



# PISMO PG

PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

KWIECIEŃ 2001

ISSN 1429-4494

NR 4 (71)/01 ROK IX



Migawki z koncertu w kościele pw. Bożego Ciała na gdańskiej Morenie, sobota, 31 marca 2001 r.



Przed koncertem...



... podczas koncertu...



... po koncercie.

(fot. T. Chmielowiec)



*Na dzień Wielkanocy serdeczne życzenia  
Szczęścia i dobrego zawsze powodzenia,  
Uśmiechu losów w wielkiej obfitości,  
Przyjaźni powszechnej i bliźnich miłości*

*Pełnych pokoju i nadziei*

*Świat Wielkanocnych*

*z radosnym Alleluja*

*życza*

*Rektor Politechniki Gdańskiej*

*Dyrekcja Uczelni*

*Klub Seniora*

*oraz*

*Zespół Redakcyjny PISMO PG*

„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 Organizacyjny-Prawny  
Zespół ds. Informacji i Promocji  
ul. G. Narutowicza 11/12, 80-952 Gdańsk  
pok. 205, Gmach Główny B,  
tel. (48 58) 347 17 09, fax 341 58 21

#### Zespół Redakcyjny

Waldemar Affelt (sekretarz),  
Zbigniew Cywiński, Tomasz Klajbor, Jerzy Kulas,  
Jadwiga Lipińska, Joanna Szłapczyńska  
Stefan Zabieglik

#### Opracowanie techniczne i typograficzne

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

#### Przygotowanie okładek

Projekt 1. strony okładki:  
Paweł Czarzasty, student Wydziału Architektury;  
wykorzystano fotogramy Marcina Wilgi

#### Stala współpraca

Zespół Technik Multimedialnych

#### Korekta:

Joanna Szłapczyńska

#### Druk:

Zakład Poligrafii Politechniki Gdańskiej

Numer zamknięto 20 marca 2001 r.

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

## Spis treści

<b>Inżynier wobec Kultury</b>	
Waldemar Affelt. ....	4
<b>Nagroda Rektora PG dla twórców filmów „Krótki film o zaliczaniu” i „Licencja na zaliczanie”</b>	
Aleksander Kolodziejczyk. ....	7
<b>Prasa trójmiejska o „Licencji na zaliczanie”</b>	8
<b>Zmartwychwstanie</b>	
Jadwiga Lipińska. ....	9
<b>ALLELUJA 2001</b>	
Zbigniew Cywiński. ....	10
<b>Gdańskie carillonny wydzwoniły nowy XXI wiek i trzecie tysiąclecie</b>	
Jadwiga Lipińska. ....	12
<b>Medal dla prof. Roberta C. Chiversa</b>	
Janina Poćwiardowska. ....	14
<b>Nominacje profesorskie i habilitacje</b>	15
<b>Polski Nobel 2000 w Informatyce</b>	
Henryk Krawczyk. ....	19
<b>Nowe systemy telemedyczne opracowane w PG</b>	
Janina Poćwiardowska. ....	21
<b>Jak ocenić ryzyko pracy przy komputerze</b>	
Jerzy Grabosz, Marcin Sikorski. ....	22
<b>Politechnika Gdańska na VII Targach Producentów, Kooperantów i Sprzedawców „Napędy i Sterowanie 2001”</b>	
Czesław Popławski, Włodzimierz Przybylski. ....	23
<b>Działalność Gdańskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej w ostatnim dziesięcioleciu</b>	
Ludwik Referowski, Dariusz Świsulski. ....	24
<b>Migawki z dawniejszych lat (cd.)</b>	
Jerzy Sawicki. ....	26
<b>Magister (cd.)</b>	
Edward Kaczmarek. ....	28
<b>Z przeszłości Gmachu Głównego PG (uzupełnienie)</b>	
Jerzy Sawicki. ....	29
<b>Opowieści gdańskie – ptaszki (ożywione?)</b>	
Kazimierz Iwanowski. ....	30
<b>Bal „Murzynów”</b>	
Tadeusz Witalewski. ....	31
<b>Bezpieczeństwo ruchu drogowego w świadomości młodych ludzi</b>	
Joanna Żukowska. ....	32
<b>Droga św. Jakuba</b>	
Wojciech Leśków. ....	34
<b>„INNOWATYKA – nowa dziedzina nauki, czyli o pochwalę ciągłych poszukiwań modelowej metody przekazywania wiedzy...”</b>	
Krystyna Pokrzywnicka. ....	36
<b>Oda wielkanocna</b>	
Marek Biedrzycki. ....	38
<b>Wdzięk</b>	
Marek Biedrzycki. ....	38
<b>Jaśkowy Las nie obroni się sam</b>	
Marcin S. Wilga, Sławomir Zieliński. ....	39

# INŻYNIER WOBEC KULTURY

Członkowie Zespołu Redakcyjnego PISMA PG rozpoczęli pracę 17 marca 1993 r. na mocy aktów powołania wręczonych przez prof. dr. hab. inż. Edmunda Wittbrodta, ówczesnego rektora. Zakończono tym wielomiesięczny proces dojrzewania idei własnego czasopisma Politechniki Gdańskiej – elementu szerzej rozumianych działań *public relations*, obejmujących wówczas także cotygodniową audycję radiową emitowaną ze studia rozgłośni Arnet. Przyjęto, że autentyczny głos społeczności akademickiej nie powinien być „Głosem Politechniki”, redagowanym dotąd w naszym imieniu przez wynajętych dziennikarzy gazet trójmiejskich. Tym pionierskim przedsięwzięciem stawiającym na samodzielność i samorządność towarzyszyło ryzyko niepowodzenia, gdyż obawa o niedostatek tekstów, poniekąd uzasadniona na politechnice, oraz amatorskie ambicje, mogły sprawić, że produkt będzie wątki i nietrwały, stając się żerem dla nieprzychylnych. Przyjęto więc, że Zespół Redakcyjny utworzą osoby pisujące, a jego skład będzie reprezentatywny i możliwie najmniej liczny. Stało się na liczbie „siedem”; cztery filary akademickie stanowili dwaj profesorowie oraz dwoje przedstawicieli pozostałych nauczycieli akademickich i seniorów; administrację reprezentowały dwie osoby: kierownicy Biura Rektora i Wydawnictwa Politechniki Gdańskiej; siódme krzesło w Salce Kolegialnej, gdzie zbiera się Zespół, przypadło zmieniającemu się przedstawicielowi Samorządu Studentów PG. Po utworzeniu w Dziale Organizacyjno-Prawnym stanowiska specjalisty ds. informacji i promocji, również i on zaczął uczestniczyć w tych posiedzeniach. Na początku nasze dzieło – którego trud tworzenia znany był nie-licznym – nazywano w kularach żartobliwie „gazetką”, a nawet przewrotnie „tą waszą gazetką”. Wyznam, że irytowało mnie to niepomierne... Zrazu dziesiątki, potem setki, a dziś już tysiące godzin poświęcone pisaniu artykułów i redagowaniu wynikowej postaci tyłu przecież wydań nie ostudziły emocji, które nieodmiennie towarzyszą przeglądaniu najświeższego – prosto z drukarni – numeru. W siedemdziesięciu i jeden wyda-

niach „Pisma PG”, czyli łącznie z niniejszym, zawarto 1483 teksty, w tym 209 studenckich, autorstwa 511 osób.

Siedem wolumenów – roczników PISMA PG to rzeczowy plon działalności Zespołu Redakcyjnego „Pisma PG”. Czasopismo pracowników i studentów Politechniki Gdańskiej ma trwałe już miejsce w dorobku polskiej prasy akademickiej i jest składnikiem zbiorów Biblioteki Narodowej, Biblioteki Jagiellońskiej, Biblioteki Gdańskiej PAN oraz Biblioteki Wojewódzkiej w Gdańsku. Opublikowane artykuły dokumentują historię najnowszej. Na liście odbiorców „Pisma PG” widnieją również ministrowie edukacji narodowej i nauki; wojewoda, marszałek i parlamentarzyści pomorscy; prezydenci Gdańska, Gdyni i Sopotu; kuratoria oświaty Pomorza Gdańskiego, redakcje gazet, radia i telewizji. Każdy nowy numer jest przesyłany do rektorów wielu uczelni, w tym wszystkich politechnik i uniwersytetów, oraz trafia do rąk redaktorów innych czasopism akademickich. Tworzą oni krytyczne gremium, porównując na bieżąco poziom edytorski i merytoryczny większości tytułów prasowych wydawanych przez instytucje szkolnictwa wyższego. Uważnie wysłuchują ich opinii. A więc, za niedoskonałość naszego „Pisma PG” uchodzi wątki rejestr wydarzeń i zapowiedzi imprez. Wprawdzie przed laty drukowaliśmy tzw. kalendarium, czyli kolumnę kalendarzową, ale z braku efektywnego wpływu informacji z wydziałów uwieźła ona w sposób naturalny. Kolejną słabością jest brak doniesień „z pracowni naszych uczonych”. Tego rodzaju serwis jest bardzo pożądanym elementem przejrzystości zarządzania nauką. Nie śledzimy także karier naszych absolwentów – tematu znakomitego w marketingu usług edukacyjnych. Podczas ubiegłorocznego, ósmego już spotkania redaktorów pism akademickich, zorganizowanego tym razem w gościnnym Poznaniu, usłyszałem zarzut trudny do oddalenia, w którym lapidarnie nazwano nas „pismem bez czasu teraźniejszego”. Niektórych wprost irytuje w „Piśmie PG” obszerny blok wspomnieniowy, inni zaś z podziwem, a nawet z zazdrością znajdują teksty literackie i poetyckie. Za to nas nie



(fot. T. Chmielowiec)

Jubileuszowe posiedzenie Zespołu Redakcyjnego PISMA PG, 16 marca 2001 r.; siedzą od prawej: Jadwiga Lipińska, Zbigniew Cywiński, JM Rektor PG prof. Aleksander Kołodziejczyk, Joanna Szlarczyńska i Janina Poćwiardowska; stoją od prawej: Waldemar Affelt, Stefan Zabieglik, Jerzy Kulas, Paweł Czarzasty i Tomasz Klajbor

zachwyca częste u innych wypełnianie stron tekstami uchwał senackich i rozporządzeń rektorskich. Cóż począć: gdy pan każe, sługa musi! Na samym początku istnienia „Pisma PG” przyjęto porządek ważności: człowiek – wydarzenia na PG – wspomnienia – pozostałe. A więc najważniejszy jest człowiek, a ściślej – dany Człowiek, jako indywidualność, szczególnie zaś osobowość twórcza, wyróżniająca się swoją kreatywnością spośród tłumu ponad dwóch tysięcy pracowników i kilkunastu tysięcy studentów. Co prawda, jest to przede wszystkim tzw. człowiek techniki, jednakże wzbieramy się przed stosowaniem etykietek. Wszak praca naukowa i dydaktyczna w istocie swej są kulturotwórcze, przyczyniając się, choćby częściowo, do powiększania zasobów wiedzy, wpływając na środowisko przyrodnicze i kulturowe, zmieniając warunki życia oraz ucząc interpretacji składników rzeczywistości i dostrzegania między nimi związków. W tym miejscu wypada wspomnieć prof. dr. hab. Adama Synowieckiego, którego uważna wnikliwość i klarowny osąd nieodmiennie strzegły dóbr i wartości Człowieka – autora lub bohatera materiałów redakcyjnych przeznaczonych do publikacji. Zatem nieodłącznie towarzyszyło nam przekonanie, iż wizerunki ludzi obecnych i minionych, wspominających i wspomnianych, działających i rozmyślających składają się na wizerunek naszej Uczelni. Niech ten króciutki wywód będzie zarazem wyjaśnieniem, dlaczego na ekskluzywnych łamach „Pisma PG” nie ma doniesień właściwych mediom masowego przekazu, chociaż skądinąd wiadome są redakcji historyjki ucieszne a frywolne, a nawet historie mrozące krew w żyłach lub krwią oburzenia uderzające do głowy, wołając o pomstę do nieba! Ach, jakżeż różne oblicza przyjmuje na przykład owa miłość od pierwszego zlecenia, jak groteskowe lub rodem z filmu grozy są chimery, synergetycznie zrodzone z megalomanii, malkontentstwa i konformizmu... A jak wielką bywa małość! Wiele jest zdarzeń, których milczącym świadkiem są nieomal wiekowe mury naszej Alma Mater.

**Jubileuszowy Rok Akademicki 2004 / 2005**, obwieszczoney w „Piśmie PG” nr 3 / 2001, s. 22, zapewne będzie szczególną okazją do rozpatrywania aspektów kulturowych zaistnienia politechniki w Gdańsku. Czyż trzeba lepszego pretekstu? Zacytuję tu M. Eytha, który w szkicu pt. „*Poesie und Technik*” (Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure, vol. 48, 1904, s. 1129-1132.) ogłosił, że „technika jest wszystkim tym, czemu wola człowieka nadaje materialną postać”, utożsamiając technikę i kulturę materialną. Było to w okresie dojrzewania nowatorskiej wówczas w świecie koncepcji Deutsches Museum w Monachium – pomnika cywilizacji i dokonań epoki przemysłowej, gdzie odkrycia nauki i dzieła techniki stawały się składnikiem kultury nie mniej istotnym niż sztuki piękne i osiągnięcia humanistyki. Wtedy to, w Gdańsku, w nowych budynkach, rozpoczynała swoją historię pierwsza w tym regionie Europy uczelnia wyższa. Wspomniana przez prof. dr. hab. inż. J. Rachonia („Pismo PG”, nr 2, 2001, s. 13) mowa inauguracyjna Wilhelma II z 6 października 1904 r. zawiera tezy, które mogą i dzisiaj skłaniać do przemyśleń o roli inżyniera w kulturze, o twórczym inżynierze – budowniczym cywilizacji. Przywołać tu można, z pozoru odległe od techniki, jednakże kluczowe w swej istocie, pojęcia takie jak np. materialne i niematerialne dziedzictwo kultury, rozwój społeczny i gospodarczy, przemijanie krajobrazów, *novum* i *continuum*, etyka i odpowiedzialność, estetyka i trwałość, tradycje kształcenia holistycznego itd. To intelektualne wyzwanie podjął już prof. dr. hab. inż. Zbigniew Cywiński, którego działania – poniekąd równieśne „Pismu PG”, zarówno naukowe, popularyzatorskie, jak

i organizacyjne – przynoszą owoce od wielu lat. Miałem zaszczyt zaprezentować je podczas Forum Ochrony Dziedzictwa Narodowego, towarzyszącego Kongresowi Kultury Polskiej. Poniżej przytaczam fragmenty tego wystąpienia, przyjętego z aplauzem przez znakomite audytorium zebrane 7 grudnia 2000 r. w Pałacu Prezydenckim:

„Szereg przedsięwzięć podejmowanych na Politechnice Gdańskiej jest wyrazem realizacji zaleceń rekomendacji Rady Europy nr R (90) 20 w sprawie ochrony i konserwacji dziedzictwa przemysłu, techniki i inżynierii. W latach 1993 i 1995 zorganizowano – po raz pierwszy w Polsce – międzynarodowe seminaria „*Preservation of the Industrial Heritage*”, a w roku 1999 – międzynarodową konferencję „*Preservation of the Engineering Heritage*”. W ramach obchodów Millennium Gdańska na niektórych wydziałach przygotowano we współpracy z Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim wystawy gościnne i seminaria poświęcone reklamowym płytom emaliovanym (Wydział Zarządzania i Ekonomii), historycznym jednostkom pływającym po Renie i Neckar (Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa) oraz tradycyjnym związkom przyrody i techniki, czyli bionice (Wydział Mechaniczny). W roku 1999, dzięki pomocy Südwest Zement GmbH Leonberg, pokazano wystawę „*Opus Caementitium*”, poświęconą historii cementu rzymskiego. W ubiegłym roku Wydział Inżynierii Lądowej otrzymał dar od Universität Kaiserslautern w postaci 50 plasz monograficznej ekspozycji o dziejach mostów przez Wisłę w Tczewie. Dorobek powyższych przedsięwzięć opublikowano w dwunastu tomach materiałów konferencyjnych, które popularyzują polskie dziedzictwo techniki oraz upowszechniają w naszym kraju stan badań i zachowania tego dziedzictwa za granicą. (-) Rezultatem interdyscyplinarnych badań problematyki budownictwa w kontekście historii nauki i techniki, historii gospodarczej, archeologii przemysłu oraz zagadnień praktycznych technologii remontu konserwatorskiego jest wprowadzenie do programu studiów na Wydziale Inżynierii Lądowej nowego przedmiotu o nazwie „*Kulturotwórcze aspekty budownictwa*”. Jego treści opracowano w ramach międzynarodowego projektu TEMPUS-Phare „*Civil engineering*



Rafał Olbiński – plakat „Kongres Kultury Polskiej”, 2000 r. (fot. J. Bieneniek)



Gdańsk, 16 marca 2001r.

REKTOR  
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Pan  
Prof.zw.dr hab.inż. Zbigniew CYWIŃSKI  
Zespół Redakcyjny "Pisma PG"

Szanowny Panie Profesorze,


w imieniu Senatu, Pracowników i Studentów Politechniki Gdańskiej oraz własnym przekazuję najserdeczniejsze podziękowania za dotychczasowy, aktywny udział w pracach Zespołu Redakcyjnego naszego uczelnianego "Pisma PG".

Należy Pan Profesor do osób, które zainicjowały i konsekwentnie realizowały przyjęte zasady wydawania tego, cieszącego się dużą popularnością w społeczności akademickiej periodyku.

W dniu dzisiejszym przygotowujemy jest do druku już 70. numer naszego miesięcznika. Po Pana decyzji odejścia już z Zespołu, będzie to zatem niejako numer symboliczny w Pańskiej bogatej i niezwykle różnorodnej działalności uczelnianej. Jestem przekonany, że nadal będą rozwijały się związki Pana Profesora z "Pismem PG" poprzez publikacje będące efektem ogromnego doświadczenia i wieloletnich przemysłów związanych z przeszłością i przyszłością naszej Alma Mater.

Życzę znakomitego zdrowia, sympatycznych i refleksyjnych wspomnień, dalszych osiągnięć naukowych i radosnych dni w życiu rodzinnym.

Pozostaję z wyrazami szacunku

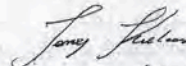
  
prof. Aleksander Kołodziejczyk

80-952 Gdańsk: ul. Gabriela Narutowicza 11/12; tel.: (0-58) 341 57 91, 347 12 69; telefax 347 27 47, 341 58 21; e-mail: rektor@pg.gda.pl



Drogiemu Panu  
Profesorowi Zbigniewowi Cywińskiemu  
Naszemu Koledze Redakcyjnemu  
z Zespołu tworzącego PISMO PG  
od jego dnia pierwszego, tj. 17 marca 1993 r.  
do dzisiaj  
z najlepszymi życzeniami  
pomyślności i codziennej radości





Jadwiga Lipińska  
Joanna Litwiniak  
Tomasz Kłajbor  
Szymon Rakowski  
Marek Powiśny





Politechnika Gdańska, 16 marca 2001 r.

curriculum development". (-) Zatem można przypuścić, iż trud formowania osobowości i kompetencji zawodowych inżyniera XXI wieku poprzez wyposażenie absolwenta w umiejętność interpretacji wartości zabytków budownictwa, podjęty na Politechnice Gdańskiej, przyniesie owocne rezultaty. Omówione powyżej przedsięwzięcia znajdują całkowite poparcie władz Uczelni. Niech stanie się to wkładem inżynierów w dorobek ochrony dziedzictwa kultury w Polsce."

