Komitetu. Jednocześnie jest zupełnie niezrozumiałe, dlaczego głos doradczy mają tylko prezesi PAN i PAU, a takich uprawnień nie mają rektorzy wyższych uczelni. Poza tym, nie sądzę, aby można pozbawiać prawa do reprezentowania w Komitecie osób (wymienionych w projekcie ustawy), które pełnią różne funkcje w jednostkach macierzystych. Jest to rodzaj dyskryminacji niezgodny z konstytucją RP. Wybory na członków zespołów powinny być także prowadzone z uwzględnieniem reprezentacji poszczególnych województw, ponieważ podatki zasilające naukę wpływają z całej Polski, pomimo że istnieje nierównomierny rozkład ośrodków naukowych w kraju.

## Uwagi dotyczące Rozdziału 3

Powinna nastąpić decentralizacja podziału środków przewidzianych na naukę na szczeblu centralnym do poszczególnych województw, tak jak to zostało dokonane w szeregu innych dziedzinach działalności państwa.

Obecny system dystrybucji środków realizowany przez Komitet jest niewydolny i mozolny administracyjnie, ponieważ oczekiwanie na decyzje o możliwości prowadzenia konkretnych badań, inwestycji oraz innych przedsięwzięć naukowych, od złożenia pozytywnie zaakceptowanego wniosku do otrzymania realnego finansowania, trwa ponad rok, a w niektórych przypadkach do dwóch lat. Należy jednocześnie zauważyć, że w przypadku szkół wyższych czas trwania tej procedury wydłuża się dodatkowo z powodu podległości tych jednostek MEN. Taki stan rzeczy powoduje, że wiele propozycji badawczych i inwestycyjnych w sferze nauki staje się nieaktualnych w momencie wdrażania. Projekt ustawy, który byłby do przyjęcia, powinien regulować czas oczekiwania na centralne decyzje do trzech miesięcy, przy ciągłej możliwości składania wniosków różnego rodzaju.

Wobec obecnej sytuacji, która wynika z długotrwałej procedury administracyjnej w Komitecie oraz na szczeblu państwa, spełnienie tego warunku jest praktycznie niemożliwe, stąd niezbędna jest pierwotna decentralizacja środków finansowych do poszczególnych jednostek naukowych, z pominięciem długotrwałej procedury decyzyjnej i administracyjnej oraz oddzielnych decyzji na poszczególne zadania naukowe.

Należy także zrezygnować z podziału środków finansowych na BW, DS, granty oraz inne wyodrębnione cele w puli centralnej, co zdecydowanie uelastyczni system finansowania

nauki. Finansowanie działalności naukowej powinno wynikać z jednej decyzji finansowej dla danej jednostki naukowej. Pozwoli to także na lepsze zarządzanie środkami finansowymi w dziedzinie inwestycji, grantów, DS i BW oraz innych przedsięwzięć naukowych i spowoduje znaczne oszczędności finansowe.

Jednocześnie, w decyzjach finansowych nie należy dyskryminować uczelni wyższych. Powinno to być zawarte w propozycji nowelizacji ustawy.

#### Uwagi dotyczące Rozdziału 4

Zgodnie z uwagami dotyczącymi poprzednich rozdziałów o reprezentacji poszczególnych województw, muszą być zmienione zasady wyboru członków Komitetu oraz przedstawicieli do innych organów Komitetu.

Należy zauważyć, że obecna procedura wyborcza jest długotrwała i nie daje rękojmi, że wybrani przedstawiciele są właściwymi reprezentantami środowiska. Można o tym wnioskować z uwag dotyczących posiedzeń Komitetu oraz na podstawie wielu innych dokumentów. Jest niedopuszczalne, aby ważne decyzje finansowe podejmowane były przy braku kworum, a głosowania w takich sprawach oraz w innych podobnych były dokonywane obiegiem. To zaprzecza istocie działalności Komitetu.

#### Uwagi końcowe

Zgodnie z powyższymi uwagami dotyczącymi nowelizacji "Ustawy o KBN" należy stwierdzić, że przedłożona w obecnej formie propozycja nowelizacji jest nie do przyjęcia, gdyż niewłaściwe kierunki dotyczące dotychczasowego działania Komitetu są w propozycji jeszcze silniej utrwalone. Jak dotychczas, Komitet nie spełnił swojej podstawowej roli dotyczącej kreowania polityki naukowej państwa, zabezpieczenia finansów przeznaczonych na naukę oraz roli sprawnego decydenta i administratora finansów publicznych. Mam nadzieję, że zostało to w skrócie ujęte w uwagach zawartych powyżej i proponuję opracowanie "Ustawy o nauce" w nowocześniejszej formie, nawet bez konieczności istnienia Komitetu w obecnej postaci.

Rolę centralnego organu, który korygowałby sprawy nauki, należałoby powierzyć ministerstwu specjalnie w tym celu powołanemu lub jednemu z ministerstw związanych ze szkolnictwem wyższym czy też gospodarką.

Usytuowanie spraw związanych z nauką na szczeblu ministerialnym byłoby z pewnością korzystne dla spraw nauki ze względów administracyjnych, formalnych, prestiżowych oraz oczywście finansowych.

Jan Godlewski

Prorektor ds. Nauki Politechniki Gdańskiej

## Katedra Geodezji Wydziału Inżynierii Środowiska PG w latach 1945 - 1999 (rys historyczny)

**D**ekret z dnia 24 maja 1945 roku przekształcił dawną Wyższą Szkołę Techniczną w Gdańsku w polską państwową szkołę akademicką składającą się z czterech Wydziałów: Inżynierii Lądowej, Mechaniczno-Elektrycznego, Budowy Okrętów oraz Chemicznego.

Na pierwszego rektora Politechniki Gdańskiej powołany został przez Ministra Oświaty inż. Władysław Łukasiewicz, a na dziekana Wydziału Inżynierii Lądowej - prof. dr inż. Karol Pomianowski.

W ramach Wydziału Inżynierii Lądowej utworzono Katedrę Miernictwa i Kartografii. Pierwszym jej pracownikiem był inż. Paweł Kułakowski, zaangażowany przez rektora Politechniki Gdańskiej w dniu 1 października 1945 roku na stanowisku adiunkta. W dniu 22 października 1945 roku rozpoczęły się wykłady, które jednak zostały przerwane w połowie grudnia z powodu braku opału do ogrzewania pomieszczeń. W semestrze zimowym roku akademickiego 1945/46 prowadzone były jedynie wykłady z miernictwa na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej. Zmiany nazwy Wydziału dokonano z uwagi na wzrastające znaczenie budownictwa wodnego w gospodarce.

Inauguracja pierwszego po wojnie roku akademickiego w Politechnice Gdańskiej odbyła się dopiero 9 kwietnia 1946 roku. Katedra liczyła w tym czasie trzech pracowników, gdyż w dniu 1 marca 1946 roku został zatrudniony inż. Kazimierz Dziubiński, a w dniu 1 kwietnia tegoż roku inż. Jan Kwaśniewski, obydwaj na stanowiskach starszych asystentów. W dniu 1 maja 1946 roku Ministerstwo Oświaty mianowało inż. Pawła Kułakowskiego zastępcą prorektora, a rektor PG powierzył mu

od dnia 1 września 1946 r. pełnienie funkcji kierownika Katedry Miernictwa i Kartografii..

Wznowione po przerwie zimowej w połowie marca 1946 r. zajęcia na Uczelni zostały przedłużone o blisko dwa miesiące.



Pracownicy Katedry Geodezji Wydziału Inżynierii Środowiska PG (od lewej: M. Burdukiewicz, M. Chmielecki, K. Ciszkiwicz, Z. Kurałowicz, A. Żurowski, L. Gliniecka, B. Szczechowski, T. Rogiński, R. Dunikowski, 1999 r.)

Zajęcia laboratoryjne w semestrze letnim roku akademickiego 1945/46 przypominały pokaz instrumentów geodezyjnych pożyczonych z różnych źródeł. O trudnościach w realizowaniu programu nauczania niech świadczy fakt, że z powodu braku sprzętu, przewidziane planem studiów 4-tygodniowe ćwiczenia połowe z miernictwa odbyły się dzięki uprzejmości rządu duńskiego w Kopenhadze.

Dzięki staraniom, głównie zastępcy prof. inż. Pawła Kułakowskiego oraz adiunkta inż. K. Dziubińskiego, do rozpoczęcia roku akademickiego 1946/47 zakupiono z różnych źródeł taką ilość sprzętu geodezyjnego, że nie było już przeszkód w realizowaniu programu zajęć w tym roku. A był to program bez porównania obszerniejszy w stosunku do obecnego. Wymiar godzin w czasie dwóch semestrów zajęć z miernictwa wynosił trzy godziny wykładów i cztery godziny ćwiczeń tygodniowo. Do tego dochodziły 4-tygodniowe ćwiczenia połowe w okresie ferii po pierwszym roku studiów.

Na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej w roku akademickim 1946/47 rozpoczęło studia 160 studentów, kończyło rok tylko 80 studentów. W roku tym, Katedra Miernictwa i Kartografii prowadziła również zajęcia na utworzonym na Politechnice Gdańskiej rozporządzeniem Ministra Oświaty z dnia 25 października 1945 roku - Wydziale Architektury.

Brak możliwości obsadzania stanowisk dydaktycznych przez absolwentów wyższych uczelni technicznych zmusił Ministerstwo Oświaty do wyrażenia zgody na zatrudnianie studentów, po złożonych egzaminach półdyplomowych, w charakterze kontraktowych młodszych asystentów. Katedra Miernictwa i Kartografii zaangażowała w styczniu 1947 roku studenta Wydziału Inżynierii Lądowej i Wodnej Janusza Najdera, a 15 listopada 1948 r. studenta III roku tegoż Wydziału - Henryka Wesołowskiego. W lutym 1949 roku kolejnymi zastępcami asystentów w Katedrze zostali również studenci III roku, Tadeusz Tarnawski i Mieczysław Wizmur.

Decyzją Ministerstwa Oświaty, wyrażoną w piśmie z dnia 6 listopada 1948 roku, utworzono w Politechnice Gdańskiej Wydział Inżynierii Rolnej. Organizację nowego Wydziału powierzono kierownikowi Katedry Miernictwa i Kartografii inż. Pawłowi Kułakowskiemu. Ministerstwo Rolnictwa przydzieliło Wydziałowi Inżynierii Rolnej majątek doświadczalny Sobowidz, gmina Trąbki Wielkie, woj. gdańskie. Obiekty gospodarcze majątku były zniszczone i pracownicy Katedry Miernictwa, będący studentami kierunku *budownictwo*, zobowiązani zostali do wykonania projektów odbudowy gospodarstwa.

W dniu 23 lutego 1949 roku Kierownik Katedry zastępca prof. inż. Paweł Kułakowski został mianowany profesorem nadzwyczajnym Miernictwa i Kartografii na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej Politechniki Gdańskiej.

Rozporządzeniem Ministra Oświaty z dnia 11 maja 1949 roku przemianowano Katedrę Miernictwa i Kartografii na Katedrę Miernictwa i Geodezji.

Minister Szkół Wyższych pismem z dnia 24 października 1951 r. powierzył prof. Wacławowi Balcerskiemu zorganizowanie na Politechnice Gdańskiej Wydziału Inżynierii Wodnej. Trzonem nowego Wydziału były katedry Wydziału Inżynierii Lądowej reprezentujące kierunki hydrotechniczne. Dla wzmocnienia kadrowego Wydziału przydzielono do niego również Katedrę Miernictwa i Geodezji. W Katedrze nastąpiły duże zmiany kadrowe. Odeszli z dniem 1.10.1952 r. do Katedry Mechaniki Budowli PG asystenci: mgr inż. Tadeusz Tarnawski i mgr inż. Mieczysław Wizmur. Zostali natomiast zatrudnieni z dniem 1.11.1952 r., po ukończeniu studiów, mgr inż. Witold Gottowt-Wojcziwłło i mgr inż. Waldemar Milewski, oraz



*Studenci I roku Wydziału Inżynierii Środowiska PG wraz z opiekunami, na ćwiczeniach terenowych z geodezji, 1999 r.*

z dniem 15.10.1953 r. inż. Adam Żurowski i inż. Adam Plejowski. Na nowe etaty otrzymane po utworzeniu Wydziału Budownictwa Wodnego przyszedli do Katedry w końcowych miesiącach 1953 r. inżynierowie Wojciech Majewski i Eugeniusz Łoboda oraz 1 marca 1954 r. Jan Faustmann i Wiesław Wszelaczyński. Od 1.03.1954 roku rozpoczął pracę absolwent Wydziału Budownictwa Lądowego mgr inż. Marian Sieradzki.

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 23 czerwca 1956 r. przekształciło Katedrę Miernictwa i Geodezji Politechniki Gdańskiej w Katedrę Geodezji. Nazwa ta utrzymała się do dnia dzisiejszego.

W dniu 1 października 1955 roku zatrudniony został w Katedrze na stanowisku asystenta inż. Ryszard Dunikowski oraz na stanowiskach zastępców asystentów w dniu 1 kwietnia 1956 r. Jerzy Frąckowiak, a w miesiąc później Barbara Bielecka. Stan zdrowia prof. P. Kułakowskiego był niestety coraz gorszy, i od początku roku akademickiego 1956/57 wykłady w zastępstwie chorego Profesora prowadził adiunkt mgr inż. Henryk Wesołowski. W dniu 4 marca 1959 roku umiera w wieku 54 lat prof. mgr inż. Paweł Kułakowski, Kierownik Katedry i Zakładu Geodezji Politechniki Gdańskiej. Rada Wydziału Budownictwa Wodnego na posiedzeniu w dniu 6 marca 1959 r. postanawia wyznaczyć doc. K. Dziubińskiego na Kierownika Katedry, a do chwili jego wyzdrowienia powierzyć funkcję Kierownika Katedry adiunktowi H. Wesołowskiemu. Po chwilowej poprawie stanu zdrowia, drugi atak serca w dniu 24 lipca 1959 r. powoduje jego zgon.

W ramach ujednoczania szkolnictwa wyższego w Polsce Ministerstwo Oświaty i Szkolnictwa Wyższego zarządzeniem z dnia 7 października 1968 r. zlikwidowało Wydział Budownictwa Wodnego oraz katedry istniejące w ramach Wydziału i utworzyło Instytut Hydrotechniki składający się z zakładów, a wśród nich Zakład Geodezji i Melioracji Wodnych, którego kierownikiem został prof. mgr inż. Władysław Wędziński. Dalszym krokiem zmierzającym w tym samym kierunku było zarządzenie Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 czerwca 1969 r., tworzące Wydział Budownictwa i Architektury z Instytutami: Architektury i Urbanistyki, Budownictwa Lądowego i Hydrotechniki.

Ministerstwo Oświaty i Szkolnictwa Wyższego zarządzeniem z dnia 27 lipca 1971 r. zmieniło strukturę organizacyjną Politechniki Gdańskiej. Między innymi zlikwidowany został Wydział Budownictwa i Architektury i zamieniono wchodzące w skład Wydziału Instytuty na samodzielne jednostki na prawach wydziałów.

Na podstawie powyższego zarządzenia utworzony został z dniem 1 października 1971 r. Instytut Hydrotechniki z uprawnieniami Wydziału, złożony z 7 zakładów. Jednym z nich był Zakład Geodezji, którego kierownikiem został doc. dr inż. M. Sieradzki.

Na początku roku 1983 przemianowano Instytut na Wydział Hydrotechniki, a w miejsce zakładów powstały katedry. Dnia 1 września 1985 r. Rektor Politechniki Gdańskiej powołał doc. dr inż. Adama Żurowskiego na Kierownika Katedry Geodezji.

W wyniku rotacji odeszli z Katedry w roku 1985 trzej starsi asystenci zatrudnieni w 1977 roku. Na ich miejsce przyjęto dwóch nowych asystentów, mgr inż. Mariusza Chmieleckiego oraz mgr inż. Mariusza Prange. W dniu 1 lipca 1986 r. rozpoczęła pracę w Katedrze mgr inż. Danuta Sosińska. Od 1 września 1990 roku został zatrudniony w Katedrze na stanowisku adiunkta dr inż. Bohdan Szczechowski.

Z dniem 30 września 1991 roku odeszli na emeryturę zastrzeżeni dla Katedry Geodezji wieloletni jej pracownicy, doc. dr inż. Marian Sieradzki oraz starszy wykładowca dr inż. Henryk Wesołowski.

Na stanowiskach asystentów w Katedrze Geodezji zostali zatrudnieni: od 1 listopada 1991 r. - mgr inż. Katarzyna Ciszewicz, od 12 maja 1997 roku - mgr inż. Mariusz Burdukiewicz, zaś od 1 października 1997 roku pracę w tejże Katedrze rozpoczął adiunkt dr inż. Zygmunt Kurałowicz.

W roku 1997 Katedra Geodezji zanotowała dwie odczuwalne straty, a mianowicie 30 września odszedł na emeryturę st. wykładowca mgr inż. Ryszard Dunikowski, a 20 grudnia zmarła wykładowca mgr inż. Danuta Sosińska.

#### **Działalność Zakładu Geodezji (gospodarstwa pomocnicze) w latach 1945 - 1968**

Istniejący przy Katedrze Zakład Geodezji wchodził w skład Zespołu Zakładów kierowanego przez Komisję do Spraw Zleceń. Zespół Zakładów był, w rozumieniu zarządzenia Przewodniczącego Państwowego Komitetu Planowania Gospodarczego oraz Ministra Finansów, gospodarstwem pomocniczym. Obowiązujący regulamin określał, że zadaniem Zespołu Zakładów jest:

- 1) zapewnienie możliwości najpełniejszego udziału Politechniki Gdańskiej w zaspakajaniu potrzeb gospodarki i kultury narodowej w drodze odpłatnych usług,
- 2) zapewnienie ściślejszego powiązania planów naukowo-badawczych z potrzebami gospodarczymi i kulturalnymi państwa,
- 3) zapewnienie stałego kontaktu pracowników naukowych z wykonawstwem celem ciągłego wzbogacania ich umiejętności praktycznych,



*Prof. A. Żurowski ze studentami podczas jubileuszu*

4) umożliwienie pracownikom nauki dodatkowych zarobków bez odrywania ich od zasadniczego miejsca pracy.

Nie wymieniono w regulaminie kilku innych bardzo ważnych celów istnienia Zespołu Zakładów przy Politechnice Gdańskiej. Można zaliczyć do nich umożliwianie pogłębienia przez studentów praktycznej wiedzy oraz poprawienia ich warunków materialnych. Katedra Geodezji, prowadząca zajęcia z jedyne go praktycznego przedmiotu na pierwszym roku studiów, miała wyjątkową okazję do odegrania istotnej roli w realizacji wymienionego celu. Studenci byli zatrudniani z reguły w Zakładzie jako pomoc techniczna przy wszelkich zleceniach wykonywanych przez pracowników naukowo-dydaktycznych Katedry. Były to bardzo często nadzory geodezyjne przy wznoszeniu nowych lub rozbudowie już istniejących zakładów przemysłowych.

Zakład Geodezji zatrudniał corocznie dziesiątki studentów przy pracach geodezyjnych wykonywanych przez nich prawie samodzielnie. Prace te kontrolowali i za zgodne z normami ich wykonanie odpowiadali wysoko wykwalifikowani fachowcy zatrudnieni w Zakładzie Geodezji na części etatu.

Siłami studentów pomierzono między innymi dla celów klasyfikacji gruntów 14 państwowych gospodarstw rolnych położonych w województwie gdańskim. Inną wykonaną przez studentów pracą był pomiar zasobów torfu w dolinie rzeki Łeby.

Celowe będzie podkreślenie w tym miejscu decydującej roli doc. inż. Kazimierza Dziubińskiego w umożliwianiu studentom pogłębienia ich praktycznego przygotowania do przyszłego zawodu oraz poprawienia ich sytuacji finansowej. On to bowiem zabiegał o zdobycie przez Zakład zleceń. Studenci wykonywali z reguły prace terenowe, pozostawiając prace kameralne pracownikom zatrudnionym na zlecenie przez Zakład.

#### **Działalność dydaktyczna**

Rozpoczęta w 1945 roku działalność dydaktyczna Katedry Geodezji obejmuje wykłady, laboratoria i ćwiczenia polowe prowadzone na Wydziale Budownictwa Lądowego, Wydziale Budownictwa Wodnego (później Wydziale Hydrotechniki), Wydziale Inżynierii Rolnej i Wydziale Architektury.

Kontynuowanie tej działalności w pierwszych latach powojennych napotykało na duże trudności, spowodowane brakiem instrumentów i urządzeń pomiarowych. W październiku 1946 r. zdołano zakupić 10 instrumentów, które - po naprawieniu przez pracowników Katedry - były pierwszymi własnymi przyrządami do prowadzenia ćwiczeń z geodezji. W roku akademickim 1947/48 od osób prywatnych zakupiono kilka dalszych instrumentów i przyrządów. Usilne starania pracowników Katedry o ilościowe i jakościowe wzbogacenie posiadanej aparatury sprawiły, że zgromadzono taką ilość sprzętu, która zaspakajala wszelkie potrzeby Katedry, a nawet umożliwiała odstępowanie jej innym uczelniom. W ten sposób w latach pięćdziesiątych przekazano Politechnice Warszawskiej wyposażenie przeznaczone do fotogrametrii lotniczej, a Wyższej Szkole Inżynierskiej w Koszalinie kilkanaście niwelatorów i teodolitów.

Brak w pierwszych latach powojennych podręczników i skryptów spowodował potrzebę opracowania i wykonania rozmaitych pomocy naukowych. Pracownicy Katedry (K. Dziubiński, J. Kwaśniewski, H. Wesołowski) opracowali szczegółowe instrukcje do ćwiczeń kursowych i 4-tygodniowych ćwiczeń polowych, wyciągi z tablic logarytmicznych, nomogramy, zbiór tematów wraz z rozwiązaniami obliczeń ciągów poligonowych i obliczeń geodezyjnych, jak również wykonywali rozmaite pomocnicze urządzenia przeznaczone do celów dydaktycznych.



Uzupełniano w latach następnych geodezyjny sprzęt pomiarowy pozwala obecnie na prowadzenie zajęć dydaktycznych z ponad 800 studentami.

Zakupienie w ostatnich latach nowoczesnych instrumentów pomiarowych (teodolity i niwelatory precyzyjne, tachimetr elektroniczny total-station, dalmierze elektrooptyczne, dalmierz laserowy, niwelator elektroniczny z łąką kodową), jak również automatyczne urządzenie kreślarskie, urządzenia do wykrywania instalacji podziemnych i programy komputerowe umożliwiły modernizację prowadzonych wykładów, wprowadzenie nowych ćwiczeń z zakresu pomiarów realizacyjnych i inwentaryzacyjnych w budownictwie lądowym i wodnym oraz fotogrametrii.

Opublikowano również następujące skrypty i podręczniki akademickie:

#### Skrypty:

1. M. Sieradzki: "Geodezja w inżynierii wodnej i lądowej" (trzy wydania).
2. A. Żurowski: "Miernictwo w budowie dróg, kolei, mostów, tuneli i lotnisk" (trzy wydania).
3. Praca zbiorowa pod redakcją A. Żurowskiego: "Ćwiczenia z geodezji".

#### Podręczniki:

1. A. Żurowski: "Pomiary geodezyjne w budowie dróg i mostów" (dwa wydania).
2. A. Żurowski: "Pomiary geodezyjne w budownictwie morskim".
3. A. Żurowski "Geodezja inżynierska". Praca zbiorowa. Rozdział: "Prace geodezyjne przy budowie statków oraz doków pływających" (dwa wydania).

Zespół pracowników Katedry opracował i wydał nowe instrukcje dla studentów, obejmujące całość prowadzonych ćwiczeń kursowych oraz ćwiczeń polowych.

W roku 1972 Katedra Geodezji rozpoczęła prowadzenie zajęć z rysunku technicznego na Wydziale Hydrotechniki. Wymagało to opracowania programu ćwiczeń uwzględniających specyfikę Wydziału. W tym celu przygotowano i wykonano w Katedrze pomoce naukowe w postaci kompletu rysunków wzorcowych (R. Dunikowski).

W okresie minionego 50-lecia Katedra prowadziła zajęcia z geodezji i rysunku technicznego na czterech wydziałach. Sumaryczna liczba studentów, z którymi Katedra prowadziła zajęcia dydaktyczne, wynosi - 22 852.

#### Działalność naukowa, zawodowa i organizacyjna

Od 1946 roku w Katedrze wykonywano prace z zakresu geodezji, zlecane przez przemysł oraz instytucje państwowe.

Prace wykonywane w bezpośrednim okresie powojennym związane były przede wszystkim z odbudową portów i zabytków Gdańska. Wymienić tu można:

- pomiary inwentaryzacyjne zniszczonych w czasie wojny nabrzeży i falochronu w porcie gdyńskim,
- pomiary inwentaryzacyjne rurociągów w porcie gdańskim,
- pomiary inwentaryzacyjne zniszczonego Kościoła Mariackiego w Gdańsku,
- badanie pionowych i poziomych przemieszczeń nabrzeży portowych oraz torów dźwigowych w Gdańsku, Gdyni i Świnoujściu,
- badanie osiadania i deformacji obiektów zabytkowych w Gdańsku (Kościół Mariacki, Dwór Artusa, Zielona Brań, Kościół św. Jana i inne).

W tym czasie wykonywano również prace geodezyjne związane z budową nowych zakładów przemysłowych lub rozbudową zakładów istniejących, jak np.:



*Dziekan Wydziału Inżynierii Środowiska,  
prof. R. Szymkiewicz,  
składa życzenia prof. A. Żurowskiemu*

- nadzory geodezyjne przy budowie zakładów przemysłowych w Elblągu i Starogardzie Gdańskim,
- tyczenie trasy wysokiego napięcia o długości 150 km z Gniezna do Konina,
- opracowanie dokumentacji geodezyjnej przeznaczonej dla budowy szkół (ponad 100 obiektów).

Od lat pięćdziesiątych prowadzona w Katedrze Geodezji działalność naukowo-badawcza zaczęła się koncentrować w dziedzinie geodezji inżyniersko-przemysłowej, ze szczególnym uwzględnieniem badań przemieszczeń i odkształceń budowli lądowych i wodnych, doków pływających, statków, morskich platform wiertniczych, jak również pomiarów kontrolnych związanych z budową i montażem tych obiektów. Rozwiązanie postawionych zadań wymagało niejednokrotnie opracowania nowych, oryginalnych metod badawczych oraz opracowania specjalnych urządzeń pomiarowych.