Dokonania te powstawały w „kulturołubnym” środowisku, w którym żyje legenda Bim Bomu i jej bohaterowie – fenomen erupcji indywidualizmu w czasach papierowych wzorców kolektywnej osobowości. Od 1958 r. nieprzerwanie pojawiają się kolejne wydania „Magazynu Ilustrowanego Kroniki Studenckiej” – elitarnego klubu ludzi fotografujących – któremu użyczyliśmy czwartą stronę okładki naszego pisma. 15 marca 2001 r. odbyła się premiera „Licencji na zaliczanie”, drugiego już filmu fabularnego Pawła Czarzastego, studenta Wydziału Architektury, który ponadto uprzejmie projektuje strony tytułowe „Pisma PG”. Od lat chór Politechniki Gdańskiej rozślawia jej imię, kilkakrotnie w roku przestrzenie holu II piętra Gmachu Głównego wypełnia muzyka symfoniczna, a największe Auditorium Novum co miesiąc przeobraża się w salę koncertową Polskiej Filharmonii Bałtyckiej. PG jest także inicjatorem i współorganizatorem nadzwyczajnych imprez muzycznych poza swoim terenem. Kultura artystyczna stała się nie tylko odświeżającym składnikiem życia akademickiego na PG, a wyrazem społecznego uznania dla tego stanu rzeczy jest przyznanie Pomorskiej Nagrody Artystycznej 2000 w kategorii „Mecenat Kultury” JM Rektorowi, prof. dr. hab. inż. Aleksandrowi Kołodziejcowi.

Prof. Zbigniew Cywiński, uczestniczył w pracach Zespołu Redakcyjnego „Pisma PG” od samego początku, jednakże zdecydował zaprzestać tej działalności w marcu 2001 r. Niech wol-

no mi będzie wskazać na fundamentalne postanie, jakie Pan Profesor wypełniał przez osiem lat, pielęgnując publiczny wizerunek Politechniki Gdańskiej i utrwalając przekaz o intelektualnych przymiotach jej środowiska akademickiego, nieustannie wykraczając poza doraźny pragmatyzm i poza ramy wąsko rozumianego zawodu. Jednakże dalekosiężna idea wzbogacania inżynierskiego curriculum nutą filozoficznej refleksji lub wątkiem dziejów techniki – jak każdy nowy pomysł – ma naturę kruchą i delikatną, mało odporną na liczne zagrożenia, służalczo czyhające w cieniu krótkowzrocznej, a wszechwładnej dziś komercji. Stworzone przez Profesora Cywińskiego na Politechnice Gdańskiej podwaliny badań dziedzictwa techniki, szczególnie zaś inżynierii budowlanej, a także zręby współpracy międzynarodowej w tym zakresie (np. wspomniana wystawa *Opus Caementitium* jesienią 1999 r. gościła w Pracowni Materiałoznawstwa Wydziału Budownictwa Lądowego PG, a jesienią 2000 r. w Deutsches Museum w Monachium; bliźniacza wersja wystawy „Historyczne Mosty w Tczewie” – własności Wydziału Inżynierii Lądowej PG – obecnie podróżuje po ośrodkach akademickich Niemiec; w proces nominacji Mostu Lisewskiego do wpisu na Listę Światowego Dziedzictwa Inżynierii zaangażowali się także eksperci z American Society of Civil Engineers) są przesłanką zbudowania ośrodka eksplorującego rozmaite wątki, aspekty i konteksty dziejów technologii na pożytek nauki i edukacji. Ów wielodyscyplinarny ośrodek mógłby stać się trwałym dorobkiem Politechniki Gdańskiej w dobie jej Jubileuszu, wpływając na uniwersytecki i kulturotwórczy wymiar uczelni oraz niewątpliwie sprzyjając formowaniu inżyniera XXI wieku, przyjaznego wobec kultury, nie tylko jako konsument, ale również jako świadomy kreator jej różnorodnych dóbr i wartości.

Waldemar Affelt, sekretarz Zespołu Redakcyjnego  
Wydział Inżynierii Lądowej

# Nagroda Rektora PG dla twórców filmów "Krótki film o zaliczaniu" i "Licencja na zaliczanie"



prof. Aleksander Kołodziejczyk  
Rektor Politechniki Gdańskiej

Student  
Paweł CZARZASTY  
Wydział Architektury  
Politechniki Gdańskiej

Szanowny Panie,

z ogromną przyjemnością przekazuję na Pana ręce najserdeczniejsze gratulacje i podziękowania dla całego ZESPOŁU FILMOWEGO, który zarażony Pana entuzjazmem i determinacją stworzył filmy związane z codziennym, jakże barwnym, życiem studenckim. Wasza pasja jest odbiciem panującej w środowisku studenckim tęsknoty za taką działalnością, która łączy w sobie dążenia do kreowania rzeczy oryginalnych i trwałych, z równoczesnym wyżyciem się intelektualnym i kulturalnym. Owocem takiej postawy są Pańskie filmy. To podziękowanie ze strony kierownictwa Uczelni wynika z uznania Waszej pasji i zaangażowania, a także należy się za znakomitą promocję Politechniki Gdańskiej. Do niedawna wydawało mi się, że powstanie i działalność w latach 50. i 60. XX wieku takich studenckich formacji kulturalnych, jak teatryki "Bim-Bom", "To-Tu", i "Co-To" były zjawiskiem wyjątkowym i niepowtarzalnym. Zrodziły się one jako protest przeciw szarości, beznadziei życia codziennego i ingerencji cenzury w twórczość kulturalną. Dzięki Panu i Zespołowi, który Pan zgromadził wokół siebie, widzę, że takie zjawiska powtarzają się, chociaż rzadko, gdyż od tamtego czasu minęło pół wieku. Nie wiem, co było inspiracją Waszej działalności, być może też protest, tym razem wobec materializacji i komercjalizacji współczesnego życia. Cieszę się, że ponownie Politechnika Gdańska okazała się żyzną glebą, na której zrodziła się Wasza twórczość. Tłumy, które zapelniają sale podczas projekcji filmów zrealizowanych przez Pana Zespół, świadczą o zapotrzebowaniu na taką twórczość.

Doceniając rangę dotychczasowych dokonań, głównie realizacji filmów "Krótki film o zaliczaniu" i "Licencja na zaliczanie", ich znaczenia dla środowiska akademickiego oraz dla naszej Uczelni, podjąłem decyzję o uhonorowaniu Pana i Tomasza Bartelika Medalami za Zasługi dla Politechniki Gdańskiej, a także przyznałem nagrodę dla ZESPOŁU FILMOWEGO w wysokości 5000 zł (pięć tysięcy złotych).

Życzę dalszych sukcesów i realizacji marzeń

Z poważaniem

Gdańsk, 28 marca 2001 r.

## Prasa trójmiejska o „Licencji na zaliczanie”

Rozmowa z reżyserem Pawłem Czarzastym

... Co stanowiło największą trudność?

Zdjęcia rozpoczęliśmy na przełomie kwietnia i maja ubiegłego roku, a więc prace trwały prawie dziesięć miesięcy. Oczywiście z przerwami na wakacje, wszyscy się rozjechali i produkcja stanęła w miejscu. Największym problemem było to, że mniej więcej w połowie zdjęć całej ekipie odechciało się robić ten film. Kiedy grający główną rolę Tomek Bartelik obciął włosy, rozkładając właściwie cały plan dalszych zdjęć, zrozumiałem, że trzeba sobie na chwilę odpuścić. Poza tym film wymagał sporo zabiegów organizacyjnych – nie zawsze było łatwo zgrać terminy wszystkich osób występujących w danej scenie. A w związk z bardzo ograniczonymi finansami wszystko było o niebo trudniejsze...

... Jak wyglądała współpraca aktorów amatorów z profesjonalistami?

Wszyscy byli strasznie przerażeni. A ja chyba najbardziej. Ale było warto...

„Gazeta Morska”, 15 marca 2001 r.

... „Licencja na zaliczanie” wartka komedia niezależnego gdańskiego reżysera Pawła Czarzastego to opowieść o studencie architektury Tomku Barteliku, który w przeciwieństwie do swoich uczelnianych towarzyszy niedoli nie może się odnaleźć na ostatnim roku studiów. Wszystkie koleżanki i koledzy mają już ustalone życiowe plany: pracę, mieszkanie, dziewczynę, a on nie radzi sobie nawet z dyplomem. Tymczasem w jego życiu pojawia się zmysłowa piękność Magda, na widok której faceci skaczą sobie do gardeł (Magdalena Brzezińska). Autentyczność problemów życia studenckiego podkreśla fakt zaangażowania do filmu aktualnych studentów, na planie pokazują się także wykładowcy Politechniki Gdańskiej...

„Dziennik Bałtycki”, 15 marca 2001 r.

... Premiera niezależnego obrazu w kinie Neptun

... budynek Politechniki Gdańskiej zamieniony w gmach jak z filmów science-fiction. Dziś premiera filmu niezależnego reżysera Pawła Czarzastego.

Kino Neptun to największa i najbardziej prestiżowa sala kinowa w Trójmieście, zarezerwowana dla uroczystych premier najważniejszych filmów. Pojawiali się tam najwięksi polscy reżyserzy, z widzami spotykała się plejada aktorskich gwiazd. Tym razem będzie trochę inaczej. Pokazywany dziś film powstał poza wielkimi wytwórniami, bez wielkich pieniędzy, z dala od jupiterów i błysku fleszów. „Licencja na zaliczanie” to produkcja amatorska, stworzona niemal domowymi środkami przez grupkę entuzjastów. Na jej czele stoi Paweł Czarzasty, student... a po wykładach reżyser, scenarzysta, operator, autor efektów specjalnych...

... zasłynął w trójmiejskim środowisku studentów i kinomanów już kilkanaście miesięcy temu. Wtedy pojawiła się jego poprzednia produkcja – „Krótki film o zaliczaniu”. Były kolorowe plakaty... podczas pokazów w Auditorium Novum Politechniki Gdańskiej tłum był tak ogromny, że uszkodzono drzwi... – opowieść dziejąca się wśród studentów... Wydziału Architektury Politechniki Gdańskiej, jednak problemy związane ze zbliżającymi się terminami sesji egzaminacyjnych bliskie są każdemu studentowi. Film został świetnie przyjęty przez publiczność i profesjonalnych krytyków – został nagrodzony główną nagrodą na festiwalu kina niezależnego Jutro Filmu 2000.

Sukces zachęcił Czarzastego i jego ekipę do dalszej pracy... Niedługo po zakończeniu realizacji „Krótkiego filmu o zaliczaniu” grupa studentów architektury przystąpiła do pracy nad dalszym ciągiem tamtej opowieści. Akcja „Licencji na zaliczanie” także toczy się w środowisku akademickim. Bohaterem jest ta sama postać – Tomek Bartelik. Tym razem jest on studentem ostatniego roku, coraz bliższym uzyskania dyplomu. Staje jednak przed dylematem, co robić dalej? ...

... Trafi do kin? ...

„Gazeta Morska”, 15 marca 2001 r.

Kino niezależne. Gdańska premiera...

... Paweł Czarzasty – student V roku Politechniki Gdańskiej jest nie tylko inspiратorem i reżyserem całego przedsięwzięcia, ale także scenarzystą, operatorem i autorem efektów specjalnych.

Grupa zapaleńców skupionych wokół Czarzastego wymyśliła wartką komedię o studencie architektury Tomku Barteliku (istniejącym też naprawdę)... Autentyczność problemów studenckiego życia podkreśla też fakt zaangażowania do filmu prawdziwych, aktualnych studentów i wykładowców Politechniki Gdańskiej...

... Amatorów wspiera plejada gdańskich aktorów: Ewa Kasprzyk, Krzysztof Gordon, Mirosław Baka – w roli wiecznego studenta, Jarosław Tyrąński, Stanisław Michalski, a nawet muzyk: Krzysztof Skiba. Co ciekawe, w filmie raz jeszcze zagrały kostiumy z filmu „Seksmissja” ...

„Dziennik Bałtycki”, 16 marca 2001 r.

... Sensacyjna akcja, piękne kobiety i szybkie samochody, pościgi, romanse i męska przyjaźń.

To wszystko można znaleźć w najnowszym filmie niezależnego reżysera Pawła Czarzastego. Czwartkowa premiera w kinie Neptun przyciągnęła prawdziwe tłumy. Szacowne mury największej w Polsce sali kinowej dawno nie widziały takiego tłumu. To przyjaciele i wielbicieli Pawła Czarzastego, jego ekipy i twórczości, stawili się w komplecie, żeby obejrzeć najnowszy film reżysera – „Licencję na zaliczanie”.

Przed rozpoczęciem projekcji Czarzasty zaprosił na scenę niemal wszystkich, którzy współpracowali przy tworzeniu tego projektu. Pod ekranem pojawiła się grupka młodych ludzi – większość z nich to, podobnie jak sam reżyser, studenci architektury z Politechniki Gdańskiej. Wykorzystując swój wolny czas, współtworzyli ten pełnometrażowy film... Film został przyjęty bardzo gorąco – co chwila sala rozbrzmiewała oklaskami albo gromkim śmiechem. Każdy reżyser mógłby Czarzastemu pozazdrościć takiego przyjęcia.

A sam film? To dynamiczna, barwna opowieść, która za tło ma typowe studenckie życie, pokazywane z takim realizmem, że każdemu, kto kilka razy próbował przekonać surowego promotora do swoich projektów, stają przed oczyma własne wspomnienia... Niezależnemu reżyserowi w zasadzie udało się udźwignąć ciężar tej wielowątkowej historii, opowiedzianej w pełnometrażowym wymiarze – film trwa około dwóch godzin. Nie udało się co prawda uniknąć kilku błędów w montażu, przez co niektóre wątki stają się niezbyt jasne, albo wręcz umykają uwadze widza. Reżyser najlepiej radzi sobie z krótszymi sekwencjami, stanowiącymi zamkniętą całość – widać to świetnie w dwóch epizodach rozgrywających się w sklepie...

... Nie najgorzej radzą sobie nieprofesjonalni aktorzy – zwłaszcza kreujący główną rolę Tomek Bartelik, choć kilka epizodów w wykonaniu zawodowców pokazuje różnicę klas... Film podbił serca gdańskiej widowni, ale czy ma szansę trafić na duże ekrany w całym kraju?

„Gazeta Wyborcza”, 17-18 marca 2001 r.

... Pierwszy film Pawła Czarzastego, studenta architektury z Politechniki Gdańskiej – „Krótki film o zaliczaniu” stał się w Trójmieście wydarzeniem. Zabawny, bezpretensjonalny, opowiadający ciekawą historię obraz pozytywnie odstawał od innych, alternatywnych produkcji. Druga część – „Licencja na zaliczanie” nie powtarza tamtego sukcesu...

... Nie zapominajmy jednak, że Czarzasty ma sporo pomysłów i energii, która, jeśli zweryfikuje trochę swoje fascynacje tym, co już na filmowym polu wyhodowano, zaowocuje z pewnością jeszcze niejednym hitem...

„Życie na Fali”, 21 marca 2001 r.

To trzeba zaliczyć. Licencja na... niezłe kino

... Do pracy nad filmem reżyser, operator i scenarzysta w jednym zaprosił swoich kolegów ze studiów, udało mu się też namówić całkiem spore grono wykładowców do zagrania siebie samych. W epizodach występuje również kilku znanych aktorów... Z pewnością można mieć zastrzeżenia do części dialogów czy niektórych elementów montażu, zapewne przydałoby się też twórcom więcej dyscypliny w konstruowaniu intrygi. Jednak zdając sobie sprawę z ograniczeń amatorskiej produkcji, trzeba przyznać, że ostateczny efekt robi wrażenie, zwłaszcza na wielkim ekranie kina „Neptun”...

„Głos Wybrzeża”, 22 marca 2001 r.



# Zmartwychwstanie

Słyszycie? w oddali gdzieś biją dzwony  
i echem radosnym dzwonią  
stoi się ziemia zielenią  
rozbudzone fiołki delikatną wonią  
pytają: czas już?

Drga powietrze nadzieją  
drga barwną tęczową smugą –  
usta same się śmieją  
wiosna...

Kończy się już pokuta, ciężka, bolesna i długa  
Kończy się straszna wędrówka z krzyżem ciężkim ponad siły –  
Golgota.

Krwawa narodu Golgota – łez gorzki napój  
i korona cierniowa – nie złota  
lecz rubinowa krwią...  
ciernie wbijają się w skroń, o jak głęboko, jak boli!  
sasanki kwieciami pokryły błoni  
i tak liliowo dokoła...

Gdzieś w dali bije dzwon, o dzwoń, dzwoń, dzwoń!  
Lecz co to? czy słuch nasz przygasa?  
i milkną te echa radosne?  
Czy oddalają się od nas  
i zabierają nam wiosnę?

Spieczone wargi łakną napoju  
słodkiego radością, chłodnego pokojem  
wolnością...  
Myśl umęczona i wzrok biegną daleko przed siebie  
w żelazny wsłuchując się mrok  
szukają litości w niebie...

Lecz kończy się już pokuta,  
przyjdzie ktoś kto wyjmie cierni  
raniący boleśnie głowę, rozluźni zaciśnięte pięści  
uśmiechną się słodko kwiaty białe, czerwone, liliowe  
szczęście powróciło znów!

O! bo bliski jest dzień Zmartwychwstania  
już słyszeć radosne echa  
i coraz bliżej i bliżej pieśń ich się z chmur wylania  
radością i potęgą ku nam się uśmiecha  
bliski już dzień Zmartwychwstania!

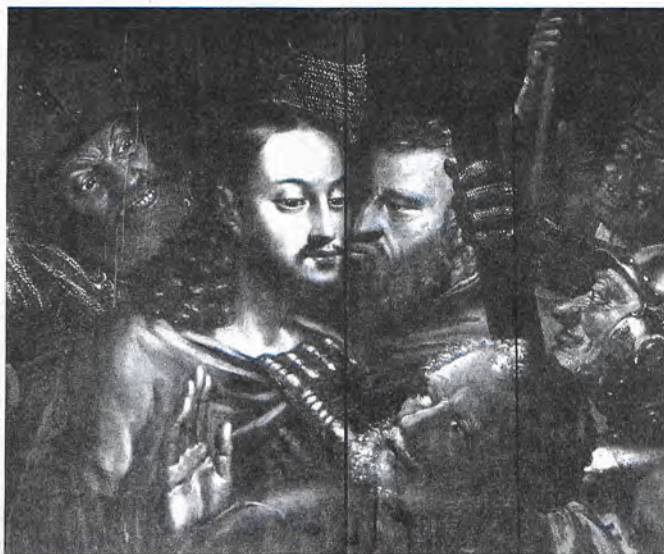
**W**iersz ten napisałam wiosną w ostatnim roku okupacji niemieckiej, a więc blisko 60 lat temu. Miałam wtedy dwadzieścia lat, żyłam ideałami Szarych Szeregów i Armii Krajowej, i jak wszyscy marzyłam o odzyskaniu przez Polskę niepodległości. Czekałam rozpaczliwie na jej zmartwychwstanie.

Dziś mamy wiosnę 2001 roku. Nikt i nic nam już nie zagraża. Możemy całym sercem przeżywać cud Zmartwychwstania Pańskiego, cieszyć się wiosną, tradycją Niedzieli Palmowej i Wielkiego Tygodnia. Cieszyć się bukietami wierzbowych gałązek palmowych i świeżo rozkwitłymi wiosennymi kwiatami. Zapomnieliśmy już prawie o przeżytych kiedyś tam mrocznych i bolesnych chwilach, o których niewiele wiedzą nasze dzieci i wnuki. To już historia. Oby nigdy już nie powróciły te chwile, nawet w coraz radszych już wspomnieniach i snach.

I dziś, tak jak każdej wiosny od wielu, wielu lat, czekamy niecierpliwie na cud Wielkiej Nocy, by móc pełnym głosem wyśpiewać sobie i światu triumfalne Alleluja! Bo przecież *wesoły nam dziś dzień nastał, którego każdy z nas żądał – tego dnia Chrystus zmartwychwstał. Alleluja! Alleluja!*

Wiersz zacytowany na wstępie potwierdza tę prawdę tęsknego zawsze oczekiwania ludzi na ów cud Zmartwychwstania, i to bez względu na czas i miejsce, w jakim nam przyszło żyć. Na cud Zmartwychwstania Pańskiego czy też zmartwychwstania narodu.

Jadwiga Lipińska  
Klub Seniora



H. Han (?): fragment obrazu "Pojmanie w Ogrójcu", ca. 1622, z ołtarza św. Andrzeja Apostoła (na desce) z Archikatedry Oliwskiej

# ALLELUJA 2001



Przejście

Motto:

„Co mi po mnóstwie Waszych ofiar?”  
(Iz 1:11)

„Zaprawiajcie się w dobrem!  
Troszczcie się o sprawiedliwość, ...”  
(Iz 1:17)<sup>1)</sup>



„Na początku było Słowo ...”