W minionym 50-leciu w Katedrze Geodezji zrealizowano kilkaset prac z dziedziny geodezji inżynierskiej, o charakterze naukowo-badawczym i naukowo-usługowym, zleconych przez zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa i instytuty naukowe Wybrzeża, jak również z głębi kraju. Można wymienić między innymi:

- badania pionowych przemieszczeń suchego doku w celu określenia wpływu obciążeń pochodzących od montowanych statków na przemieszczenia płyty dennej doku,
- badania przemieszczeń i deformacji obiektów przemysłowych posadowionych na gruntach silnie odkształcalnych,
- badania deformacji przypowierzchniowych warstw gruntu pod wpływem zagęszczania podłoża metodą podziemnych wybuchów; obserwacje kilkuset punktów kontrolowanych stanowiły materiał wyjściowy do dalszych analiz mających na celu określenie nośności podłoża gruntowego,

- badania pionowych i poziomych przemieszczeń składowisk odpadów przemysłowych,
- badania wpływu czynników atmosferycznych oraz eksploatacji na deformacje kominów przemysłowych,
- badania sprężystych i plastycznych ugięć pochylni w czasie montażu i wodowania statków,
- pomiary kontrolne w czasie przedłużania statku w doku pływającym,
- badania cech geometrycznych form produkcyjnych oraz budowlanych elementów prefabrykowanych,
- analizy możliwości zastosowania dalmierzy elektrooptycznych, laserów oraz systemów radiolokacyjnych w budownictwie morskim,
- badania deformacji dachów pływających zbiorników metalowych na paliwa płynne,
- badania przemieszczeń i deformacji morskiej platformy wiertniczej,
- pomiary cech geometrycznych płaszczy zbiorników metalowych na paliwa płynne i gaz w stanie awarii,
- badania przemieszczeń i deformacji obwałowań zbiorników stawów odpadowych,
- pomiary przemieszczeń i odkształceń śluz (25-letni okres obserwacji),
- badania deformacji podnośni statków oraz nabrzeża portowego w czasie eksploatacji.

Prowadzone prace naukowe i badania własne pracowników Katedry stanowiły inspirację do publikowania artykułów, skryptów i książek, jak również opracowania referatów na krajowe i międzynarodowe seminaria, sympozja i kongresy. Opublikowano ponad 120 artykułów (z czego 21 w językach obcych) oraz trzy skrypty i trzy podręczniki akademickie.

Prowadzona działalność naukowa stanowiła przyczynek do uzyskania przez pracowników Katedry stopni i tytułów naukowych.

Działalność organizacyjna Katedry Geodezji wyrażała się organizowaniem lub współorganizowaniem:

- Kursu Urządzeniowców Rolnych w latach 1955 - 1957,
- trzech ogólnopolskich konferencji naukowo-technicznych nt. "Geodezja w gospodarce morskiej" w latach 1975, 1979 i 1988 (wspólnie ze Stowarzyszeniem Geodetów Polskich NOT - A. Żurowski),
- seminarium polsko-niemieckiego w Gdańsku nt. "Geodezyjne zagadnienia specjalne w pomiarach inżynierskich" w roku 1989,
- Ogólnopolskiej Konferencji Katedr i Zakładów Niegeodezyjnych nt. "Geodezja w budownictwie i inżynierii środowiska", Gdańsk 14-15.X.1994 r.

#### Współpraca naukowa z zagranicą

W początkowym okresie istnienia Katedry Geodezji, w czasie podziału Europy ustalonego w Jałcie, współpraca z zagranicą ograniczała się właściwie do kontaktów z uczelniami "bloku wschodniego". I tak, w roku 1957 gościliśmy w Katedrze prof. dr. inż. Mikołaja Iwanowicza Modrińskiego z Instytutu Geodezji i Kartografii w Moskwie oraz prof. Stojczewa z Sofii, a w roku następnym prof. inż. Lubomira Dimowa z Katedry Geodezji Instytutu Górniczo-Geodezyjnego w Sofii oraz doc. inż. Antona Suchanka z Katedry Geodezji Politechniki w Bratysławie. W roku 1963 przyjechał do Katedry prof. dr. inż. Fritz Hennecke z NRD oraz doc. Wieliko Tenew z Bułgarii.

Współpraca naukowa Katedry Geodezji z uczelniami zagranicznymi rozszerzyła się po 1978 roku. Po początkowym okresie polegającym na wzajemnej wymianie pracowników (prof.



*Prof. A. Żurowski przyjmuje życzenia i gratulacje od pracowników Katedry Geodezji*

B. Witte, prof. H. Pelzer), publikacji i doświadczeń, w 1984 roku rozwinęła się w stałą, opartą na umowie współpracę pomiędzy Katedrą Geodezji Wydziału Hydrotechniki Politechniki Gdańskiej a Instytutem Geodezji Politechniki w Aachen.

Tematyka współpracy dotyczy optymalizacji geodezyjnych metod pomiaru, a w szczególności zastosowania elektronicznych instrumentów pomiarowych w budownictwie i przemyśle okrętowym oraz zastosowania i rozwijania modeli ujmujących wpływ zjawiska refrakcji na dokładność pomiaru przemieszczeń budowli i urządzeń.

Efektom wieloletniej współpracy są liczne publikacje w zagranicznych czasopiśmie naukowych oraz materiałach zagranicznych kongresów i sympozjów na temat geodezyjnych metod pomiaru w budownictwie morskim, budowie i eksploatacji statków, morskich platform wiertniczych, suchych doków i pochylni, jak również seminarium niemiecko-polskie, które odbyło się w 1983 roku w Aachen, na temat "Pomiary deformacji metodami geodezyjnymi".

Na seminarium ze strony polskiej wygłoszone zostały referaty dotyczące geodezyjnych problemów podczas montażu statków na pochylni oraz pomiarów deformacji statków podczas montażu, wodowania i eksploatacji.

Efektom współpracy jest również drugie seminarium polsko-niemieckie, które odbyło się z udziałem gości zagranicznych w 1989 roku w Gdańsku, na temat "Geodezyjne zagadnienia specjalne w pomiarach inżynierskich". Ze strony polskiej wygłoszone zostały referaty dotyczące pomiarów kontrolnych morskich platform wiertniczych oraz wspomaganych komputerowo systemów pomiarowych.

W latach 1981 - 1992 Katedra Geodezji utrzymywała w mniejszym zakresie współpracę naukową z Instytutem Geodezji Ogólnej Politechniki w Wiedniu (prof. G. Brandsteter) oraz Instytutem Geodezji Uniwersytetu w Bonn (prof. L. Hallermann). Polegała ona głównie na wymianie doświadczeń w zakresie możliwości zastosowania przyrządów laserowych w pomiarach kontrolnych w budownictwie oraz instrumentów i urządzeń pomiarowych do zdalnej, ciągłej rejestracji przemieszczeń i odkształceń morskich budowli hydrotechnicznych.

W ostatnich latach podjęto działania mające na celu wznowienie kontaktów naukowych z uczelniami w Budapeszcie, Sankt-Petersburgu, Bonn i Aachen.

*Henryk Wesolowski, Adam Żurowski  
Wydział Inżynierii Środowiska*

# 45-lecie pracy naukowej i 70-lecie urodzin prof. dr. hab. inż. Adama Żurowskiego

**N**a wstępie chciałbym zaznaczyć, że przedstawienie sylwetki prof. dr. hab. inż. Adama Żurowskiego jest dla mnie zaszczytem, a zarazem wielką przyjemnością. Z osobą Jubilata jestem właściwie związany od samego początku Jego działalności w Politechnice Gdańskiej, ponieważ w tym samym czasie, z moim rocznym przesunięciem, studiowaliśmy na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej Politechniki Gdańskiej; pracowałem również dorywczo w Katedrze Geodezji na Wydziale Budownictwa Wodnego PG. Geodezyjna działalność naukowa Profesora Adama Żurowskiego odniesiona jest z kolei ściśle do działalności geotechniki i budownictwa morskiego, dziedzin będących przedmiotem mojej pracy dydaktycznej, badawczej i zawodowej.

Prof. A. Żurowski urodził się 3 marca 1929 roku we Lwowie. W roku 1949, po zdaniu matury w Liceum Ogólnokształcącym im. St. Żeromskiego w Jeleniej Górze, rozpoczął studia na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej Politechniki Gdańskiej, które ukończył w 1955 roku, uzyskując tytuł magistra inżyniera nauk technicznych, o specjalności konstrukcje budowlane. Już w roku 1953 rozpoczął pracę w charakterze asystenta w Katedrze Geodezji na Wydziale Budownictwa Wodnego, kierowanej wówczas przez prof. Pawła Kułakowskiego, z którą to Katedrą związał się na całe swoje życie zawodowe. W latach 1953 - 1964 odbył studia na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, uzyskując tytuł magistra inżyniera geodety, o specjalności geodezja inżyniersko-przemysłowa.

Stopień naukowy doktora nauk technicznych nadała Jubilatowi w czerwcu 1970 roku Rada Naukowa Instytutu Hydrotechniki Politechniki Gdańskiej na podstawie rozprawy doktorskiej pt. "Deformacje przypowierzchniowych warstw niektórych gruntów Żuław Wiślanych pod wpływem mrozu i zmian wilgotności". Stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych w zakresie budownictwa wodnego nadała Mu w lipcu 1987 roku Rada Naukowa Wydziału Hydrotechniki Politechniki Gdańskiej na podstawie rozprawy habilitacyjnej pt. "Badanie przemieszczeń i odkształceń morskich budowli hydrotechnicznych".

W roku 1978, 1983 i 1991 odbył 1-miesięczne staże naukowe w Instytucie Geodezji Politechniki w Aachen (prof. B. Witte) i Hannoverze (prof. H. Pelzer), studiując zagadnienia związane z badaniami przemieszczeń budowli inżynierskich, ze szczególnym uwzględnieniem zdalnych metod pomiaru oraz rejestracji wyników pomiaru w sposób ciągły. W roku 1981 odbył 1-miesięczny staż naukowy w Instytucie Geodezji Inżynierskiej w Wiedniu (prof. G. Brandsteter), zajmując się nowoczesnymi metodami opracowania wyników pomiarów oraz ich interpretacją.

Jubilat ma za sobą 45 lat pracy naukowo-dydaktycznej w Politechnice Gdańskiej, w której przeszedł wszystkie stopnie i tytuły naukowe oraz pełnił wiele istotnych funkcji.

W latach 1978-1981 pełnił funkcję z-cy dyrektora Instytutu Hydrotechniki, w latach 1984-1990 prodziekana ds. nauki Wy-



Prof. Adam Żurowski

działu Hydrotechniki, zaś w latach 1990-1993 - funkcję dziekana. Od roku 1985 pełni funkcję kierownika Katedry Geodezji.

Podstawowa działalność naukowa prof. A. Żurowskiego związana jest z geodezją inżynierską, głównie w zakresie pomiarów kontrolnych, ze szczególnym uwzględnieniem badań przemieszczeń i odkształceń budowli.

W okresie początkowym Jego działalność koncentrowała się wokół zagadnień wpływu obciążeń oraz sposobu posadowienia na przemieszczenia i deformacje konstrukcji budowlanych oraz podłoża gruntowego, jak również wpływu rodzaju gruntu, zmian wilgotności i poziomu wody gruntowej oraz przemarzania na deformacje przypowierzchniowych warstw gruntu.

W latach następnych, oprócz dalszych zainteresowań badaniami przemieszczeń konstrukcji i podłoża gruntowego, których wyniki zostały przedstawione w wielu publikacjach, prof. A. Żurowski zajął się pomiarami kontrolnymi związanymi z budową i eksploatacją statków oraz doków pływających. Rezultatem kilkuletnich badań były publikacje krajowe i zagraniczne oraz podręcznik, które to wydawnictwa stanowią kompleksowe opracowanie problematyki pomiarów kontrolnych w budownictwie okrętowym, w tym również badań przemieszczeń i odkształceń statków i doków pływających.

Od roku 1975 działalność naukowa Jubilata skierowana jest głównie na zagadnienia związane z badaniami kontrolnymi morskich budowli hydrotechnicznych w czasie budowy i eksploatacji, a w szczególności obiektów portowych, stoczniowych i morskich platform wiertniczych. Wynikiem wieloletnich badań przeprowadzonych w Porcie Północnym w Gdańsku, stoczniach Gdyni i Gdańska są liczne publikacje krajowe i zagraniczne oraz podręcznik, prezentujące rezultaty oraz propozycje dotyczące optymalizacji metod badawczych, zastosowania urządzeń i przyrządów elektronicznych przeznaczonych do ciągłej, zdalnej rejestracji przemieszczeń i odkształceń falochronów, nabrzeży, pochylni, suchych doków, tuneli i rurociągów podwodnych oraz morskich platform wiertniczych.

Znaczna część prac naukowo-badawczych prof. A. Żurowskiego znalazła szerokie zastosowanie w praktyce. Dotyczy to przede wszystkim opracowanych przez prof. A. Żurowskiego metod pomiarów kontrolnych morskich budowli hydrotechnicznych, jak np. suchych doków, pochylni, nabrzeży i morskich platform wiertniczych, a także statków i doków pływających, w czasie ich montażu i eksploatacji. Zastosowanie w praktyce znalazły również wyniki wieloletnich badań tych obiektów. Pozwoliły one na ustalenie cech wytrzymałościowych elementów konstrukcyjnych budowli i podłoża gruntowego, opracowania uogólnionych wniosków dotyczących wpływu określonych czynników na stateczność budowli, jak również na ciągłą, bezpieczną eksploatację wielu poważnych obiektów inżynierskich. O randze prac naukowo-badawczych prof. A. Żurowskiego świadczy fakt zamieszczania jego publikacji w znanych periodykach krajowych i zagranicznych, m.in. w "Archiwum Hydrotechniki" i "Vermessungswesen und Rau-

mordnung”, a także w materiałach licznych konferencji zagranicznych i dwóch kongresów. Ponadto był On wielokrotnie zapraszany przez różne uczelnie zagraniczne (Praga, Aachen, Hannover, Kaiserslautern) w celu przedstawienia wyników swoich badań. Prace naukowe prof. A. Żurowskiego z dziedziny geodezji inżynierskiej były wielokrotnie przytaczane w Republice Federalnej Niemiec w czasopiśmie „Zeitschrift für Vermessungswesen” i „Vermessungswesen und Raumordnung” oraz krajowych publikacjach naukowych.

Jubilat legitymuje się obszernym i uznanym dorobkiem w zakresie reprezentowania nauki polskiej za granicą. Jego referaty opublikowano w materiałach 16 międzynarodowych konferencji i kongresów, a ponadto 6 seminariów z udziałem gości zagranicznych. Opublikowany dorobek naukowy obejmuje ogółem 90 pozycji (19 w językach obcych), w tym 74 indywidualnych i 16 współautorskich. Prof. A. Żurowski jest autorem ponad 110 opinii i recenzji, w tym 5 opinii o nadanie tytułu naukowego profesora, 1 recenzji pracy habilitacyjnej, 4 recenzji prac doktorskich oraz 16 recenzji wydawniczych książek, podręczników i skryptów dla studentów.

Znaczne jest również zaangażowanie Jubilata w pracy zawodowej, wyrażające się autorstwem ponad 150 opracowań i ekspertyz z dziedziny geodezji inżynierskiej oraz pomiarów kontrolnych w budownictwie. Dotyczyły one między innymi: badań przemieszczeń i odkształceń morskich budowli hydrotechnicznych pod wpływem obciążeń statycznych i dynamicznych, badań deformacji fundamentów turbozespołów, obwałowań stawów odpadowych, zbiorników paliw płynnych, mostów, elewatorów, elektrowni wodnych, słuz, dźwigarów kablobetonowych, kominów, masztów, budynków mieszkalnych, obiektów zabytkowych, jak również statków, doków pływających i platform wiertniczych.

Działalność dydaktyczną Profesor rozpoczął w roku 1953. Od roku 1956 prowadził w zastępstwie chorego kierownika Katedry prof. P. Kułakowskiego wykłady z przedmiotu „Geodezja”, „Pomiary budowlane” i „Miernictwo” na Wydziale Budownictwa Wodnego i Architektury. Od roku 1958 po powołaniu na stanowisko adiunkta, oprócz prowadzenia ćwiczeń, laboratoriów i 4-tygodniowych ćwiczeń polowych, prowadził samodzielnie wykłady z przedmiotów: „Tyczenie tras i profili” (1959-1965), „Geodezja stosowana”, „Pomiary budowlane” (1966-1977) oraz „Geodezja inżynierska i fotogrametria” oraz „Geodezja” (1977-1998) na Wydziałach Budownictwa Lądowego, Budownictwa Wodnego, Hydrotechniki, Inżynierii Środowiska i Architektury.



*Prof. J. Godlewski, prorektor ds. nauki,  
wręcza prof. A. Żurowskiemu  
Medal za Zasługi dla Politechniki Gdańskiej*

Jednocześnie pracował nad unowocześnieniem i usprawnieniem metod nauczania przygotowując: instrukcje ćwiczeniowe dla studentów Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego, ćwiczenia z fotogrametrii dla studentów tych wydziałów, wykłady z przedmiotów „Geodezja inżynierska”, „Pomiary budowlane” oraz „Tyczenie tras i profili”. Opracował również skrypt dla studentów IV roku Wydziału Budownictwa Lądowego pt. „Miernictwo w budowie dróg, kolei, mostów, tuneli i lotnisk”, zaś zespół Katedry pod kierunkiem Profesora opracował skrypt pt. „Ćwiczenia z geodezji” dla studentów wszystkich wydziałów, na których prowadzone są zajęcia z geodezji.

Oprócz działalności naukowej i dydaktycznej znaczne jest zaangażowanie Profesora w organizacjach międzynarodowych i krajowych komitetach naukowych, a mianowicie w latach 1988-1992 jako przedstawiciela Stowarzyszenia Geodetów Polskich w 4. Komisji Międzynarodowej Federacji Geodetów (FIG) „Pomiary hydrograficzne”, w latach 1990-1998 jako członka Komitetu Geodezji Polskiej Akademii Nauk, zaś w latach 1982-1999 jako członka Sekcji Geodezji Inżynierskiej Komitetu Geodezji PAN.

Znaczne jest również zaangażowanie prof. A. Żurowskiego w działalności pozanaukowej w Stowarzyszeniu Geodetów Polskich, gdzie pełnił wiele funkcji, między innymi przewodniczącego Głównej Komisji Morskiej w Gdańsku i Warszawie, członka Zarządu Oddziału w Gdańsku, członka Zarządu Sekcji Geodezji Przemysłowej w Warszawie, członka Zespołu Kwalifikacyjnego ds. Specjalizacji Zawodowej Inżynierów w Warszawie.

Był również organizatorem 3 ogólnopolskich konferencji nt. „Geodezja w gospodarce morskiej”, współorganizatorem 4 konferencji nt. „Automatyzacja w geodezji” w Warszawie oraz redaktorem Biuletynu Technicznego SGP w Gdańsku.

Na zakończenie należy wspomnieć o nagrodach, wyróżnieniach i odznaczeniach Jubilata. Składają się na nie 3 indywidualne Nagrody Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki za osiągnięcia w dziedzinie autorstwa wyróżniających się podręczników dla studentów, 28 Nagród Rektora za działalność naukowo-badawczą, wyróżniające się publikacje oraz za pracę dydaktyczną, a także odznaczenia: Złoty Krzyż Zasługi (1974 r.), Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski (1980 r.), Medal Komisji Edukacji Narodowej (1990 r.), Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski (1997 r.), Odznaka Honorowa Stowarzyszenia Geodetów Polskich (1976 r.), Srebrna Odznaka Honorowa NOT (1979 r.), Medal Pamiątkowy z okazji 50-lecia Naczelnej Organizacji Technicznej w Gdańsku (1997 r.)

Szanowny i Drogi Jubilate i Kolego!

Upłynął długi okres od chwili rozpoczęcia Twojej pracy w Politechnice Gdańskiej do dnia dzisiejszego, będącego jej ustawowym zakończeniem. W tym czasie dałeś poznać się jako wybitny pracownik dydaktyczny i naukowy oraz specjalista o ogólnopolskim uznaniu. Cechą szczególną Twojej osobowości jest również niezwykła życzliwość w stosunku do studentów i współpracowników oraz spokój i opanowanie w różnych trudnych momentach Twojej pracy. Te cechy charakteru sprawiły, że zyskałeś ogromną przychylność i uznanie swoich przełożonych, a dodatkowo przyjaźń i głęboką sympatię kolegów.

W dniu tak uroczystym składam Ci najlepsze życzenia zdrowia, pomyślności i zadowolenia w życiu osobistym.

*Eugeniusz Dembicki  
Wydział Inżynierii Środowiska*

# Moja pasja - trakcja elektryczna

“Róbmy swoje”



**A**by móc kształcić i kreować nowe kadry inżynierskie, trzeba mieć dobre zaplecze naukowo-techniczne, lecz znacznie większą rolę odgrywają ludzie, którzy je kreują. Osobą, która tworzy takie właśnie nowe kadry, z całą pewnością jest Pan prof. dr hab. inż. Przemysław Pazdro. Podczas spotkania zadaliśmy naszemu rozmówcy kilka pytań:

**Jest Pan dziekanem Wydziału Elektrotechniki i Automatyki. Od kiedy pełni Pan tę funkcję?**

Funkcję tę pełnię już przez dwie kadencje (1993-1999) i - jak ogólnie wszystkim wiadomo - moja druga kadencja kończy się za miesiąc.

**Jak Pan wspomina, funkcję dziekana Wydziału Elektrotechniki i Automatyki pełni Pan drugą kadencję. Co zalicza Pan do najważniejszych osiągnięć podczas tych sześciu lat?**

Osiągnięcia naszego Wydziału to nie tylko moja zasługa, lecz całego zespołu dziekańskiego, który, muszę powiedzieć, pracował bardzo zgodnie, a także całego Wydziału, pracowników i studentów. W zakresie dydaktyki jest to zmiana struktury studiów dla kierunku Elektrotechnika. Nowa struktura, to znaczy pierwszy rok wspólny dla studiów inżynierskich i magisterskich, dostosowanie programów do minimów określonych przez Radę Główną oraz generalne unowocześnienie kształcenia przez szersze uwzględnienie dziedzin technicznych intensywnie się rozwijających. W dziedzinie nauki utrzymanie intensywności badań naukowych pomimo trudności finansowych i dzięki temu utrzymanie najwyższej kategorii w klasyfikacji Komitetu Badań Naukowych. W bardzo ważnym obszarze działalności, jakim jest rozwijanie kadry, możemy poszczycić się zwiększeniem liczby habilitacji oraz wystąpieniem w tym roku z dwoma wnioskami o nadanie tytułu profesora. Wydaje mi się również ważne utrzymanie dobrych wzajemnych stosunków i współpracy zarówno wśród pracowników Wydziału, jak i studentów.

**Czy mógłby Pan powiedzieć kilka słów na temat powstania i działalności Wydziału?**

Historia Wydziału była przedmiotem licznych publikacji, np. POLITECHNIKA GDAŃSKA 50 LAT. Przypomnę więc tylko podstawowe fakty. Należy podkreślić, iż po utworzeniu Politechniki Gdańskiej w 1945 roku jednym z sześciu wydziałów był Wydział Elektryczny. Organizatorem i pierwszym dziekanem Wydziału był prof. Kazimierz Kopecki. Wraz z kilkusobową grupą przyjechał na początku kwietnia 1945 roku do Gdańska. Jednym z argumentów na rzecz powstania Wydziału był solidny budynek, który nie został zniszczony podczas działań wojennych, i dobra kadra nauczycielska. W 1952 roku na mocy zarządzenia Ministra Szkolnictwa Wyższego Wydział nasz został podzielony na Wydział Elektryczny i Wydział Łączności. W wyniku rozwoju automatyki w ostatnim okresie, Wydział zmienił nazwę na Wydział Elektrotechniki i Automatyki.

**W naszym życiu politycznym zachodzą ciągle zmiany. Jak ocenia Pan przemiany na naszej uczelni?**

Z natury rzeczy, zmiany na uczelni nie mogą odbywać się w sposób gwałtowny. Wynika to chociażby z pięcioletniego okresu “produkcji”. Przemiany w naszej uczelni wymuszane są przez warunki zewnętrzne: uwarunkowania międzynarodowe, ustosunkowanie do warunków Unii Europejskiej, oraz uwarunkowania ekonomiczne, które w dotkliwy sposób ograniczają nasze możliwości doskonalenia i kształcenia. Skromne warunki finansowe uczelni są całemu środowisku akademickiemu doskonale znane. Obserwując prace organów kolegialnych, Senatu, Rady Wydziału, mogę stwierdzić, że istnieje silna wola doskonalenia pracy uczelni we wszystkich dziedzinach i pomimo trudności uczelnia ma tu bardzo wiele osiągnięć.

**Zmiany i transformacje są widoczne wszędzie wokół nas. Nie pozostają one również bez echa na naszej uczelni i Wydziale. Mówi się teraz o tym szczególnie głośno z racji pełnego wprowadzania reform związanych ze szkolnictwem. Co należałoby jeszcze zrobić dla rozkwitu Wydziału?**

Trzeba kontynuować wysiłki w kierunku rozwoju kadry. Widzę takie dwa nurty: zwiększenie liczby profesorów tytularnych, co warunkuje utrzymanie uprawnień akademickich, oraz przyciągnięcie większej liczby młodych pracowników przez wspieranie studium doktoranckiego.

**A jak jest widziana przez Pana przyszłość naszego Wydziału?**

Trendem światowym jest poszerzanie wiedzy związanej z elektrotechniką, energetyką i automatyką. Są to dziedziny, bez których społeczeństwo nie może się obyć. Bez fachowców



Prezentacja działalności Katedry Trakcji Elektrycznej



z wyższym wykształceniem dziedziny te nie mogą funkcjonować, i dlatego z optymizmem patrzę w przyszłość Wydziału.

**Jakie zmiany i transformacje powinny w najbliższym czasie zajść na uczelni, Wydziale?**

Nie można dokonywać tu zmian rewolucyjnych. Konieczne jest, jak już wspomniałem, dostosowanie się do wymagań szkolnictwa wyższego w Europie, ściślejsza współpraca z innymi wyższymi uczelniami, jak również konieczne jest, aby uczelnia, Wydział intensywniej włączyły się do realizacji programów europejskich zarówno dydaktycznych, jak i badawczych.

**Jaka jest wobec tego ranga, prestiż uczelni, Wydziału na arenie kraju, Europy i świata?**

Uczelnia nasza jest znana zarówno w kraju, jak i za granicą. Nasi absolwenci pracują w wielu krajach świata, od Australii po Kanadę, i doskonale sobie radzą w życiu zawodowym. Mamy również dobrą współpracę z uczelniami zagranicznymi, zwłaszcza we Francji i Niemczech. Nasi pracownicy prezentują swoje osiągnięcia badawcze na światowych kongresach i konferencjach.

**W związku z tym, jak ocenia Pan przygotowanie przyszłych kadr inżynierskich i absolwentów naszego Wydziału?**

Wydaje się, że nasi absolwenci są bardzo dobrze przygotowani do pracy zawodowej. Potwierdza to fakt, że praktycznie wszyscy nasi absolwenci znajdują pracę zawodową już na ostatnim roku studiów. Wiele firm zabiega o pozyskanie naszych absolwentów poprzez kontakt ze środowiskiem pracowniczym, władzami uczelni, Samorządem Studentów, Stowarzyszeniem Elektryków Polskich itd.



*Obchody Dni Wydziału*

**Jak wobec tego układa się współpraca uczelni, Wydziału, katedr z innymi firmami?**

Jeśli chodzi o naukę, to mamy dobrą współpracę z energetyką, przemysłem elektrotechnicznym, mam tu na myśli między innymi: ABB ZWAR Łębork, PKP, Marynarkę Wojenną, Sieci Energetyczne, APATOR Toruń i wiele innych. Firmy te korzystają z naszych prac i możemy poszczycić się wieloma wdrożeniami. Wydział nasz osiągnął jeden z najwyższych na PG wyników finansowych z tzw. badań zleconych.

**Jest Pan kierownikiem Katedry Trakcji Elektrycznej Politechniki Gdańskiej i zarazem, jak się dowiedzieliśmy, jedynej tego typu katedry w kraju. Czy to prawda?**

Tak, to prawda, ale jest to tylko pewna forma organizacyjna. Dziedziną Trakcji Elektrycznej zajmują się jeszcze cztery inne uczelnie techniczne. Trakcja elektryczna jest dziedziną uniwersalną. Łączy w sobie wiele nowoczesnych dziedzin elektrotechnicznych. Dla wielu jest dziedziną fascynującą ze względu na postęp w transporcie i komunikacji. Dążenie do rozwoju trakcji elektrycznej wynika z osobistej fascynacji tą dziedziną. Udało



*Targi Pracy ELTECH '99; od lewej: prof. Przemysław Pazdro, prof. Alicja Konczakowska, prorektor ds. kształcenia*

się stworzyć dobry zespół zajmujący się tym kierunkiem rozwoju. Wielką satysfakcją dla mnie było utworzenie specjalności *trakeja elektryczna* i jej duża popularność.

**Co sprawiło Panu największą przyjemność i satysfakcję jako dziekanowi i wykładowcy?**

Największą satysfakcją dla mnie jako dziekana była, jak już wspomniałem, dobra współpraca z całym zespołem nauczycieli akademickich i innych pracowników oraz życzliwe zrozumienie często niepopularnych działań, zwłaszcza w zakresie ekonomicznym. Również współpraca ze studentami układa mi się bardzo dobrze i często spotykam się z ich strony z oznakami sympatii.

**Podsumowując nasze spotkanie, co zaliczy Pan do swych największych osiągnięć naukowych?**

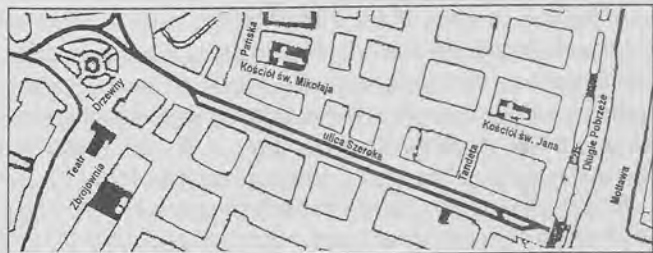
Moim największym sukcesem było wprowadzenie do praktycznego stosowania metod i urządzeń diagnostycznych na PKP, oraz skonstruowanie pierwszego na PKP układu energoelektronicznego dużej mocy. Są to oczywiście osiągnięcia całego zespołu, przy moim udziale.

**Dziękujemy za rozmowę.**

*Mariusz Rutkowski, Karol Skowroński  
Studenti Wydziału Elektrotechniki i Automatyki*

# GDAŃSKIE TRAMWAJE 1945

Zima 1944/45 była tak mroźna, że Zalew Kuroński pokryła gruba tafla lodu. W Gdańsku życie toczyło się według zwykłych warunków wojennych. Komunikację miejską w głównej mierze zapewniały tramwaje, chociaż utrzymanie ich w ruchu nastęrczało trudności. W sierpniu 1944 r. nastąpiło czasowe zawieszenie ruchu na ul. Szerokiej. Bomba lotnicza trafiła w jezdnię, niszcząc jeden z torów w pobliżu skrzyżowania z ul. Pańską. Po starannym zabrukowaniu wyrwy - ruch wznowiono przy wykorzystaniu pozostałego toru. Ówczesny układ torów pokazuje poniższy planik.



Jeden z późniejszych nalotów bombowych poważnie uszkodził stację prostowników, istniejącą przy Targu Rakowym. Niezależnie od tramwajów, po własnych trasach kursowały przedwojenne autobusy marki "Büssing", wyposażone w silniki benzynowe.



*Ulica Szeroka koło Żurawia (w latach wojny)*

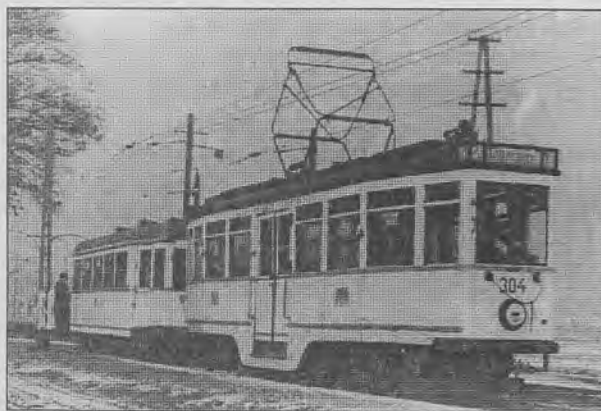
Następna fotografia, wykonana w latach powojennych, pokazuje ocalały przedwojenny gdański autobus. W czasie wojny pojazdy te przerobiono na zasilanie gazem miejskim. Na dachu



miały nadbudowany pawłacz, w którym znajdował się zbiornik gazu, ładowany ze specjalnych punktów zasilania, zainstalowanych w okolicy ważniejszych przystanków. Jedno z takich miejsc zasilania znajdowało się w Oliwie, przy ulicy Opata Rybińskiego, *vis-a-vis* głównego wejścia do Parku. Inne istniało przy ul. Jana z Kolna koło skrzyżowania z Robotniczą. Gazownia pracowała bez większych zakłóceń, a dostawy węgla były wystarczająco regularne.

Późną jesienią 1944 r. front wschodni zastygł w dużej odległości od Gdańska. Na południu linia bojowa przebiegała Wisłą aż do Modlina, a dalej odchyłała się ku wschodowi. Prusy Wschodnie tworzyły wtedy zaplecze frontu. Ten stan zmienił się 14 stycznia, kiedy ruszyła ofensywa Armii Radzieckiej. Zasadniczy wysiłek był zwrócony w stronę Berlina. Inne działania zostały wymierzone ku północy w taki sposób, by Gdynia i Gdańsk znalazły się w kotle. Działania bojowe nieubłaganie zbliżały się do Gdańska, bo 11 lutego zajęty został Elbląg, 9 marca - Malbork, zaś w trzy dni później z kotła odpadły Tczew, Kartuzy i Wejherowo.

Z początkiem lutego do Gdańska zaczęli napływać uchodźcy z Prus Wschodnich i po paru dniach miasto było zatłoczone masą uciekinierów. Grupy tych bezdomnych umieszczano w różnych obiektach, np. w budynku "Schützenhaus" przy



*Na przystanku przy Bażyńskiego - marzec 1945*

3 Maja 7. Koło połowy lutego ta "Strzelnica" została trafiona bombą lotniczą, co spowodowało mnóstwo ofiar.

W dniu 24 marca z samolotów zrzucano ulotki dowództwa nacierających sił, wzywające do składania broni. W tekście tym powiedziano między innymi: "W tych okolicznościach wasz opór jest bezsensowny i doprowadzi do zguby waszej, jak również do śmierci setek tysięcy kobiet, dzieci i starców". W ostatnim zdaniu zapowiedziano też bliski już szturm.



*"Schützenhaus" w latach dwudziestych*

Jedna grupa nacierających wyraźnie szykowała się do uderzenia na Siedlce. Dowództwo obrony postanowiło zablokować ulicę Kartuską barykadą z wagonów tramwajowych. Wybrano wąski odcinek koło wylotu ul. Starodworskiej, co ustaliłem z widocznej na jednym zdjęciu reklamy firmy, działającej niegdyś w danym domu. Barykadę tworzyły trzy wagony silnikowe ("107", "123" i niezidentyfikowany) oraz trzy wagony



*Ulica Kartuska, 1945 r.*

doczepne ("38", "39" i niezidentyfikowany). Po zakończeniu walk wszystkie wagony zepchnięto na pobocze.

Na pośpiech w tworzeniu zapory wskazuje to, iż wagon "123", kursujący normalnie na Orunię, miał niezmienną tablicę kierunkową.

Zapowiedziany szturm rozpoczął się 25 marca i towarzyszyło mu wzmożone lotnicze bombardowanie centrum miasta. Wywiązały się liczne pożary niszczące ogromne przestrzenie zabudowy. Trafiona także została Elektrownia na Oławiance, co spowodowało zanik zasilania elektrycznego w całym mieście. Od tej chwili ruch tramwajów musiał ustać, a wagony pozostały na trasie.

swych normalnych liniach wagony te miały pantograf. Tutaj potrzebna jest pewna dygresja historyczna.

W roku 1896, kiedy gdańska sieć tramwajowa została zelektryfikowana, wagony silnikowe były wyposażone w odbierak drążkowy. Jego górny koniec był zaopatrzone w rolkę miedzianą o kształcie walca, który w środku wysokości miał wyraźnie zmniejszoną średnicę. To właśnie zagłębienie stanowiło miejsce styczności z przewodem trakcyjnym. Odbierak drążkowy był podnoszony przez zespół sprężyn, przytwierdzonych do podstawy obrotowo ustawionej na dachu wagonu. Umożliwiała to prawidłową pracę odbieraka na łukowych odcinkach toru.

Pewien problem techniczny powstawał w tym miejscu, gdzie koło zwrotnic przewód trakcyjny musiał mieć rozgałęzienie, a także na skrzyżowaniach torów. W tok przewodu były tam wmontowane specjalnie ukształtowane wstawki mosiężne, zapewniające prawidłowy przebieg rolki odbieraka drążkowego. Na powyższej fotografii (również z okresu około roku 1900) wyraźnie występuje wstawka zwrotnicowa w przewodzie jezdnym przy Dworcu Głównym.

Po tak ukształtowanej sieci przewodów jezdnych odbieraki typu "pantograf" nie mogły kursować, bowiem przejazd przez wstawkę groził uszkodzeniem. W połowie lat dwudziestych, kiedy pojawiły się wagony z pantografem, rozpoczęto przebudowę sieci przewodów trakcyjnych, polegającą m.in. na usunięciu wstawek i wprowadzeniu zbliżeń obu przewodów i ewentualnie odcinków połączeniowych. Przejazd odbieraka rolkowego wymagał zatrzymania wagonu i przestawienia drążka tak, by rolka trafiła na drugi przewód.

Do wybuchu wojny sieć jezdnią przebudowano na niemal wszystkich liniach tramwajowych, nawet na niektórych jednotorowych (np. Oliwa - Jelitkowo, Wrzeszcz - Brzeźno - Nowy Port). Stare rozwiązanie istniało nadal na trasach "6" z Targu Siennego do Oruni, "7" z Huciska na Siedlce, a także na "linii technicznej". Pod tą nazwą rozumiem połączenie między Zajezdnią Łąkowa a Targiem Siennym, biegnące przez ulice: Toruńska, Żabi Kruk, Ogarną, Bogusławskiego. W Zajezdni



*Dworzec Główny, około roku 1900*

Zanik napięcia zasilającego zaskoczył trójwagony zespół tramwajów na ulicy Kartuskiej, jednak w zupełnie innym miejscu. W tle, za czołowym wagonem silnikowym "122", można dostrzec nietypowe rozwiązanie parterowego okna pewnego budynku. Na tej podstawie zidentyfikowałem ów dom. Znajduje się on na posesji nr 12... 16, położonej na Kartuskiej między wylotami ulic Wesolej i Jasnej. Zestaw wagonów utknął w niewielkiej odległości od najbliższej mijanki, która znajdowała się koło skrzyżowania z ul. Pohulanka. Na dawnej jednotorowej linii 7, kończącej się przy kościele na Siedlcach, istniało kilka mijanek. Pociąg ten jest uformowany w taki sposób, by dla jazdy w przeciwnym kierunku nie zachodziła potrzeba korzystania z mijanki torowej. Takie zestawienie składu wskazuje, iż liczono się z tym, że część trasy może być nieprzejezdna.

Na częściowo widocznej tablicy kierunkowej czołowego wagonu daje się odczytać kilka liter: esang. Oznacza to, że wagon ten normalnie był eksploatowany na trasie "Weidengasse - Heeresanger" (Łąkowa - al. Legionów). Na przeciwnym krańcu zespołu wagon silnikowy ma widoczny numer linii "10", która tworzyła połączenie "Oliva - Glettkau". W pośpiechu nie usunięto tych oznaczników, gdyż trzeba było zainstalować odbieraki typu drążkowego - niezbędne na trasie linii "7". Na



*Targ Węglowy, około roku 1900*





*Hucisko, około 1930 r.*

Łąkowa garażowały wagony silnikowe, obsługujące ruch na trasach do Oruni i do Siedlec. Trzeba tutaj zauważyć, iż podstawa odbieraków drążkowych miała już wówczas mniejszy możliwy kąt obrotu, wobec czego na tych wagonach ustawiano po dwa odbieraki drążkowe. Powyższe zdjęcie pokazuje taki wagon silnikowy na początkowym przystanku linii "7", na Hucisku.

Warto tutaj zaznaczyć, że w wolnej przestrzeni dachu (między podstawami obu odbieraków drążkowych) bywał instalowany pantograf, co umożliwiało łatwe dokonanie przejazdu na każdej trasie. Uważne oglądnięcie fotografii pociągu tramwajowego na Kartuskiej pozwala dostrzec, że czółowy wagon silnikowy na środku długości dachu ma właśnie złożony pantograf.

Na tym dygresję można zakończyć i powrócić do opisu wydarzeń, jakie miały miejsce w dniu 25 marca 1945 roku, kiedy centrum Gdańska znalazło się w samym ognisku działań bojowych.

Wagon silnikowy linii "10" normalnie należał do nowoczesnej Zajezdni Wrzeszcz lub do małej Zajezdni Oliwa, położonej przy Grunwaldzkiej róg Pomorskiej. Sopot został zajęty 23 marca, a nazajutrz linia walczyła się do Jelitkowa oraz do Oliwy. W tym stanie rzeczy zdecydowano wycofanie tego wagonu do Zajezdni Łąkowa, która musiała dostarczyć taboru na utworzoną już barykadę w ciągu ul. Kartuskiej. Rankiem dnia 25 marca na Łąkowej uformowano omawiany skład tramwajowy i wysłano go na Siedlce, skąd miał ewakuować rannych. Położenie odbieraków drążkowych wskazuje, że zanik zasilania nastąpił podczas powrotu do miasta. Najbliższy szpital (przy Nowych Ogrodach) szczęśliwie był już blisko.

Można przyjąć, że przejazd tego zestawu ewakuacyjnego odbył się "linią techniczną", która wtedy była po raz ostatni użyta. Z literatury wiadomo, że w tym dniu gwałtowny ostrzał

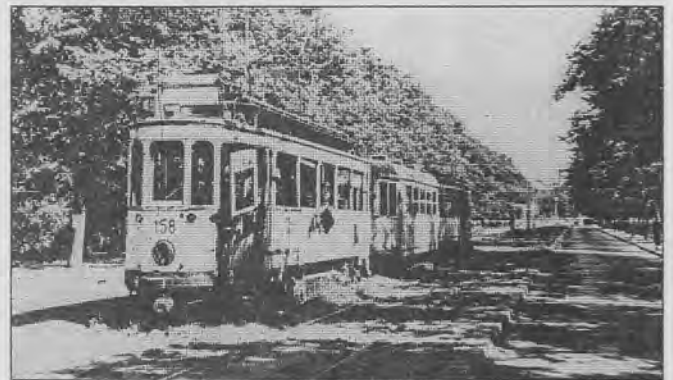


*Ulica Szeroka koło Żurawia (lato 1945)*

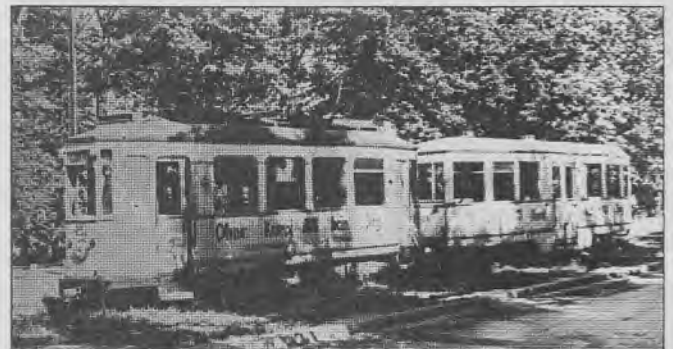
artyleryjski i naloty były wymierzone w te ulice, które dla wojsk niemieckich tworzyły drogę do wycofania się na wschód od miasta. Szczególne silne natężenie ognia skierowane było na okolice mostów Zielonego oraz Stągiewnego - zaś spokojniejsze były warunki koło ulic: Toruńskiej, Żabi Kruk, Ogarnej, czyli na "trasie technicznej". Ogromne zniszczenie zabudowy przy Ogarnej i Żabim Kruku nastąpiło w dalszych dniach marca 1945. Później nie było już przesłanek technicznych i ekonomicznych by odtworzyć tę trasę tramwajową.

Na Szerokiej, koło rogu ul. Tandeta (czyli na końcowym odcinku toru) brak zasilania zaskoczył zestaw kursujący do Nowego Portu. Wagon silnikowy "283" był połączony z przyczepką "383", pochodzącą z wojennej dostawy taboru. Skład ten stał w otoczeniu domów, będących celem gwałtownych nalotów.

W Alei Zwycięstwa, na torze do Wrzeszcza, zanik zasilania zaskoczył dwa zestawy wagonowe. Czółowy był złożony z wagonu silnikowego "158", przyczepy typu "warszawskiego" oraz wagonu silnikowego typu "300". Utknął on na wysokości ulicy Śniadeckich.



*Aleja Zwycięstwa 1945 r.*



Koło wylotu ul. Orzeszkowej znajdował się następny skład, złożony z wagonu silnikowego "252" i dużej przyczepy "365".

Pierwszy z tych składów był uformowany analogicznie do tego, który stał na Kartuskiej koło ulicy Pohulanka. Dwutorowa linia z Alei Zwycięstwa łączyła się z dwiema trasami, również dwutorowymi. Jedną z nich była linia przez Wrzeszcz do Oliwy - natomiast druga kończyła się w Alei Legionów przy skrzyżowaniu z ulicą Kościuszki. Sposób uformowania pierwszego z tych składów wskazuje, że dysponenty liczyli się z tym, iż zestaw ten dojedzie w strefę toczących się walk i będzie musiał wracać tym samym torem. Drugi zestaw miał natomiast jako cel podróży takie miejsce, gdzie manewrowanie było jeszcze możliwe.

Tutaj należy odnieść się do sytuacji bojowej, jaka w dniu 25 marca panowała na północnym skraju miasta. Rankiem tego dnia zajęte zostało Jelitkowo i atak był kontynuowany w stronę Brzeźna. Walki na północnym przedpolu Oliwy toczyły się już

poprzedniego dnia, i w godzinach rannych dzielnica była częściowo opanowana przez Armię Czerwoną. W tym dniu Wehrmacht utrzymywał linię obronną opartą na nasypie kolejowym do Kokoszek i na terenach ówczesnego lotniska we Wrzeszczu.

Te przesłanki pozwalają postawić hipotezę co do przyczyny wysłania obu składów, unieruchomionych w Alei Zwycięstwa. Drugi, dwuwagonowy zespół miał dowieźć posiłki na ulicę Kościuszki, bo w szkole przy Pestalozziego mieścił się punkt dowodzenia i tam gromadzono siły rezerwowe. Pierwszy skład, trójwagonowy, miał dążyć do Oliwy, gdzie potrzebne było wzmocnienie obrony.

W koszarach przy Łąkowej znajdował się punkt zborny, do którego kierowano wszelkich rozbitków oddziałów wojskowych, jacy trafiali do Gdyni lub Gdańska. Tutaj tworzono z nich doraźne oddziały. Doprowadzenie tramwajów na Łąkową było



*Wały Jagiellońskie około roku 1900*

Czekający stary wagon silnikowy "105" pochodził z firmy Herbrandt w Kolonii, a w drugiej połowie lat dwudziestych został przebudowany. Zanik zasilania zaskoczył go w miejscu postoju, zaś po drugiej stronie wąskiej ulicy (prostopadłej do Wałów Jagiellońskich) wznosiło się skrzydło renomowanego hotelu "Danziger Hof", który zajmował cały narożnik między Wałami i Targiem Węglowym. Budynek ten wzniesiono zgod-



*Targ Węglowy, 1945 r.*



*Wały Jagiellońskie, 1945 r.*



*Targ Węglowy, 1.04.1945 r.*

w dniu 25 marca niemożliwe, gdyż centrum miasta intensywnie bombardowano, głównie trasy prowadzące do mostów. Oba zestawy tramwajowe zostały sformowane z tego taboru, który na stałe był związany z Zajezdnią Wrzeszcz - a dojechać mogły najwyżej do Targu Węglowego.

Pozycja składu dwuwagonowego wyraźnie świadczy, że tę drogę przejazdu wykorzystano. Dojazd do centrum Oliwy był jeszcze możliwy, gdyż wiadukt kolejowy nad ulicą Wita Stwosza został wysadzony dopiero w późniejszych godzinach. Okazuje się jednak, iż jakiś pluton żołnierzy, przeznaczony do zasilenia grupy przy ul. Pestalozziego, przybył na Targ Węglowy ze znacznym spóźnieniem, sięgającym piętnastu minut. Szef całego tego transportu zarządził odjazd obu zestawów, zaś dla opóźnionych pozostawił na Targu Węglowym wagon silnikowy "105".

nie z nowoczesną technologią. Można przyjąć, że w piwnicach mieścił się podręczny magazyn środków bojowych. Bomba burząca, która trafiła w narożnik, spowodowała potężny wybuch.

Fotografia uszkodzonego tramwaju pochodzi z broszury "Gdańsk po wyzwoleniu", gdzie opatrzona jest informacją o autorze i dacie zdjęcia: Sylwester Braun, 1.04.1945. Warto tutaj podać, iż Braun (pseudonim "Kris") był powstańczym fotore-



*Wysadzony wiadukt (widok od strony Oliwy), 1945 r.*

porterem w Warszawie. Jego autorstwa jest też zdjęcie zniszczonego narożnika hotelu. Dla zobrazowania skali strat - pokazuje się również pierwotny widok tegoż budynku.

Wobec wzmagającego się nacisku sił radzieckich w obszarze między Oliwą a Wrzeszczem - 25 marca w porze popołudniowej saperzy niemieccy wysadzili wszystkie wiadukty na linii kolejowej z Wrzeszcza do Kokoszek. Wysadzenie było poprzedzone starannym przygotowaniem, bo na każdym moście ustawiono niewielkie lokomotywy, które miały zatrasować możliwość przejazdu pod zwaliskiem.



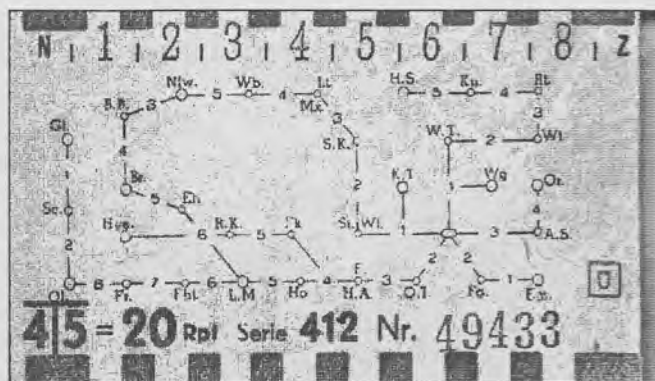
Wysadzony wiadukt (widok od strony Wrzeszcza), 1945 r.

Mimo zastopowania ruchu tramwajowego - potrzebne posiłki dotarły jednak do centrum Oliwy. Na obszarze ówczesnej pętli tramwajowej (plac Inwalidów) w końcu września 1945 stały jeszcze trzy uszkodzone autobusy, przystosowane do zasilania gazem miejskim. Wszystkie trzy miały niewielkie uszkodzenia, a ich silniki były skierowane w stronę Parku Oliwskiego.

Odbudowa komunikacji tramwajowej została podjęta bardzo szybko, bo pierwszy odcinek uruchomiono 28.06.1945 r. Wczesną jesienią czynne były już dwa odcinki, oba jako jednotorowe. Pierwszy sięgał od Zajezdni Wrzeszcz do Bramy Oliwskiej, zaś drugi od ul. Abrahama do Zajezdni w Oliwie (Grunwaldzka róg Pomorskiej). Przegrodę między tymi odcinkami stanowił zwalony wiadukt.

Po stronie "oliwskiej" kursował skład złożony z trzech wagonów. Przy jeździe w stronę Wrzeszcza czoło tworzył dwuosiowy wagon silnikowy typu "270", który ciągnął niewielką przyczepę, a za nimi podążał duży wagon czterosiowy typu "150". Wygląd tych pojazdów pokazują zmontowane wycinki z różnych fotografii.