Skończył się Rok Jubileuszowy 2000, nastąpiło przejście w Trzecie Tysiąclecie.

Oba te zdarzenia łączą się z przełomową postacią Jezusa z Nazaretu i Jego Dobrą Nowiną. Stała się ona nową, pogłębiona interpretacją początkowego Słowa, wyrażonego przez Jahwę w Starym Przymierzu – w Dekalogu.

Gdy patrzeć na historię człowieka i jego losy, potwierdza się opinia Pawła z Tarsu o przemijalności postaci tego świata. Tym niemniej, człowiek w tym świecie żyje i musi swoją drogę w nim odbyć. Spotyka na niej ludzi – swoich bliźnich. Życie zbiorowości bywa zwykle dość trudne, ale doświadczenia pokoleń prowadzą do wniosku, że nauka Chrystusa może tu znacznie pomóc.

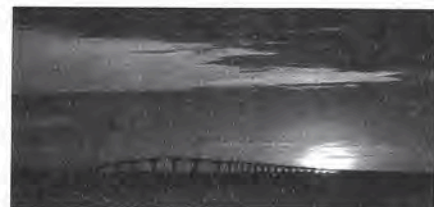
Najważniejszym, całościowym przesłaniem Nowego Testamentu stało się uznanie, że stosunek człowieka do Boga mierzony jest stosunkiem do drugiego człowieka. Niestety, przestrzeganie przykazań miłości sprawiało ludziom zawsze duży kłopot. O wiele bardziej odpowiada nam, i nadal podoba się, starotestamentowe „oko za oko, ząb za ząb”; w parze podąża za tym znana filozofia Kalego i relatywizm moralny.

Nasze życie indywidualne i zbiorowe jest pełne tego rodzaju uchybień. Może warto dziś poprzedzić Święto Zmartwychwstania okresem osobistego Wielkiego Postu – przeprowadzając odnośny rachunek sumienia. W naszej obecnej rzeczywistości potrzeba nam takiego rachunku także jako społeczności. Dobrze byłoby, aby uczynili to też niektórzy politycy – głównie ci, którym podpieranie się „wartościami” potrzebne jest tylko do robiienia własnej kariery.

1) Wszystkie cytaty wg Biblii Tysiąclecia, Wydawnictwo Pallotinum, Poznań 1965.



Jezus z Nazaretu



„Przemija postać tego świata”

Ideą przewodnią naszych rozważań niech będą tu następujące słowa Mistrza: „Dwóch ludzi przyszło do świętymi, żeby się modlić, jeden faryzeusz, a drugi celnik. Faryzeusz stanął i tak się w duszy modlił: Boże, dziękuję Ci, że nie jestem jak inni ludzie, zdierycy, oszuści, cudzołężnicy, albo jak i ten celnik. Poszczę dwa razy na tydzień, daję dziesięcinę ze wszystkiego, co nabywam. Natomiast celnik stojąc z daleka, nawet oczu nie śmiał wnieść ku niebu, lecz bił się w piersi, mówiąc: Boże, miej litość dla mnie grzesznika. Powiadam wam: Odszedł do domu usprawiedliwiony ten, nie tamten. Bo każdy, kto się wywyższa, będzie ponizony, a kto się unizna, będzie wywyższony.” (Łk 18:10-14). Bądźmy świadomi prawdy „Biada wam, gdy wszyscy ludzie chwalić was będą” (Łk 6:26).

Mówi do nas Jezus: „Ten lud czci mnie wargami, lecz sercem daleko jest ode mnie” (Mt 15:8); „Po tym wszyscy poznają, żeście uczniami moimi, jeśli będziecie się wzajemnie miłowali” (J 13:35); „Miłujcie waszych nieprzyjaciół (dobrze czyńcie tym, którzy was nienawidzą), ...” (Mt 5:44); oraz „...jeśli nie przebaczycie ludziom, to i Ojciec wasz nie przebaczy wam wykroczeń waszych” (Mt 6:15).

Bardzo chętnie potępiamy innych, a przecież słyszymy: „Czemu to widzisz drzazgę w oku twego brata, a belki we własnym oku nie dostrzegasz?” (Łk 6:41) i „Nie sądzcie, a nie będziecie sądeni; nie potępiajcie, a nie będziecie potępieni; ... Bo taką miarą, jaką w mierrzycie, wam odmierzą” (Łk 6:37-38); a także „Kto z was jest bez grzechu, niech pierwszy rzuci na nią kamień” (J 8:7). Słyszysz się opinie, że z „osądzonymi” nie



Dobra nowina



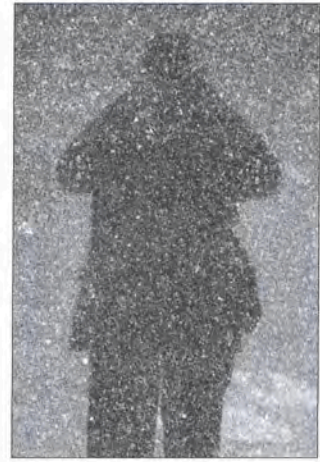
Dekalog



„... dziękuję Ci, że nie jestem jak inni ...”



„... jeśli będziecie się wzajemnie miłowali”



„... miej litość ...”



„Bo każdy, kto się wywyższa, będzie poniżony ...”



„...niech pierwszy rzuci na nią kamień”

należy się kontaktować, ale przecież – na pytanie faryzeuszów „Dlaczego wasz Nauczyciel jada wspólnie z celnikami i grzesznikami?” (Mt 9:11), otrzymujemy jednoznaczną odpowiedź Jezusa

„Nie zdrowym potrzeba lekarza, ale tym, którzy się źle mają” (Mt 9:12).

Słabą naszą stroną jest hipokryzja, o której mówi Chrystus następująco: „Strzeżcie się, żebyście uczynków pobożnych nie wykonywali przed ludźmi, po to, aby was widzieli, ...” (Mt 6:1). Czytamy też „Biada wam, ... obłudnicy ... zewnątrz wydajecie się ludziom sprawiedliwi, lecz wewnątrz pełni jesteście obłudy i nieprawości” (Mt 23:27-28).

Zatem w stosunkach z ludźmi mamy strzec się „... fałszywych proroków, którzy przychodzą do was w owczej skórze, a wewnątrz są wilkami drapieżnymi” (Mt 7:15).

Dla oceny siebie samego i bliźnich powinno służyć nam wskazanie: jeśli „... drzewo jest dobre, wtedy i jego owoc jest dobry...” a gdy „... drzewo jest złe, wtedy i jego owoc jest marny; bo po owocu poznaje się drzewo” (Mt 12:33).

de królestwo w sobie rozdwojone pustoszeje i dom na dom się wali” (Łk 11:17).

W każdym aspekcie naszego życia indywidualnego i zbiorowego winniśmy pamiętać, aby wchodzić „... przez ciasną



„Nie zdrowym potrzeba lekarza,

W życiu publicznym powinniśmy pamiętać o konsekwencjach takich wskazań, jak: „Królestwo moje nie jest z tego świata.” (J 18:36); „Oddajcie więc Cezarowi to, co do Cezara należy, a Bogu to, co do Boga należy” (Mk 12:17); „... bo wszyscy, którzy za miecz chwytają, od miecza giną” (Mt 26:52); wreszcie „Błogosławieni, którzy wprowadzają pokój, ...” (Mt 5:9).

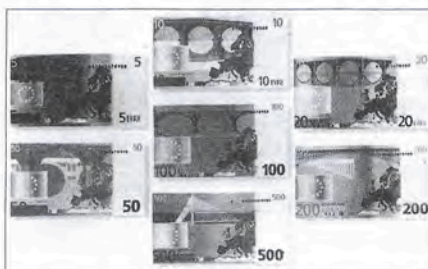
Paradoksalnie, nawet w życiu publicznym potrzeba, aby dostrzegać słuszność warunku „Jeśli się nie odmieńcie i nie staniecie jak dzieci, ...” (Mt 18:3); wypada to rozumieć jako konieczność odrzucenia wszelkiego fałszu. Działalność publiczna wymaga od nas zawsze respektowania prawdy, że „Kaź-



ale tym, którzy się źle mają”



„... bo po owocu poznaje się drzewo”



„Oddajcie więc Cezarowi to, co do Cezara należy,



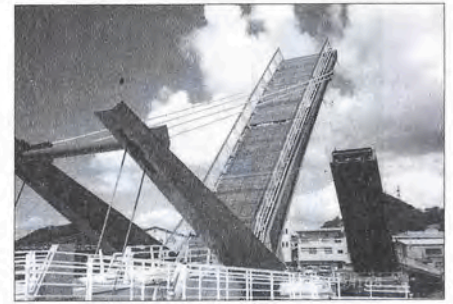
a Bogu to, co do Boga należy”



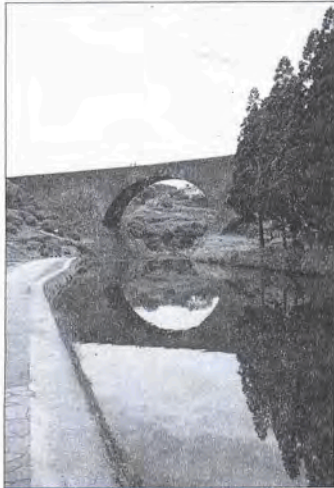
„Jeśli się ... nie staniecie jak dzieci ...”



„... przez ciasną bramę”



„Każde królestwo w sobie rozdwojone  
pustoszeje ...”



„... nie może dwom panom służyć”



„... a rozum jego mędrców się (s)chowa”



„Nie samym chlebem ...”

bramę” (Mt 7:13). Mamy nie zapominać, że „Żaden sługa nie może dwom panom służyć” (Łk 16:13); oznacza to, że kompromis ma swoje granice. Starajmy się żyć zawsze zgodnie z zasadą: „Nie samym chlebem żyje człowiek, lecz każdym słowem, które pochodzi z ust Bożych” (Mt 4:4).

W świetle naszej aktualnej sytuacji zadajmy sobie, na koniec, pytania: Czy oczekująca nas, już niedługo, kampania wyborcza będzie umiała ze wszystkich tych prawd korzystać?

Jakimi owocami będzie się mógł pochwalić świat polityki? Czy świat ten czerpał z natchnienia Biblii? A może wypada mu uznać, że „(z)ginie mądrość jego myślicieli, a rozum jego mędrców się (s)chowa.”? (Iz 29:14).

**Quo vadis Patria?**

Zbigniew Cywiński  
Emerytowany profesor PG

## Gdańskie carillony wydzwoniły nowy XXI wiek i trzecie tysiąclecie

**P**unktualnie w południe 31 grudnia 2000 r. uniósł się ponad Gdańskiem z wieży Ratusza Głównomiejskiego doniosły dźwięk 37 dzwonów nowego carillonu, który otrzymał imię Jana Pawła II.

Poszczególne dzwony carillonu ufundowane zostały przez władze Gdańska oraz przez stowarzyszenia i zrzeszenia, a także przez grupy obywateli Trójmiasta. Każdy z dzwonów posiada własne imię. Wśród nich znajduje się wiele imion i nazwisk znanych i zasłużonych dla miasta Gdańska obywateli na przestrzeni jego tysiącletniej historii. Przyjęto przy tym zasadę nienadawania imion osób żyjących. Spotykamy więc wśród dzwonów imiona św. Wojciecha, Heweliusza, Farenheita, Dickmana, Chodowieckiego, Uphagenów, Schopenhauera i wielu, wielu innych, ale i także bliższych nam Obrońców Poczty Polskiej, poległych stoczniovców i Lecha Bądkowskiego.



Specjalny dzwonek  
gdański, jeden z 2001  
(fot. G. Słodnik)

Przypomnę tu po krótkce historię i charakterystykę carillonu z Ratusza Głównego Miasta, opierając się na wypowiedzi pana dr. Grzegorza Szychlińskiego – pracownika Muzeum Historycznego Miasta Gdańska i zarazem kustosa Muzeum Zegarów Wieżowych – Oddziału Muzeum Historycznego. Pan dr Grzegorz Szychliński jest inicjatorem przywrócenia gdańskiemu ratuszowi tego wspaniałego urządzenia i wielkim miłośnikiem starych zegarów w ogóle.

Historia gdańskiego carillonu liczy już 460 lat. To Holendrzy swoją obecnością przyczynili się częściowo do udziału w tworzeniu oblicza kulturowego ówczesnego Gdańska, powołując do życia piękną muzykę carillonów. Muzyka ta towarzyszyła gdańszczanom w ciągu tych wielu wieków, akcentując ważniejsze wydarzenia miasta chorałami dzwonów, których zapisy zachowane są do dziś.



Dzwony carillonu przed ich umieszczeniem na wieży Ratusza Głównomiejskiego (fot. B. Lipińska)

W 1945 roku gdański carillon przestał istnieć, zniszczony przez Armię Czerwoną i polską formację pancerną w czasie zdobywania Gdańska. Dopiero w początkach lat 70. zawieszony został na gdańskim ratuszu nowy zestaw 17 dzwonów carillonowych, przeniesiony tu z Biskupiej Górki. Młoty tego carillonu były uruchamiane elektromagnetycznie. Z punktu widzenia technicznego i konserwatorskiego nie był to dobry eksperyment, zwłaszcza że rozmontowany został bezpowrotnie oryginalny mechanizm na Biskupiej Górze, pochodzący z początków lat 40., a wykonany wówczas w Stoczni Gdańskiej (ówczesnej Danziger Werft).

Niestety, dzwony carillonu nie były dobrze zestrojone, a dźwięk ich pogorszył się znacznie po uszkodzeniach w czasie wojny. Carillon ten był zaprogramowany na jedną tylko melodię, a mianowicie na „Rotę” kompozycji Feliksa Nowowiejskiego do słów Marii Konopnickiej. I tak ten stan trwał do początku lat 90., kiedy to okazało się, że mechanizmy carillonu są zupełnie zużyte i nie nadają się już do dalszej eksploatacji.

Dwa lata temu, Muzeum Historyczne Miasta Gdańska postanowiło odbudować ten cenny instrument od tyłu wie-



Dzwon Heweliusza - ton  $dis^3$ , masa 27 kg



## Certyfikat

Obwieszcza się współczesnym i potomnym

niniejszy dokument czytającym, iż

**Bogna Lipińska**

jest fundatorem dzwonu

**JOHANNES DOOR o tonie c'**

z Carillonu III Tysiąclecia imienia Jana Pawła II

Ratusza Głównego Miasta w Gdańsku.

Dzisiaj jesteśmy świadkami historycznego momentu w dziejach naszego Miasta

- z ratuszowej wieży znów, jak niegdyś, popłyną carillonowe melodie.

Ten niezwykły instrument odzwierciedla upodobania oraz kulturę

mieszkańców Gdańska na przełomie tysiącleci.

Dzięki ofiarności i hojności fundatorów Carillon ten będzie sławił Gdańsk

przez setki lat, a koncerty na nim wygrywane

zawitają na stałe do kalendarza wydarzeń muzycznych Europy.

Królewska  
Ludwisarnia  
Eijsbouts



Prezydent  
Miasta Gdańska  
Paweł Adamowicz  
Paweł Adamowicz

Gdańsk, 31 grudnia 2000 r.

Certyfikat holenderskiej królewskiej ludwisarni Eijsbouts, wręczany fundatorom i współfundatorom dzwonów carillonu

ków związany z ratuszem gdańskim. Nowy carillon składa się z 37 dzwonów i wyposażony jest w dwa systemy gry: automatyczny – do wygrywania melodii co godzinę, i ręczny – przeznaczony do koncertowania. Możliwości nowego carillonu są bardzo duże i pozwalają na ułożenie wielu melodii, np. patriotycznych, kościelnych, a także ludowych, np. z naszych Kaszub. Mam nadzieję, że przekonamy się o tym niedługo.

Na początek jednak, pierwszy uroczysty koncert „wydzwonił” nasz gość honorowy z Holandii – mistrz carillonowy – prof. Gert Oldenbeuving. Do tego koncertu dołączył się dźwięk wielu tysięcy małych dzwoneczków, które przynieśli ze sobą na Długi Targ gdańszczanie, by wydzwonić nimi: „koniec wieku” i powitać trzecie millennium tysiącletniego Gdańska. Wśród tych dzwoneczków i dzwoneczków znalazły się, specjalnie na tę uroczystość wykonane (w liczbie 2001 sztuk – rozpoczął się przecież 2001 rok), które otrzymali fundatorzy dzwonów carillonowych; pozostałą część przeznaczono do sprzedaży. Padła też w czasie tej uroczystości powitania nowego wieku propozycja, by specjalnymi dzwoneczkami od tej pory witać każdy Nowy Rok.

Jadwiga Lipińska  
Klub Seniora

## Medal dla prof. Roberta C. Chiversa



*JM Rektor PG  
prof. Aleksander  
Kołodziejczyk  
wręcza medal  
prof. Robertowi  
Chiversowi*

**W** Politechnice Gdańskiej, 22 lutego br., odbyła się bardzo miła uroczystość wręczenia „Medalu za Zasługi dla Politechniki Gdańskiej” uczonemu z Wielkiej Brytanii, panu prof. Robertowi C. Chiversowi. Wniosek w tej sprawie przedłożyli JM Rektorowi PG dwaj profesorowie naszej uczelni, panowie Roman Salomon i Andrzej Stepnowski z Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki.

Historia polskich kontaktów z prof. Chiversem zaczęła się w 1974 r. w Londynie. Odbywał się tam, organizowany co cztery lata, Kongres ICA (International Commission of Acoustics); brali w nim udział prof. Zenon Jagodziński i prof. Andrzej Stepnowski, który był wtedy jego asystentem i miał wygłosić referat na skojarzonym z Kongresem Sympozjum Satelitarnym w Birmingham. Tam poznali profesora, ówczesnie doktora, Roberta Chiversa, absolwenta Uniwersytetu Oksfordzkiego. Od tego momentu zaczęła się znajomość z prof. Chiversem, który był bardzo zainteresowany kontaktami z Polską i w trakcie odbywanych rozmów wyrażał chęć przyjazdu do niej. W rok później pojawił się w Polsce, biorąc udział w Otwartym Seminarium z Akustyki (OSA), które jest organizowaną corocznie największą ogólnopolską konferencją naukową z dziedziny akustyki. Od tego momentu datuje się stała współpraca z prof. Chiversem, który w tym czasie zajmował się holografia akustyczną. W tej dziedzinie badania prowadzili także prof. R. Salomon i prof. A. Stepnowski, realizując umowę z Akademią Marynarki Wojennej w Gdyni.

W jakiś czas potem prof. Chivers otrzymał z IPPT PAN roczne stypendium naukowe, w trakcie którego dość dobrze poznał język polski. W tych latach, a także do tej pory Brytyjczyk mówiący po polsku jest bardzo rzadkim zjawiskiem. W międzyczasie nawiązał również współpracę z Zakładem Hydroakustyki i Elektrofonii, kierowanym wówczas przez prof. Zenona Jagodzińskiego.

Od tego czasu prof. Chivers pojawiał się w Polsce niemal co roku, uczestnicząc we wspomnianych konferencjach naukowych i wygłaszając referaty naukowe.

Na początku lat 80. Zakład Hydroakustyki Wydziału Elektroniki PG zaczął organizować Sympozja z Hydroakustyki, które w tej chwili stanowią najpoważniejsze w Polsce konferencje naukowe z dziedziny akustyki i awansowały do rangi prestiżowych konferencji międzynarodowych., organizowanych pod egidą European Acoustics Association (EAA), w których również brał udział prof. Chivers.