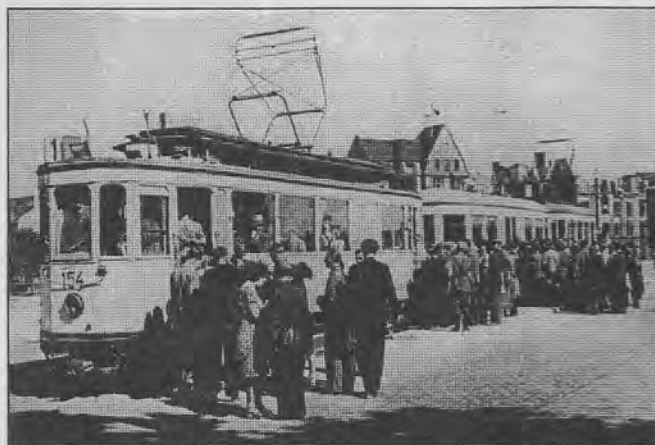
Opłatę za przejazd uiszczano się konduktorowi danego wagonu. Jako pokwitowanie otrzymywało się bilet wydarty z po-



Bilet tramwajowy z października 1945 r.

niemieckiego bloczka. Nawet jeszcze w październiku 1945 r. w użyciu były te stare bilety, a w późniejszym okresie zostały one ostemplowane pieczętą podającą ich wartość w złotych. W moim zbiorze pamiątek do dziś znajduje się bilet poniemieckiego pochodzenia nie mający oznaczenia nowej waluty.

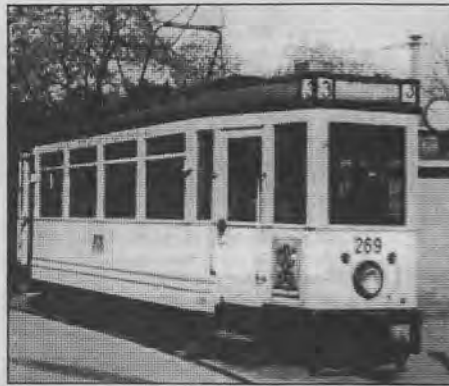
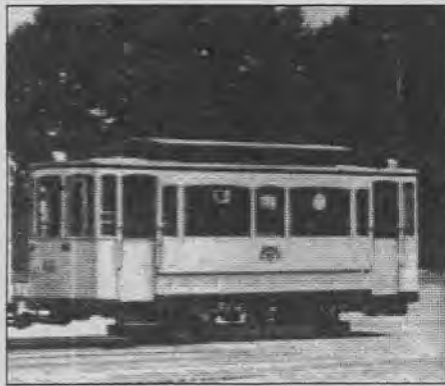
Ówczesny wiadukt "Błędnik" skutkiem uszkodzenia miał zmniejszoną nośność o tyle, że przejazd tramwaju nie był do-



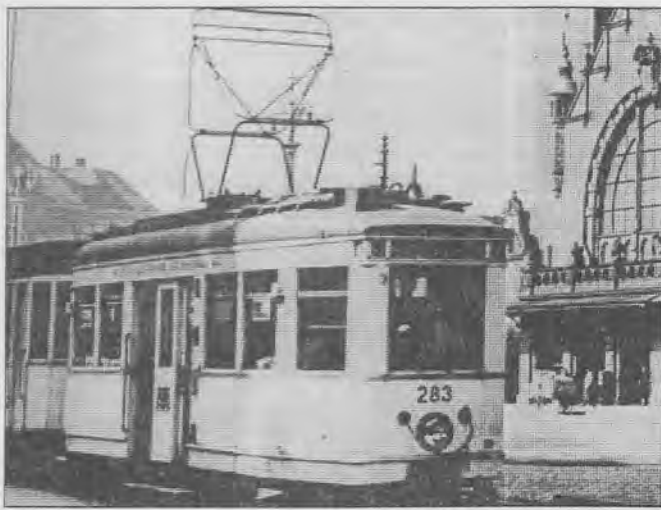
Końcowy przystanek "Brama Oliwska" (lato 1945 r.)

puszczalny. Trasa od Zajezdni Wrzeszcz do Bramy Oliwskiej dzieliła się na dwa odcinki, których granica znajdowała się w centrum Wrzeszcza, między Partyzantów a Jaśkową Doliną. Na każdym z tych odcinków kursował zestaw trójwagony o wcześniej omówionej konfiguracji.

Na odcinku z Wrzeszcza do Bramy Oliwskiej czoło składu tworzył dwuosiowy wagon silnikowy "265", pochodzący z roku 1927. Za nim włączona była duża przyczepa "353", o dwa lata wcześniejsza. Oba te wagony powstały w Gdańsku, gdzie przed wojną działała "Danziger Waggonfabrik". Koniec składu two-



Jesień 1945 r. - wagony odcinka "oliwskiego"



*Przed Dworcem Głównym*



*Ulica Wita Stwosza, 1946 r.*

się w okolicy obecnego Placu Solidarności. Linie tę obsługiwały dwuosiove wagony typu "280", w roku 1928 wybudowane w "Danziger Waggonfabrik". Rychło jednak linie tę przedłużono przez Wały Piastowskie, Podwałe Grodzkie i Wały Jagiellońskie aż do pętli na Targu Węglowym.

W listopadzie 1945 usunięto szczątki wysadzonego mostu kolejowego koło Zajezdni Wrzeszcz i wzmocniono wiadukt "Błędnik". Umożliwiło to odbudowę dwutorowej trasy z Oliwy do centrum Gdańska. Odblokowanie drugiego toru było okazją do małej uroczystości. Nowoczesny wagon silnikowy z serii "290", pochodzący z roku 1944, udekorowany zielenią, zapoczątkował eksploatację udostępnionego toru. Na zdjęciu obok pokazany jest on na łuku wjazdowym ówczesnej pętli w Oliwie; na chwilę przed odjazdem w stronę Wrzeszcza, to znaczy "pod prąd" w stosunku do normalnej eksploatacji.

Tutaj warto wspomnieć o losach uszkodzonych wagonów tramwajowych. Za pomocą samochodów ciężarowych były one przeciągane na długi odcinek ślepego toru, tworzący trzecią parę szyn na ulicy Wita Stwosza, wzdłuż posesji zajmowanej przez Zajezdnię. Zestawiono tam cały łańcuch wagonów silnikowych i doczepnych o bardzo różnym stopniu zniszczenia; był tam nawet wypalony stalowy szkielet przyczepy typu warszawskiego, który po paru latach odbudowano.

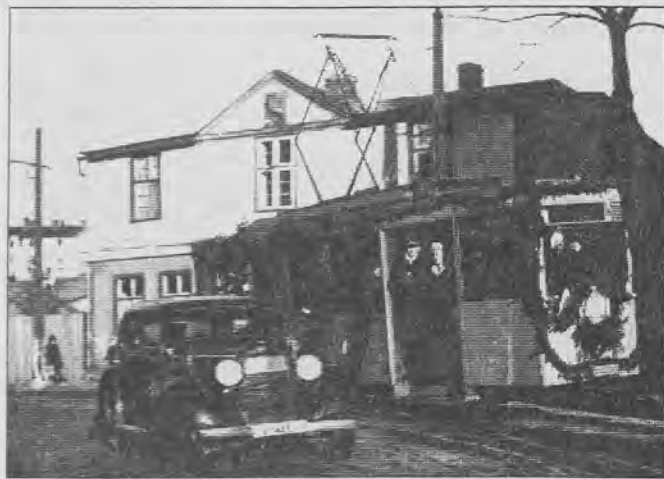
Te obiekty, które mniej ucierpiały, rychło poddano remontowi w warsztatach tworzących część Zajezdni Wrzeszcz. Wagony bardzo zniszczone stopniowo rozbierano na złom, ale zatrzymywano te elementy wyposażenia, które bezpośrednio dawały się wykorzystać albo nadawały się do naprawienia. Wyzłomowano np. wagony z byłej barykady na Kartuskiej: silnikowe "107", "123" i doczepyne "38", "39".

Przypominam sobie, że wiosną 1946 roku widziałem na ulicy 3 Maja ciężarówkę holującą duży wagon silnikowy. Przypuszczalnie był to jeden z wagonów, które utknęły na Kartuskiej. Taka droga holowania była koniecznością, gdyż prowizorycznie odbudowany wiadukt dający dostęp na ul. Hucisko nie był jeszcze przystosowany do przejazdu wagonu tramwajowego.

Efekty tych intensywnie prowadzonych prac remontowych bardzo rychło stały się widoczne. Latem 1945 roku tabor zdatny do ruchu składał się zaledwie z 10 wagonów, natomiast pod koniec następnego roku kursowało już 40 wagonów silnikowych oraz 28 przyczep. Był to rezultat działalności pracowników, którzy z oddaniem i poświęceniem wypełniali swoje zadania, a także potrafili pokonać różnorodne trudności i braki początkowego okresu powojennego. Potrzebny przewód trakcyjny uzyskano chyba z Bydgoszczy, gdzie Niemcy wybudowali linię trolejbusową, ale nie zdążyli jej uruchomić. Właśnie taką wartościową załogą kierował Michał Bogusławski, pierwszy powojenny dyrektor Miejskich Zakładów Komunikacyjnych w Gdańsku.

*Jerzy Sawicki*

*Wydział Elektrotechniki i Automatyki*



*Oliwa, pętla na placu Inwalidów, 1945 r.*



*Wypalony szkielet przyczepy "warszawskiej"*

rzył duży, czterosioowy wagon silnikowy "154" zbudowany w roku 1912 przez firmę Herbrandt w Kolonii. Wagon ten przebudowano w roku 1926.

Odbudowa komunikacji tramwajowej była prowadzona bardzo intensywnie i już 15 września 1945 uruchomiono linię "3", łączącą Nowy Port ze Stoczną. Końcowy przystanek znajdował

# Katedra Inżynierii Dźwięku w Monachium

W dniach 8-11 maja 1999 roku, pracownicy, doktoranci i studenci Katedry Inżynierii Dźwięku, Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki PG, którzy są członkami towarzystwa naukowego Audio Engineering Society, brali udział w 106 konwencji AES w Monachium. Konwencję rozpoczęła ceremonia rozdania nagród. Następnie otwarto wystawę, na której prezentowało się ponad 400 firm z całego świata, zajmujących się produkcją sprzętu fonicznego, wykonywaniem projektów studiów nagrań, itd. Jednocześnie w dwóch salach konferencyjnych odbywały się sesje naukowe, gdzie zaprezentowano również najnowsze osiągnięcia naszego Wydziału w dziedzinie inżynierii dźwięku (spośród ponad 100 referatów, osiem było autorstwa pracowników Katedry Inżynierii Dźwięku). Oprócz sesji naukowych odbywały się także pokazy specjalne najnowszych osiągnięć technologicznych, szczególnie w dziedzinie wielokanałowego zapisu dźwięku.

Pierwszego dnia, w godzinach popołudniowych, odbyło się również spotkanie sekcji studenckich AES, na którym zgłaszano kandydatury do władz AES na najbliższy rok. Kandydatem z Polski na stanowisko szefa Europy środkowej był Piotr Ody, student V roku Katedry Inżynierii Dźwięku, WETI, niestety z powodu bardzo silnej konkurencji nie został wybrany. Drugi dzień imprezy rozpoczął się pokazami technologii DVD Audio oraz SuperAudioCD. Następnie prezentowano techniki miksovania w systemie 5.1. Można również było zwiedzić bawarskie studia filmowe czy też bawarską telewizję. Wieczór studenci Politechniki Gdańskiej spędzili w Planetarium na pokazie laserów oraz w kinie IMAX na pokazie kina trójwymiarowego.

Dzień trzeci, to przede wszystkim dzień prezentacji sekcji studenckich AES w Europie. Byliśmy tego dnia widoczni, gdyż nasza multimedialna prezentacja o Sekcji studenckiej AES i Katedrze była łatwo zauważana. Braliśmy też udział w prezentacjach nagrań studenckich. Nagranie uczestniczące w tym konkursie przygotowali studenci semestru X Katedry. Odbyła się również bardzo ciekawa sesja warsztatowa na temat nowego standardu kompresji stratnej MPEG-4. Dla tych, którzy nie zmęczeni się dziewięcioma godzinami w centrum wystawowym przygotowano wyjazd na wieczorny koncert organowy. Ostatni dzień, to kolejne spotkanie przedstawicieli sekcji studenckich Audio Engineering Society, na którym podsumowano prezen-



*Centrum Konferencyjne M.O.C. w Monachium  
(fot. H. Kowalski)*

tacje uczelni oraz przedstawiono plany działania na przyszłość. Po raz drugi prezentowano najlepsze nagrania studenckie, w tym dniu zaplanowano również wyjazd do radia bawarskiego Bayerischer Rundfunk, zaś na sesjach warsztatowych dyskutowano o nowych technikach mikrofonowych. Był to też kolejny dzień prezentacji referatów naukowych. Niesamowicie zmęczeni, ale zadowoleni z udanej imprezy wsiedliśmy do autokaru i po 22 godzinach znaleźliśmy się w Gdańsku.

Wyjazd na 106. konwencję Audio Engineering Society, mógł mieć jednak tylko miejsce dzięki wsparciu finansowemu władz rektorskich i dziekańskich, a także dzięki niesamowitemu poświęceniu Pani Doc. Mariannie Sankiewicz, która poświęciła bardzo wiele czasu w poszukiwaniu sponsorów. Pani Docent Sankiewicz była też naszym przewodnikiem, co było szczególnie ważne dla tych, którzy pierwszy raz uczestniczyli w tak ogromnej imprezie naukowej, jaką są konwencje AES. Dzięki jej poświęceniu wyjazd ponad 40-osobowej reprezentacji Katedry Inżynierii Dźwięku doszedł do skutku. Dziękujemy.

*Hubert Kowalski  
Student Wydziału Elektroniki,  
Telekomunikacji i Informatyki*



*Pracownicy i studenci Katedry  
Inżynierii Dźwięku przed  
wyjazdem na 106. Konwencję  
Audio Engineering Society  
w Monachium (fot. S. Zieliński)*

# Promem przez Kanał La Manche

Lato, wakacje, urlopy, wyjazdy. Dokąd? Gdzieś do Europy. Przygotowania, ubezpieczenia, zakupy, poszukiwanie informacji o mieszkańcach, zwyczajach i niebezpieczeństwach, jakie mogą na nas czyhać za granicą. Jesteśmy zdani na siły własne i naszych znajomych, a takie informacje są często trudne do zdobycia.

Jest jednak w Europie kraj, który o swoich obywateli dba i w bardzo prosty sposób zapewnia im plik podstawowych informacji o tym, jak zachować się poza rodzinnym krajem.

Do Wielkiej Brytanii można dostać się samolotem lub promem. Promem jest taniej i można zabrać ze sobą samochód.

Promy płyną z wielu miast w Europie, ale z Calais (Francja) do Dover (Anglia) to najkrótsza i najszybsza trasa. Przewoźami zajmują się tam głównie dwie firmy, z których firma Seafrance jest tańsza, i ją właśnie wybraliśmy. Jedna firma w dwóch krajach. Nic nadzwyczajnego w dzisiejszych czasach. Ale jednak.

Z Calais do Dover bilet na samochód i dwie osoby kosztuje w ciągu dnia 114 funtów, na dwa pierwsze rejsy (o 6.30 i 7.00) - 105 funtów. Bilet taki poza kartą pokładową zawiera wyciąg z przepisów dotyczących korzystania z usług Seafrance oraz zachowania się na promie, jak również parę migawek fotograficznych. Porównanie nastąpiło dopiero w momencie zakupu biletu powrotnego w Dover. Można powiedzieć, że taki bilet (poza kartą pokładową i przepisami zachowania na promie), to małe dossier wyposażające brytyjskiego turystę w informacje niezbędne na lądzie.

Po pierwsze, po rozłożeniu biletu Brytyjczyk znajduje uproszczone plany dojazdu do Dover oraz wyjazdu z Calais, z podaniem numerów autostrad. Poniżej zamieszczona jest informacja o tym, w jaki sposób, będąc za granicą, można kontaktować się z rodziną. Podana jest w niej instrukcja, w jaki sposób dzwonić do kraju za pomocą monet oraz za pomocą kart, z numerami kodowymi i kierunkowymi do Wielkiej Brytanii z różnych stron świata, i tak na przykład z Polski - kierunkowy jest 0044, a kod dla karty - 0080 0441 1144, natomiast z Barbadosu - kierunkowy jest 01144, a kod - 1800 534 0040. Jest to mała składanka, 5,5 x 8,5 cm, którą po złożeniu Brytyjczyk może schować do portfela.

Poza tymi danymi turysta jest informowany, co konsulat brytyjski może, czego zaś nie może zrobić dla swojego obywatela przebywającego za granicą, a co obywatel powinien zrobić sam. Konsulowie brytyjscy zapewniają swojego obywatela, że zrobią wszystko, aby pomóc mu w razie potrzeby. Ulotka zamieszczona w dossier biletu podaje rady, w jaki sposób unikać "za morzem" kłopotów, i czego obywatel może spodziewać się od konsulatu brytyjskiego.

Zatem okazuje się, że konsul może dla Brytyjczyka:

- wydać tymczasowy paszport,
- skontaktować się z rodziną lub przyjaciółmi, kiedy delikwentowi zabraknie pieniędzy,
- wyjaśnić, w jaki sposób wymienić pieniądze,
- w nagłych przypadkach wystawić czek na £100, o ile obywatel ma ważną kartę bankową,
- w ostateczności udzielić krótkoterminowej pożyczki, pod warunkiem przestrzegania przepisów i deklaracji jej zwrotu w kraju, oraz o ile wiadomo, że innej pomocy nikt nie udzieli,
- udzielić pomocy w skontaktowaniu się z prawnikiem, tłumaczem czy lekarzem,
- poinformować rodzinę w razie wypadku lub śmierci oraz udzielić wszelkiej pomocy,
- odwiedzić obywatela w przypadku aresztowania lub uwięzienia, i powiadomić o takim przypadku rodzinę lub przyjaciół,
- wskazać organizacje, które będą pomocne w przypadku zaginięcia osoby,
- w pewnych sytuacjach rozmawiać z władzami lokalnymi w interesie swojego obywatela.

Natomiast nie może:

- interweniować w rozprawach sądowych,
- wydostać delikwenta z więzienia,
- udzielać porad prawnych lub występować na drogę sądową w imieniu obywatela,
- zapewnić lepszego traktowania w więzieniu czy szpitalu, niż obywatele danego kraju,
- opłacać rachunków za hotel, szpital itp.,
- prowadzić śledztwa w przypadku przestępstwa,
- opłacać kosztów podróży, z wyjątkiem szczególnych przypadków,
- zapewnić zakwaterowania, pracy lub pozwolenia na pracę,
- pomagać formalnie obywatelowi o podwójnym obywatelstwie, w przypadku gdy znajduje on się w kraju swego drugiego obywatelstwa.

Ulotka zawiera również porady, co należy zrobić przed opuszczeniem Wysp Brytyjskich, przypomina o ubezpieczeniach, ze szczególnym uwzględnieniem ubezpieczeń zdrowia i życia, z podaniem telefonów informacyjnych, pod którymi Brytyjczyk wszystkiego może się dowiedzieć. Brytyjski turysta znajdzie tu również ostrzeżenia o krajach, w których pobyt może być niebezpieczny.

Podam kilka ciekawych przykładów:

"... Będąc w obcym kraju **zachowaj ostrożność**. Unikaj nieoświetlonych ulic w nocy. Kiedy wychodzisz, miej ze sobą tylko tyle pieniędzy, ile Ci potrzeba. Na ogół bezpieczniej jest nie bronić się przed złodziejem.



Bilet z Calais do Dover



Bilet z Dover do Calais

**Przestrzegaj prawa.** Prawo w różnych krajach jest różne, jak również traktowanie przestępców... Dowiedz się o przepisach prawnych kraju, do którego jedziesz, i przestrzegaj ich. Hobby takie, jak obserwacje ptaków, pociągów, samolotów czy statków oraz stosowanie aparatów fotograficznych czy lornetek może być źle zrozumiane (szczególnie w pobliżu terenów wojskowych). Jeżeli nie jesteś pewien, czy jest to dozwolone, nie stosuj tego - nie warto ryzykować niesłusznego aresztowania za szpiegostwo. **Narkotyki.** Nie mieszaj się do spraw narkotykowych. Możesz doświadczyć wysokiej kary pieniężnej, długiego wyroku w więzieniu, lub nawet kary śmierci. Nie przenoś paczek lub nie przewoź ich przez granicę dla innych osób... **Prowadzenie samochodu.** Upewnij się, czy Twoje prawo jazdy jest ważne w kraju, który odwiedzasz. Upewnij się, czy znasz przepisy drogowe. W wielu krajach można zostać ukaranym mandatem za wykroczenia drogowe. Nie ma usprawiedliwienia dla obcokrajowców...". Ulotka podaje również, co robić w przypadku aresztowania, okradzenia, czy śmierci współtowarzysza.

W dossier znajduje się też druga ulotka poświęcona zdrowiu, gdzie podane są telefony i adresy biur podróży, udzielających informacji, jakie należy przedsięwziąć kroki dotyczące zdrowia w większości krajów na świecie.

Na odwrocie dossier umieszczono, uznane chyba za najważniejsze, ostrzeżenia Ministra Rolnictwa, Rybołówstwa i Żywności dotyczące powrotu do Wielkiej Brytanii, mówiące o tym, że "... Zawartość Twojego bagażu może stanowić ryzyko dla zdrowia. Na przykład produkty mięsne mogą przenosić choroby... Rośliny, owoce i warzywa mogą zawierać szkodniki i choroby zagrażające Twoim roślinom w domu... Pamiętaj, zdrowie Wielkiej Brytanii leży w Twoich rękach."

Tak to Brytyjczycy dbają o siebie, ułatwiając jednocześnie swoim obywatelom podróże po świecie.

A u nas?...

Janina Poćwiardowska  
Zespół ds. Informacji i Promocji

## AGRESJA



**W** naszym codziennym życiu coraz bardziej daje się nam we znaki, w różnych swych postaciach, agresja.

Słyszysz wokół wulgarny, rynsztokowy język, który kiedyś był domeną raczej tylko męskiej, i to niewielkiej, części społeczeństwa - tej spod budki z piwem. Dziś wpadają w ucho podobne "wiązanki" wychodzące z ust studentów i, coraz częściej, także studentek; język taki stał się "świadectwem dojrzałości"; autor twierdzi - dobitnym znakiem braku kultury niektórych przedstawicieli naszych przyszłych elit. Jeśli "wulgaryza-torzy" tego nie czują, może przekona ich do naprawy prosty fakt, że dla komunikowania się ze swymi bliźniemi potrzebują oni pięciokrotnie więcej czasu, aniżeli ludzie nie używający słownictwa wulgarnego - jako że ten naddatek obejmuje właśnie wymawianie słów wulgarnych; placąc rachunki telefoniczne warto o tym pamiętać.

Hałasu "muzyki" mechanicznej nie zatrzymuje się dziś tylko dla siebie. Częstoje się nią obficie i życzliwie sąsiadów w bloku i na ulicy, na plaży i w lesie, a nawet w strefach ciszy - o każdej prawie porze dnia i nocy. Z wielu przejeżdżających samochodów bucha straszliwy łomot dudnienia, stwarzający - w opinii zwykłych śmiertelników - z pewnością duże zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Wielu kierowców nie przestrzega żadnych przepisów drogowych - jeżdżąc ciągłym slalomem, wyprzedzając na skrzyżowaniach, przekraczając ciągłą linię, nie uznając ograniczeń prędkości, mają wszystko i wszystkie w "głębokim poważaniu"; potem świat się dziwi, że pewnego dnia tacy kierowcy lądują na cmentarzu. Taki stan byłby może "sprawiedliwy", gdyby nie cierpienia przygodnych, niewinnych ofiar ich zachowania na jezdni.

Innym przejawem dzisiejszej agresji jest wandalizm graffiti, który narzuca wszystkim wokół, w sposób bardzo widoczny, swoje lekceważenie dla reguł uporządkowanego życia, troski o

estetykę otoczenia, wreszcie - dla prawa własności. Często uzasadnia się dziś tę modę prawem wolności poszukiwań w sztuce. Jednak "artyści" nie chcą ograniczać się do własnych "płotów". Nie dość, że naruszają cudze prawa, to jeszcze agresywnie narzucają swój punkt widzenia innym, którzy wcale nie chcą sobie takiej produkcji oglądać.

Dziś w ogóle wszelkie prawo, a nawet elementarne uczucie przyzwoitości, wydaje się "agresorowi" niepotrzebnym anachronizmem, natomiast "złota wolność" jest pod każdym względem bogiem życia; jej wyraziście echo - zwykle chamstwo - święci obecnie wszelkie triumfy.

Wszystko to bierze się chyba z braków wychowawczych w domu, potęgowanych zresztą odpowiednią polityką mediów. Obserwując dzisiejszych rodziców i ich małe dzieci, widzi się, że dzieciom tym wszystko wolno. Szkoła tych braków poprawić nie umie. I oto pojawia się na uniwersytecie młody człowiek, wiedzący wiele o swoich prawach, ale często zgoła nic - o obowiązkach. Zdarza się, że człowiek ten pluje wokół gumą do żucia, przynosi na wykłady i inne zajęcia różne picia i jedzenia, demonstracyjnie je konsumując; ma on równocześnie trudności ze sklepieniem sensownego zdania.

Taki jest, niestety, stan rzeczy, który odbija rzeczywistość niemałej części młodego pokolenia. A co czeka tych, którym pokolenie to, już niedługo, da nowe życie? Wygląda na to, że "jest źle, a będzie gorzej".

W tej sytuacji wiele zależy od zdrowego pnia naszej młodzieży. Powinien on reagować mocno i zdecydowanie na wszelkie przejawy chamstwa i agresji, promując - dziś może niepopularny - styl życia rodzący się z respektowania uznanych wartości duchowych w życiu człowieka. "Czas ucieka, wieczność czeka" - młodość mija szybko, a później co pozostanie? Jeszcze większa agresja?

Zbigniew Cywiński  
Wydział Budownictwa Lądowego



## Antycypacje jubileuszowe

Każda rocznica - lepiej żeby okrągła - daje asumpt do zastanowienia się nad przeszłym, zarówno nad dokonaniem, jak i nad tymi zamierzeniami, które jeszcze nie zostały urzeczywistnione, pozostając w sferze ambitnych projektów. Skoro słowo "jubileusz" już padło, warto wyjaśnić, iż to dopiero w przyszłym roku Wydawnictwu PG "stuknie" 45 lat, jeśli oczywiście jego istnienie datować pierwszymi publikacjami; stąd też przewrotne tytułowe antycypacje.

Przekaz li tylko suchych faktów, odartych z ekwilibrystyki językowej, nie budzi - i poniekąd słusznie - entuzjazmu czytelnika, więc tylko garść informacji ogólnych.

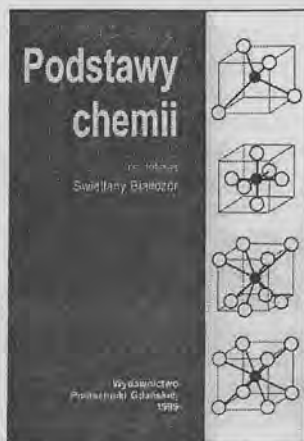
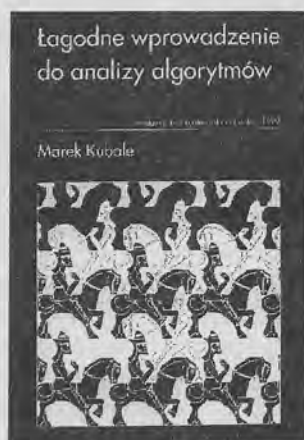
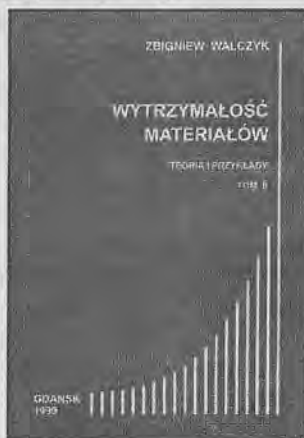
Powszechnie już chyba wiadomo, że naczelnym zadaniem wydawnictw akademickich jest dostarczanie macierzystej jednostce pomocy dydaktycznych w postaci podręczników i publikacji naukowych oraz prezentacja, również w formie drukowanej, dorobku jej pracowników. Jednym słowem - standard. Od zarania istnienia Wydawnictwa działalność tę w wysokim stopniu dotowała uczelnia, przez kilka ostatnich lat nieliczne pozycje (w tym Zeszyty Naukowe) uzyskiwały dotacje KBN-u. Przy ustalonym a koniecznym trendzie wydawniczym - niskie nakłady skryptów na ogół wąskich specjalności oraz jeszcze niższe dorobku naukowego, przy równie niskich (kieszeń studenta!) cenach - na sukces ekonomiczny liczyć nie było można, wręcz przeciwnie - raczej na plajtę.

Trudno bowiem było oczekiwać rącego strumienia zysków zasilających uczelniany budżet, gdy koszty poniesione z tytułu honorariów autorów i recenzentów, opracowań redakcyjnych i druku, z reguły znacznie przekraczały dochody ze sprzedaży.

Tu mała dygresja. W wywiadzie udzielonym Forum Akademickiemu jedna z redaktorek PWN wyznała, iż pierwsze wydanie do 5 tys. egzemplarzy prawie zawsze jest deficytowe (!). Zarobić można dopiero na wznowieniach, zaś zysk przynosi nakład 10 tys. egzemplarzy, lecz gwarancje rozprowadzenia książki nawet popularnonaukowej (a więc łatwiej zbywalnej - przyp. aut.) w takim nakładzie są nikłe. Ta wypowiedź sama w sobie starczy za komentarz.

Deficyt więc musiał rosnąć, a wraz z nim niezadowolenie strażników uczelnianej kiesy.

Rok 1996, stanowiący pewną cezurę w działalności wydawniczej - przychylna atmosfera stworzona przez patronujące Wydawnictwu władze uczelni wyzwoliła bowiem nowe inicjatywy, ale o tym dalej - zamknął się liczbą 859 tytułów wydanych skryptów i pomocy dydaktycznych oraz 528 tytułami wydawnictw naukowych.



Wymiana doświadczeń na płaszczyźnie spotkań wydawców akademickich wielokrotnie potwierdziła wspólnotę problemów piętrzących się przed wydawnictwami uczelnianymi, nie mogła dać jednak recepty na radykalną zmianę na lepsze. W sytuacji braku niezależności repertuarowej, gdy i ciała redakcyjne, i same wydawnictwa mają tylko głos doradczy, są bowiem podporządkowane potrzebom uczelni, należało szukać innych, własnych rozwiązań, sprowadzających się głównie do wyszukania dodatkowych źródeł finansowania.

Przed wszystkim więc zwrócono większą uwagę na pozyskiwanie sponsorów z przemysłu, i nie tylko, oferując w zamian możliwość zamieszczania - oczywiście adekwatnych do treści publikacji - reklam. Na tym polu niebagatelna, wręcz ważąca dla efektów, okazała się chętna współpraca P.T. Autorów, z których niektórzy sugestią tropienia donatorów przyjęli wręcz entuzjastycznie. Rezultaty też nie dały długo na siebie czekać. Wspólne wysiłki zaowocowały kolejnymi zastrzykami pieniędzy spoza uczelni.

Drugim pociągnięciem stała się intensyfikacja zabiegów o dotacje "z góry". W ocenie Wydawnictwa teren to ciągle zbyt mało eksploatowany (choć i darczyńcy nader powściągliwi), dlatego również tu przyjdzie prosić o żywą współpracę naszych piszących partnerów. Oczywiście nie wszystkie zmiany, bo niektóre pozornie dość drastyczne, mogły zyskać powszechną aprobatę. Wymóg kierowania się rachunkiem ekonomicznym narzucił bowiem konieczność weryfikacji cen sprzedaży, zróżnicowania form finansowania publikacji dydaktycznych w zależności od liczby przewidywanych odbiorców, a także kazał ograniczyć edycję zbiorowych Zeszytów Naukowych. Ta ostatnia decyzja została niejako wymuszona nową polityką finansową KBN-u, której przejawem stało się między innymi zaniechanie dotowania niskonakładowych (po prawdzie: o żenująco nikłym popycie) czasopism. Aby wypełnić tę lukę, zainicjowano powołanie nowych serii wydawniczych również o charakterze stricte naukowym - monografii uczelnianych, monografii pod egidą instytutów PAN-u, oraz zbiorów monotematycznych materiałów katedralnych.

Wymiernie w złotówkach korzyści przynosi nasza księgarnia, która nie tylko prowadzi dystrybucję wydawnictw własnych uczelni, ale i działalność komercyjną w formie sprzedaży wydawnictw obcych, nabywanych bezpośrednio w innych wydawnictwach oraz wytypowanej drogą przetargu hurtowni. Księgarnia realizuje także indywidualne zamówienia pra-



cowników naukowych, sprawdzając wskazane tytuły.

Podjęte formy przeciwdziałania regresowi finansowemu w wydawnictwie akademickim nie stanowią już novum, kalkulacje służące obniżeniu kosztów bezpośrednich stały się w dobie funkcjonowania prawa handlowego chlebem codziennym. Decyzja podjęta na najwyższym nawet uczelnianym szczeblu pozostanie bowiem tylko śladem na papierze, jeśli w budżecie nie znajdą się środki na jej sfinansowanie. A przecież to budżet uczelni jest z założenia głównym źródłem finansowania tego elementu kształcenia studentów, jakim jest produkcja dobrych kompendiów.

Na rynku księgarskim książka naukowa, z racji swej tematyki i charakteru - nastawienie na odbiorców o wyższych niż przeciętne możliwościach intelektualnych i kwalifikacjach zawodowych - ma wąski krąg odbiorców, na co skarżą się także i wydawniczy potentaci. Niski nakład bowiem to, jak wspomniano uprzednio, działalność na granicy ryzyka. Dlatego też wielki nacisk położono na wyszukiwanie nowych odbiorców, tych spoza uczelni, spoza Trójmiasta - z głębi kraju. W tym właśnie celu Wydawnictwo zintensyfikowało promocję rodzimych książek, do dotychczasowych prezentacji w czasopismach bibliograficznych i corocznej dysponendzie wydawnictw uczelnianych oraz rozsyłania egzemplarzy okazowych do innych ośrodków akademickich dołączając propagowanie na targach i



konferencjach oraz reklamę w Internecie, gdzie wszyscy chętni mogą - bez odwiedzania księgarni - zapoznać się z aktualnościami wydawniczymi, zapowiedziami nowości i formami zakupu. I dalej, nie odchodząc od komputera - dokonać zamówienia, bo funkcjonująca w strukturze Wydawnictwa księgarnia PG prowadzi również sprzedaż wysyłkową.

W efekcie takiej polityki, przy odpowiednio skalkulowanym nakładzie, przewidzianym z reguły na dwa lata, wielkość sprzedaży obejmuje obecnie 80 do 100%, co jest niewątpliwym sukcesem. I to cieszy. Na pewno na zwiększenie popytu niebagatelny wpływ ma nowa, ciekawsza szata graficzna naszych książek, a także

ich profesjonalny skład. Ale i praca nad stroną edytorską, i ściśle z nią związane tajniki składu komputerowego - to sam w sobie odrębny temat.

Początek roku akademickiego, to czas szczególnie gorący dla naszej księgarni obleganej przez żądnych wiedzy pisanej studentów; to czas weryfikacji efektów wielomiesięcznych zabiegów Wydawnictwa, na ten właśnie moment przygotowującego jak najatrakcyjniejszą ofertę. Zapraszamy więc w gościnne progi księgarni, z nadzieją, że oczekiwania nawet najwybredniejszych nabywców zostaną spełnione.

Joanna Szlarczyńska  
Dział Wydawnictw

**Studenci-Pacjenci Pomorskiej Regionalnej Kasy Chorych oraz innych Kas Chorych mogą zapisywać się  
w ZESPOLE OPIEKI ZDROWOTNEJ  
dla SZKÓŁ WYŻSZYCH**

**Al. Zwycięstwa 30  
80-219 Gdańsk**

**ZOZ dla Szkół Wyższych czynny w godz. 7<sup>30</sup>-20<sup>00</sup>  
Izba Przyjęć czynna całą dobę**

**WAŻNE TELEFONY**

rejestracja ogólna - 347 22 82  
portiernia/informacja - 347 10 76  
dyrektor/sekretariat - 347 29 63  
z-ca dyrektora - 347 29 15

**ŚWIADCZENIA ZDROWOTNE w zakresie:**

- podstawowej opieki zdrowotnej - poradnie: ogólna, dla kobiet, stomatologiczna,
- specjalistycznej opieki zdrowotnej - poradnie: dermatologiczna, chirurgiczna, laryngologiczna, okulistyczna, psychiatryczna, neurologiczna, reumatologiczna, ortopedyczna, rehabilitacyjna.

*Istnieje możliwość korzystania z porad specjalistycznych w większości ww. poradni bez skierowania od lekarza pierwszego kontaktu.*

- SZPITAL - oddziały: internistyczny, chirurgiczny,
- diagnostyka - laboratorium analityczne, rentgen, EKG, USG.
- fizykoterapia - rehabilitacja,
- pracownia protetyczna.

*Zapraszamy wszystkich Studentów do korzystania z kompleksowej opieki medycznej w naszej placówce, która, jak sama nazwa wskazuje, jest wyspecjalizowana - z dobrymi tradycjami - w opiece zdrowotnej Studentów.*

**ZAPISZ SIĘ DO NAS, A MY ZADBAMY O TWOJE ZDROWIE!  
WSZYSTKO W JEDNYM MIEJSCU!**

## Niepewność

Gdy usta zbliżasz do brzegu pucharu,  
By zwilżyć wargi napojem miłości,  
Płoną Ci oczy i twarz pełna czaru  
J sama nie wiesz co w sercu Twym gości.

Jakby szalona, z sercem bijącym jak dzwon,  
Chcesz już najskrytsze wypowiedzieć słowa,  
Pytając siebie - czy to właśnie On?  
Odwagę jednak pod bluzeczkę chowasz.

Niepewność walczy z pragnieniem nieśmiało,  
- Już niby pewna pierwszego zamiaru,  
- Już serce chcesz oddać, lecz ono załkało,  
Znow usta zbliżasz do brzegu pucharu.

Marek Biedrzycki  
Dział Współpracy z Zagranicą

\*\*\*

Ja kocham wieczory sierpniowe,  
Czerń nieba z jasnymi gwiazdami,  
J świerszczy skrzypki solowe  
Pomiędzy gestymi krzewami.

Ja kocham sierpniowe wieczory,  
Co rosą kryją trawniki,  
J księżyc pełen przekory,  
Jak polskie piękne podwiki.

Ja kocham wieczory sierpniowe,  
W nie lato przebiera się w jesień,  
J serca są kolorowe,  
W chwilach szczególnych uniesień.

Marek Biedrzycki  
Dział Współpracy z Zagranicą

## MODA I STYL - KONWENCJE I EKSPRESJA - MODA NA ARCHITEKTURĘ

- Czy moda w architekturze jest budująca czy destrukcyjna?
- Kiedy kończy się styl a zaczyna moda?

Temat "moda" w architekturze pojawia się w sytuacjach przełomowych wówczas, gdy wykształca się nowa konwencja estetyczna (wzorec) i rozpoczyna swój tryumfalny podbój. Szczególnie chętnie przyswajają ją sobie architekci młodego pokolenia, czyniąc z niej swój znak, wyróżnik środowiskowy. Jedni przejmują się przyswojeniem formalnych jej cech, co nie ma zresztą większego znaczenia, gdyż w architekturze istotne jest to, co w niej widać, a nie to, co o niej wiemy.

Problem mody, z pozoru błahy, wzbudza zastanawiająco wielkie emocje. Bowiem za dyskusją o tych czy innych wyborach estetycznych kryje się walka o pozycje, uznawane hierarchie wartości, niekiedy światopoglądy. Przecież między ideą a formą zachodzą procesy symbolizacji, choć - jak wykazała Jadwiga Sławińska ["Architektura i mity odrodzenia kultury", cz. II, Architektura 3/88] - nie muszą być one ani trwałe, ani zawsze tożsame.

Termin "architektura modna" ma odcień pejoratywny, oznacza - powierzchowna, przemijająca, niepoważna. Wytaczany jest więc przeciwko temu, co nowe, przez wyznawców mód przebrzmiałych. Ci, którzy nie są w stanie zasymilować nowej estetyki, starają się wykazać jej absurdalność, posługując się kryteriami ukształtowanymi w poprzednim okresie do oceny innej sytuacji. Dialog jest więc utrudniony.

I tak prof. Piotr Krakowski mówiąc o kryzysie pojęcia stylu, nawiązując do znanego referatu niedawno zmarłego prof. Jana Białostockiego [Biuletyn Historii Sztuki, nr 1, Warszawa 1978], przypomniał inne podstawowe kategorie historii sztuki, jak maniera i modus. Moda, zdaniem mówcy, oznacza unormowanie, unifikację i umasowienie. Zawiera w sobie sprzeczne dążenia, z jednej strony naśladowanie i konformizm, z drugiej - chęć zróżnicowania i indywidualizacji. Szczególnie istotne było stwierdzenie, iż moda jest instytucją społeczną wyrażającą hierarchie społeczne.

Moda prześladowuje socjologów, a to, że na ogół nie wyrażają się o niej dobrze, wskazuje, że być może sama socjologia jest

nauką o modzie. Gdy sprawie przyjrzeć się bliżej, tak w istocie jest, przynajmniej w pewnej wersji socjologii. Zwolenników mody oskarża się o konformizm, i wielu autorów, a wśród nich autor pracy o modzie Rene Koenig [Koenig R., Potęga i urok ody, Warszawa, 1979], podkreśla, że moda, zapewne wbrew urojeniom jej wyznawców, to konformistyczne zachowanie. Piszący robią z tego problem, ponieważ ci "modnisie" zachowują się, jakby o tym nie pamiętali. Wnikliwi analitycy i zarazem surowi krytycy mody przemawiają mniej więcej tak: Wy, modzie ulegający, myślicie, że stosując się do mody, stajecie się bardzo oryginalni, gdy w istocie niewolniczo poddajecie się powszechnemu standardowi, wtapiacie się w tłum, rezygnujecie z osobowości.

I tu krytycy popełniają błąd. By go wyjaśnić, trzeba powrócić do jednego z podstawowych sporów teoretycznych w socjologii - sporu o fakt społeczny.

Spór ten wiodli na początku tego stulecia przedstawiciele tak zwanego socjologizmu, reprezentowanego przez potężnego i nadal wpływowego Emila Durkheima, i ci, którzy opowiadali się za psychologizmem w socjologii w wydaniu Gabriela Tarde'a.

Że fakt społeczny to powtarzalne zachowanie ludzkie, zgadzali się obaj, lecz różnili się, wyjaśniając źródła tych faktów.

Dla Durkheima - a myśli tak nadal wielu współczesnych socjologów - fakty społeczne były rezultatem dominacji społeczności nad jednostką; dla niego społeczność wywiera na jednostkę nacisk, któremu ta nie może się nie poddać - musi być konformistyczna. W jego interpretacji człowiek, jako istota społeczna, musi stosować się do norm społeczności i przestrzegać obowiązujących w niej wzorów. Jeżeli tego nie czyni, nie jest człowiekiem.

Próbując zrozumieć "durkheimowskiego człowieka", musimy sobie wyobrazić takie silne podporządkowanie się normom społecznym. Nasza wyobraźnia przywołuje obrazy jednolicie ubranego tłumu, nakazy regulaminu wojskowego dotyczącego umundurowania, sceny z więziennego dziedzińca. Jeżeli te obrazy złączymy z modą, zrozumiemy, że nazywając modę konformizmem, a w każdym razie tym konformizmem durkheimowskim, popełniamy pewną krzywdzącą przesadę...

A oto wypowiedzi studentów architektury o "modzie i stylu" - moim zdaniem nad wyraz celne i wyczerpujące:

...W momencie, kiedy słyszę słowo moda, od razu myślę o Paryżu - stolicy wszelkiego rodzaju mód. Ten tytuł nie został nadany bez przyczyny. To miasto niejednokrotnie zadziwiało, bulwersowało świat swoimi pociągściami w bardzo wielu dziedzinach: ubiory, samochody, architektura, czy też kuchnia (chodzi o konsumpcję). Paryż wprawiał zresztą w osłupienie nie tylko inne kraje, robił to także ze swoimi rodakami, szczególnie tymi z prowincji, gdzie panuje duży konserwatyzm. Żeby być bardziej rzeczowym, należy tutaj wymienić parę obiektów: Luwr - przed zabytkowym gmachem, będącym jedną z podstaw historycznej spuścizny Francuzów postawiono szklaną piramidę, która wydawać by się mogła oszpecać ten obiekt. I cóż się okazało: był to strzał w dziesiątkę. Po pierwsze, uporządkowała ona plac, który byłby inaczej pusty, nieokreślony, tak jak np. przed Wersalem (sprawia to dość przygnębiające i monotonne wrażenie). Po drugie, rozwiązała ona problemy funkcjonalne obsługi tłumnie odwiedzanego muzeum. Drugi obiekt, o którym trzeba wspomnieć, gdyż tego typu obiektów na świecie (pod względem architektonicznym) powstało więcej - jest centrum Pompidou. Budynek postawiony w starej tkance miejskiej, co najmniej kontrowersyjny. Ale jaki modny. Jest symptomatyczne, że obok niego wybrali sobie miejsce na występy wszelkiego rodzaju artyści, kuglarze i nawiedzeni oratorzy.

Polska. Tu przez bardzo długi okres powojenny panowała jedna jedyna moda, jedynie "słuszna" i "funkcjonalna". Socjalizm zapewnił tej modzie tak wielką popularność, że kiedy wysiadamy w jakimś mieście na nowym osiedlu (chodzi o inne miasto niż to, gdzie mieszkamy) czujemy się jak u siebie w domu: te same bloki, taka sama zieleń (czyli w zaniku), ci sami zszarżali w tym wszystkim ludzie. Jedyne pole do popisu w PRL była twórczość związana z kościołami. Tylko one, budowle sakralne będą w stanie pokazać, że coś jednak przez te dziesiątki lat zrobiono. Ale i tu popełniono dużo błędów, czego przykładów mamy dużo, szczególnie w dużych miastach: kościoły - "skocznie" lub "namioty". Stoją dziesięcioleściami nie wykończone, koszmarnie szare, nierzadko kontrastowo wbijające się w ładny krajobraz - to jedna z tych nieudanych mód. Pięknym przykładem, jeśli chodzi o ten temat, jest wieś, polska wieś. Sławetne tłuczone szkło, wklejone w tynk, lub esy floresy ze stalowych prętów na balkonach (oczywiście pomalowane na wszystkie kolory, jakie tylko były dostępne w GS-ie). Dalsze mody, to wszechobecna moda (w Polsce) na styl zakopiański. Dotyczy to przede wszystkim zajazdów i domków letniskowych. Jedną z mód, jaką możemy zaobserwować obecnie, jest używanie marmuru. Jeżeli sklep ma być ekskluzywny, to fasada musi być koniecznie z marmuru (patrz ul. Świętojańska, Gdynia).

Na koniec trzeba wspomnieć o architekturze samochodów (tu moda wynika w bardzo dużej mierze z ekonomii i funkcji) oraz statków (bardzo ważna jest ich funkcja krajobrazowa w miastach portowych).

Moim zdaniem mody istnieją, a to, jakie będą, zależy od architektów (bardzo odpowiedzialne zadanie ze względu na trwałe skutki ich działalności). Trzeba jednak zaznaczyć, że twórczość nie może zagłuszać potrzeb klienta. Może je w pewnym stopniu zmieniać, ale nie lekceważyć...

...Styl w architekturze powstaje na skutek długotrwałych poszukiwań nowych wartości. Odbывается się przeważnie na zasadzie buntu i przeciwstawiania się dotychczasowemu stylowi. Styl w zasadzie stoi nad modą. Kreując jakąś modę, czerpie się z zasad stylu. Moda to krótkotrwały twór, może powstać z pojedynczego pomysłu. Ciągłość mody opiera się na naśladow

downictwie i fascynacji jakimś pomysłem. Jeżeli jakiś nowy pomysł zostanie zaakceptowany, może wyprzedzać istniejącą modę lub nawet iść równoległe z nią. Moda kieruje się innymi zasadami niż styl. Styl to bardziej stabilny "kierunek". Moda może zmieniać się bardzo szybko...

...Moda odchodzi i powraca. Według mnie, moda trwa krócej, niż normy stylowe, ale jest bardziej konkretna (np. moda na złote klamki). Wielu ludzi ocenia dzieło na podstawie tego, czy odpowiada aktualnej modzie. Styl, moim zdaniem, jest pojęciem szerszym, określającym pewne ramy dla twórcy. W ramach jednego stylu moda na różne jego elementy może się zmieniać wielokrotnie. Moda, w większym stopniu niż styl, ulega wpływowi kultury masowej. Trudno mi się zdecydować, czy moda jest tworzona przez jednostki wybitne "kreatorów", czy też jest samorodnym wykwitem życia ludzkiego. Oderwaniem od szarości i monotonii...

...Trudno jest mówić o modzie i stylu w architekturze, gdyż właściwie wszystko już było. Dzisiaj modą staje się coś, co stanowi najciekawsze, najbardziej oryginalne, intrygujące, ładne lub śmieszne połączenie stylów i elementów już istniejących, wymyślonych wcześniej. To "nowe" połączenie jest później naśladowane, przetwarzane przez kilka lat, i staje się cechą charakteryzującą dany okres...

...Moda powstaje przez ciągłe poszukiwanie; jeden szalony człowiek wpada na trop, a inni idą jego śladem. Może to prowadzić na tzw. "manowce", bo jeżeli ktoś źle odczytuje te ślady, błądzi, i wówczas powstają obiekty co prawda modne i stylowe, ale paskudne. Do celu można także dojść innymi, własnymi drogami, i to jest styl...

...Moda jest czymś określonym, tymczasowym, ulotnym, ale wszystko co nas otacza, ulega modzie! Tak więc i architektura podlega wpływowi mody. To, co powstaje, zawsze ma związek, zależność od mody, może być modne lub nie, lecz zawsze rozpatrywane będzie w tym kontekście. Związek mody z architekturą, jak i z innymi dziedzinami życia, jest ogromny. Moda jest wytworem człowieka, ucieleśnieniem jego wyobraźni, często bywa także powielaniem (nie zawsze powielaniem z sensem). Często to, co modne, obracamy sami w kicz, nie umiemy sobie poradzić z tym...

...Moda i styl są to pojęcia występujące zawsze razem, uzupełniają się wzajemnie. Może być np. moda na pewien styl. Styl w architekturze daje nam zbiór pewnych charakterystycznych elementów w postaci detalu, formy, materiału. Charakteryzują one dane obiekty. Wszystkie te elementy mogą być modne w danym czasie, często stosowane. Mogą tworzyć modę. Styl charakteryzuje architekturę. Może określać architekta lub okres, w jakim powstała, i miejsce na ziemi (inne detale, style w różnych krajach). Obserwując działalność człowieka w architekturze na przestrzeni wieków, można zauważyć ciągłe powracającą modę na pewne style. Powracają one w różnych formach, za każdym razem nieco "zmodernizowane", dostosowane do danego wieku. Powstają też style będące mieszańką innych...

...Nie wydaje mi się, że można by przytoczyć tu prostą, klarowną definicję, która dawałaby całkowitą jasność powyższych pojęć i wyczerpywała ich zawartość w stopniu wystarczającym. Zawsze bowiem sformułować można dodatkowe określenia znacznie różniące się od poprzednich; jest jednak coś, co stanowi wspólną cechę. Moda i styl istnieją tylko dzięki osobom, których działanie różni się od dotychczasowych stereotypów i stanowi pewien twórczy proces, którego konsekwencje wpływają następnie na zmiany w przestrzeni, wynikające z tego samego zbioru czynników, czy przesłanek. Moda i styl w architekturze wyrażają pewną myśl, której znamię



wyraźnie widać w pracach projektowych, tych autorów, którzy akurat pod znakiem tej, a nie innej mody zaistnieli. Są to grupy cech charakteryzujących dany trend i pozwalających na jego stosunkowo łatwe odróżnienie od innych, bądź to zwracając uwagę na formę obiektów, użyte detale, czy ogólny zamysł cechujący kształt kreowanej przestrzeni. Dlatego styl czy też moda mogą okazać się czasem trudne do zdefiniowania, a czasem po prostu wymykają się jakimkolwiek próbom ich klasyfikacji. Styl jest zazwyczaj zbiorem cech i kanonów określających dany proces tworzenia, zawiera z reguły najważniejsze przesłanie, które daje mu odpowiednią pozycję w świecie i czasoprzestrzeni. W zasadzie wszystko posiada swój styl, jaki by on nie był. Moda za to wydaje się zależna w pewien sposób od stylu i trudne byłoby jej istnienie bez żadnego określonego wzorca...