Pod koniec lat 80., wertując archiwa naukowe Uniwersytetu w Surrey, prof. R. Chivers znalazł tam również polski ślad. Mianowicie, tuż po zakończeniu wojny Anglicy utworzyli tzw. Polish University College w Londynie, przy prestiżowej uczelni angielskiej Imperial College, w którym stworzono szansę dalszego kształcenia się polskim oficerom i żołnierzom, aby mogli wrócić do wyzwolonej Polski z wyższym wykształceniem. Zgodnie z wydawanymi rocznikami Polish University

College można określić w przybliżeniu liczbę Polaków, którzy ukończyli tę uczelnię, na ponad 400 absolwentów. Byli to oficerowie polskich sił zbrojnych na Zachodzie, w większości z Dywizji Pancerniej gen. Maczka, w której służył pod koniec wojny również prof. Z. Jagodziński. Stąd jego nazwisko zostało zauważone przez prof. Chiversa w archiwum Uniwersytetu w Surrey, do którego po zakończeniu działalności Polish University College zostały przeniesione dokumenty tej uczelni. Na podstawie tego zapisu prof. Chivers postanowił zainicjować procedurę nadania prof. Z. Jagodzińskiemu godności i tytułu doktora honoris causa Uniwersytetu w Surrey. Prof. Z. Jagodziński, wracając do Polski pod koniec lat 40., był jednym z twórców polskiego przemysłu elektronicznego, między innymi współtworząc MORS, a później Wydział Łączności (obecny Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki) PG. Procedury nadania takiego tytułu zwykle są dość skomplikowane, a w tym wypadku były dodatkowo naszpikowane wieloma trudnościami i trwały kilka lat. Główną przeszkodą był typowy konserwatyzm Anglików, którzy nie chcieli wyrazić zgody na eksponowanie mało znanego polskiego nazwiska w prestiżowej brytyjskiej uczelni. Dzięki konsekwencji i znanemu brytyjskiemu uporowi, prof. Chivers dopiął w końcu swego i w 1995 r. senat Uniwersytetu w Surrey z udziałem kanclerza księcia Edwarda zaakceptował nadanie prof. Z. Jagodzińskiemu (będącemu już wtedy na emeryturze) godności i tytułu doktora honoris causa tego Uniwersytetu. Delegatem PG na tę uroczystość był prof. A. Stepnowski. Podniosła uroczystość odbyła się w Katedrze w Guildford. Promowano wtedy kilku doktorów, ale tylko on jeden był spoza Zjednoczonego Królestwa.

Na tym jednak nie zakończyła się działalność prof. Chiversa na rzecz Politechniki Gdańskiej. Dał się on poznać jako aktywny promotor Polski, zapraszając wielu naukowców do Wielkiej Brytanii. Do tej pory odwiedziło go (mieszkając również u niego w domu w Surrey) ponad 100 naukowców i studentów z całej Polski. W istotny sposób pomagał on młodym naukowcom. Na przykład, w czasie realizacji doktoratu dr. inż. Krzysztofa Zachariasza, z zakresu akustyki nieliniowej, umożliwił on dokonanie skomplikowanych badań na aparaturze badawczo-pomiarowej, która nie była wtedy dostępna w Polsce, a która znajdowała się w nowoczesnym laboratorium w Surrey. Chodziło głównie o dostęp do unikatowych w skali światowej wysokoczęstotliwościowych hydrofonów z automatycznym sterowaniem komputerowym. Prof. R. Chivers ma więc poważny wkład w rozwój kontaktów naukowych między Polską a Wielką Brytanią.

Obecnie, mimo że przestał pracować na Uniwersytecie w Surrey, utrzymuje stale kontakty z polskimi naukowcami. Umożliwia mu to praca na Uniwersytecie w Cambridge, gdzie nadal zajmuje się akustyką. Zatrudnienie w Uniwersytecie w Cambridge jest marzeniem każdego brytyjskiego naukowca, ale tylko nieliczni dostępują tego zaszczytu.

Ponieważ prof. Chivers przez wiele lat zajmował się akustycznymi metodami rozpoznawania typów dna morskiego, m.in. stworzoną przez siebie metodą ROXANN, po napisaniu przez prof. A. Stepnowskiego książki o tej tematyce zaproponował wspólne nowe wydanie jej w języku angielskim.

W opinii uczonych, pracowników Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, zasługi prof. R. C. Chiversa w pełni uzasadniają wniosek o odznaczenie go Medalem za Zasługi dla Politechniki Gdańskiej. Wspomniana uroczystość jest kolejnym dowodem na to, że władze naszej uczelni doceniają wypróbowanych przyjaciół, promujących polską naukę w świecie.

*Na podstawie rozmowy z prof. Andrzejem Stepnowskim  
opracowała Janina Poćwiardowska  
Zespół ds. Informacji i Promocji*

# NOMINACJE PROFESORSKIE I HABILITACJE



**Dariusz Waldziński** urodził się 21 grudnia 1959 roku w Elblągu. Szkołę Podstawową nr 1 oraz II Liceum Ogólnokształcące ukończył w rodzinnym mieście. Po uzyskaniu świadectwa dojrzałości w 1978 roku, zdał egzaminy wstępne i został studentem Wydziału Administracyjnego Wyższej Szkoły Morskiej w Gdyni. Stopień zawodowy magistra intendentury uzyskał w 1982 roku, po czym rozpoczął pracę w Przed-

sieństwie Państwowym Polskie Linie Oceaniczne w Gdyni. Przez pięć lat pełnił funkcję stewarda w załogach pływających oraz pracował na stanowisku inspektora do spraw intendencji w ówczesnym Zakładzie Linii Amerykańskich PLO. Pracę na morzu traktował jako przygodę charakterystyczną dla wieku młodzieńczego i stanu kawalerskiego.

Promotor jego pracy magisterskiej zaproponował mu podjęcie pracy naukowo-dydaktycznej. Po wygraniu konkursu na stanowisko asystenta, rozpoczął nowy etap swojego rozwoju zawodowego. Pierwszym miejscem umożliwiającym mu bezpośredni kontakt z nauką był Zakład Organizacji Pracy i Kierownictwa na Wydziale Administracyjnym Wyższej Szkoły Morskiej w Gdyni. Zajmował się przede wszystkim dydaktyką, prowadząc ćwiczenia do takich przedmiotów, jak „Podstawy organizacji i zarządzania” oraz „Organizacja i technika pracy biurowej”. Jeśli zaś chodzi o zainteresowania naukowe, zajmował się problematyką metod wartościowania pracy w polityce kadrowej przedsiębiorstw gospodarki morskiej, ze szczególnym uwzględnieniem załóg pływających. Opublikował też jeden związany z tym zakresem tematycznym artykuł na łamach czasopisma „Technika i Gospodarka Morska”. W czasie pracy naukowo-dydaktycznej w Wyższej Szkole Morskiej, opublikował na łamach periodyku „Przegląd Ekonomiki Przemysłu Okrętowego” kilka recenzji książek podejmujących tematykę organizacji i zarządzania.

W 1989 roku, ze względów rodzinnych, powrócił do rodzinnego miasta Elbląga. Został nauczycielem przedmiotów ekonomicznych i zawodowych w Zespole Szkół Ekonomicznych im. O. Langego w Elblągu. W ciągu roku zaledwie pracy w tej szkole stał się inicjatorem i współorganizatorem pierwszej w Polsce klasy autorskiej o profilu ogólnoeconomicznym.

W okresie związanym z wdrażaniem ustaleń „Okrągłego Stołu”, zaangażowany w funkcjonowanie ówczesnych Komitetów Obywatelskich, został wybrany radnym Rady Miejskiej w Elblągu, a następnie wiceprezydentem Miasta Elbląga.

Nowe możliwości związane z pełnieniem ważnych funkcji w samorządzie terytorialnym jego rodzinnego miasta pozwoliły na wykrystalizowanie się oryginalnych zainteresowań badawczych. Problematyka zarządzania strukturami samorządowymi oraz polityki lokalnej nie była przecież wówczas prawie w ogóle rozpoznana; pierwsze opracowania naukowe w tym zakresie tworzyły się niejako równoległe z działalnością praktyczną. Do jego największych sukcesów w pracy samorządowej należy zaliczyć:

- zorganizowanie pierwszego spotkania prezydentów miast polskich, które miało miejsce w sierpniu 1991 roku w Elblągu; bezpośrednim efektem tego spotkania było utworzenie Związku Miast Polskich z siedzibą w Poznaniu;

- zorganizowanie tzw. „miasteczka szkolnego” w Elblągu, powstałego na bazie obiektów pokoszarowych; w ten sposób powstało w mieście kilka nowych szkół średnich (kilka innych uzyskało dzięki temu nowe warunki lokalowe);
- zorganizowanie w 1992 roku Ogólnopolskich Dni Morza, dzięki czemu w społeczności lokalnej odżyła świadomość morska, co dało w późniejszym czasie asumpt do reaktywacji portu morskiego w Elblągu.

W 1991 roku odbył kilkutygodniowy staż naukowo-badawczy w brytyjskiej firmie konsultingowej ELCA Research, czego efektem było opublikowanie pracy poświęconej doświadczeniom w kreowaniu przez władze miejskie w Anglii przedsiębiorczości lokalnej oraz możliwościom wykorzystania tych doświadczeń w Polsce.

W trakcie pracy na stanowisku wiceprezydenta miasta, z czasem coraz większe znaczenie dla jego planów życiowych nabrał dylemat: czy poświęcić się działalności politycznej czy też nauce? Ostatecznie wybrał drogę życiową związaną z nauką. Składając w połowie kadencji (czerwiec 1992) dymisję z pełnionej wtedy zaszczytnej funkcji, powiedział publicznie, że pragnie poświęcić się pracy naukowej i dydaktycznej. Rada Miejska Elbląga w pełni uszanowała jego wybór, a po przyjęciu dymisji powierzyła mu funkcję przewodniczącego nowo powstałej (bezpośredni efekt Ogólnopolskich Dni Morza) Komisji Morskiej i Kontaktów Zewnętrznych; pełnił ją aż do końca pierwszej kadencji samorządów terytorialnych w 1994 roku.

Powrócił do pracy w szkole średniej, tym razem do Zespołu Szkół Zawodowych, gdzie był współorganizatorem nowych kierunków kształcenia – zwyczajna szkoła zawodowa została w krótkim okresie czasu przekształcona w zespół szkół, w ramach którego powstały najpierw Technikum Hotelarskie, Technikum Przemysłu Drzewnego, Liceum Zawodowe ze specjalnością eksploatator portu itd. Z czasem zespół szkół w którym pracował, jako jedna z pierwszych placówek oświatowych w Polsce, wziął udział w ogólnokrajowym eksperymencie związanym z powstaniem liceów technicznych.

Równoległe z pracą dydaktyczną kontynuował pracę społeczną w Komisji Morskiej Rady Miejskiej w Elblągu, jak również rozpoczął intensywną pracę naukową związaną z przygotowaniem dysertacji doktorskiej. Dzięki zaangażowaniu teoretyków i praktyków życia administracyjnego i gospodarczego, w ciągu zaledwie dwóch lat udało się w Elblągu stworzyć wszystkie warunki, by mógł funkcjonować tu port morski. Jakaż szczególna była to satysfakcja, gdy – począwszy od 1993 roku – port elbląski powrócił na mapę gospodarczą kraju.

Opublikował kilka artykułów i referatów przedstawianych podczas ogólnokrajowych konferencji naukowych, w tym podczas X Jubileuszowego Sejmiku Morskiego. Prowadząc badania naukowe, podejmował się dodatkowych zajęć, by móc przyjrzeć się funkcjonowaniu instytucji i przedsiębiorstw związanych z administracją i gospodarką morską. Pracował przez kilka miesięcy w Przedsiębiorstwie Elzam w Elblągu oraz w Kapitanacie Portu Elbląg, gdzie wykorzystując swoje „morskie” wykształcenie, pełnił obowiązki starszego bosmana portu.

W 1993 roku otworzył przewód doktorski na Wydziale Transportu i Łączności Uniwersytetu Szczecińskiego. Jako te-

mat pracy doktorskiej Rada Wydziału przyjęła ostatecznie „Kierunki i metody aktywizacji portów morskich o znaczeniu lokalnym”. Obrona pracy doktorskiej miała miejsce 11 maja 1995 roku.

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk ekonomicznych zaproponowano mu pracę na stanowisku adiunkta na Wydziale Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej. Powrócił do pracy w charakterze nauczyciela akademickiego. Niemalże od razu zaczął też prowadzenie dalszych badań, które obejmowały następujące problemy naukowe:

- ekonomiczne aspekty zarządzania w samorządach terytorialnych, ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań niezbędnych dla kształtowania lokalnej polityki rozwoju (zwłaszcza w miastach i gminach morskich);
- ekonomikę transportu morskiego, ze szczególnym uwzględnieniem ekonomiki i organizacji małych oraz średnich portów morskich;
- ekologiczne aspekty polityki lokalnej i regionalnej;
- przedsiębiorczość lokalną i regionalną;
- zarządzanie infrastrukturą społeczną, ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania szkołami samorządowymi.

Wyniki badań cząstkowych, przyczynki teoretyczne, a także eseje popularnonaukowe i recenzje książek w wymienionych powyżej zakresach tematycznych były systematycznie publikowane na łamach specjalistycznych czasopism, np. „Czas Morza”, „Życie Gospodarcze”, „Przegląd Techniczny”, a także w zeszytach naukowych i materiałach konferencyjnych Politechniki Gdańskiej, Politechniki Zielonogórskiej, Politechniki Opolskiej, Akademii Górniczo-Hutniczej, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, Związku Miast i Gmin Morskich. Część publikacji została też wydana jako fragmenty druków zwartych opracowań książkowych.

Za jedno ze swoich największych osiągnięć naukowych uważa zainicjowanie prac badawczych związanych z ekonomiką małych i średnich portów morskich. Efektem tych prac było wydanie pod jego redakcją naukową i przy czynnym współautorstwie (50% tekstu) opracowania książkowego pt. „Małe porty szansą rozwoju gmin”, wydanego przez Związek Miast i Gmin Morskich (Gdańsk, 1996). W opracowaniu tym przedstawiono oryginalne metody aktywizacji przez struktury samorządowe portów morskich o znaczeniu lokalnym i regionalnym. Uzupełnieniem, a zarazem rozwinięciem treści zawartych w niniejszym opracowaniu było studium przygotowawcze polityki rządu RP wobec małych i średnich portów morskich (w przygotowaniu którego uczestniczył – był członkiem zespołu badawczego), sporządzone wiosną 1999 roku.

Ważną częścią działalności naukowej były też zamówienia polskich samorządów terytorialnych na wykonanie konkretnych prac badawczo-rozwojowych. Brał bezpośredni udział w 16 takich pracach; w większości z nich był kierownikiem lub koordynatorem badań oraz redaktorem opracowań pisemnych będących ich plonem. Prace te dotyczyły metodyki formułowania przez samorządy terytorialne strategii rozwojowych dla znajdujących się na ich terenach portów morskich, a także wykorzystania nadmorskiego położenia jednostek terytorialnych w kształtowaniu rozwoju lokalnego. Wszystkie te prace miały charakter opracowań w pełni oryginalnych, można powiedzieć nawet, że pionierskich, gdyż wcześniej, w warunkach gospodarki centralnie sterowanej, problematyka ta była podnoszona w sposób szczątkowy, a ważniejsze opracowania badawcze dotyczące polityki i gospodarki morskiej na ogół nie podejmowały wątków roli wspólnot lokalnych w kształtowaniu procesów gospodarczych.

Był autorem lub współautorem czterech pozycji książkowych, prawie sześćdziesięciu artykułów naukowych i referatów (cztery referaty zostały przedstawione na międzynarodowych konferencjach o zasięgu światowym), artykułów popularnonaukowych, esejów i recenzji oraz kilkunastu prac naukowo-badawczych realizowanych na zamówienie i przy współpracy praktyków życia publicznego i gospodarczego.

Swoistą syntezą jego badań było przygotowanie rozprawy habilitacyjnej pt. „Miejsce i rola samorządów lokalnych w polskiej polityce morskiej”, wydanej przez Politechnikę Gdańską w czerwcu 1999 roku. Opracowanie to ma charakter teoretyczny i metodologiczny, podejmując problem naukowy powiązań między lokalną polityką rozwoju kreowaną przez samorządy terytorialne na szczeblu gmin a polityką społeczno-gospodarczą państwa. W sensie szczególnym, rozprawa dotyczy powiązań między lokalną polityką rozwoju w miastach i gminach morskich a tą częścią polityki społeczno-gospodarczej państwa, która odnosi się do wszechstronnego wykorzystania nadmorskiego położenia kraju dla rozwoju społeczno-gospodarczego. W sensie ogólniejszym, przedstawiona w rozprawie propozycja metodologiczna dotyczyć może również rozwiązań w zakresie koordynacji między polityką lokalną i regionalną a polityką ogólną państwa.

Jest członkiem dwóch polskich stowarzyszeń naukowych – Towarzystwa Ekonomistów Polskich i Polskiego Towarzystwa Nautologicznego oraz stowarzyszenia międzynarodowego – *International Society for Ecological Economics*. W 1999 roku został też członkiem-założycielem powstającego właśnie Stowarzyszenia Badań nad Europejskim Dziedzictwem Kultury. Ponadto, przez trzy lata był przewodniczącym Rady Programowej Związku Miast i Gmin Morskich oraz członkiem kolegium redakcyjnego czasopisma „Czas Morza”. Odbył też trzy zagraniczne staże naukowe – 1991 – w Wielkiej Brytanii; 1997 – we Włoszech (Mediolan) w *Universita Cattolica del Sacra Cuore*; 1999 – w Szwecji (Malmoe) – *World Maritime University*.

Integralną częścią jego pracy naukowej jest również działalność dydaktyczna. Prowadzi ją, oprócz Politechniki Gdańskiej, również na innych uczelniach, a mianowicie w Wyższej Szkole Zarządzania i Przedsiębiorczości im. Bogdana Jańskiego w Warszawie (1998-2000) – co ma dla niego szczególne znaczenie, był współorganizatorem Wydziału Zamiejscowego tejże uczelni w Elblągu, oraz w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Elblągu. Do prowadzonych przez niego zajęć dydaktycznych należy zaliczyć wykłady, ćwiczenia i seminaria z przedsiębiorczości gospodarczej, zarządzania w samorządach terytorialnych, podstaw ekonomii, mikro- i makroekonomii. Jest również promotorem i opiekunem 14 prac magisterskich i ponad trzydziestu licencjackich (inżynierskich), które powstały na Wydziale Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej. Jako adiunkt był też inicjatorem powstania Studenckiego Koła Naukowego Zarządzania Regionalnego.

Za swoją pracę naukowo-dydaktyczną został trzykrotnie uhonorowany Nagrodą Rektora Politechniki Gdańskiej (jedna nagroda za osiągnięcia dydaktyczne, a druga za osiągnięcia naukowe) oraz Nagrodą Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Elblągu. Jest też laureatem Nagrody Prezydenta Miasta Elbląga oraz dwukrotnie Kuratora Oświaty w Elblągu (za działalność dydaktyczno-wychowawczą w szkołach średnich).

Habilitacja Dariusza Waldzińskiego została zatwierdzona przez Centralną Komisję ds. Tytułu i Stopni Naukowych 29 maja 2000 r.





**Andrzej Stefan Zieliński** ukończył studia na Wydziale Chemicznym Politechniki Gdańskiej w 1971 r. z tytułem magistra inżyniera chemika w zakresie technologii chemicznej, specjalność korozja i ochrona metali, i z bardzo dobrą oceną. Podjął pracę w Stoczni Marynarki Wojennej im. Dąbrowszczaków w Gdyni, a następnie w 1972 r. został doktorantem w Instytucie Chemii Fizycznej PAN w Warszawie, Zakład

Elektrochemii i Korozji. Tematem jego pracy doktorskiej były badania wpływu wodoru wprowadzonego z fazy gazowej na tarcie wewnętrzne stali. W trakcie jej realizacji konstruuje unikatowe w skali światowej stanowisko do badań tarcia wewnętrznego przy drganiach skrętnych o zmiennej amplitudzie i w temperaturach 100-300 K stali nasycanych zjonizowanym wodorem atomowym, wykazując znaczący wpływ wodoru na moduł sprężystości żelaza o wysokiej czystości, oraz udowadnia po raz pierwszy eksperymentalnie możliwość dekohezji żelaza przez wodór. Wyniki pracy są publikowane w *Acta Metall.* i *Metall. Trans.* Udowodnienie wpływu stężenia wodoru na maksimum dyslokacyjne tarcia wewnętrznego staje się podstawą oryginalnej, publikowanej w *Scripta Metallurgica* modyfikacji modelu Schoecka oddziaływania wodoru z dyslokacjami w stalach. Stopień naukowy doktora nauk chemicznych uzyskuje w 1976 r.