...Myślę, że w architekturze punktem wyjścia jest zawsze funkcja (choć są przypadki, w których forma jest sprawą zasad-

niczą). Funkcja architektury jest bardziej stała od mody i stylu, ale również z czasem ulega pewnym modyfikacjom. Zmienia się świat, ludzie wymyślają i projektują nowe rzeczy, usprawniają i ułatwiają sobie życie. Dlatego funkcja dostosowuje się do aktualnych potrzeb, np. wynalezienie samochodu spowodowało potrzebę umiejscowienia przy domu garażu. Pojęciami bardziej zmieniającymi się w czasie są właśnie pojęcia mody i stylu. Styl jednak, według mnie, dotyczy wyraźnie pewnych trendów w dłuższym czasie. Jest to okres, w którym pojawiają się pomysły i rozwiązania będące ewolucją jednego - wcześniejszego. Zazwyczaj końcowy etap danego stylu prowadzi do pewnych wynaturzeń. Moda to coś chwilowego, przemijającego; moda w przeciwieństwie do stylu dotyczy architektury w węższym zakresie. Moda to coś, co powraca co jakiś czas...

Krystyna Pokrzywnicka  
Wydział Architektury

## Stymulowanie pracy twórczej

Znamy te momenty, kiedy termin zakończenia projektu nieubłaganie się zbliża, a kolejne próby rozwiązania problemu prowadzą się do powielania po wielokroć tych samych błędów. Ogólny przesył tematem nie pozwala na racjonalne myślenie i spojrzenie na rozwiązywane zagadnienie z innej strony. Ale cóż za radość, gdy na ekranie monitora twórca widzi, że jego dzieło uruchamia się bez błędów i, co ważniejsze, robi dokładnie to, co tenże twórca sobie założył, a właściwie założył jego zleceniodawca.

Znamy również, bardzo istotne szczególnie dla młodych ludzi, sformułowanie padające wielokrotnie na lekcjach języka polskiego w szkołach wszystkich (również tych zreformowanych) stopni, "co poeta miał na myśli", oczywiście, pisząc kolejny poemat. I tu biedny uczeń zastanawia się, dorabia ideologię, a w końcu sięga do syntetycznego opracowania twórczości danego okresu, dostępnego w kioskach, gdzie jest ogólnie przyjęta wykładnia. Jeżeli żyją jeszcze, przez przypadek, znajomi lub rodzina tegoż poety, ogarnia ich zgroza, gdyż owa wykładnia nijak ma się do tego co w rzeczywistości legło u podstaw dzieła, będącego przedmiotem analizy na lekcjach ojczystego języka. Wydaje się, że przykład Gałczyńskiego, czy też Witkacego, wiele by tu wyjaśnił.

Zarówno inżynier, borykający się ze swoim problemem za pomocą najnowszych osiągnięć techniki informatycznej, jak i poeta dla stworzenia swojego dzieła - potrzebują motywacji, czynnika, który będzie stymulował ich twórczą pracę. Wiemy, że jednym z podstawowych stymulatorów naszego działania, szczególnie w dobie powszechnej komercjalizacji, jest pieniądź. Pieniądź wprawia świat w ruch, śpiewał artysta Kabaretu. Jest w tym bez wątpienia dużo racji, jednakże wizja dużych pieniędzy może spowodować w pracy koncepcyjnej skutek odwrotny do zamierzonego. Zamiast skupić się na tworzeniu tego, za co ma być wypłacona ta duża forsa, twórca może dużą część czasu, podświadomie, spędzić na rozważaniach, na co też to on ją wyda, gdy już ją dostanie. A tu czas leci i forsa może przejść koło nosa.

W kształceniu inżynierów skupia się największą uwagę na przekazaniu pewnego kanonu wiedzy i wyrobieniu określonych umiejętności z danej dziedziny. Gwarantuje to, że absolwent wykona każde standardowe zadanie. Będzie doskonałym od-twórca. Jednakże pełne zrealizowanie się w pracy inżynierskiej,



to praca twórcza. Bez podstawowej wiedzy nie ma oczywiście mowy o twórczości, lecz nie każdy, kto doskonale posługuje się podstawowym warszatem, będzie kreatywny. Potrzebna jest odrobina talentu, "iskra boża" czy też muza, która będzie unosić się nad przysłowiową deską kreślarską, dająca natchnienie i umożliwiająca opracowanie niekonwencjonalnych rozwiązań. Wiedzę i umiejętności nie wystarczy bowiem posiadać, trzeba umieć je efektywnie wykorzystywać.

Może trzeba się zastanowić, czy w procesie kształcenia na uczelni technicznej nie należy zwrócić uwagi na coś więcej niż przekazywanie teorii i wykształcenie pewnych umiejętności zawodowych. Może konieczne jest, w większym niż dotychczas stopniu, wprowadzanie do procesu kształcenia wartości humanistycznych. Inżynier, absolwent uczelni technicznej, nie może być odhumanizowanym automatem, który widzi świat przez pryzmat monitora komputerowego, a jedyny sposób jego komunikacji z otoczeniem to mysz i klawiatura. Musi znaleźć się miejsce na inne wartości, które są nie tylko dodatkiem do życia, dla wybranych, lecz jego integralną, bezwzględnie konieczną częścią.

Fascynacja komputerami, jaką obserwuje się w ostatnim okresie, ma oczywiście swoje uzasadnienie. Współczesny inżynier musi z nich korzystać, lecz w tym zalewie coraz to nowych, bardziej wymyślnych programów i coraz bardziej rozbudowanego sprzętu, nie można zatracić swojej osobowości i zapomnieć, że twórcą może być tylko człowiek. Nie można zaufać stwierdzeniu, że jedynym sposobem rozwiązania trudnego problemu jest znalezienie odpowiedniego programu komputerowego. A co z tymi, którzy takie programy tworzą? Pojawi się tu zastrzeżenie, że przecież są programy, które pozwalają tworzyć inne programy. Lecz te pierwsze ktoś kiedyś musiał wymyślić i napisać. Nie da się wszystkiego sprowadzić do algorytmu i poszukiwania rozwiązania, wykorzystując techniki komputerowe.

Każda działalność twórcza wymaga od twórcy energii, która jest niezbędna, aby powstało dzieło oryginalne. Często inżynier tworzący nowe rozwiązanie wykorzystuje energię, którą chłonie z otoczenia. Człowiek żyjący w stresie, zmuszony do dużego wysiłku intelektualnego z racji wykonywania pracy, miewa okresy osłabionej aktywności. Siedzi godzinami przy monitorze komputera, a jego praca nie posuwa się na krok do przodu.

Przychodzi zniechęcenie i utrata wiary w to, czy uda się doprowadzić pracę do szczęśliwego końca, co pogłębia spadek jej efektywności. W takich sytuacjach można uzyskać poprawę, idąc na długi spacer brzegiem morza czy wybierając się na koncert. Bez wątpienia jednym z efektów takiej decyzji jest oderwanie się od problemu oraz fizyczny i psychiczny odpoczynek. Lecz drugim, ważniejszym, jest to naładowanie się energią płynącą z przyrody czy też wrażeń artystycznych.

Trudno w sposób ilościowy stwierdzić, czy wysłuchanie np. koncertu organowego może wpłynąć na odnowienie potencjału intelektualnego twórcy i pomóc mu w doskonaleniu swojego dzieła. Bez wątpienia zależy to od tego, jak się koncertu wysłucha. Jeżeli pisząc program komputerowy czy też rozwiązując skomplikowane zadanie projektowe słuchamy tej muzyki w trakcie pracy, przez słuchawki, efekt może być taki, że po pewnym czasie zaczyna to przeszkadzać. Jednakże oderwanie się od komputera, pójście do katedry i wysłuchanie tego koncertu w określonym otoczeniu, ze świadomością, że to wszystko dzieje się z naszym udziałem, sprawia, że możemy się wyłączyć z innych nurtujących nas problemów i skupić wyłącznie na słuchaniu. Lecz w takim przypadku to słuchanie daje nie tylko zaspokojenie swoich potrzeb estetycznych, lecz również głębsze przeżycie, chwilę refleksji i, co równie ważne, możliwość wchłonięcia energii, jaką kompozytor zawarł w swoim dziele, a odtwórca przekazuje nam w czasie swojej interpretacji.

Podobne właściwości mają inne dzieła sztuki. Oglądając obrazy, rzeźby, zabytki architektoniczne czy też czytając książki, oprócz aspektów poznawczych i estetycznych powinniśmy zwrócić uwagę na to, że w tych dziełach ich twórcy zawarli energię, która przy umiejętnym spożytkowaniu może pomóc w naszej własnej pracy twórczej, chociaż poruszamy się w zupełnie innym obszarze. Może to być swojego rodzaju powtórne wykorzystanie pokładów energetycznych, które twórca wykorzystał lata temu do stworzenia dzieła w postaci obrazu czy rzeźby. Ta energia jest w tym dziele sztuki zamknięta, a jej wykorzystanie zależne jest od umiejętności dotarcia do niej. Nie każdy obcujący z dziełami sztuki potrafi z tego skorzystać.

Mirosław Stecewicz, autor "Programu stymulowania pracy koncepcyjnej przy użyciu dynamicznych właściwości dzieł sztuki", opracował sposób, jak wydobyć z dzieł sztuki zawartą w nich energię, jak przetworzyć ją na stymulatory i jak wykorzystać w procesie pracy twórczej (szczegóły programu można znaleźć w artykule "Szaleństwo czy metoda?" - PISMO PG, czerwiec 1996). Wracam do tego programu, gdyż nadarza się doskonała okazja w postaci wydanej kilka tygodni temu książki

"Inżynieria twórczego myślenia. Samouczek stymulowania pracy koncepcyjnej" autorstwa Mirosława Stecewicza. Jest to pozycja nietypowa na rynku księgarskim, gdyż po pierwszym przekartkowaniu sprawia wrażenie tomu poezji opatrzonego komentarzami. Jednakże znając przynajmniej zarys programu, przekonujemy się, że jest to zbiór stymulatorów, do których autor podaje przykładową interpretację. Rola stymulatorów to pobudzanie możliwości twórczych człowieka. Jest oczywiste, że nie dają one bezpośredniego rozwiązania problemu, gdyż nie jest to program komputerowy - do czego współczesny inżynier jest przyzwyczajony - po wprowadzeniu danych wyrzucający rozwiązanie. Stymulator wykorzystuje się, zestawiając go z rozwiązywanym problemem; jego rolą jest zainspirowanie twórcy i pokierowanie jego tokiem myślenia w kierunku optymalnego rozwiązania, niekoniecznie utartymi szlakami. Jednakże efektywne wykorzystanie stymulatorów wymaga treningu, stąd konieczna jest odrobina pokory i wytrwałości.

Wspomniana książka nie jest w zasadzie przeznaczona do czytania "od deski do deski", co zresztą potwierdza jej autor. Jest ona bardziej zbliżona do literatury technicznej. Przykładem mogą być kilkusetstronicowe książki z dziedziny informatyki, dotyczące opisu działania określonych aplikacji komputerowych. Nikt tego nie czyta od początku do końca, tylko korzysta z tych informacji tam zawartych, które aktualnie są potrzebne. Podobnie powinno korzystać się z samuczka. W momencie pojawienia się problemu, powinno się sięgnąć po stymulator. Taki sposób korzystania z dzieła tłumaczy pierwsze słowo tytułu: inżynieria. Jedną z definicji słownikowych mówi, że inżynieria to umiejętność projektowania i wznoszenia różnych rodzajów budowli. W tym przypadku tą budowlą jest dowolna praca mająca cechy pracy twórczej.

Efektom pracy z samuczkiem powinno być, oprócz doraźnych korzyści wspomaganie procesu poszukiwania rozwiązań problemów, wykształcenie stałej potrzeby obcowania z dziełami sztuki, czy to w formie przetworzonej w postaci stymulatorów, czy też w oryginale. Być może pojawią się inżynierowie lepiej wykorzystujący swoje możliwości intelektualne dzięki spożytkowaniu energii zawartej w dziełach sztuki, którzy również będą w stanie inaczej, niż przez monitor komputerowy, patrzeć na otaczający ich świat.

Andrzej Szuwarzyński  
Wydział Zarządzania i Ekonomii



Z głębokim żalem zawiadamiamy, że w dniu 30 sierpnia 1999 r.  
odszedł od nas po długiej i ciężkiej chorobie  
ś.p.

**dr hab. inż. Krzysztof Wąsek**  
**profesor nadzwyczajny Politechniki Gdańskiej**  
**wybitny naukowiec, zasłużony nauczyciel akademicki, wychowawca licznej rzeszy inżynierów**

Profesor był współtwórcą kierunku studiów *automatyka i robotyka* na Wydziale Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, uznanym autorytetem w zakresie metod sterowania złożonymi systemami przemysłowymi, w szczególności w przemyśle rafinerii ropy. Był autorem wielu publikacji naukowych o zasięgu międzynarodowym, organizatorem unikatowych laboratoriów naukowo-dydaktycznych oraz autorem licznych skryptów.

Za działalność naukową i dydaktyczną nagradzany był wielokrotnie nagrodami Rektora Politechniki Gdańskiej. Był uhonorowany Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski oraz Złotym Krzyżem Zasługi.

Pozostanie w naszej pamięci jako serdeczny kolega i przyjaciel, bez reszty oddany sprawom nauki i kształcenia młodzieży.

Wyrazy głębokiego współczucia Rodzinie Zmarłego składają:

Rektor i Senat Politechniki Gdańskiej

Dziekan, Rada Wydziału, pracownicy i studenci Wydziału Elektrotechniki i Automatyki

Kierownik i pracownicy Katedry Automatyki

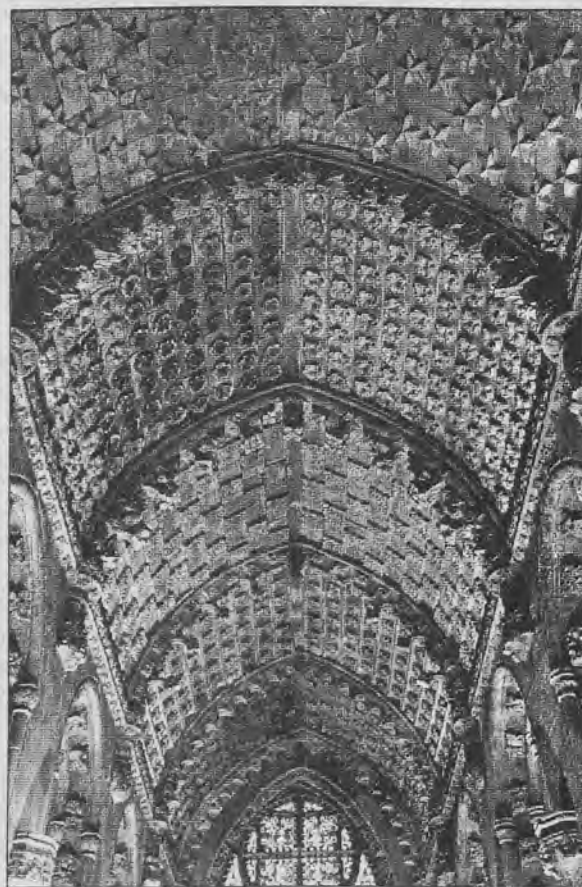
# DZIEDZICTWO BUDOWNICTWA W SZKOCJI



Kaplica w Rosslyn wg sztychu Johna Slezera z 1696 r.

**K**aplica w Rosslyn jest własnością tej samej rodziny od czasów ufundowania w 1446 r. Prace budowlane trwały ponad czterdzieści lat, ale mimo to nie zrealizowano pełnego zamierzenia, o którego rozmiarach świadczą odkryte w XIX wieku fundamenty. Długi na 21 m budynek Kaplicy zdaje się jedynie prezbiterium, przylegającym do znacznie większej ściany zachodniej, która jak parawan kryje za sobą nawy, jednocześnie sprawiając wrażenie raczej ruiny, aniżeli czegoś nieukończonego... Byłby to drugi pod względem wielkości kościół prywatnej fundacji w Szkocji po Trinity College Church w Edynburgu. Poniżej i poza obrębem Kaplicy znajduje się starsza o kilkadziesiąt lat jednoprzestrzenna budowla długa na 12 m, zwana Zakrystią, do której schodzi się stromymi schodami pod bocznym ołtarzem św. Piotra. Inskrypcja wykuta na belce nadproża głosi: "Wino mocne jest, król silniejszy, kobiety jeszcze silniejsze, ale prawda zwycięża ich wszystkich". Na ścianach Zakrystii dojrzeć można rysunki detali konstrukcyjnych ryte w kamieniu przed ponad pięciuset laty, a w małej przybudówce - galerię gmerków, czyli znaków muratorskich. Niektórzy uważają ten budynek za Salę Budowniczych, gdyż oprócz ołtarza i czaszy na święconą wodę wykonano również kominiek. Zespół obiektów w Rosslyn intrygował od dawna, gdyż już w 1700 r. Ryszard Augustyn Hay, przeor klasztoru St Piermont i kanonik kościoła św. Genowefy w Paryżu, opublikował o nim trzytomowe studium. Korzystając z dokumentów dzisiaj nieistniejących, opisał początki budowy obiektu, którego zamysł powstał w głowie Sir Williama St Clair, trzeciego i ostatniego księcia Orkney. Wydaje się, że zapragnął on wznieść dziękczynną świątynię grobową, której splendor prezencji zapewnić mieli najlepsi mistrzowie z kraju i z zagranicy. Sir William polecił wyrysować, a następnie wyryć szablon dla kamieniarzy na deskach sprowadzonych z Bałtyku. Budowniczym nadał grunty pod domostwa i warsztaty. Mistrzom płacił 40 funtów rocznie, a czeladnikom po 10. W wyniku tak dobrze opłaconej pracy powstał budynek unikatowy, nadzorowany przez Sir Williama, aż do jego śmierci w 1484 r. Rzeźby przed wyciosaniem w kamieniu najpierw wykonywano w drewnie i przedstawiano mu do akceptacji. Prosta gotycka konstrukcja stała się pretekstem do wykonania bogatych dekoracji kamieniarskich, powstałych być może jako wynik swoistego konkursu majstersztyków autorstwa różnych zespołów. Za żart budowniczych uznać można podwójne łuki przyporowe, zbędne z konstrukcyjnego punktu widzenia, ale wykonane niejako "na pokaz". Stylistyka obiektu nie odpowiada innym przykładom późnego gotyku w Szkocji,

lecz nawiązuje do obiektów znacznie wcześniejszych: odległego o 8 km XII-wiecznego opactwa cysterskiego Newbattle oraz do katedry w Glasgow z 1230 r. Niskie nawy boczne tworzy szereg poprzecznych segmentów tunelowych, nawiązujących do budownictwa obronnego i analogicznych do archaicznej koncepcji Kaplicy Palatyńskiej z IX w. w Aachen. Beczkowe sklepienie nad nawą główną, długie na 16 m i szerokie na 6 m, opiera się na 13 filarach, tworzących po pięć arkad podłużnych i dwie arkady poprzeczne, przed którymi ustawiono stół ołtarza głównego. Za nimi znajduje się Kaplica Mariacka ze sklepieniem krzyżowo-żebrowym wspartym na trzech filarach, z których skrajne, szczególnie zdobione, nazywano Kolumną Mistrza i Kolumną Czeladnika. Analogie do nich istnieją w Katedrze w Brunzwicku z 1469 r. oraz w kościele St Severin z 1490 r. w Paryżu. Dr Forbes, biskup Caithness, opisał w 1774 r. związane z tymi filarami podanie. Otóż mistrz kamieniarski, otrzymawszy model kolumny do wykonania, wstrzymał się z realizacją, gdyż chciał wprzód obejrzeć podobne w Rzymie lub gdzie indziej za granicą. Czeladnik, wykorzystując jego nieobecność, sam wyrzeźbił kolumnę podług swojego pomysłu. Pewnie nie spodziewał się reakcji przełożonego, który widząc dzieło ucznia wpadł w złość, a zamiast zachwytów i pochwał zadał mu młotem kamieniarskim cios śmiertelny. Przypuszcza się, że wizerunki bohaterów tej opowieści są przedstawione w narożnikach ściany zachodniej. Ostrołukowe żebra, każde dekorowane inaczej, dzielą kolebkę nawy głównej na pięć segmentów, zdobionych kolejno kamiennymi stokrotkami, liliami, różami, anemonami i gwiazdami pięciopięciennymi.

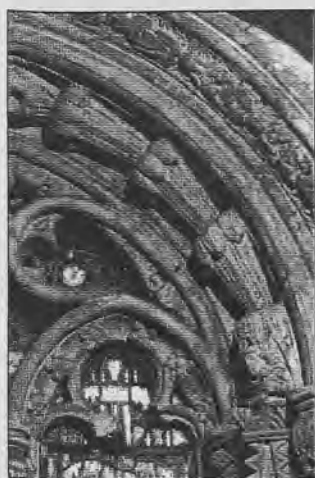


Segmenty kamiennego sklepienia zdobione stokrotkami, różami, anemonami i gwiazdami pięciopięciennymi



"Zielony człowiek" z Kaplicy w Rosslyn

Wśród różnorodnych motywów dekoracji ściennej licznie występują wyobrażenia "zielonego człowieka" - celtyckiego symbolu urodzaju, zaskakując najbardziej w Kaplicy Mariackiej, gdzie umieszczono go pomiędzy ołtarzami Błogosławionej Dziewicy i św. Andrzeja. Postać tego leśnego bożka, bohatera fars odgrywanych w XV i XVI wieku przez Cyganów, jest pierwowzorem Robin Hooda.



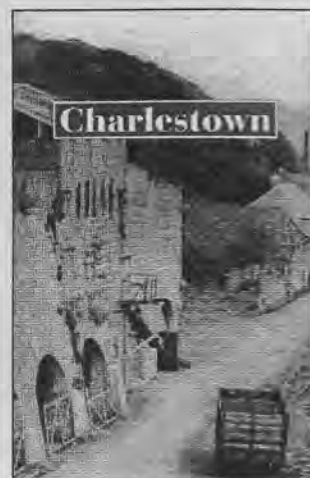
Kolby kukurydzy

Henryk, dziadek fundatora Kaplicy.

Ten arcyceiekawy i przebogaty wystrój rzeźbiarski ucierpiał w wyniku religijnych i politycznych zamieszek, rzeźby figuralne zaginęły, a Kaplica została porzucona w 1592 r. i popadała w ruinę do 1736 r., kiedy to ponownie oszklono okna i naprawiono dach. Niedzielne nabożeństwo przywrócono po konsekracji w 1862 r., gdyż istniało podejrzenie, że miejsce to dotąd nie zostało poświęcone. Liczne publikacje wiążą Kaplicę w Rosslyn z dziejami templariuszy - Zakonem Ubogich Rycerzy Chrystusa i Świątyni Salomona, do której ruin dotarli oni w 1118 r. Istnieją analogie pomiędzy rzutem poziomym obiektu i topografią okolicy a przypuszczalnym planem sytuacyjnym Drugiej Świątyni Jerozolimskiej. Przed kilku laty za pomocą ultradźwiękowego skanera stwierdzono występowanie pustek pod posadzką, co stało się przesłanką kolejnych spekulacji. Rosslyn znajduje się obecnie w "żelaznym" repertuarze turystów zwiedzających Edynburg.