Następnie Andrzej Zieliński podejmuje pracę w Centrum Techniki Okrętowej, w Ośrodku Materiałoznawstwa, Korozji i Ochrony Środowiska w Gdańsku. W tym czasie prowadzi prace badawcze m.in. nad niebezpieczeństwem przechronienia katodowego kadłubów statków w warunkach morskich arktycznych, możliwością zastosowania zanurzeniowych powłok cynkowych, aluminiowych, miedzianych i ołowianych w przemyśle okrętowym, wdrożeniem technologii chromowania twardego na siłowniki hydrauliczne. Opracowuje i patentuje inhibitor korozji wodnych układów chłodzenia, w tym silników okrętowych, co m.in. powoduje zaproszenie go przez jedną z firm na krótki pobyt w ich ośrodku badawczym w Holandii.

Wcześniejsze osiągnięcia sprawiają, że zostaje on w 1980 r. zaproszony na 13-miesięczny pobyt jako Postdoctoral Research Associate do Notre Dame University, Department of Metallurgical Engineering and Materials Science. W czasie stażu w USA rozwija nowatorską metodykę badań za pomocą sprężystych fal powierzchniowych Lamba i Rayleigha efektów wodorowych w próbkach nasycanych *in situ* w elektrolicie, wykazując po raz pierwszy, iż szybkie i silne tłumienie ultradźwięków po włączeniu polaryzacji katodowej wynika z kowalencji dyslokacji powierzchniowych oraz zmian w podwójnej warstwie elektrycznej, zaś czułość tej metody jest o kilka rzędów wielkości wyższa od dotychczas sugerowanej. Określa także wpływ rodzaju materiału i sposobu jego obróbki na parametry wiązania wodoru z dyslokacjami oraz na inicjację nieodwracalnych uszkodzeń w formie pęknięć i pęcherzy jeszcze podczas nawodnienia, proces przedtem z reguły negowany.

W 1982 r. Andrzej Zieliński podejmuje pracę w Wyższej Szkole Morskiej w Gdyni, w ówczesnym Zakładzie Technologii Materiałów i Napraw Wydziału Mechanicznego. Wykłada tam materiałoznawstwo okrętowe, powłoki ochronne i regeneracyjne, techniki przeciwkorozyjne, tworzywa sztuczne, tworząc koncepcje programowe tych przedmiotów i nowy kie-

runek studiów „Technologia remontów urządzeń okrętowych i portowych”. Jego zainteresowania naukowe pozostają wciąż mocno związane z badaniami stanu wodoru metodami anelastycznymi i doprowadzają m.in. do wykazania po raz pierwszy możliwości powstawania wodorków w stalach austenitycznych już w procesie nawodnienia. Opracowuje także nowy inhibitor korozji o rozszerzonym działaniu.

W 1985 r. Andrzej Zieliński uzyskuje stypendium Fundacji im. Alexandra von Humboldta na badania w Rheinische-Westfaellische Hochschule Aachen, Institut f. Allgemeine Metallkunde u. Metallphysik. Konstruuje tam unikatowe oprzyrządowanie, umożliwiające badania tłumienia fali ultradźwiękowej w monokryształach metali przy różnej długości fali, wartości wektora polaryzacji i wektora pola magnetycznego w temperaturach 10-300 K, i określa z jego pomocą charakterystyki oddziaływania wodoru z dyslokacjami i granicami domen magnetycznych w niklu, tworzenia par atomów wodoru w niklu oraz tworzenia mikropęcherzy wodoru w miedzi. Po raz pierwszy w świecie obserwuje i uzasadnia anomalną zależność tłumienia fali ultradźwiękowej od wzajemnego ułożenia wektora fali i wektora pola magnetycznego. Wyniki badań publikowane są m.in. w *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* oraz *Scripta Metallurgica*.

W 1990 r. uzyskuje francuskie stypendium Mitteranda i spędza 6 miesięcy jako Chercheur de Haut Niveau w École Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aerotechnique w Poitiers. Pracując w Laboratoire de Mécanique et de Physique des Matériaux wykazuje metodą tarcia wewnętrznego pojawianie się wodorku niklu w niskich temperaturach oraz silne oddziaływanie wodoru z dyslokacjami i granicami domen magnetycznych nawet w temperaturze pokojowej.

W trakcie swej pracy w Wyższej Szkole Morskiej uzyskuje w 1990 r. stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych, dyscyplina naukowa inżynieria materiałowa, specjalność fizykochemia metali i stopów, nadany mu przez Radę Wydziału Chemii i Fizyki Technicznej Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie na podstawie rozprawy habilitacyjnej pt. „Wpływ wodoru na tarcie wewnętrzne wybranych metali i stopów”. Rozprawa zostaje wyróżniona przez Komendanta Wojskowej Akademii Technicznej. Zaraz potem otrzymuje nominację na stanowisko profesora nadzwyczajnego WSM.

W 1993 r. Andrzej Zieliński wyjeżdża jako Professeur Invité na dwa miesiące do Université Bordeaux I, gdzie w Laboratoire de Mécanique Physique rozpoczyna nowy kierunek badań, jakim jest naprężeniowe pękanie korozyjne stymulowane przez wodór. Staje się to początkiem jego długoletniej i trwającej do dziś współpracy z tą uczelnią.

Krótko potem otrzymuje ponowne zaproszenie z Fundacji Humboldta i wyjeżdża na badania do Max-Planck-Institut f. Werkstoffwissenschaften Institut f. Physik, w Stuttgarcie. Wykonuje tam pionierskie eksperymenty, wskazujące na bardzo silne nasycenie dyslokacji w niklu przez wprowadzony elektrolitycznie wodór, wyznaczając (po raz trzeci w świecie) energię wiązania wodoru z dyslokacjami w tym metalu.

Od stycznia 1994 r. Andrzej Zieliński zostaje zatrudniony jako prof. nadzw. PG na Wydziale Mechanicznym, w ówczesnej Katedrze Metaloznawstwa i Obróbki Ciepłej. W tym samym czasie wyjeżdża ponownie do Université Bordeaux I, gdzie w trakcie dwumiesięcznego pobytu kontynuuje wspólne badania nad opracowaniem optymalnej obróbki cieplnej sto-

pów aluminium na konstrukcje lotnicze. Badania te, prowadzone pod jego bezpośrednim nadzorem, kończą się dużym sukcesem: firma Pechiney wdraża zaproponowane rozwiązania, zaś firma Dassault Aviation zaczyna stosować te stopy w produkcji samolotów.

W trakcie swej pracy w Politechnice Gdańskiej wypromował trzech doktorantów; obecnie troje następnych doktorantów ma otwarte przewody, zaś troje innych oczekuje na ich otwarcie jeszcze w bieżącym roku.

W 1995 r. Andrzej Zieliński zostaje powołany na stanowisko kierownika Katedry Inżynierii Materiałowej, piastując tę funkcję do dzisiaj. Katedra zmienia swój profil dydaktyczny, proponując nową specjalność „Inżynieria materiałów konstrukcyjnych”. Inicjuje gruntowną przebudowę założeń i programów dydaktycznych specjalności Katedry, co wyraźnie wpływa na jakość przychodzących dyplomantów. Jest autorem koncepcji programowych dwóch nowych przedmiotów: „Mechanizmy niszczenia materiałów” oraz „Dobór materiałów konstrukcyjnych”. Jest współautorem skryptów do ćwiczeń z materiałoznawstwa i do kontroli materiałów metalowych.

W czasie swej pracy w Politechnice Gdańskiej Andrzej Zieliński podejmuje wraz z prof. Chybićkim z WFTiMS i prof. Balasem z WCh, a następnie z prof. Darowickim z WCh i prof. Sadowskim z WFTiMS – udaną inicjatywę utworzenia studiów międzywydziałowych na kierunku „Inżynieria Materiałowa”.

W 1997 r. Andrzej Zieliński zostaje zaproszony na kolejny, tym razem 6-miesięczny pobyt w Université Bordeaux jako Professeur Associé, gdzie prowadzi seminarium dla doktorantów, wygłasza referaty i uczestniczy w wielu pracach badawczych. Pobyt ten zapoczątkowuje niezwykle owocną współpracę, plonem której są fundusze na wspólny projekt badawczy, wysoko oceniony projekt badawczy w programie „Copernicus”, wspólna organizacja międzynarodowej konferencji naukowej, wiele publikacji, szereg staży wymiennych polskich i francuskich, powołanie na recenzenta w przewodzie francuskiej doktorantki, a ostatnio – powołanie na członka komisji przewodu habilitacyjnego jednego z francuskich badaczy, rozpoczęcie wymiany studentów w ramach programu Socrates, jak też podjęcie wspólnej polsko-francuskiej pracy doktorskiej prowadzonej łącznie z prof. Desjardins, kierownikiem laboratorium i prorektorem Université Bordeaux I, dotyczącej korozji i zmęczenia korozyjnego stali stopowych w paliwie ciężkim.

W ciągu ostatnich lat Andrzej Zieliński realizuje prace badawcze w obszarze niszczenia środowiskowego materiałów konstrukcyjnych. Do głównych kierunków działalności naukowej jego i najbliższych współpracowników należą: badania procesów niszczenia wodorowego, naprężeniowego i zmęczeniowego pękania korozyjnego, erozji kawitacyjnej, powłok kompozytowych metalowo-ceramicznych. Powstają koncepcje nowych stanowisk do badań naprężeniowego pękania korozyjnego przy stałej niskiej szybkości rozciągania i zmęczenia korozyjnego niskocyklicznego przy niskiej częstotliwości, a także przedstawiona do patentowania metoda optymalizacji ochrony przeciwkorozyjnej przez zastosowanie ciągłego pomiaru szybkości korozji i sterowania mikroprocesorowego. Osiągnięcia eksperymentalne, teoretyczne i metodyczne, uzyskane przez Andrzeja Zielińskiego i jego współpracowników z macierzystej Katedry Inżynierii Materiałowej oraz Katedry Materiałów Okrętowych i Technologii Remontów WSM w Gdyni i Ośrodka Materiałoznawstwa, Korozji i Ochrony Śro-

dowiska CTO w Gdańsku sprawiają, że mówi się o jego szkole naukowej niszczenia środowiskowego. Osiągnięcia badawcze Andrzeja Zielińskiego publikowane są w Scripta Metallurgica, Materials Science, Materials Science Forum, Journal of Materials and Processing Technology, Zeitschrift fuer Metallkunde i wielu renomowanych czasopismach krajowych oraz materiałach konferencji krajowych i międzynarodowych. Jest współautorem książek „Hydrogen Degradation of Ferrous Alloys” wydanej w USA, „Wodorowe i korozyjne niszczenie metali” wydanej przez PWN, „Corrosion of Metals and Hydrogen-Related Phenomena” wydanej w Holandii, a także autorem unikatowej w skali światowej monografii „Niszczenie wodorowe metali nieżelaznych i ich stopów”. Z innych osiągnięć warto wymienić kierowanie trzema grantami KBN oraz udział w kilku innych projektach KBN i projekcie europejskim, realizowanym w ramach V Programu Ramowego. Całkowity dorobek Andrzeja Zielińskiego do chwili obecnej to około 140 publikowanych artykułów i referatów oraz 50 osiągnięć niepublikowanych.

Znaczenie naukowe podejmowanej przez niego problematyki jest duże, zwłaszcza dla zrozumienia procesów pękania i niszczenia wodorowego oraz korozyjnego, ważnych w projektowaniu i eksploatacji materiałów, i wysoko oceniane zarówno przez środowisko krajowe, jak i zagraniczne. Dowodem są zaproszenia na wykłady w Université Bordeaux dla francuskich doktorantów, wspomniany udział w komisjach zagranicznych we Francji, udział w komitetach naukowych wielu konferencji, powołanie do Sekcji Fizyki Metali Komitetu Metalurgii PAN, Zespołu Inżynierii Powierzchni Komitetu Nauk o Materiałach PAN, Sekcji Inżynierii Powierzchni Łączenia Materiałów Zespołu Inżynierii Materiałowej i Technologii Materiałowych KBN. Jest przewodniczącym komitetów organizacyjnych konferencji organizowanych w ostatnich latach przez jego katedrę: „Dobór i eksploatacja materiałów konstrukcyjnych”, międzynarodowej i cieszącej się szczególnym powodzeniem konferencji „Environmental Degradation of Engineering Materials”, 16th Scientific Conference of Physical Metallurgy and Materials Science „Advanced Materials and Technologies 2001”, dwóch edycji Pomorskiej Konferencji Naukowej „Inżynieria Materiałowa”. Zostaje zaproszony do opracowania rozdziału poświęconego niszczeniu wodorowemu metali tworzących fazy wodorkowe w międzynarodowym podręczniku „Progress in Hydrogen Treatment of Materials” wydawanym w 2001 r. przez Intl. Assoc. Hydrogen Energy.

Jest członkiem Societas Humboldtiana Polonorum, członkiem Polskiego Towarzystwa Materiałoznawczego i obecnie przewodniczącym Oddziału Gdańskiego PTM, członkiem Gdańskiego Towarzystwa Naukowego. Członek Rady Programowej czasopisma „Inżynieria Materiałowa” i od niedawna główny redaktor nowego, powołanego przez Gdańskie Towarzystwo Naukowe czasopisma „Advances in Materials Science”. Przewodniczący i wiceprzewodniczący Rady Naukowo-Technicznej Centrum Techniki Okrętowej. Jest przewodniczącym wydziałowej komisji ds. nagród za działalność badawczą, członkiem komisji rektorskiej ds. nagród za osiągnięcia naukowo-badawcze, członkiem wydziałowej komisji programowej. Jest także pełnomocnikiem Rektora Politechniki Gdańskiej ds. współpracy z Université Bordeaux.

Andrzej Zieliński otrzymał tytuł naukowy profesora w dniu 31 października 2000 r.

# POLSKI NOBEL 2000 W INFORMATYCE

*Mam wielką przyjemność przedstawić społeczności Politechniki Gdańskiej prof. dra hab. inż. Jana Węglarza, którego osiągnięcia krótko można opisać następująco:*

**P**rof. Jan Węglarz, członek rzecz. PAN, dyrektor Instytutu Informatyki Politechniki Poznańskiej i Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego, wiceprezes Oddziału PAN w Poznaniu, przewodniczący Zespołu T-11 KBN, członek CK ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych, wiceprzewodniczący Komitetu Informatyki PAN. Twórca uznanej w świecie szkoły naukowej z zakresu teorii szeregowania i jej zastosowań. Wypromował 18 doktorów, z których 7 uzyskało habilitacje, a 3 – tytuł profesora. Autor lub współautor ponad 200 publikacji, w tym 11 monografii. Zasłużony dla rozwoju infrastruktury informatycznej nauki w Polsce i jej związków z infrastrukturą światową.

Poniżej przedstawiam rozmowę, którą przeprowadziłem za pośrednictwem Internetu z tym wybitnym polskim informatykiem.

*Panie Profesorze, jest Pan pierwszym informatykiem, który otrzymał „polskiego Nobla”, czyli nagrodę Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej. Podstawą były Pańskie prace z zakresu teorii szeregowania – czy rozpoczynając je prawie 30 lat temu, spodziewał się Pan, że to będzie początek uznanej w świecie szkoły naukowej i jednej z polskich specjalności naukowych?*

Absolutnie nie. Dla techników zastosowania praktyczne tych problemów były zbyt odległe od naszej ówczesnej rzeczywistości, a matematyka, zwłaszcza w Poznaniu, była zdominowana przez myślenie „ciągłe”. Kiedy na seminarium dyplomowym z matematyki (którą studiowałem w UAM równoległe z Politechniką) mówiłem prof. W. Orliczowi, czym chciałbym się zająć, ten wybitny matematyk nie przejawiał entuzjazmu. W rezultacie pisałem pracę magisterską (obrona 1969) z transformacji Laplace’a dystrybucji. A szkoda, bo głębsze wejście w matematykę dyskretną już wtedy dałoby kilka lat przyspieszenia. Na początku nie było nawet polskiej terminologii, i to nie tylko z teorii szeregowania, ale także np. ze złożoności obliczeniowej algorytmów i problemów kombinatorycznych. Dlatego też, tłumacząc monografię pod redakcją E. G. Coffmana (Computer & Job Shop Scheduling Theory, J. Wiley, 1976, Teoria szeregowania zadań, WNT, 1980), musieliśmy najpierw ułożyć słownik.

*Dziś teoria szeregowania jest uprawiana w Polsce, poza Poznaniem, także w Warszawie, Wrocławiu, Krakowie, Gdańsku i w innych ośrodkach - jak widzi Pan dalsze perspektywy jej rozwoju?*

Bardzo dobrze – jest to jeden z kierunków, w którym osiągnęliśmy „masę krytyczną”: kilkadziesiąt twórczo pracujących osób, w tym ponad 20 profesorów i doktorów habilitowanych, zapewnia wysoki poziom, krytykę naukową, atrakcyjność dla młodych adeptów... Z drugiej strony – nowe wyzwania, dotyczące np. inteligentnego zarządzania geograficznie rozproszonymi zasobami w systemach typu *grid* z uwzględnieniem wymagań jakościowych użytkowników. A nie zapominajmy o zarządzaniu zasobami w zaawansowanych systemach produkcyjnych.

*No właśnie – werdykt Rady Fundacji mówi o systemach zarządzania i sterowania produkcją – zapytam przewrotnie,*



*Moment wręczenia nagrody FNP prof. Janowi Węglarzowi przez prezesa Fundacji Nauki Polskiej prof. Macieja W. Grabskiego*

*czy nie jest to ukłon w stronę mijającego już społeczeństwa przemysłowego?*

W jakimś sensie może i tak, choć akurat w Polsce nie ma aktualnie systemów produkcyjnych (np. tzw. elastycznych), w których można byłoby zastosować moje wyniki, a są już takie systemy komputerowe... Rzecz w tym, że problemy szeregowania, czy szerzej – zarządzania zasobami, które badam w swoich pracach, są na tyle ogólne, że mogą dotyczyć zarówno systemów komputerowych, jak i produkcyjnych. Te pierwsze są mi bliższe, ale Rada Fundacji wolała te drugie – może kojarzyły się bardziej z techniką? – wszak nagrodę dostałem w dziedzinie nauk technicznych.

*Wprowadził Pan Polskę do EURO i do IFORS, był Pan pierwszym z naszej części Europy prezydentem EURO (1997/98) oraz laureatem Złotego Medalu EURO, najwyższego w Europie naukowego wyróżnienia w zakresie badań operacyjnych (1991). Czy mógłby Pan przybliżyć czytelnikom te organizacje?*

EURO, to Asocjacja Europejskich Towarzystw Badań Operacyjnych, powstała w 1976r., aktualnie skupiająca 30 państw członkowskich, a za ich pośrednictwem ponad 12 tysięcy profesjonalistów. Jest to jednocześnie największe zgrupowanie regionalne w ramach IFORS, czyli Międzynarodowej Federacji Towarzystw Badań Operacyjnych, powstałej w 1958 r. i tworzącej wraz z IFAC i IFIP „wielką trójkę” federacji w zakresie nauk o sterowaniu, optymalizacji i przetwarzaniu informacji. Jest to także zgrupowanie, obok amerykańskiego, najaktywniejsze: organizuje 2 duże ogólne konferencje w ciągu każdego 3 lat (raz na 3 lata jest konferencja IFORS i wtedy nie ma konferencji EURO), kilkanaście mniejszych, tematycznych konferencji rocznie, instytuty letnie i zimowe dla młodych obiecujących naukowców (ich udział jest finansowany przez EURO, a wybór następuje na podstawie zgłoszonych prac), redaguje jedno z głównych światowych czasopism z zakresu badań operacyjnych – European J. of Operational Research, ma ponad 20 grup roboczych.

*Zmieńmy trochę temat – jest Pan od wielu lat głęboko zaangażowany w rozwój infrastruktury informatycznej nauki w Polsce, przyczynił się Pan walnie do powstania i rozwoju miejskich sieci komputerowych, sieci krajowej POL-34 i jej połączenia ze światem, opracowania i przyjęcia przez KBN*

**programu PIONIER. Jak widzi Pan dalsze perspektywy w tym zakresie?**

Odpowiem tak: jestem optymistą, bo gdybym nie był, to nie poświęcałbym tej sprawie tyle czasu i energii. Podstawą mego optymizmu jest stan, który osiągnęliśmy: dobre lub bardzo dobre sieci miejskie w 22 ośrodkach, 5 centrów komputerów dużej mocy (Warszawa, Kraków, Poznań, Gdańsk, Wrocław), szerokopasmowa sieć krajowa POL34/155 aktualnie połączona z Frankfurtem łączem o przepływności 155 Mb/s, w tym 77Mb/s do USA. A także, a może przede wszystkim, coraz bardziej fachowa kadra zarówno informatyków, jak i przedstawicieli nauk obliczeniowych, skupiona w jednostkach wiodących sieci miejskich i w ich Radach Użytkowników. Poszczególne MAN-y coraz aktywniej współpracują i występują ze wspólnymi projektami.