**Wapienniki w Charlestown** są symbolem rewolucji przemysłowej, która, jak mawiają, zaczęła się właśnie tu - w miejscu, gdzie społeczno-gospodarcze idee Oświecenia doczekały się realizacji. W 1756 r. Earl Charles rozpoczął na swoich dobrach budowę osiedla fabrycznego, którego mieszkańcom oprócz pracy zapewniono edukację i opiekę społeczną. Pomysł jego znalazł naśladowców w stu innych miejscowościach. Źródłem dochodu miała być produkcja wysokojakościowego wapna hydraulicznego z lokalnego surowca, którego do połowy XX wieku wydobyto tutaj 11 mln ton. Osiedle nie tylko w na-

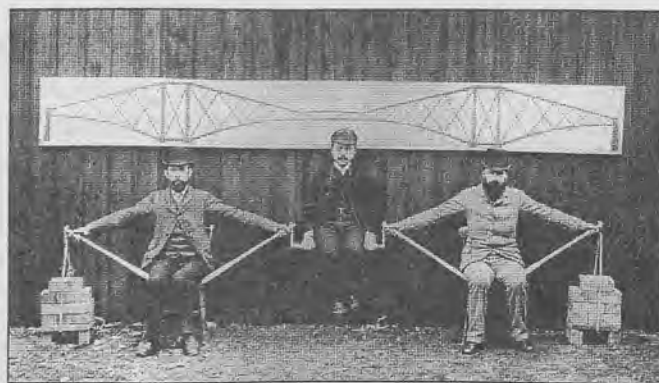
zwie nosi imię swojego założyciela, ale zawiera je i w planie wyrysowanym na inicjałach "CE". Założenie obejmowało domy rządowe po 6 segmentów dla 150 rodzin, zaopatrzone w ogródki i szopy, a ponadto szkołę, piekarnię i mleczarnię, rzeźnię, pralnię, tartak, kuźnię i stajnię dla 100 koni pociągowych. W 1840 r. założono wodociąg z sześcioma punktami poboru publicznego, a w 1920 r. wszystkie domy przyłączono do nowoczesnej instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej. Typowe domostwo składało się z pokoju dziennego, sypialni i kuchni, a klepiska dopiero w 1920 r. zastąpiono posadzką ceglana. Już w 1870 r. rozważano założenie oświetlenia gazowego, ale ofertę odrzucono, uzasadniając, że "jak jest ciemno, ludzie powinni być w łóżkach". Na samym początku powstały podstawowe dla egzystencji wioski budowle inżynierskie: kolej do transportu węgla, port oraz największe w świecie baterie wapienników, wysokich na ponad 10 m. W pierwszym etapie wzniesiono 6 pieców, a następnie rozbudowano do 14 wapienników, osiągając dzienną wydajność 500 ton wapna. Pracę górników zorganizowano w systemie brygadowym; zespoły 6-osobowe wynagradzano akordowo za tonę urobku, odejmując koszt prochu. Brygada pracowała na wyznaczonym odcinku, eksploatując złożę przez czas określany w zależności od zasobów, ale niezależnie od pogody i zapotrzebowania. Roczne wydobycie kamienia wapiennego wynosiło 100 tys. ton, a średni dzienny urobek - 1000 ton. Topografia terenu umożliwiła łatwy zasyp pieców od góry; z 1 tony węgla i 5-10 ton kamienia wapiennego, łamanego na wielkość piści, otrzymano 3-6 ton wapna palonego. Przebieg wypału regulowano w zależności od dymu. O przebiegu procesu wypalania świadczył bowiem dym: wąty dymek oznaczał prawidłowy wypał, a brak dymu oznaczał zbyt szybkie spalanie. Ciężki dym informował o potrzebie zwiększenia dopływu powietrza, regulowanego uchylaniem żelaznych drzwi u spodu pieca, a pojawienie się płomieni - ukończenie wypalania. Nie była to technologia - jak powiedzielibyśmy dzisiaj - przyjazna środowisku. Zapach siarki i amoniaku rozchodził się po okolicy przez prawie dwieście lat, a płomienie widoczne były na wiele mil. Ok. dwustu ludzi, pracując od godziny 4 rano do 6 wieczorem produkowało rocznie 90 tys. ton wapna. Znajdywało ono zbyt w budownictwie, szczególnie inżynieryjnym, hutnictwie żelaza i szkła, a także w rolnictwie do odkwaszania gleby. Wydajność pracy, wynosząca 4 tys. ton wapna rocznie na jednego zatrudnionego, przekraczała 3-krotnie wydajność innych szkockich wytwórni. W XIX w. produkowano tu także koks, który trafiał do portów bałtyckich, skąd importowano drewno. Życie miasteczka biegło w ustalonym rytmie i w zgodzie z miejscowym prawem, stanowiącym przez właściciela. Np. Earl Thomas wydał w 1815 r. zbiór zasad dla mieszkańców Charlestown, nakładając powszechny obowiązek uczęszczania dzieci do szkoły, zakazując handlu bezpośredniego, nakazując dbałość o porządy wygląd domostwa oraz zapewniając sobie wyłączność w nabywaniu gnoju, pozyskiwanego na tym terenie. Używano go intensywnie do nawożenia okolicznych pól i ogrodów, co do dnia dzisiejszego zapewnia wysoką plenność produkcji rolnej. Cement portlandzki stopniowo wypierał wapno hydrauliczne z budowlanego rynku. W latach pięć-



dziesiątych wygaszono wapienniki definitywnie. Dzisiejsze Charlestown jest modnym osiedlem rezydencjonalnym i miejscem zabytkowym, licznie odwiedzanym przez miłośników dziejów techniki. Dzięki staraniom fundacji "Scottish Lime Center", entuzjaści kunsztu konserwatorskiego wkrótce otrzymają tradycyjnie palone wapno do renowacji zabytków budownictwa.

**Most przez Forth** jest jednym z cudów "czystej" inżynierii, zaprojektowanym - jak mawiają - bez najmniejszego względu na estetykę architektoniczną. Alfred Waterhouse, architekt zatrudniony przez konstruktorów, zrezygnował z dekoracji, dostrzegając "piękno konstrukcji samej w sobie". Rezultat jednak nie zachwyił Williama Morrisa - wiktoriańskiej wyroczni dobrego smaku - który nazwał tę budowlę "najprzedniejszym okazem totalnej brzydoty". Podobne opinie wzbudzała wieża z żelaza zbudowana o rok wcześniej w Paryżu przez inż. Eiffela. Natomiast dzisiaj w profesjonalnej publikacji o tym moście czytamy: "To jest budowla o unikatowej formie, która wpływa szczególnie na krajobraz. To jest architektura. To jest coś więcej - wyjątkowe połączenie sztuki i nauki. Czyż można żądać od architektury czegoś więcej? To jest katedra inżynierii." Pisarka amerykańska Sheila Mackay wykorzystuje angielskojęzyczny żeński rodzajnik słowa "most" (ang. *bridge*) do dywagacji w feministycznym tonie: "Wraz z przemijaniem wieku pary i pojawieniem się (drugiego) mostu drogowego straciła Ona część swojego uroku. Nawet Szkoci, którzy w beztrioskich czasach dzieciństwa rzucali na szczęście monety z okien wagonów do morza, zaczynają traktować Ją jak coś zwykłego. Ten Most stał się czymś na kształt starożytnego cacka w kredensie, nadal użytecznego i nazbyt związanego ze wspomnieniami, aby go wyrzucić, ale niepasującego do epoki komputerów. Zbudowano Ją dla pociągów parowych. Ale szczelne wagony Intercity zniechęcają do rzucania penów, jako że raczej mkniemy aniżeli suniemy tam i z powrotem przez Fife".

W ostatnich dniach 1879 roku opinię publiczną poruszyła katastrofa mostu przez Firth of Tay w Szkocji, którym podczas sztormu przejeżdżał pociąg. Zginęło wówczas 75 osób. Budowlę tę, oddaną do użytku o rok wcześniej, uznano za triumf inżynierii, a jej konstruktor Thomas Bouch otrzymał szlachectwo i zlecenie na projekt kolejnego, jeszcze większego, mostu przez Firth of Forth. Stwierdzono, że powodem zawalenia się żelaznej konstrukcji było nieuwzględnienie dynamicznych obciążeń wiatrem. Kariera projektanta była skończona, a projektantami mostu kolejowego na trasie Edynburg - Dundee zostali Sir Benjamin Baker (1840-1907) i Sir John Fowler (1817-1898), twórca pierwszych linii metra i specjalnej jednostki pływającej do transportu z Egiptu obelisku, tzw. Igły Kleopatry,

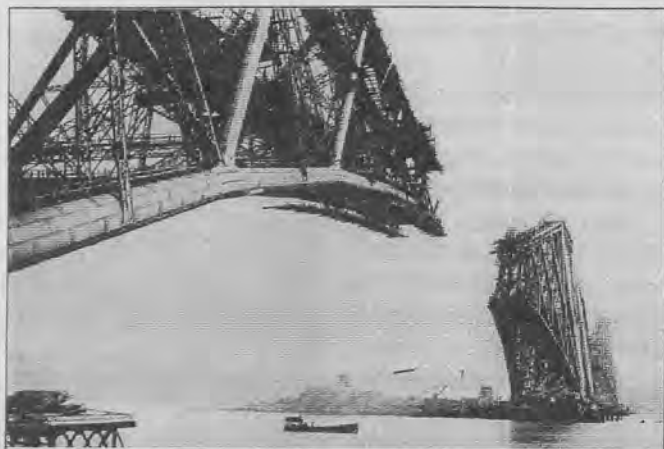


*Prezentacja zasady działania belki wspornikowej wg pomysłu Backera*

którą można oglądać w Londynie na nabrzeżu Tamizy. Zdecydowano, że ten most o rozpiętości 521 m, wówczas największej w świecie, będzie przenosić 5-krotnie większe obciążenia wiatrowe niż most przez Tay, oraz że zostanie w całości wykonany z najnowszego materiału - stali. Gigantyczna budowla, wznosząca się na ponad sto metrów nad poziom wody, miała umożliwić przepływanie wielkich statków. Fundamenty wykonano w żeliwnych 400-tonowych kesonach o średnicy ponad 20 m. Nowatorską konstrukcję przeseł wspornikowych wykonano z rur o średnicy 3,66 m, których gięte blachy utworzyłyby ciąg długi na 42 mile, co odpowiada odległości między Edynburgiem i Glasgow. Struktura przeseł wyrastała na boki z gigantycznych podpór jak gałęzie z pnia, aż połączyły je w jeden ciąg dwie kratownice o długości po 107 m. W sumie zużyto 51 tys. ton stali, a materiały antykorozyjne przez sto lat dostarczała ta sama firma, która wygrała przetarg przed wiekiem, gwarantując identyczność odcienia czerwieni, znanej jako "Forth Bridge Red". W szczytowym okresie robót budowlanych zatrudniano do 4 tys. robotników; podczas siedmiu lat budowy śmierć w wypadkach przy pracy poniosło 57 ludzi, a 461 odniosło poważniejsze obrażenia. Ceremonię otwarcia mostu w dniu 4 marca 1890 r. uświetnił książę Walii, który srebrnym kluczem umocował ostatni z 8 milionów nitów. Amerykańskie i brytyjskie stowarzyszenia inżynierów budownictwa uznały most Firth of Forth za zabytek inżynierii, a państwowa instytucja ochrony dziedzictwa kulturowego *Historic Scotland* oficjalnie uznała go za największy zabytek Szkocji.

P.S. Zebranie materiałów do niniejszej publikacji umożliwił p. Mark Watson z *Historic Scotland* w Edynburgu.

*Waldemar Affelt  
Wydział Budownictwa Lądowego*



*Most przez Forth: z lewej - 1889 r. (podczas budowy), z prawej - współcześnie*



# ZAMÓWIENIA PUBLICZNE NA WYSOKIM SZCZEBLU

Ukazała się "Analiza wykonania budżetu Państwa i założeń polityki pieniężnej w 1998 roku" wydana przez Najwyższą Izbę Kontroli. W tym bardzo interesującym materiale, dowodzącym ile jest wad i zalet w sprawowaniu władzy, są jak rodzyńki w cieście poutykane informacje o wynikach kontroli, dotyczące respektowania przepisów o zamówieniach publicznych na najwyższym szczeblu władzy. Ponieważ z wieloma aspektami złożonej problematyki zamówień publicznych mamy do czynienia na co dzień w każdym zakątku kraju, interesujące jest, jak radzą sobie z tą "przypadłością" najnowszej rzeczywistości finansowo-gospodarczej w ministerstwach, bądź co bądź sterujących wydatkami budżetowymi.

Należy zastrzec się, że "nie święci garniki lepią" i bardziej lektura "Analizy" jest potrzebna do nauki na cudzych błędach (gdyż sami nie jesteśmy bez grzechu), niż dla cieszenia się z cudzego nieszczęścia.

Gdyby materia zamówień publicznych była oczywista i prosta, to Wyższa Szkoła Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie nie organizowałaby pierwszego w Polsce Studium Podyplomowego Zamówień Publicznych, "Rynek Zamówień Publicznych" nie patronowałby aktywnie temu przedsięwzięciu Adama Polanowskiego i Zygmunta Niewiadomskiego, zaś studenci tego Studium nie organizowaliby pierwszego w historii naszego kraju Stowarzyszenia Rzeczoznawców Zamówień Publicznych.

Okazuje się bowiem, że mało kto "z tego pieca jadł chleb" i solidna edukacja jest w cenie. Poczynając od Kancelarii Prezydenta Rzeczypospolitej, a kończąc na przykładowym ośrodku zdrowia, pacjent jest chory. Szczypta zdrowego rozsądku to za mało wobec wyzwań nowej gospodarczej i finansowej orientacji. Lepiej udać się do profesjonalnie przygotowanego lekarza, niż stawiać diagnozę bez propozycji skutecznej kuracji, poprzestając na wynikach kontroli. Aby nie odchodzić od meritum problemu podajmy, jakie są przykładowo wyniki za rok 1998.

## Przykład I

Podobnie jak w latach ubiegłych, stwierdzono uchybienia w zakresie prowadzenia dokumentacji i przestrzegania procedur przewidzianych ustawą o zamówieniach publicznych przy dokonywaniu zakupów sprzętu informatycznego. Zapomniano m.in. o podaniu powodów niezastosowania trybu przetargu nieograniczonego. Niby prozaiczna sprawa, ale przez niewłaściwe postępowanie w tej mierze można - bagatela - uniemożliwić konkurentom dostęp do zlecenia. Na dodatek doszło do tego przewinienia dotyczące naruszenia art. 3 ust. 2 ustawy o zamówieniach publicznych. Tak podzielono zamówienie na części, że nie opublikowano ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych, a krąg wtajemniczonych w zamierzenia zakupu spowodowało do czytających ogłoszenie na tablicy w korytarzu ministerstwa.

NIK uznała za niezbędne wzmocnienie nadzoru nad przestrzeganiem w Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa procedur w sprawie udzielania zamówień publicznych zgodnie z postanowieniami ustawy. Ponadto polecono Prezesowi Agencji Rynku Rolnego wypowiedzenie warunków umowy firmie, która badała i oceniała sprawozdanie finansowe bez uprzedniego przeprowadzenia przetargu, i uznano ogłoszenie przetargu na tę usługę za nieodzwonne.

Czy to ostatnie polecenie nie jest ostrzeżeniem dla wielu głównych księgowych zaprzyjaźnionych z biegłymi posiadają-

cymi uprawnienia do badania bilansu? Przecież oni liczą na kolejne zlecenie, bez konieczności respektowania zasad uczciwej konkurencji.

## Przykład II

Koszty seminarium pt. "Początek reformy emerytalnej" w części finansowanej z innych środków zlecono z naruszeniem art. 3 ust. 1 ustawy o zamówieniach publicznych, a z budżetu część kosztów sfinansowano w formie zaliczki, co stanowi naruszenie postanowień rozporządzenia Ministra Finansów.

Kto z nas jest bez winy - chciałoby się rzec - niech rzuci kamieniem. W szczególności, gdy chodzi o usługi szkoleniowe sponsorowane często, celem dokonania wyboru zleceniobiorcy wg wskazań sponsora, a bez konieczności przeprowadzenia postępowania wymagającego dokonania wyboru organizacji szkolącej w drodze postępowania konkurencyjnego. Konkurencyjny rynek może splateć figla, i jak wówczas wytłumaczymy się z rezultatu innego od zamierzonego? A sponsor może być niezadowolony.

## Przykład III

Gdy kupujemy samochody, to z powodu wieloletnich kontaktów posiadamy rozpoznanie wypracowane na podstawie przeprowadzonych testów, badań i prób eksploatacyjnych. Czujemy się rozgrzeszeni z pominięcia procedur zamówień publicznych i forujemy własne, racjonalne (w naszym przekonaniu) preferencje. Podajemy wówczas w uzasadnieniu odstąpienia od przetargu nieograniczonego podstawę określoną w art. 71 ust. 1 pkt. 3 ustawy o zamówieniach publicznych i kontenci realizujemy nasz zamiar. Jeżeli czynimy to na dodatek wbrew dwukrotnej odmowie Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych, to działanie graniczy z arogancją. Tym bardziej, jeśli sześciu samochodów tej samej marki nie kupujemy jednocześnie, tylko każdy oddzielnie. Dopuszczamy niedozwolone dzielenie zamówienia na części po to, aby dla każdej indywidualnej transakcji zgoda Prezesa stała się zbędna.

Mógłby ktoś pomyśleć, że to dość naiwny przykład. A jednak prawdziwy!

Nie jest istotne w podawanych przykładach, komu się one przytrafiły. Ważne, że możemy swoją praktykę przejrzeć, jak w krzywym zwierciadle, i wyciągnąć dla siebie wnioski. Z pewnością okrasą dla tego artykułu byłoby wyszczególnienie, że to się przytrafiło Kancelarii Prezesa Rady Ministrów, a tamto Ministerstwu Zdrowia. Ale tak naprawdę nie o to chodzi.

Lektura "Analizy" jest potrzebna, aby wyciągać wnioski z cudzych błędów. Nawet z takiego, że Przewodniczący Komisji Orzekającej w sprawach o naruszanie dyscypliny budżetowej nie skierował do rozpatrzenia przez Komisję Orzekającą wniosku Rzecznika dyscypliny budżetowej, czym doprowadził do przedawnienia postępowania w ewidentnie nagannej sprawie. Ile to przypadków nie trafia do Rzeczników dyscypliny budżetowej, a wnioski branżowych pracowników obsługujących zamówienia publiczne trafiają do kosza?

Może jednak warto zrobić inny ruch, krok we właściwą stronę jeszcze przed przybyciem inspektorów Najwyższej Izby Kontroli.

Dlatego lekturę "Analizy wykonania budżetu państwa i założeń polityki pieniężnej w 1998 roku" polecam wszystkim, którzy wydają publiczny grosz.

*Ryszard Burchard*

*Główny specjalista ds. zamówień publicznych PG*

# Adam Mierosławski

**D**awno, dawno temu utkwiała mi w pamięci postać Adama Mierosławskiego, brata Ludwika, późniejszego generała Wiosny Ludów, określanego też mianem wodza trzech rewolucji. Jeszcze jako dziecko czytałem powieści o Beniowskim, zafascynowała mnie też legenda o Janie z Kolna. A Stefan Szolc-Rogoziński i jego afrykańska przygoda? Z nimi też skojarzyłem sylwetkę Adama Mierosławskiego, bohatera cyklu pióra Pawła Pizuńskiego, opublikowanego dobre parę lat temu w nieistniejącym już tygodniku "Wybrzeże". Same tylko tytuły kolejnych odcinków wystarczają za życiorys czy streszczenie: 1 - "Powstaniec z Woli"; 2 - "Od majtka do kapitana"; 3 - "Morskie awantury"; 4 - "Moja Polska". Nic dziwnego, że wycinki skrzętnie schowałem i przy okazji poszperałem w zbiorach Biblioteki Gdańskiej PAN.

Pizuński opierał się w znacznej części na informacjach zaczerpniętych z książki niezującego już J. Pertka "Polacy na szlakach morskich świata" wydanej jeszcze w roku 1957 przez Gdańskie Towarzystwo Naukowe i Ossolineum (str.440-441,481-487). Garść informacji o moim bohaterze znalazłem w "Dziejach żeglarstwa polskiego" Włodzimierza Głowackiego, wydanych w roku 1989 przez kwitnące jeszcze Wydawnictwo Morskie (str.87-88). Nie dotarłem jednak do podstawowego dzieła, a mianowicie do pracy A. Lewaka pt. "Kapitan marynarci Adam Piotr Mierosławski" opublikowanej w Przeglądzie Współczesnym, R. V. tom XVIII w roku 1926.

O generale Ludwiku Mierosławskim zapisano grube tomy, sam też jest autorem wielu dzieł, od młodzieńczych wierszy, przez krytyczne analizy przebiegu poszczególnych powstań i "Regulamin musztry dla kosynierów" po odezwy, mowy i pamiętniki. Prawie w każdym dziele dotyczącym Ludwika można wyszperać wiadomości o młodszym bracie. Najwięcej chyba w bardzo solidnej biografii zatytułowanej "Ludwik Mierosławski 1814-1878" pióra Mariana Żychowskiego wydanej przez PWN w roku 1963.

A oto garść informacji o Adamie Mierosławskim.

Ojcem naszego bohatera był Adam Kacper Mierosławski, oficer 4., potem 5. pułku piechoty Księstwa Warszawskiego, następnie major i podpułkownik armii francuskiej, później Kawaler, a według niektórych źródeł nawet i Baron Cesarstwa, matka zaś Francuzka - Kamila Adelajda de Vaumpleux. Wiadomo też, że ojcem chrzestnym starszego brata Adama, czyli Ludwika, był sam marszałek Davout. Po upadku Napoleona Adam Kacper Mierosławski wrócił do kraju, został podpułkownikiem armii Królestwa Kongresowego, dowodził na koniec kompanią weteranów. Na starość osiadł na rodzinnych Kujawach w znanych skądinąd Płowcach.

Adam Mierosławski urodził się 24 kwietnia 1815 w Strykowie. Nauki pobierał w kolegium pijarów w Łomży, potem od 1825 roku, razem z bratem Ludwikiem, w Korpusie Kadetów w Kaliszu, szkole początkowo na bardzo wysokim poziomie, porównywanej z Rydzyną, a nawet ze Szkołą Rycerską. Na wieść o powstaniu listopadowym porzuca nauki w Korpusie, nie tylko zresztą on, i ucieka do Warszawy, gdzie odnajduje też swojego brata, który zdążył trafić do wojska jeszcze przed wybuchem powstania. Na ochotnika wstępuje do artylerii. Jako podoficer broni Woli, ponoć pod komendą samego generała Sowińskiego. Ciężka rana i krótka niewola rosyjska, ucieczka do Warszawy, awans na podporucznika i srebrny krzyż *Virtuti Militari*, znowu niewola i ucieczka. Internowanie w Prusach i przemarsz z innymi do Francji. Krótki pobyt w Szkole Artyleryjskiej w Strasburgu. Razem ze starszym bratem wykazują niesamowitą aktywność. Jest jedną z ważniejszych osób w ruchu masonskim, w loży w Besançon.

Punktem zwrotnym w jego karierze jest wyprawa na morze. Jako chłopiec okrętowy (sic!) bierze udział w rejsie na wyspy Bourbon leżące na zachód od Madagaskaru - stąd moje skojarzenie z Beniowskim - a pamiętajmy, że jest rok 1833 i nie ma jeszcze Kanału Sueskiego. Jako młodszy marynarz płynie na Sumatrę, potem na Antyle, skąd wraca jako starszy marynarz pokładowy. Potem Ameryka Południowa, potem Kalkuta, potem jeszcze...

W roku 1835 pierwsze dowództwo, potem, od roku 1837, dla odmiany podoficer na "Courier de Bourbon" - znów Ocean Indyjski i ponownie wyspa Bourbon - znana teraz jako l'Île de Reunion. Powrót do Francji, egzaminy i patent kapitański w roku 1840. Powrót, tym razem na Ocean Indyjski. Zarabia trochę grosza, kupuje i remontuje żaglowiec o nazwie "Le Cygne de Granville". Handluje, poluje na wieloryby i łowi perły. Jest znany, bez strachu obraca się w świecie blisko i dalekowschodnich piratów oraz handlarzy opium. W roku 1843 "odkrywa" zapomniane od około trzystu lat wysepki Nowy Amsterdam oraz Saint Paul i w imieniu Francji obejmuje nad nimi władanie. Jeszcze tego samego roku staje się właścicielem koncesji na ich kolonizację i eksploatację, a następnie, jak wynika z dalszej jego losów kolei, właścicielem połowy wyspy Saint Paul. Więcej, daje zdecydowany odpór zakusom Wielkiej Brytanii. Szczęśliwie i bogato żeni się, ale szybko wdowieje. Odziedziczony po żonie wielkiego majątku nie przyjmuje, zrzeka się na korzyść jej siostr, zatrzymując sobie tylko pewną niewielką rentę. Dość znaczne sumy przekazuje bratu do Europy.

Na wieść o rewolucji 1848 roku rzuca wszystko, sprzedaje koncesję, sprzedaje statek, za 20 000 franków sprzedaje swoją połowę wyspy Saint Paul i wyrusza do Europy. Tam dołącza do Ludwika Mierosławskiego. Niestety, już za późno, by walczyć o Polskę, ale obaj ruszają na Sycylię, gdzie Ludwik zostaje głównodowodzącym, a Adam jako admirał (sic!) ma utworzyć marynarkę wojenną, która ma niepokoić flotę króla Neapolu. Potem znowu Paryż, próby zorganizowania morskiego przetrzutu polskich ochotników na Węgry, morzem z Marsylii do Fiume. Ponownie Sycylia, a w roku 1849 Legion Polski w Badenii - obrona Karlsruhe. Zyskał sławę jako despotyczny dowódca i brawurowy żołnierz. By uchronić Ludwigshafen przed wojskami Hirszfelda wraz z pięcioma żołnierzami przepływa rzekę i wysadza most na Renie. Ponownie epizod węgierski i krótki pobyt w Paryżu.

W roku 1850 powrót na Ocean Indyjski. Za pożyczone pieniądze kupuje mały dwumasztowy stateczek i nazywa go "Moja Polska". W końcu przenosi się na stałe do Port Louis na wyspie Mauritius. Odzyskuje sławę - mówi się o nim, że "Kapitan Adam nie przyjmuje nikogo na swój pokład, chyba paląc cygaro przy beczce z prochem". Jest to jego ostatnia przystań. Niestety, wkrótce, ratując rozbitków, bodajże rybaków, traci swój okręt i następnie krótko, jako kapitan okrętu "Bright Planet" zmuszony jest do pływania pod banderą angielską, ale gdy tylko trochę się dorobi, wspólnie z jednym z przyjaciół buduje nowy statek - "Le Pilote". W roku 1851 wypływa do Australii. Z tego rejsu już nie wraca. Ginie na morzu w bardzo tajemniczych okolicznościach.

Trudno chyba o bardziej bujny, a tak krótki życiorys. Jaki to wspaniały materiał na powieść, film czy serial. Każdy z wątków wart jest pióra Sienkiewicza, Londona lub Verne'a, czy też kamery Hoffmana. Dziw bierze, że nie jest bohaterem filmów i powieści.

Wacław Grzybkowski  
Wydział Chemiczny

# Magister (cd.)

## PARADY XX WIEKU

Niemal od zarania dziejów, Panie, ludzie maszerują. W szeregach czwórkami, ósemkami. Technika marszu narzuciła rytmiczny, równy krok, wyprostowany tułów, sztywno utwierdzony kark. Najdrobniejsze odchylenie maszerującego zakłóca rytm i pożądaną geometrię kolumny. Więc w marszu obowiązuje wyjątkowe zdyscyplinowanie. Bowiem z podwyższenia trybuny widać każdy błąd maszerującego.

Dlaczego dziwi mnie maszerowanie? Dlaczego, kiedy patrzę na maszerujących, jestem zażenowany? Odnoszę wrażenie, że podglądam zdarzenie wyjątkowo wstydliwe. Dlaczego? Przecież nie dlatego, że zapamiętałem myśl Einsteina o maszerujących oddziałach wojska: "Kiedy komu sprawia przyjemność maszerowanie w szeregu przy dźwiękach muzyki, już przez to samo wywołuje we mnie uczucie pogardy: jedynie przez pomysłkę obdarzono go wielką mózgowicą, gdyż mlecz pacierzowy wystarczyłby najzupełniej na jego potrzeby".

Usiłuję widzieć - oczami wyobraźni - pierwszy w dziejach ludzkości poczet sztandarowy, pierwszą grupkę maszerujących ludzi. Oto z jaskini wychodzi pitekanthropus, neandertalczyk - może już homo sapiens - z drągiem, na który nawinał kawałek skórki, pęczek piór, papirus, może już płócienko... Na twarzach członków pocztu niebywała powaga, na oglądającą widowisko gromadkę sływa tajemnica podniosłej chwili.

I tak oto, Panie, rozpoczęło się wprowadzanie pocztów sztandarowych: na cześć, ku chwale, ku pamięci... I oto już połowa XX wieku.

Ilekoć wciskano mi do ręki transparent lub szturmówkę, ilekoć musiałem maszerować w szeregu, popierając, protestując, uświetniając..., wypełniało mnie uczucie bezradności i wstydu. Powinienem cieszyć się z wyróżnienia, dziękować za uznanie. Milczałem.

Ktoś pierwszy - w mrokach dziejów - wlaź na kamień, na pień, wdrapał się na wierzchołek wzniesienia i odbierał pierwszą defiladę tupiących przed nim oddziałów. Tak zapewne zaczęło się misterium władzy. Nad trybuną unióś się Duch Władzy.

Władza obrosła symbolami. Władca przykładając dwa palce do czapeczki, to z lewej, to z prawej strony, unosi w geście pozdrowienia rękę wyprostowaną lub zgiętą, wita zebranych wzniesioną "twardo" pięścią lub rozwartymi palcami w postaci literki v. Władza obrosła naszywkami, gwiazdkami, krzyżami, szarfami, węzełkami, kutasikami... Na głowie władcy - patrząc na to historycznie - pojawiło się nakrycie: strusie piórka, listki ozdobne, czapeczka, czapa wymodelowana na ostro i sztywno lub oklapnięta, korona pojedyncza, podwójna, potrójna... Ozdoby z blachy, pozłacane, złote, wysadzone drogimi kamieniami... Pojawiła się narzutka, narzuta, mundur obwieszony epoletami, orderami... Szaty na setki okazji i ceremonii. Duch Władzy rozmnożył symbole i gesty.

Mimo działania Ducha Władzy siła pięści, maczugi, miecza, trucizny, siła manipulacji rozbija tworzone układy, wymienia figurki władców na trybunach. Niestety, mentalność tupiącego w marszu defiladowym tłumem nie zmienia się.

I tak oto mijające wieki - na wszystkich kontynentach Ziemi - tworzyły scenariusze teatru absurdu nazwanego sprawowaniem władzy. Z dnia na dzień komedianci grający wobec swoich owieczek wybrańców bogów, wywyższonych, poświęconych, natchnionych, charyzmatyków... wtapiali się w życie grupy, aż

zatarła się granica między teatrykiem a rzeczywistością. Więc w połowie XX wieku uczestniczę w licznych teatrykach rozpisanych na scenki zebrań, akademii i manifestacji.

Może, Panie, bez tych teatralnych ceremonii życie nasze byłoby przerażająco puste? Może - jak powiada Erazm z Rotterdamu - życie bez odrobiny głupoty byłoby pozbawione uroku? Ale owa odrobina - rozsiewana dyskretnie przez boginię Głupoty - niemal błyskawicznie rozmnaża się na współczesnej kulturze cywilizacyjnej. To maszerują już uzbrojone miliony!

Kiedy nie znajduję już żadnych powodów, żeby wymigać się z przemarszu przed trybuną, drepczę w zwartym szeregu i odnoszę wrażenie, że ktoś podglądający moje maszerowanie pęka ze śmiechu. Z zaciekawieniem przyglądam się twarzom wybrańców wywyższonych trybuną. Jacy zadowoleni!

A wymiary trybun z wieku na wiek rosną. Im mniej sprawiedliwości i rozsądku w społeczeństwie, tym więcej przedstawicieli na trybunie. Duch Władzy ustanowił pewne zasady. W samym środku trybuny perła władzy, obok - proporcjonalnie z obu stron - perełki, następnie rząd innych szlacheckich kamieni, w pozostałych rzędach limit działaczy. Konstrukcja współczesnej trybuny ukazuje pierwszy rząd twarzy łącznie z udekorowanymi popiersiami. W rzędzie drugim widzimy już same główki, w dalszych rzędach tylko czubki główek.

Zapewne, Panie, opowiadając historię ludzi maszerujących, złośliwie upraszczam sens marszu. Może nasi prapradziadowie uwikłani w tragiczne sploty życia, bezradni padali twarzami do ziemi, by w nią wykrzyknąć swoje przerażenie, swój lęk przed otchłanią pustki, przed ową porażającą myślą bezsensu ludzkiej egzystencji? Chwyтали co popadło, podnosili wysoko i obwieszczali w krąg, że oto

znalazł się symbol sensu. Wyłożyli, jak potrafili, tajemniczą prawdę godności. A kiedy już padały słowa: godność, prawda, wolność, sprawiedliwość... na drzewcach powiewały coraz to nowe sztandary. Pustkę wypełniły modlitwy, pieśni, pochody, ceremonie... Mnożone przez odmienne kultury i cywilizacje stały się nieodłączną częścią życia ludzkiego.

Zapamiętałem fragment z notatek podróżnika, który przebywał pośród Papuasów: "Zwyczaj na wyspie Choisel każe wdowie nosić stale do końca życia czaszkę zmarłego męża". Gdyby ów zwyczaj obowiązywał w połowie XX wieku, można by zorganizować defiladę czaszek. Tylko w pierwszej wojnie światowej: "Przeciętnie 7000 istot ludzkich dziennie zabijano przez okres czteroletni, 7000 głów dziennie to jest około 300 głów na godzinę lub 5 głów na minutę". Do tych liczb należałoby dodać, Panie, kilkakrotnie większą liczbę zabitych w drugiej wojnie światowej.

Oto armia kroczących wolno wdów z czaszkami swoich mężów. Bębny dudnią głucho, skwierczą na wietrze niesione pochodnie, kołyszą się czaszki zawieszane na sznurkach przerzuconych przez szyję, czaszki żołnierzy, oficerów, generałów, wszystkie podobne do siebie...

Jakiego wodza, jakich jego doradców należałoby postawić na trybunie, by mogli odebrać ową koszmarną defiladę XX wieku? Cdn.

Edward Kaczmarek  
Absolwent Politechniki Gdańskiej



# MAKROGRZYBY PG

**P**rowadzona od wieków, i nasilająca się obecnie, ingerencja w środowisko przyrodnicze, spowodowała powstanie wielu niekorzystnych zjawisk. Poprzez eliminację lub degradację naturalnych ekosystemów doprowadzono do zmniejszenia bądź zaniku populacji sporej ilości gatunków roślin, grzybów i zwierząt; znalazły się one na tzw. "czerwonych listach" lub w "czerwonych księgach". Jednak część gatunków, reprezentująca wymienione organizmy, w stosunkowo krótkim czasie przystosowała się do nowych, stworzonych przez człowieka warunków egzystencji i obecnie występuje także w leśnych i nieleśnych ekosystemach zastępczych. Zjawisko to dotyczy również niektórych makrogrzybów, czyli grzybów wielkoowocnikowych (*macromycetes*); mianem tym określa się grzyby, których owocniki mają wymiar większy od około 0,5-1 cm. Na nowych siedliskach mikroflora należąca do symbiotroficznych ryzobiontów (grzyby mikoryzowe) jako partnera wybrała także obce, introdukowane do Polski gatunki drzew, występujące w naturalnych ekosystemach w strefie klimatu umiarkowanego Azji i Ameryki Północnej (wyjaśnienie niektórych terminów ekologicznych dotyczących grzybów zamieszczono w dalszej części artykułu). Należy to tłumaczyć bliskim pokrewieństwem drzew rodzimych i obcych - ten sam rodzaj, oraz szerokim zasięgiem występowania części mikoflory - gatunki kosmopolityczne. Gatunki obce dendroflory stały się też żywicielem dla niektórych pasożytniczych grzybów nadrzewnych - ksylobiontów. Do grzybów często występujących na siedliskach wtórnych (segetalnych i ruderalnych) należą taksony azotolubne, np. wyrastające na zwierzęcym nawozie (gatunki koprofilne), na kompostcie, zużytej podściółce itp. Liczne siedliska z takimi bazami troficznymi, zlokalizowane głównie na terenach wiejskich, powstały na skutek prowadzenia upraw rolnych oraz hodowli zwierząt na dużą skalę.

Bardzo interesującym ekosystemem zastępczym jest teren Politechniki Gdańskiej. Na początku XX w., i w okresie późniejszym, posadzono tu szereg rodzimych i obcych gatunków drzew, krzewów oraz utworzono liczne trawniki (patrz: WILGA M. S. i GARBALEWSKI A. *Co rośnie wokół nas?* [W:] PISMO PG, nr 9/1996, str. 42-44). Dzięki temu stworzono dogodne warunki egzystencji dla niektórych gatunków grzybów makroskopowych, należących do pedobiontów, ksylobiontów oraz ryzobiontów.

Od lat na obszarze uczelni wyrasta pieczarka szlachetna *Agaricus bitorquis*. W tym roku jej owocniki napotkano m.in. w otworach betonowych płyt jezdni przy Instytucie Maszyn Przepływowych PAN. Nie powinno to dziwić, gdyż wymienio-

ny gatunek pojawia się równie często w miejskich parkach, w obrębie zieleńców (na trawnikach lub na "golej ziemi"), jak i na wysypiskach ziemi oraz śmieci, w szczelinach płyt chodnikowych, spękaniach asfaltu i w podobnych miejscach; stąd nosi on także nazwę: pieczarka "miejska". Znaczne zróżnicowanie miejsc egzystencji (mikrobiotopów) wynika z faktu, że gatunki z rodzaju *Agaricus* należą do pedobiontów, tj. grzybów żyjących w glebie oraz ściółce i nie wymagających współsymbionta (drzewa, krzewu, rośliny zielnej itp.).

Przedstawicielem ksylobiontów, czyli grzybów egzystujących na drewnie, jest łuskwiak niszczący, którego napotkano na pniu topoli czarnej *Populus* *cf.* *nigra*, rosnącej przy skanalizowanym Królewskim Potoku, czyli Bystrzcu (skrót "cf." oznacza niepewne oznaczenie gatunku). Grzyb ten, na co wskazują nazwy polska i łacińska, przyczynia się do szybkiego zamierania porażonych drzew. Interesujący, ze względu na kształt pnia (podłużny skręt włókien), egzemplarz amerykańskiego dębu czerwonego *Quercus rubra* został opanowany przez innego pasożytniczego ksylobionta - żółciaka siarkowego *Laetiporus sulphureus* (owocnik wyrósł w początkach czerwca b.r.). Wymieniony dąb rośnie tuż przy Laboratorium Maszynowym Katedry Techniki Ciepłej. Wynikiem obserwacji dendroflory rosnącej na terenie Politechniki Gdańskiej było znalezienie egzemplarza dębu bezszypułkowego *Quercus petraea*, zasiedlonego przez czyrenia dębowego *Phellinus robustus*. Drzewo wchodzi w skład szpaleru, ciągnącego się wzdłuż ul. Brackiej. Obecność grzybni w tkance drzewa spowodowała jej destrukcję oraz częściową martwicę. Na pniu dorodnej brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, rosnącej koło Gmachu Głównego - skrzydło B, w 1995 r. zauważono poroka brzoźowego *Piptoporus betulinus*; w dwa lata później uschnięte drzewo zostało wycięte. Ciekawostką jest występowanie w owocnikach poroka antybiotyku o nazwie piptoporyna.

W dwóch miejscach parku naszej uczelni odszukano pospolitą maślankę wiązkową *Hypholoma fasciculare*, egzystującą na murszejącym pniu żywego dębu szypułkowego rosnącego przy Laboratorium Maszynowym Katedry Techniki Ciepłej (miejsce pierwsze) oraz na pniaku drzewa liściastego w pobliżu budynku Chemii B (miejsce drugie). Na liście grzybów znalezionych na terenie Politechniki umieszczono dwóch przedstawicieli rodzaju czernidłak, należących do saprofitycznych ksylobiontów. Są to: czernidłak gromadny *Coprinus disseminatus* oraz czernidłak błyszczący *C. micaceus*; pierwszy wyrósł na próchniejącym pniaku (Chemia B), drugi - na korzeniach us-



Borowik ponury, PG, park,  
pod dębem szypułkowym



Podgrzybek złotawy,  
PG, park



Gołąbek grynszpanowy, PG, park,  
pod brzozą brodawkowatą

chłego wiązu (obok budynku Katedry Maszyn Wirnikowych i Mechaniki Płynów).

Do gatunków tolerujących siedliska zastępcze można zaliczyć borowika ponurego *Boletus luridus*. Reprezentuje on symbiotroficzne ryzobionty, czyli gatunki tworzące mikoryzę z korzeniami drzew (strzępki grzybni oplatają drobne korzonki - mikoryza ektotroficzna, lub wnikają do ich środka - mikoryza endotroficzna; drzewo i grzyb wymieniają potrzebne im związki pokarmowe). Piękne kolonie owocników borowika ponurego napotkano na początku lipca wśród rzadkiego drzewostanu przy ul. R. Traugutta oraz na zadrzewionym trawniku na tyłach budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki. Zlokalizowano je pod trzema gatunkami drzew: dębem szypułkowym *Quercus robur*, dębem czerwonym oraz pod szczególnie cennym okazem dębu burgundzkiego *Q. cerris*.

Pod kilkoma egzemplarzami brzozy brodawkowatej, posadzonymi w politechnicznym parku, napotkano kolejne grzyby mikoryzowe: koźlarza babkę *Leccinum scabrum* oraz gołąbka grynszpanowego *Russula aeruginea*. Do symbiotroficznych ryzobiontów należy piękny gołąbek o dużym, ciemnoametystowym kapeluszu z czarnym środkiem, wyrosły pod grupą robinii *Robinia pseudacacia* (park przy budynku Chemii B). Prawdopodobnie był to owocnik gołąbka winnego *Russula xerampelina* (syn. *R. erythropoda*), charakteryzującego się dużą zmiennością w ubarwieniu; barwa zależna jest również od gatunku symbiotycznego drzewa. Jednak u napotkanego owocnika brak było czerwono zabarwionego trzonu (*erythropoda* = czerwono nogi) oraz nie wyczuwano charakterystycznego "śledziowego" zapachu. W celu prawidłowego oznaczenia gatunku należy przeprowadzić badania chemiczne i mikroskopowe; znanych jest ponad 150 gatunków gołąbków, często mało różniących się morfologią owocników, dlatego ich oznaczenie nie jest proste.

Na terenie Politechniki dość często widywano podgrzybka złotawego *Xerocomus chrysenteron*, który wyrastał pod kilkoma gatunkami drzew: leszczyną turecką *Corylus colurna*, dębem szypułkowym, grabem *Carpinus betulus* oraz żywotnikiem zachodnim *Thuja occidentalis*. Podobnie jak w przypadku owocników napotykanym na obszarze lasów, i tu stare, dojrzałe owocniki podgrzybka były niekiedy zasiedlone przez pasożyt-

nicze i saprofityczne pleśnie, reprezentujące grzyby mikroskopijne (*micromycetes*).

W drugiej dekadzie czerwca br. w pobliżu bocznego wejścia na uczelnię (Chemia C), w otoczeniu lipy *Tilia* sp. zlokalizowano stanowisko strzępiaka ceglatego *Inocybe patouillardii* (syn. *I. erubescens*; owocniki pojawiły się w koloniach. Ten silnie trujący gatunek zawiera muskarynę i preferuje gleby żyzne, wapienne.

Jedynym napotkanym na terenie uczelni gatunkiem należącym do wnętrzników (*Gasteromycetes*) był tęgoskór brodawkowy *Scleroderma verrucosum*, który wyrósł na trawniku w pobliżu ul. Brackiej pod klonem polnym, czyli paklonem *Acer campestre* oraz pod dębem przy zbiorniku przeciwpożarowym obok Laboratorium Maszynowego Katedry Techniki Ciepłej. Zarodniki u wnętrzników powstają na podstawkach wewnątrz owocników, okrytych tzw. *peridium*, i u dojrzałych egzemplarzy wydobywają się na zewnątrz w postaci pylistej masy. Zjawisko to występuje m.in. u purchawkowców, gwiazdoszowców i tęgoskórowców.

Przedstawicielem klasy workowców (*Ascomycetes*), odszukanym na omawianym terenie, była dziezka pomarańczowa *Aleuria aurantia*, której apotecja, czyli owocniki w kształcie miseczek, pojawiły się w 1998 r. na "golej ziemi" przy pniaku ściętego wiązu zlokalizowanego obok budynku Katedry Maszyn Wirnikowych i Mechaniki Płynów; drzewo uschło wskutek tzw. holenderskiej choroby wiązów, wywołanej przez mikroskopijny grzyb *Ceratocystis ulmi*. Piękne pomarańczowe zabarwienie owocników jest wynikiem obecności związków karotenoidowych. U workowców zarodniki powstają nie na podstawkach, lecz w wydłużonych, maczugowatych tworach, zwanych workami (*asci*); worek zawiera najczęściej 8 zarodników. Innym workowcem jest próchnilec galezisty *Xylaria hypoxylon* - forma konidialna, rosnący na pniaku lilaka *Syringa vulgaris* przy budynku Wydziału Inżynierii Środowiska; u formy konidialnej występuje zjawisko rozmnażania przy pomocy zarodników wegetatywnych, czyli konidiów. Z przekazu ustnego kol. Romka Wierzbowskiego, znawcy i miłośnika grzybów, wynika, że w politechnicznym parku w latach 70. i 80. zbierano smardza jadalnego *Morchella esculenta*.

Wykaz gatunków grzybów makroskopowych występujących w parku na terenie Politechniki Gdańskiej

Lp.	GATUNEK	Typ biologiczny	Typ ekologiczny	UWAGI
1	<i>Agaricus bitorquis</i> (pieczarka szlachetna)	S	P	Na "golej ziemi" koło IMP PAN
2	<i>Aleuria aurantia</i> (dziezka pomarańczowa)	S	P	Na "golej ziemi", gromadnie
3	<i>Amanita phalloides</i> (muchomor zielonawy)	S	SR	Pod dębem szypułk., gat. śmiertelnie trujący!!!
4	<i>Amanita</i> sp.	S	SR	Muchomor cytrynowy <i>A. citrina</i> lub szyszkowaty <i>A. strobiliformis</i>
5	<i>Boletus luridus</i> (borowik ponury)	S	SR	Pod drzewami liściastymi, najczęściej pod dębem i bukiem
6	<i>Coprinus micaceus</i> (czernidlak błyszczący)	S	K	Gromadnie na korzeniach wyciętego wiązu
7	<i>Hypholoma fasciculare</i> (maślanka wiązowa)	S	K	W murszu żywych i martwych drzew, częsta na pniakach
8	<i>Inocybe patouillardii</i> (strzępiak ceglasty)	S	SR	Pod drzewami liściastymi, na żyznych glebach, silnie trujący
9	<i>Lactiporus sulphureus</i> (zółciak starkowy)	SP	K	Na drzewach liściastych
10	<i>Leccinum scabrum</i> (koźlarz babka)	S	SR	Pod brzożami - mikoryza
11	<i>Morchella esculenta</i> (smardz jadalny)	S	SR	W latach 70. i 80. na terenie PG (inf. ustna)
12	<i>Phellinus robustus</i> (czyreń dębowy)	P	K	Na dębie przy ul. Brackiej
13	<i>Piptoporus betulinus</i> (porek brzożowy)	SP	K	Na brzożach (pnie i grube konary)
14	<i>Russula aeruginea</i> (gołąbek grynszpanowy)	S	SR	Pod brzożą brodawkowatą
15	<i>Russula</i> cfr. <i>xerampelina</i> syn. <i>R. erythropoda</i> (gołąbek winny)	S	SR	Znalezione pod robiniami; konieczne badania chemiczne i mikroskopowe
16	<i>Scleroderma verrucosum</i> (tęgoskór brodawkowy)	S	SR	Na trawniku pod paklonem
17	<i>Xerocomus chrysenteron</i> (podgrzybek złotawy)	S	SR	Pod różnymi drzewami - mikoryza
18	<i>Xylaria hypoxylon</i> (próchnilec galezisty)	S	K	Forma konidialna, na pniaku

Oznaczenie użytych symboli: S - saprofit (roztocznik), P - pasożyt, SP - sapropasożyt (łączy cechy pasożyta i saprofita), P - pedobiont, K - ksylobiont, SR - symbiotroficzny ryzobiont

Jak wspomniano we wstępie - siedliska wtórne, powstałe wskutek działalności gospodarczej człowieka, mogą być z powodzeniem zasiedlane przez szereg gatunków grzybów makroskopowych. Część z nich należy do pasożytów drzew (pasożytnicze ksylobionty), przyczyniających się do wcześniejszego zamierania swojego drzewa-żywiciele. Niektóre taksony - saprofity, a wśród nich zwłaszcza grzyby mikoryzowe, sprzyjają egzystencji dendroflory. Warto podkreślić, że wiele osób ma nastawienie niezbyt przychylne do pojawiającej się mikoflory - wyrosłe owocniki są bezmyślnie zrywane i porzucane lub deptane; przypomina to analogiczny proceder mający miejsce na obszarach leśnych. A przecież obecność tych wyjątkowo pięknych i oryginalnych tworów przyrody tak bardzo podnosi walor estetyczny otoczenia Politechniki. Dowodem tego mogą być chociażby zamieszczone w niniejszym artykule fotografie owocników borowika ponurego, tęgoskóra brodawkowego lub gołąbka, które to gatunki od wielu lat pojawiają się w parku naszej uczelni. Szkoda, że wymienione grzyby nie mogą być przedstawione w kolorowej szacie graficznej (znów te pieniądze !); ich ryciny czarno-białe dużo tracą na atrakcyjności.

Pomimo że kilka wymienionych powyżej gatunków grzybów nadaje się do konsumpcji, np. pieczarka szlachetna, podgrzybek złotawy, kozłarz babka - nie zaleca się ich zbierania, głównie ze względu na kumulowanie się w owocnikach wielu toksyn, m.in. związków ołowiu pochodzących ze spalin pojazdów samochodowych. Szczególnie dużo tych związków wykryto w owocnikach pieczarki szlachetnej.

Zniszczenie w politechnicznym parku młodego, nie w pełni rozwiniętego owocnika grzyba należącego do rodzaju *Amanita*, spowodowało trudność w oznaczeniu gatunku; prawdopodobnie był nim muchomor cytrynowy *A. citrina* w odmianie białej lub rzadki, ciepłolubny i zasługujący na ochronę muchomor szyszkowaty *A. strobiliformis*. Innym przedstawicielem wymienionego rodzaju, napotkanym na terenie uczelni (Chemia B), jest muchomor zielonawy (m. sromotnikowy) *A. phalloides*, wyrosły pod dębem szypułkowym. Ten śmiertelnie trujący grzyb, zawierający amato- i fallotoksyny, czasami nazywany jest żartobliwie "grzybem teściowej".

Wszystkie wymienione w tabeli gatunki grzybów zostały w Polsce poddane ochronie częściowej. Oznacza to, że owocniki gatunków jadalnych mogą być pozyskiwane dla celów konsumpcyjnych w miejscach ogólnie dostępnych (wyjątkiem są owocniki o zbyt małych wymiarach - nie w pełni rozwinięte, oraz przejrzałe; w trakcie zbioru nie wolno uszkadzać grzybni).



*Dąb czerwony, Politechnika Gdańska, u podstawy pnia pojawił się w czerwcu owocnik żółciaka siarkowego*

Ponieważ, mimo zakazu, teren uczelni służy okolicznym mieszkańcom do wyprowadzania psów, można spodziewać się pojawienia gatunków koprofilnych, wymagających specyficznej bazy pokarmowej odchodów, gwarantujących m.in. zwiększoną zawartość związków azotu.

Niniejszy artykuł jest fragmentem obszerniejszego opracowania, dotyczącego grzybów makroskopowych występujących na obszarze Gdańska.

Tytułem uzupełnienia: 16 sierpnia napotkano kolonię owocników twordzioszka okrągłego *Marasmius rotula*; wyrosły tuż obok pnia klonu jaworu *Acer pseudoplatanus*, o ciemnoczerwonym ubarwieniu liści, w pobliżu gmachu Wydziału Inżynierii Środowiska. Można spierać się, czy wymieniony gatunek należy do makro-, czy mikrogrzybów. Owocniki są przepiękne i przypominają miniaturowe parasolki.

Pozdrawiam wszystkich miłośników i smakoszy grzybów.

*Marcin S. Wilga  
Wydział Mechaniczny  
(Wszystkie zdjęcia autora)*



*Gołąbek winny, Politechnika Gdańska, pod robiniami (smak łagodny)*



*Tęgoskór brodawkowy, PG, park, pod klonem polnym (paklonem)*



*Borowik ponury, PG, park, pod dębem burgundzkim*

Spotkanie studentów niemieckich, polskich i portugalskich, które odbyło się w dniach 31.08-3.09.99, i poświęcone były problemom kultury i obyczajów studenckich. Sponsorem spotkania była Organizacja Polsko-Niemieckiej Wspólnoty Młodzieży.



Fot. T. Chmielowiec

\* \* \* \* \*



II KRAJOWA KONFERENCJA  
NAUKOWA

# INFOBAZY '99

BAZY DANYCH  
DLA NAUKI

POD PATRONATEM  
KOMITETU BADAŃ NAUKOWYCH

Organizatorzy:



Politechnika  
Gdańska



Instytut  
Oceanologii PAN



Centrum  
Informatyczne TASK

GDAŃSK • 30.08 – 01.09 • 1999

Fot. J. Dąbrowski



Prof. A. Kołodziejczyk, Rektor PG, składa okolicznościowe życzenia prof. Z. Cywińskiemu, przewodniczącemu konferencji PEH-GO 2000

## PEH-GO 2000

Konferencja nt. zachowania dziedzictwa techniki



8 września 1999 r., obrady konferencji w Ratuszu Głównomiejskim Miasta Gdańska



Prezentacja: dr. Hiroshi Awano

Fot. J. Bieniek



Prof. R. Krystek, dziekan Wydziału Budownictwa Lądowego PG, przyjmuje dokument w sprawie przekazania wystawy "Dawny most w Tczewie nad Wisłą" od prof. W. Ramma z Uniwersytetu w Kaiserslautern, czasowo prezentowanej w Muzeum Wisły w Tczewie, Oddziale Centralnego Muzeum Morskiego

\* \* \* \* \*



## Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej

1 września 1999 r.

Otwarcie Centrum Komputerowego  
"Nauticus Hull Modeling Center"  
Det Norske Veritas