Powodem optymizmu jest również program PIONIER: Polski Internet Optyczny – Zaawansowane Technologie, Usługi i Aplikacje dla Społeczeństwa Informacyjnego. Jest to ambitny, ale realny program rozwoju nie tylko infrastruktury informatycznej nauki, ale także zaawansowanych usług i aplikacji, które nauka chce przygotować – do pilotażowych rozwiązań włącznie – i pokazać innym organom administracji centralnej i lokalnej, licząc na ich współudział finansowy i merytoryczny. I tu jest trudność – brak na razie nie tylko koordynacji, ale chyba i zrozumienia wagi tej problematyki dla sprawnego funkcjonowania państwa, mimo werbalnych zapewnień. Miejmy nadzieję, że przyjęty niedawno dokument rządowy pt. „Cele i kierunki rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce” zapoczątkuje zmianę stanu rzeczy, gdyż jest ona konieczna, i to pilnie.

**Czy kontynuując ten wątek, mógłby Pan krótko scharakteryzować aktualny etap rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce i nasze szanse w tym względzie w jednoczącej się Europie?**

To bardzo wieloaspektowe pytanie .... Zaczniemy od nauki – tu naszą pozycję oceniłbym ogólnie jako średnią, choć w niektórych nurtach (np. wspomniana już teoria szeregowania, nauki obliczeniowe, tzw. obliczenia elastyczne, systemy wspomagania decyzji, systemy rozproszone) – jako dobrą. Obawy budzi przyszłość – coraz mniej zdolnych ludzi podejmuje czy kontynuuje pracę naukową. A przecież bez prowadzenia badań naukowych nie można – w dłuższej perspektywie – kształcić twórczych informatyków.

gorzej jest z przemysłem, choć istnieje szansa wykorzystania znacznego potencjału intelektualnego naszych fachowców (nie tylko z formalnym wykształceniem informatycznym) w tworzeniu oprogramowania w zakresie zaawansowanych usług i aplikacji dla społeczeństwa informacyjnego. To bardzo atrakcyjny fragment rynku pracy w Europie (i na świecie) już dziś, a zwłaszcza w przyszłości. Szansę tę stwarza m.in. budowa nowoczesnej infrastruktury informatycznej, o której mówiliśmy.

Ciągłe dobre jest państwowe szkolnictwo wyższe, choć dobrych informatyków kształcimy za mało – vide zagrożenie, o którym wyżej.

Wiele zrobiono ostatnio w zakresie komputeryzacji szkolnictwa średniego i podstawowego, choć ciągle za mało. Główną barierą jest tu jednak stopień przygotowania informatycznego nauczycieli, a tu wracamy do szkolnictwa wyższego i koło się zamyka.

Reasumując: jest wyraźny (choć niewystarczający) postęp, są szanse i, niestety, zagrożenia.

**Panie Profesorze, jest to wywiad dla „Pisma PG”, czy zatem zechciałby Pan na koniec scharakteryzować swoje związki z naszą uczelnią? Wiem, że sięgają historii i są bardzo liczne, choć może nie wszystkim znane.**

Istotnie, związki te sięgają jeszcze mego śp. ojca, Józefa Węglarza, który uzyskał tytuł dyplomowanego inżyniera elektryka Waszej uczelni w 1928 r. Wybrał studia w Wolnym Mieście Gdańsku, odpowiadając na apel władz odrodzonego państwa polskiego, którym zależało na podkreślaniu praw Polski do Gdańska. Początek moich osobistych kontaktów z Politechniką Gdańską przypada na lata 80., kiedy recenzowałem wnioski awansowe jej pracowników i byłem promotorem doktoratu p. Krzysztofa Goczyły, obecnie dra hab. pracującego na wydziale ETI. Później, z racji członkostwa w CKK i CK, musiałem ograniczyć swą „jawną” działalność recenzencką, ale stykałem się z wieloma sprawami w trybie działania Centralnej Komisji. Współpracuję w niej zresztą od wielu lat, m.in. z prof. Marianem Zientalskim, reprezentującym bliską informatyce telekomunikację. Odrębny, obszerny teren kontaktów, to Komitet Badań Naukowych, gdzie oprócz spraw „rutynowych” zajmowałem się od samego początku, tj. od 1992 r. i nadal, rozwojem infrastruktury informatycznej nauki. Na tym polu przez wiele lat ściśle współpracowałem z prof. Antonim Nowakowskim i kierownictwem TASK, w szczególności z dyr. Mściławem Nakoniecznym. Współpraca ta przyczyniła się m.in. do powstania sieci POL-34, za pośrednictwem której całe polskie środowisko naukowe łączy się z światowym Internetem, a także programu PIONIER, który stanowi przedmiot mojej szczególnej troski. Wspólnie z TASK i MAN-ami w Łodzi, Wrocławiu i Białymstoku Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe opracowało usługi szerokopasmowe w sieci POL-34, wyróżnione nagrodą Przewodniczącego KBN na konferencji POLMAN '99. Konferencje POLMAN w latach 1994-1999, ISTHMUS 2000 i EUNIS 2000, a od 2001 r. – PIONIER, a także inne, które organizowałem bądź współorganizowałem (EURO, ECCO, PMS...), to kolejny obszar współpracy z kolegami z PG, którzy wchodzili w skład Komitetów Programowych, przewodniczyli obradom, czy wygłaszali referaty. Od wielu lat współpracujemy naukowo, zwłaszcza w teorii szeregowania, z prof. Markiem Kubale i jego zespołem, informując się na bieżąco o prowadzonych pracach i inspirując je wzajemnie, a także reprezentując polską szkołę szeregowania na licznych konferencjach. *Last but not least* – wieloletnia współpraca z Panem, Panie Profesorze, w Komitecie Informatyki PAN, i z prof. Jackiem Mareckim, moim odpowiednikiem w Oddziale PAN w Gdańsku.

**Jakie motto życiowe jest motorem Pańskiego działania?**

Stwórz szansę rozwoju innym, bo w ten sposób sam się rozwijasz.

Dziękuję za rozmowę, W związku ze zbliżającymi się rocznicami obchodów istnienia Politechniki Gdańskiej jako uczelni technicznej (100- i 60-lecie w latach 2004/2005) oraz wydziału ETI (50-lecie w roku 2002), warto zwrócić uwagę nie tylko na wybitnych absolwentów naszej Alma Mater. Staje się także ludzką powinnością podziękowanie tym wszystkim, którzy sprzyjają i przyczyniają się do rozwoju Uczelni i jej wydziałów. Pan prof. dr hab. inż. Jan Węglarz należy do ścisłego grona takich osób, a Jego szeroka działalność naukowa i organizacyjna zbiera również owoce i na polskim Wybrzeżu. Wymienię tylko te podstawowe: merytoryczne wsparcie rozwoju naukowego kadry na wydziale ETI, stymulacja i doradztwo przy tworzeniu trójmiejskiej infrastruktury informatycznej dla obliczeń dużej skali, czy rekomendowanie naszych pracowników do różnego typu komisji i komitetów naukowych. Warto więc o tym pamiętać!

Henryk Krawczyk  
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

# Nowe systemy telemedyczne opracowane w PG

Jak powszechnie wiadomo, stały rozwój technologii, przede wszystkim w zakresie informatyki i telekomunikacji, doprowadził w ostatnim dziesięcioleciu do przełomu, określanego przez teoretyków rozwoju życia społecznego jako przejście do epoki postindustrialnej. Najbardziej widocznym świadectwem dokonywania się tego procesu jest właśnie niespotykana wcześniej demokratyzacja w zakresie dostępu do szeroko pojmowanej informacji, a zatem do dóbr kultury, najbardziej aktualnych zasobów wiedzy i ułatwienie pośredniego, a często także bezpośredniego kontaktu z wysokiej klasy specjalistami. Z kolei najbardziej istotną cechą tego procesu, którego wszyscy stale jesteśmy świadkami, jest możliwość niemal dowolnego poszerzania jego zasięgu. Możliwości, które można uzyskać przy zastosowaniu nowoczesnych technologii informatycznych, często nie tylko nie ustępują, ale nierzadko nieporównanie przewyższają efekty kosztownych inwestycji z poprzedniej epoki technologicznej. W ten sposób rozumiana jest rewolucja informacyjna w państwach najwyżej rozwiniętych. Wysoka ocena wpływu technologii teleinformatycznych na jakość życia została tam doceniona na podstawie wyników wielu praktycznych wdrożeń technologii społeczeństwa informacyjnego. W konsekwencji, doceniając znaczenie bezpośredniego wpływu technologii na jakość życia obywateli, rozwinięte społeczeństwa ponoszą znaczne nakłady inwestycyjne na poszukiwanie, wspieranie i bezpośredni rozwój zastosowań kulturotwórczych, wzmacniających organizację życia społecznego, oraz na liczne aplikacje z dziedziny ochrony zdrowia obywateli. Całokształt tych działań mieści się w kategorii określanej jako poprawa jakości życia społeczeństw.

W związku z tym, zaistniały niezaprzeczalne przesłanki techniczno-ekonomiczne, aby konkretne działania na rzecz wykorzystania technologii teleinformatycznych podejmować także w naszym kraju i próbować je wdrażać wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione. Obserwując rozwój technologii społeczeństw informacyjnych, nietrudno zauważyć, że jedną z najszybciej rozwijających się dziedzin zastosowań tego typu technologii jest telemedycyna. Obecnie aplikacje telemedyczne stały się wręcz motorem napędowym rozwoju technologicznego w dziedzinie elektroniki i teleinformatyki. Wykorzystanie istniejącej technologii dla poprawy jakości życia polskiego społeczeństwa staje się w związku z tym wręcz nakazem chwili i z tego względu powinny zostać podejmowane różnorodne działania polegające na wspieraniu rozwoju telemedycyny.

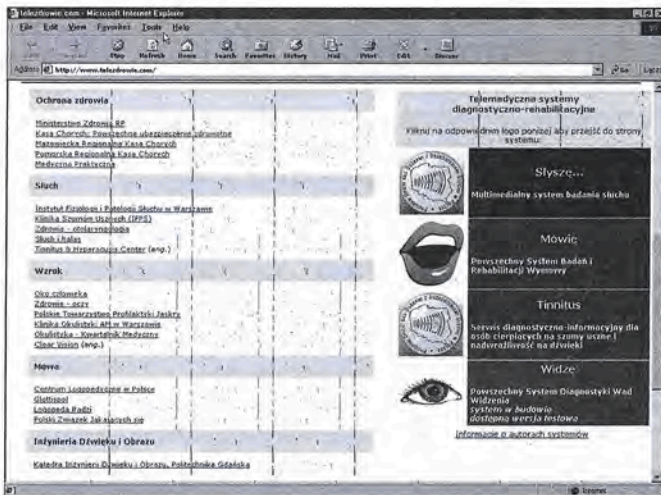
W zakresie tym kilkuletnie doświadczenia ma Katedra Inżynierii Dźwięku i Obrazu (Wydział ETI), której kierownikiem jest prof. Andrzej Czyżewski. Doświadczenia, o których mowa, wiążą się z uwieńczonym sukcesem podjęciem pionierskich działań na rzecz rozwoju aplikacji telemedycznych w dziedzinach związanych ze zmysłami odpowiedzialnymi za komunikowanie się, a zatem słuchu, wzroku i mowy. Opracowane i wdrożone na niespotykaną dotychczas skalę internetowe serwisy diagnostyczno-rehabilitacyjne do badania sprawności tych zmysłów odznaczają się wysokim stopniem interaktywności, który umożliwia prowadzenie przesiewowych badań medycznych bez udziału personelu lekarskiego, bądź pielęgniarskiego. Aplikacje tego typu zostały zaliczone w najbardziej prestiżowych międzynarodowych konkursach organizowanych w 2000 r. do wiodących w skali światowej, a także docenione w kraju.

Pierwszym sygnałem świadczącym o pozytywnym odbiorze idei powszechnego badania słuchu za pomocą Internetu było otrzymanie nominacji do tzw. „Nobla Internetowego”, jak jest potocznie nazywany ogólnoswiatowy konkurs na najlepszy serwis udostępniony w Internecie, organizowany w Sztokholmie. W dniach 3-5 czerwca 2000 r. odbyło się w Sztokholmie rozstrzygnięcie kolejnej edycji tego konkursu organizowanego pod nazwą Stockholm Challenge Award. Do tego prestiżowego konkursu, odbywającego się pod auspicjami europejskiej agencji do spraw rozwoju społeczeństwa informacyjnego, wystartowało 612 projektów z całego świata. Z Polski zgłoszono niestety tylko jeden projekt, mianowicie opracowany i wdrożony przez Katedrę Inżynierii Dźwięku i Obrazu Politechniki Gdańskiej (Wydział ETI) na zlecenie Instytutu Fiziologii i Patologii Słuchu w Warszawie Powszechny System Badania Słuchu „Słyszę...”. Zgłoszone projekty zostały podzielone na kilka kategorii, m.in. dotyczące edukacji, ekonomii, kultury oraz kategorię „Zdrowie i jakość życia” (Health and Quality of Life), do której należał projekt zgłoszony z Polski. W wyniku przeprowadzonej oceny, polski projekt trafił do dziesiątki finalistów w tej kategorii. Rozstrzygnięcie konkursu nastąpiło w dniu 5 czerwca w Błękitnej Sali Ratusza w Sztokholmie, tzn. w tym samym miejscu, gdzie wręczane są Nagrody Nobla, i z zachowaniem procedury wręczania Nagród Nobla. Wprawdzie projekt „Słyszę...” nie uzyskał głównej nagrody, ale został wyróżniony przez przewodniczącego jury w trakcie uroczystego przyjęcia, które odbyło się po zakończeniu oficjalnej ceremonii.

Kolejnym sukcesem twórców systemów powszechnego badania słuchu było uzyskanie nominacji w europejskim konkursie, organizowanym pod nazwą „EUROPRIX – Europe's Best in Multimedia”. Nominacje w najbardziej prestiżowym w skali europejskiej konkursie na najlepszy produkt multimedialny ogłoszono z okazji 52. Międzynarodowych Targów Książki, które odbyły się w październiku we Frankfurcie nad Menem. Konkurs ten obejmuje siedem kategorii produktów software'owych. W jednej z kategorii, która dotyczy stwarzania nowych możliwości obywatelom (Empowering Citizens) na pierwszym miejscu nominowano właśnie program „Słyszę...”. Warto dodać, że do konkursu zgłoszono ponad 500 produktów multimedialnych z całej Europy, zatem nominacja została uzyskana w warunkach ostrej konkurencji.

We wrześniu 2000 r. odbyła się także w Warszawie, w Pałacu Łazienkowskim, uroczystość wręczenia tytułów promocyj-





nych Międzynarodowej Fundacji „Człowiek-Rozum-Serce”. W kategorii „Polski Wynalazek Roku 2000” tytuł promocyjny „Polski Wynalazek Roku 2000” otrzymały właśnie multimedialne programy do badania słuchu i mowy opracowane w Katedrze Inżynierii Dźwięku i Obrazu Wydziału ETI PG.

Wyrazem docenienia znaczenia opracowanych systemów do badania słuchu i mowy w kraju jest przede wszystkim decyzja Ministerstwa Edukacji o wprowadzeniu ich do powszechnego stosowania w szkołach w celu wczesnego diagnozowania chorób i upośledzeń mających wpływ na zdolności komunikowania się uczniów. Ponadto, prof. Andrzej Czyżewski z Katedry Inżynierii Dźwięku i Obrazu PG i prof. Henryk Skarżyński z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie otrzymali w dniu 8.11.2000 r. Pierwszą Nagrodę Prezesa Rady Ministrów za wybitne krajowe osiągnięcie naukowo-techniczne. Nagroda ta została przyznana za zestaw sześciu narzędzi komputerowych do badania słuchu.

Najnowszym wyrazem docenienia znaczenia zaproponowanych rozwiązań w dziedzinie telemedycyny była wręczona w dniu 25 stycznia 2000 r. na Zamku Królewskim w obecności Prezydenta RP, Aleksandra Kwaśniewskiego, nagroda Polskiego Klubu Biznesu w kategorii „Produkt Roku 2000”.

Zachęceniu perspektywą wdrożenia ich opracowań na szeroką skalę twórcy wspomnianych systemów głęboko utwierdzili się w przekonaniu, że we wdrażaniu nowych koncepcji i myśli technicznej w dziedzinie technologii społeczeństwa informacyjnego nie obowiązują obecnie tradycyjne podziały na małe i wielkie firmy, na niewielkie pracownie naukowców i duże ośrodki badawczo-wdrożeniowe, na kraje bardziej i mniej rozwinięte technologicznie, ogólnie na „lepszych i gorszych”, w zależności od uwarunkowań czysto ekonomicznych i organizacyjnych. Wynikające stąd możliwości trzeba nadal wykorzystywać, aby Polska miała szansę stania się jednym z produjących państw w dziedzinie zastosowań technologii społeczeństwa informacyjnego dla celu poprawy jakości życia swych obywateli. Obecnie w Katedrze Inżynierii Dźwięku i Obrazu PG są prowadzone prace nad rozwojem oprogramowania multimedialnego do badania wzroku oraz nad opracowaniem do diagnozowania dysfunkcji zmysłu równowagi. Kolejne opracowywane systemy będą współtworzyły nowy portal telemedyczny, dostępny już obecnie w Internecie pod adresem: [www.telezdrowie.pl](http://www.telezdrowie.pl) (strona główna portalu na fotografiach w załączeniu, w dwóch fragmentach).

*Na podstawie rozmowy z prof. Andrzejem Czyżewskim opracowała Janina Poćwiardowska  
Zespół ds. Informacji i Promocji*

## Jak ocenić ryzyko pracy przy komputerze

**P**odczas pracy przy komputerach, z czym wiąże się zawsze konieczność przebywania przy monitorach ekranowych, użytkownicy coraz częściej uskarżają się na bóle mięśniowo-szkieletowe, bóle głowy i oczu, pogorszenie wzroku, zapalenie spojówek oraz na inne dolegliwości, takie jak stres, bezsenność czy alergie. Dolegliwości te są pozornie niegroźne, ale ich efekt kumuluje się latami, powodując przewlekłe schorzenia wymagające zwykle długotrwałego leczenia. Problem ten dotyczy coraz większej liczby osób pracujących z komputerami i monitorami ekranowymi.

Większość z obserwowanych dolegliwości spowodowana jest nieuwzględnieniem zasad ergonomii przy organizowaniu stanowiska pracy z monitorem ekranowym, mimo że przepisy bhp, rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej, Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej oraz Kodeks Pracy zobowiązują pracodawców do traktowania zagrożeń występujących na stanowiskach pracy z komputerami tak samo, jak zagrożeń występujących na wszystkich pozostałych stanowiskach w zakładzie pracy.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe:

- nakazuje przeprowadzenie oceny warunków pracy na stanowiskach z monitorami

oraz

- nakazuje dostosowanie wszystkich istniejących stanowisk pracy z monitorami do wymagań określonych w rozporządzeniu.

Z uwagi na niezbyt jeszcze szeroką znajomość zagadnień bezpieczeństwa i higieny pracy z urządzeniami komputerowymi, niniejsze opracowanie ma za zadanie przybliżyć pracodawcom i pracownikom zagadnienia właściwej organizacji stanowisk pracy i ochrony zdrowia podczas pracy z monitorem ekranowym, a także ma ułatwić doprowadzenie istniejących stanowisk pracy do stanu zgodnego z wymaganiami ww. rozporządzenia.

Na końcu niniejszej pracy załączona jest lista kontrolna, umożliwiająca czytelnikowi samodzielne sprawdzenie, jak dalece wybrane stanowiska pracy spełniają wymagania ww. rozporządzenia z zakresu bezpieczeństwa, ergonomii i ochrony zdrowia pracowników pracujących przy monitorach komputerowych. Odpowiedni układ pytań listy kontrolnej ułatwia jej regularne stosowanie i znacznie skraca czas przeprowadzania oceny, zwłaszcza gdy stanowisk pracy jest więcej. „Protokół niezgodności”, stanowiący uzupełnienie listy kontrolnej, wskazuje, jakie elementy stanowiska pracy wymagają korekty dla spełnienia wymagań podanych w ww. rozporządzeniu.

W tekście będziemy podawać różnymi rodzajami czcionki następujące informacje:

- ♦ **drukiem tłustym:** wymagania obligatoryjne (minimalne), oznaczone numerem podkreślonym, np. 2.2., który pokrywa się z numerem odpowiedniego fragmentu ww. rozporządzenia,
- ♦ **drukiem zwykłym:** objaśnienie wymagań obligatoryjnych, określonych ww. rozporządzeniem,
- ♦ **drukiem pochylonym:** zalecenia i wymagania uzupełniające z ewentualnym komentarzem.

Cyfry umieszczone w kwadratowych nawiasach przy podawanych rozporządzeniach (np. rozporządzenie [1]), Polskich Normach (np. Polska Norma [1]) odsyłają do określonej pozycji umieszczonej w spisie literatury. Cdn.

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



# Politechnika Gdańska na VII Targach Producentów, Kooperantów i Sprzedawców „NAPEŁDY I STEROWANIE 2001”

**W** dniach 7-9 lutego 2001 r. w Gdańsku odbyły się VII Targi Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zestawów Napędowych i Układów Sterowania „NAPEŁDY I STEROWANIE 2001”. Organizatorem Wystawy były Międzynarodowe Targi Gdańskie SA, a współorganizatorem Politechnika Gdańska. Nasza Uczelnia z tytułu współuczestnictwa w organizowaniu imprez targowych uzyskała możliwość bezpłatnego zaprezentowania swoich osiągnięć naukowych, jak również swojego potencjału w zakresie kształcenia, współpracy z przemysłem, a także świadczenia komercyjnych usług.

Koordynatorem przedsięwzięcia przedstawiającego naszą Uczelnię na wystawie targowej był prorektor ds. rozwoju prof. W. Przybylski, a jego pełnomocnikiem ds. organizacyjnych mgr Cz. Popławski.

W wystawie uczestniczyły cztery Wydziały PG:

- Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki,
- Wydział Elektrotechniki i Automatyki,
- Wydział Mechaniczny,
- Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa.

Przedstawiły one następujące eksponaty:

#### **Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki**

- Katedra Systemów Automatyki (kierownik doc. J. Nowakowski) eksponowała zestaw pomocy dydaktycznych z zakresu techniki cyfrowej, kształtujących umiejętność syntezy układów cyfrowych małej i średniej skali integracji, przeznaczonych dla studentów i uczniów szkół zawodowych.

#### **Wydział Elektrotechniki i Automatyki**

- Katedra Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych (kierownik prof. M. Ronkowski) zaprezentowała opracowany przez prof. R. Szczęsnego program TCAD symulacji układów przekształtników.

#### **Wydział Mechaniczny**

- Katedra Hydrauliki i Pneumatyki (kierownik prof. A. Bala-wender) wystawiła pompy wielotłoczkowe osiowe z rozrzędem krzywkowym. Twórcami tego rozwiązania chronionego patentem polskim i europejskim są: dr L. Osiecki i prof. A. Osiecki.

#### **Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa**

- Katedra Techniki Głębiny (kierownik prof. L. Rowiński) prezentowała środowisko symulacyjne i treningowe dla operatorów pojazdów podwodnych oraz eksponowała ster Doerffera.
- Katedra Urządzeń Okrętowych (kierownik prof. J. Krępa) wystawiła śrubę o skoku nastawnym.

Aktywny udział w imprezie targowej wzięły również niektóre jednostki organizacyjne naszej Uczelni, tj.: Biblioteka Główna, Biuro V Programu Ramowego UE, Dział Współpracy z Zagranicą, Osiedle Studenckie. Natomiast Dział Wydawnictw, Centrum Edukacji Niestacjonarnej, Dział Kształcenia i Ośrodek Informatyczny przygotowały materiały informacyjne o PG i o swojej działalności.

Na stoisku Politechniki Gdańskiej została przedstawiona również oferta wdrożeniowa prezentująca wynalazki i wzory użytkowe dokonane przez pracowników Politechniki Gdańskiej w okresie 1992-2000 r. Udzielano także informacji na ten temat przedstawicielom przemysłu.

Stoisko Politechniki Gdańskiej odwiedził prof. A. Kołodziejczyk, Rektor PG, oraz T. Sowiński, Wojewoda Pomorski, który wykazał duże zainteresowanie działalnością naszej Uczelni, jak i wystawionymi eksponatami.

Stoisko PG zwiedziło wiele osób z gręgu wystawców, jak i gości targowych, oraz młodzież ze szkół średnich.

Kolejne VIII Targi Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zestawów Napędowych i Układów Sterowania „NAPEŁDY I STEROWANIE 2002” odbędą się w przyszłym roku w Gdańsku.

Zapraszamy już dziś do udziału w tej imprezie wszystkich wystawców z Politechniki Gdańskiej.

*Czesław Popławski  
Rzecznik Patentowy  
Prof. Włodzimierz Przybylski  
Prorektor ds. Rozwoju*



*Prezentacja pompy wielotłoczkowej z rozrzędem krzywkowym na stoisku Wydziału Mechanicznego*



*Ster Doerffera prezentowany na stoisku Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa*



*Dyrektor Biblioteki Głównej PG prezentuje Wojewodzie Pomorskiemu wydawnictwa Politechniki Gdańskiej*

# Działalność Gdańskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej w ostatnim dziesięcioleciu

Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej (PTETiS) zostało założone czterdzieści lat temu, w 1961 roku. PTETiS, opierając się na pracy społecznej swoich członków, ma za cel krzewienie i popieranie rozwoju elektrotechniki oraz elektroniki teoretycznej i stosowanej, a zwłaszcza współdziałanie w ich szerzeniu i rozpowszechnianiu. W skład PTETiS wchodzi 13 Oddziałów: Częstochowski, Gdański, Gliwicki, Kielecki, Krakowski, Lubelski, Łódzki, Poznański, Rzeszowski, Szczeciński, Warszawski, Wrocławski i Zielonogórski.

Oddział Gdański liczy obecnie 71 członków, w większości pracowników Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki oraz Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej. Nieliczną grupę członków stanowią pracownicy Wyższej Szkoły Morskiej w Gdyni, Instytutu Energetyki i Instytutu Elektrotechniki. Pracą Oddziału kieruje Zarząd wybierany na 3-letnie kadencje. W 1999 roku do Zarządu Oddziału zostali wybrani: dr inż. Ludwik Referowski (przewodniczący), prof. dr hab. inż. Bogdan Kosmowski (wiceprzewodniczący), prof. dr hab. inż. Kazimierz Jakubiuk (sekretarz), dr inż. Lech Hasse (skarbnik), dr inż. Marek Olesz, dr inż. Dariusz Świsulski.

Od 1991 roku Oddział Gdański PTETiS organizuje seminaria pod wspólnym tytułem „Zastosowanie komputerów w dydaktyce” (więcej informacji o seminarium poniżej). Co roku najlepsze referaty nagradzane są dyplomami i nagrodami pieniężnymi. W bieżącym roku odbywa się już XI cykl seminariów.

W ostatnich latach Oddział Gdański współdziałał w organizowaniu szeregu konferencji i seminariów: „Nowe rozwiązania automatycznych systemów dla diagnostyki węzłów konstrukcyjnych” (1993 rok), „Methodological Issues of Probabilistic Safety Analysis & Human Reliability Analysis” (1994 rok), „Perspektywy rozwoju technik przerywania prądu” (1996 rok), „Miernictwo sygnałów przypadkowych” (1997 rok), „Aktualne problemy w metrologii” (2000 rok).

Na zaproszenie Oddziału Gdańskiego PTETiS na terenie Politechniki Gdańskiej swoje odczyty prezentowali goście zagraniczni, np. Jean Paul Ferrieux z Laboratoire d'Electrotechnique de Grenoble („Convertisseurs a resonance”), E. Reed z Leeds Metropolitan University („The Application of Mechatronics in Industry”), Włodek Kulesza i Goran Johansson z Kalmar University („Data Measurement Foundation”).

Osobom szczególnie zasłużonym dla rozwoju elektrotechniki i elektroniki oraz dla rozwoju PTETiS nadawana jest przez

Walne Zgromadzenie godność członka honorowego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej. W minionych latach w Oddziale Gdańskim wyróżniono 6 osób: prof. mgr. inż. Włodzimierza Hellmanna (w 1986 roku), prof. dr. hab. inż. Jerzego Sawickiego (w 1991 roku), prof. dr. inż. Jerzego Jaczewskiego (w 1993 roku), dr. inż. Waleriana Gruszczyńskiego, dr. inż. Ludwika Referowskiego i prof. dr. hab. inż. Henryka Wierzbę (w 1999 roku).

Zarząd Główny PTETiS za wkład w rozwój Towarzystwa przyznaje również złotą i srebrną odznakę PTETiS. W bieżącym roku srebrną odznaką wyróżniona została pani Krystyna Zielińska, która przez prawie czterdzieści lat (do 2000 roku) prowadziła sekretariat Gdańskiego Oddziału.

O działalności Oddziału Gdańskiego PTETiS można dowiadywać się na bieżąco ze stron internetowych. Oddział Gdański jako pierwszy z oddziałów PTETiS przedstawiał informacje o swojej działalności w Internecie

(<http://www.ely.pg.gda.pl/~ptetis/ptetis.html>). Można tam znaleźć m.in. streszczenia referatów prezentowanych w ramach seminariów „Zastosowanie komputerów w dydaktyce”. Ponadto nasi członkowie otrzymują biuletyn informacyjny Gdańskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej, wydawany od 1995 roku. Do tej pory ukazało się 13 numerów biuletynu. Członkowie Towarzystwa otrzymują również ogólnopolski Informator PTETiS, przygotowywany przez Zarząd Główny, a drukowany przez Oddział Krakowski.

Ostatnie lata XX wieku charakteryzowały się szybkim rozwojem nauk związanych z elektrotechniką i elektroniką. Obecnie zastanawiamy się, co przyniesie w tych dziedzinach rozpoczynający się wiek XXI. Okazją do dyskusji na ten temat będzie najbliższe zebranie Zarządu Głównego PTETiS. Uroczyste zebranie Zarządu Głównego i przedstawicieli wszystkich Oddziałów z okazji czterdziestolecia działalności PTETiS organizowane jest przez Gdański Oddział w dniach 28-30 maja 2001 roku w Gdańsku. Wybór Gdańska na miejsce obrad traktujemy jako wyróżnienie związane z wysoką pozycją Politechniki Gdańskiej wśród krajowych uczelni technicznych, jak również z aktywną działalnością naszego Oddziału. Wynika to również ze zbliżającego się jubileuszu 100-lecia Politechniki Gdańskiej. Zebranie połączone będzie z seminarium naukowym „Wybrane zagadnienia w elektrotechnice i elektronice”, na którym zaprezentowane zostaną przez przedstawicieli poszczególnych Oddziałów PTETiS oraz przez zaproszonych gości wyniki aktualnie prowadzonych prac naukowych. Streszczenia referatów będzie można znaleźć na internetowej stronie Oddziału Gdańskiego, a pełne teksty opublikowane zostaną w 16. numerze Zeszytów Naukowych Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej.

## 10 lat seminariów

### „Zastosowanie komputerów w dydaktyce”

Pierwsze poważne próby szerszego wykorzystania komputerów w dydaktyce pojawiły się kilkanaście lat temu, gdy w szkołach i uczelniach rozpoczęto wykorzystywać komputery PC. Te pierwsze komputery z dzisiejszego punktu widzenia nie miały dużych możliwości, jednak zapał, pomysłowość i praca programistów doprowadziła do powstania wielu interesujących programów. Wraz z rozwojem sprzętu (szybsze procesory, wię-



*Symposium APM 2000 zorganizowane przez Katedrę Miernictwa Elektrycznego WEiA i Oddział Gdański PTETiS*





*Wystąpienie pani prof. Alicji Konczakowskiej, prorektora ds. kształcenia PG, podczas sympozjum APM 2000*

ksze pamięci, kolorowe monitory) powstają programy umożliwiające w pełni wykorzystanie nowych możliwości sprzętowych.

Ważnym wydarzeniem wpływającym na rozwój zastosowań komputerów w dydaktyce było rozpowszechnienie w ostatnich latach Internetu. Praca w sieci komputerowej pozwoliła nie tylko na łatwą wymianę doświadczeń i programów, ale także na rozwój nauczania na odległość.

Seminaria pod wspólnym tytułem „Zastosowanie komputerów w dydaktyce” organizowane są przez Gdański Oddział Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej nieprzerwanie od 1991 roku. Materiały seminaryjne ukazują się corocznie w Zeszytach Naukowych Wydziału Elektrycznego, a po zmianie nazwy Wydziału, od 1996 roku w Zeszytach Naukowych Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej. W ciągu dziesięciu lat opublikowano 186 referatów, na podstawie których można prześledzić, w jaki sposób wraz z rozwojem sprzętu pojawiały się nowe sposoby wykorzystania komputerów w nauczaniu.

W ciągu dziesięciu lat w materiałach seminaryjnych swoje referaty opublikowało 173 autorów. Autorzy ci reprezentowali 21 instytucji. Najwięcej referatów (150) przedstawili pracownicy Politechniki Gdańskiej. Swoje prace przedstawiali też m.in. pracownicy Wyższej Szkoły Morskiej w Gdyni, Politechniki Świętokrzyskiej, Wrocławskiej, Poznańskiej i Warszawskiej.

Ponieważ autorzy większości referatów są pracownikami Wydziału Elektrotechniki i Automatyki oraz Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, większość przedstawianych zastosowań komputerów w dydaktyce dotyczyła elektrotechniki i elektroniki. Przedstawiono zastosowanie komputerów m.in. w nauczaniu maszyn elektrycznych, układów i systemów elektroenergetycznych, inżynierii dźwięku, metod numerycznych, systemów komputerowych, metrologii. Oprócz tego pojawiały się referaty przedstawiające wykorzystanie komputerów w innych dziedzinach, np. w nauczaniu początkowym, nauczaniu języków obcych czy kształceniu menedżerów.

Oprogramowanie wykorzystywane w dydaktyce można podzielić na kilka grup. Do pierwszej grupy zaliczyć można środowiska programowania służące do przygotowania własnego oprogramowania. Przeglądając referaty seminarium „Zastosowanie komputerów w dydaktyce”, można stwierdzić, że najpopularniejszym programem do tego celu jest Turbo Pascal. Już w 1991 roku przedstawiono wykorzystanie tego środowiska do przygotowania oprogramowania symulatora dynamiki wyko-

nawczej zespołów napędowych oraz do oprogramowania dydaktycznego stanowiska diagnostyki wibracyjnej. Mimo że w kolejnych latach zainteresowanie Pascaliem zmniejszyło się, nowsze wersje stosowane są do dzisiaj. Wykorzystanie nowego produktu firmy Borland, programu Delphi, do wspomaganie symulacji zjawisk fizycznych przedstawiono w 1996 roku, a do projektowania edytorów tekstowych – w 2000 roku. Program Pascal został zastąpiony również przez język C (np. w 1995 roku przedstawiono tworzenie programów symulacyjnych w oparciu o bibliotekę procedur napisanych w języku Turbo C) oraz o specjalistyczne środowiska programowania (np. oprogramowanie stanowisk laboratoryjnych w metrologii początkowo przygotowywano np. w Pascalu, obecnie często wykonywane jest przy użyciu zintegrowanego środowiska programowania LabVIEW, LabWindows/CVI lub HP VEE).

Do drugiej grupy zaliczyć można własne oprogramowanie autorów referatów. Programów takich prezentowano wiele. Często były one przygotowywane pod kątem jednego, konkretnego zastosowania. Zdarzały się jednak przypadki, że przygotowane oprogramowanie zdobywało wielu użytkowników. Jako przykład można przedstawić program do symulacji przekształtników TCAD. Program ten został omówiony na seminarium w 1991 roku, w 1995 roku przedstawiono zrealizowaną przy jego użyciu symulację stanów awaryjnych w przemiennikach częstotliwości, a w 1997 inne przykłady jego zastosowania w badaniach naukowych i dydaktyce.

Programy dydaktyczne opracowywane były głównie do wykorzystania przez studentów, trafiały się jednak wyjątki, jak pokazany w 1996 roku program MISTRZ do nauczania matematyki dzieci w wieku 5-10 lat.

Trzecia grupa programów to oprogramowanie specjalistyczne. W grupie tej wyróżnić można oprogramowanie symulacyjne. Niektóre z programów symulacyjnych od lat cieszą się niesłabnącym zainteresowaniem. Wyróżnić tu można np. program do analizy obwodów Pspice. W 1991 i 1993 roku przedstawiono jego zastosowanie w analizie stanów dynamicznych maszyn elektrycznych, w 1996 do obliczeń przepięć w układach elektroenergetycznych w laboratorium techniki wysokich napięć, a w 1999 roku omówiono jakość modeli tranzystorów w programie Pspice.

W czasie seminariów wielokrotnie przedstawiane było zastosowanie programów Mathcad (analiza obwodów elektrycznych - 1992 rok, cyfrowa obróbka sygnałów - 1993 rok, metody numeryczne - 1993 rok, analiza obwodów magnetycznych - 1998 rok) oraz Matlab (symulacja układów regulacji rozmytej - 1995 rok, modelowanie i symulacja maszyn elektrycznych - 1996 rok, identyfikacja obiektów dynamicznych - 1997 rok, modelowanie systemu elektroenergetycznego, algorytmy genetyczne w syntezy parametrycznej układów sterowania i w syntezy obwodów prądu przemiennego - 1998 rok).

Przedstawionych programów było tak wiele, że trudno tu wszystkie je omówić. Szczególnie, że większość z nich to programy specjalistyczne, skierowane do wąskiej grupy specjalistów zajmujących się daną dziedziną. Zainteresowane osoby mogą się z nimi zapoznać w Zeszytach Naukowych Wydziału Elektrotechniki i Automatyki, dostępnych w bibliotekach polskich uczelni technicznych.

Seminaria pod wspólnym tytułem „Zastosowanie komputerów w dydaktyce” odbywają się również w bieżącym roku i planowane są w następnych latach. Dlatego możemy spodziewać się prezentacji jeszcze wielu ciekawych aplikacji.

*Ludwik Referowski, Dariusz Świsulski  
Wydział Elektrotechniki i Automatyki*

# Migawki z dawniejszych lat (cd.)

## ERGEN I TERMEN – CZYLI TERMODYNAMIKA



Profesor  
Wiktor Wiśniowski

Niecodzienne wspomnienia mam ze zdawania „Termodynamiki technicznej”, wykładanej przez prof. Wiktora Wiśniowskiego. Egzamin składał się tam zawsze z części pisemnej i części ustnej. Termin pisemny był zorganizowany łącznie dla elektryków i mechaników, a wszyscy dostawali jeden zestaw zadań. Siedziałem w Auditorium Maximum niemal pod galerią, koło bocznego przejścia od strony Gmachu Głównego. Dwa rzędy bliższe tablicy były puste, a w następnym siedział mechanik, znany mi z widzenia.

Po podaniu tematów asystenci krążyli po sali, a był między nimi wredny Gruszczyński. Pilnowali, by nie ściągano, a w tej Katedrze obowiązywała zasada, że dwóję dostawał zarówno dawca – jak i odbiorca ściąg.

Byłem znakomicie przygotowany i zadania wyliczyłem grubo przed czasem. W chwili, gdy nikogo z pilnujących nie było w pobliżu, wspomniany mechanik odwrócił się do mnie i coś szeptał. Pokazałem gestem, że nie rozumiem. Po pewnym czasie, gdy dyżurujący asystent znów był dość daleko, sytuacja powtórzyła się bez zmiany. Domyśliłem się, że mechanik prosi o ściągaczkę, a że było jeszcze dość wcześnie, przepisałem moje rozwiązania na czysto. Kartki brudnopisu wsadziłem między inną parę palców i wstałem, by odpowiedź wręczyć prowadzącemu egzamin. Przechodząc koło mechanika rozchyliłem palce i brudnopis „niepostrzeżenie” spadł na podłogę koło nóg tego niby znajomego. Gdyby nie potrzebował ściąg, to powinien głośno powiedzieć „Kolega coś zgubił!”, a ja równie głośno rzekłbym „Dziękuję, wypadł mi brudnopis”. Nic takiego nie nastąpiło, a gdy wracałem na miejsce po swoje rzeczy – do tego samego przejścia wszedł jeden z pilnujących. Natychmiast podniósł karty i zwrócił się do mnie „A co to takiego? ściągaczka!” Odpowiedziałem spokojnie, że po prostu wypadł mi brudnopis. „No, już my to zobaczymy!” usłyszałem w odpowiedzi.

W holu czekałem aż do chwili, gdy egzamin został zakończony. Wówczas zapytałem tego niby-znajomego, o co mu właściwie chodziło, gdy zwracał się do mnie niezrozumiałym szeptem. Odpowiedź brzmiała. „Pytałem, jak się wam pisze, kolego”. Takie postępowanie ostro zgańnię, mówiąc, że nara-



Franciszek  
Przeździecki,  
rok 1950

ził mnie na ocenę niedostateczną. Na moje szczęście, wyjaśnienie ustne „zgubiłem brudnopis” zostało przyjęte i wobec tego dopuszczono mnie do ustnej części egzaminu.

Część pisemną zdawali równocześnie ze mną także koledzy Jurek Gumiński i Franek Przeździecki. Na ustny byliśmy wyznaczeni w ciągu paru kolejnych dni. Nic więc dziwnego, że przychodziliśmy na „giełdę”, by dowiedzieć się, jakie pytania są zadawane i co należy odpowiedzieć. Prof. Wiśniowski pytał pojedynczo, w swoim gabinecie, który mieścił się na piętrze w budynku Laboratorium Maszyn Ciepłych. Franek został zaproszony do gabinetu, my zaś czekaliśmy w sali laboratoryjnej. W pewnej chwili słyszymy głos profesora. „Asystent Gruszczyński do mnie!”. Za moment wezwany asystent podchodzi do nas i pyta, czy widzieliśmy, że Przeździecki istotnie pisał pracę egzaminacyjną. Widzieliśmy i wyraźnie to potwierdziliśmy, jednocześnie dowiadując się o powód tego pytania. Okazało się, że zestresowany Franek nic nie odpowiedział na zadane pytanie ustne, co nasunęło przypuszczenie, iż pisał za niego „murzyn”. Na szczęście przemógł swój stres i zdał ze znakomitym



Jerzy Sawicki,  
po lewej –  
1945 rok,  
po prawej –  
1947 rok



wynikiem. Była to dla mnie ważna nauczka, by idąc na ustny egzamin z termodynamiki zabrać ze sobą legitymację z aktualną fotografią. Po wpisaniu oceny Wiśniowski czytał pierwszą stronę indeksu, aby dowiedzieć się, skąd pochodzi dany student. Jednocześnie widział zdjęcie – a w moim indeksie fotografia była z okresu matury, gdy jeszcze nie nosiłem okularów. Wziąłem więc ze sobą legitymację studencką, gdzie zdjęcie odpowiadało mojemu aktualnemu wyglądowi. W stosownym momencie pokazałem profesorowi ten dowód, dzięki czemu uniknąłem niemiłego przeżycia związanego z podejrzeniem o bycie „murzynem”.

### PRZECIEŻ TO PAN KOLEGA ZACZAŁ!

Termodynamikę w latach czterdziestych wykladał prof. Wiktor Wiśniowski, mający własny system pojęć, nieco odmiennych od powszechnie przyjętego. Rozróżniał bowiem wielkości zwane „ergeniem” i „ergalem” oraz „termenem” i „termalem”. Słuchałem jego wykładów, zdałem egzamin – ale dziś nie mam pojęcia o znaczeniu tych nazw. Prof. Wiśniowski starał się szerzej rozpropagować swój system pojęć podczas odczytu naukowego, zorganizowanego chyba już w roku akademickim 1946/47. Na tym odczytce jednym ze słuchaczy był prof. Adolf Polak, znany konstruktor maszyn tłokowych. Podczas dyskusji, jaka rozwinęła się pod koniec zebrania, zabrał on głos bardzo krytycznie. Miał podobno powiedzieć, że do jego konstrukcji zupełnie wystarcza posługiwanie się „ergeniem” i „termenem”, a tych nowych pojęć nie zamierza stosować. Był to przysłowiowy kamień obrazy w relacjach między tymi uczo-



Andrzej Graffstein

nymi. Oczywiście – reperkusje dotarły także do studentów ówczesnego Wydziału Mechanicznego.

Na tym Wydziale studiował wówczas Andrzej Graffstein, razem z którym podczas wojny uczyłem się w tajnym gimnazjum. Po wojnie wrócił do Poznania i tam podjął studia matematyczne na Uniwersytecie. Rychło jednak przeniósł się na Politechnikę Gdańską, na Wydział Mechaniczny.

Pod koniec tych studiów, za zgodą

Ministerstwa Oświaty, dodatkowo wstąpił na Wydział Elektryczny. Jako młody asystent zetknąłem się z nim jako studentem. Od niego to znam niżej opisane wydarzenia.

W tej samej sali wykładowej Gmachu Głównego, noszącej wówczas numer „68” (dziś „211”) we wtorki odbywały się dwugodzinne wykłady termodynamiki, a później – części maszyn. We czwartki w tej samej sali były również oba te przedmioty, jednak kolejność ich była odwrotna. Duża czarna tablica miała dwie przesuwne części, umieszczone w tym samym pionie. Przy tablicy była przygotowana ścierka do zmywania i kilka lasek białej kredy. Kolorową kredę wykładowca przynosił sam. W narożniku ściany czołowej i bocznej (od strony korytarza), koło tablicy znajdowała się umywalka. Pojedynczy kran wodny był takiego typu, że dla uruchomienia wypływu wody należało obrócić wokół osi wylotową część rurki wylewowej. Nie było woźnego zobowiązanego do zmywania tablicy. Zadanie to czasem z własnej inicjatywy wykonywali studenci. Dobrze pamiętam tę salę, bo właśnie tam, w roku 1946/47, słuchałem wykładów prof. Polaka.

Któregoś wtorku profesor Polak zapełnił wolną tablicę i należało wykorzystać drugą część, zapisaną wzorami z termodynamiki. Nic dziwnego – wiązało się to z przedmiotem poprzednich zajęć. Profesor krótkowidz, noszący bardzo silne szkła korekcyjne, wziął w rękę szmatę do ścierania, która była sucha jak pieprz. Wiadomo, złośliwość rzeczy martwych! Podszedł więc do umywalki i odkręcił kran nieco za bardzo – tak, że woda popłynęła dużym strumieniem, rozchlapującym się w zeknięciu ze szmatą. Nieco ją wyjął i podszedłszy do tablicy zaczął ścierać zapisy termodynamiczne. Woda spływała po powierzchni tablicy, jednak mimo intensywnego pocierania napisy trwały niezmiennione. Nic nie mówiąc, prof. Polak przesunął na dół tę część, którą sam przed chwilą wykorzystał, i ją dokładnie zmasał. Tak postępował do końca wtorkowego wykładu.

W najbliższy czwartek rano tablica była czysto umyta i prof. Polak prowadził swój wykład normalnie. Jedyna widoczna zmiana polegała na tym, że pod koniec drugiej godziny parę razy spojrzął na swój zegarek. Była to spora „cebula”, noszona w kieszeni „zegarkówce” spodni i umocowana na łańcuszku dewizki. Normalnie czasu nie kontrolował, bo miał świetne wyczucie jego upływu. Po stwierdzeniu, że za chwilę trzeba będzie kończyć, wyjął z kieszeni blaszane pudełko i z niego kolorową kredę. Ostatnie rysunki sporządził właśnie różnokolorowo, co dodatkowo powiększyło ich czytelność.

Po przerwie w sali zjawił się prof. Wiśniowski i z miejsca spostrzegł, że obie części tablicy pokryte są rysunkami o tematyce części maszyn. „Znowu widać wyraźnie, jak potrzebny jest tutaj woźny. Panie kolego (do studenta z pierwszej ławki), może pan zmasze tablicę!”. Wezwany oczywiście usłuchał, ale jego wysiłki okazały się daremne, nie udało się oczyścić żadnej

z części. Profesor Wiśniowski opanował swoją reakcję i stwierdził, że wobec „przeszkód technicznych dzisiejsze zajęcia poświęcimy na dodatkowe omówienie tematów przedstawionych na poprzednich wykładach”.

Epilog tych wydarzeń rozegrał się podobno na najbliższym posiedzeniu Rady Wydziału Mechanicznego. Profesor Polak protestował przeciwko użyciu na termodynamice kredy niezmywalnej, natomiast Wiśniowski o to samo oskarżał Polaka. Każdy z nich twierdził, że to tamten jako pierwszy tak postąpił. Nikomu nie przyszło na myśl prawidłowe wyjaśnienie tych wydarzeń. Podczas przerwy po wtorkowej termodynamice studenci przepisali zapisy z jednej połowy tablicy na drugą, ale przy użyciu wodoodpornej „lubryki” – a kredę zmasali.

## CO TO ZA TUREK?



Prof. K. Kopecki

Wykłady przedmiotu „Urządzenia przesyłowe” były prowadzone na III roku. Dla mojego kursu, w roku 1947/48, prof. Kopecki wygłaszał je w sali „E-27”. Liczba miejsc była nieco większa od uczęszczających studentów, a wolne siedzenia zwykle znajdowały się w pierwszym rzędzie (licząc od tablicy). Wszyscy znaleźmy się dość dobrze z poprzednich semestrów, kiedy wykludy się także grupy przyjaciół. Do mojego grona należeli Władek Winkler i Wojtek Winiarski.

Prof. Kopecki był świetnym wykładowcą i starannie przestrzegał planu treściowego, jaki podał nam na początku tych wykładów. Materiał był tak bardzo obszerny, że notatki z całego przedmiotu zajęły 4 zeszyty 32 kartkowe. A pisałem bardzo gęsto, w każdym rzędzie kratak.

Jakoś pod koniec semestru letniego nagle zaczął uczęszczać na te zajęcia kolega ze starszego rocznika, znany nam z widzenia. Siadał zawsze w pierwszym rzędzie, blisko okna, i pilnie notował. W tych chwilach, gdy Kopecki przystępował do sporządzenia następnego rysunku na tablicy, kolega ten głośno wypowiadał swoje uwagi. Dotyczyły zawsze właśnie omówionego problemu i miały formę, którą można określić jako „przyklepanie” wypowiedzi wykładowcy. Podczas wykładu na temat rozmaitych rozwiązań placu węglowego w elektrowniach cieplnych prof. Kopecki omówił rozwiązanie, oparte na stosowaniu specjalnego pługa do przegarniania paliwa. W czasie, gdy Kopecki szykował następny rysunek, kolega ten stwierdził, że rozwiązanie z pługiem spotkał podczas swej praktyki w elektrowni Toruń. Profesor był oczywiście uczulony na szmery z sali – ale niezręcznie mu było zareagować na to odezwanie się.

I tu nagle włączył się chyba Kazio Olszewski, który głosem zmienionym w dyszkant, rzucił pytanie: „Co to za turek?”. Na to z miejsca odezwał się Romek Wojtkiewicz, modulując swój głos na głęboki bas: „Nie żaden turek – lecz Kozak!”. Kopecki nadal rysował na tablicy, ale jego postać zdradzała, że serdecznie się śmieje. Wszyscy przecież wiedzieli, że ten starszy kolega nazywa się Józef Kozak. Trzeba tu stwierdzić, że ta nauczka okazała się skuteczna. Na kilku jeszcze dalszych zajęciach siedział cicho.

Jerzy Sawicki  
Wydział Elektrotechniki i Automatyki

# Magister (cd.)

## DZIEŃ SĄDU

**E**gzaminy semestralne dla sporej grupki studentów, Panie, to Dzień Sądu. Student siada naprzeciw wszystkimogącego adiunkta czy profesora. Zaczyna się zabawa w „sprawdzanie zdobytych wiadomości”, czyli komedia oceniania studenta w umownej skali cyfr.

Egzamin z budowy maszyn u Małego – w porównaniu do innych – to pestka. Podczas egzaminu, siedząc naprzeciw Małego, nie trzeba niczego demonstrować, udowadniać, wywódzić... Sztuka polega na trafnym rozpoczęciu odpowiedzi. Profesorek zwykle przerywa i uzupełnia odpowiedź nowymi szczegółami, komentuje przy tym własne wykłady. Po kilku minutach rola odpowiadającego ogranicza się do uprzejmego potakiwania głową i zaznaczania swojej obecności powtarzaniem: Tak jest panie profesorze! Profesor jest człowiekiem zbyt delikatnym, nie potrafi ostro zwrócić uwagi studentowi, nawet wtedy, gdy ten daleko odbiega wywodem od treści pytania.

– Muszę panu zwrócić uwagę, że rozumowanie pańskie, aczkolwiek słuszne i w zasadzie wyczerpujące, wymaga kilku uzupełnień, mianowicie...

Historia tej katedry nie zna przypadku obłania egzaminu. Kto przeszedł cało przez sito starszych asystentów i adiunkta, dla formalności rozmawiał na zakończenie z profesorem.

Inaczej przebiega egzamin u Lorda. To trudny orzech do zgryzienia. Egzaminowanie odbywa się według utartego ceremoniału. Najpierw należy zgłosić chęć przystąpienia do egzaminu w sekretariacie sekcji. Nie znając zwyczaju Lorda, wparowałem po raz pierwszy bezpośrednio do jego gabinetu, ponieważ drzwi były otwarte. Lord ni to siedział, ni to leżał na wygodnej kanapie.

Panna Adela rozmawiała właśnie przez telefon w sekretariacie odwrócona plecami do drzwi gabinetu. Stałem więc przed obliczem Lorda w postawie niemal zasadniczej, lekko przechyleny do przodu, z przymilnym uśmiechem na twarzy. Pozdrowiłem dzień i natychmiast wyłuszczyłem powód swojego przybycia. Ale Lord, patrząc na mnie, nie widział mnie jednocześnie. Zdumiony bezruchem profesora powtórzyłem formułkę przywitania, tym razem nieco głośniejszą. Ale profesor pozostawał w dalszym ciągu w pozycji ni to leżącej, ni to siedzącej, a na mnie patrzył jak na zjawę. Zgłupiałem zupełnie. Na szczęście do gabinetu wpadła już panna Adela i wyprosiła mnie:

– Jak mógł pan wejść do gabinetu profesora bez meldowania się u mnie? I po co pan tu wszedł?

– Chcę zdawać egzamin!

– No dobrze – uspokoiła się panna Adela.

Zrobiła trzy kroki i stojąc przed profesorem zameldowała mnie. Oczywiście profesor całą naszą rozmowę nie tylko słyszał, ale dobrze widział. Sekretarka zapytała profesora, czy zechce mnie przyjąć. Lord odpowiedział, że owszem, ale za pięć minut, gdyż pragnie nieco odsapnąć po poprzednim egzaminie, który go bardzo zmęczył:

– Zapalę cygarko, jeżeli pani pozwoli! – Ależ panie profesorze!

Sekretarka, stojąc już w drzwiach gabinetu, zapytała: – Zamknąć drzwi, czy zostawić otwarte?

– Proszę pozostawić otwarte. Patrząc na panią, chociaż na moment zapomnę o tych zakutych łbach studenckich.

Minęło kilka minut, sekretarka dała znak, że mogę już wejść. Stałem ponownie przed obliczem Lorda w pozycji zasadniczej. Teraz profesor odpowiedział na moje przywitanie, po czym przyjął pozycję wyraźnie siedzącą. Poprosił o indeks i długo przyglądał się wpisanym już ocenom. Chwilę patrzył w prostokąt okna, wreszcie podniósł prawą nogę, tak wysoko, abym mógł wyraźnie widzieć but, i zapytał, z czego wyrabia się zelówki. Przystąpiłem do obszernego wywodu, w którym opowiedziałem, z czego wyrabia się dzisiaj zelówki, z czego wyrabiali starożytni, Indianie, Eskimosi... Profesor kiwał tylko głową, spoglądał to na mnie, to na bucik. Gdy skończyłem, zapytał, z czego wykonane jest włókno zwykłej żarówki. I odpowiedź na to pytanie leżała w moich możliwościach. Mówiłem więc o kłopotach Edisona, kiedy poszukiwał odpowiedniego materiału, konstruując pierwszą żarówkę. Następne pytania dotyczyły: lotu nietoperza, napędów łodzi podwodnych, zasady działania lotek w samolocie, sposobu uszczelniania wałów napędzających śruby okrętowe, żeliwa perlitycznego, zasady rozmieszczania nitów w węźle kratownicy, powodów wyginienia bizonów, wreszcie spodni jako okrycia męskich nóg. Odniosłem wrażenie, że moje odpowiedzi bawiły Lorda.

Gdy profesor wstał, powstałem i ja.

– Proszę siedzieć – rozkazał łagodnie. – Muszę gnaty rozprostować. Podeszedł do okna i długą chwilę patrzył na płynące wolniutko obłoczki. – No tak! No tak! Czas płynie tylko w jedną stronę! Proszę to w przyszłości przemyśleć! I o teorii Einsteina proszę nie zapominać! Po czym wpisał do indeksu: bardzo dobry.

Niesamowity egzamin! – denerwował się Zenon, na myśl o rozmowie z Lordem. Z czego się przygotować? Uczynił wszystko, co było w jego mocy. Przerysował w tuszu wszystkie tabelki i wykresy na osobne arkusiki brystolu. Pod tabelkami wypisał pismem technicznym obszernie komentarze z przykładami, jak z tabelki korzystać. Arkusiki ponumerował w kolejności wykładów i spisał w specjalnym skoroszycie. Na czołowej stronie skoroszytu wypisał nazwę przedmiotu, rok studiów semestr, tytuły i nazwisko wykładowcy. Przygotował również zeszyt, w którym wynotował wszystko, co Lord poza tabelkami i wykresami opowiadał na swoich wykładach. W ostatnich dniach przed egzaminem spędzał Zenon wiele godzin na korytarzu przed katedrą, na tak zwanej giełdzie. Wypytywał drobiazgowo o pytania, jakie zadaje Lord. Przerażenie Zenona wzrastało proporcjonalnie do ilości uzyskanych odpowiedzi. Popołudnie dnia przed egzaminem Zenon spędził w półmroku potężnych murów Piotra i Pawła. Prosił Boga o pomoc w zbliżającej się próbie. Odbył spowiedź, a rankiem dnia, w którym wyznaczono mu spotkanie z Lordem, przyjął komunię świętą. Niemniej był zdenerwowany do granic wytrzymałości. Kręcił się półprzutomny między ubikacją a katedrą. Na wszelki wypadek pytał jeszcze o różne „niejasne kwestie”. O wartość w przemyśle kopyt końskich, o historię szkła, trzeci przypadek Eulera, o równię pochyłą,



sposób wodowania statków, dyszę silnika odrzutowego... Po każdej serii pytań wychodził do ubikacji.

Tymczasem Lord „rozliczył” Zenona inaczej. Stał przy oknie i śledził ruch obłoczków – Swoim wejściem spłoszył pan wróbla z parapetu! – oznajmił, gdy Zenon w postawie zasadniczej oczekiwał zaproszenia do zajęcia miejsca. – Nie sieją, nie orzą, a żyją – mruknął Lord. Po czym poprosił Zenona o zajęcie miejsca. – Co pan przydzwigał? – zapytał zdumiony, gdy ujrzał na kolanach Zenona skoroszyt z tabelkami i zeszyt z komentarzem. Długo, bardzo długo przeglądał tabelki, wykresy, czytał komentarze... – Pan to wszystko sam wykonał? – padło pierwsze i ostatnie pytanie Lorda zadane Zenonowi. Do indeksu wpisał „dostatecznie”.

Jeszcze inaczej egzaminuje Ekonomista. Zgodnie z planem egzamin dla całego wydziału odbywał się jednego dnia. Początek egzaminu godzina ósma. Stu kilkudziesięciu studentów tłoczyło się przed sekretariatem ekonomii w oczekiwaniu na swoją kolejkę. Do godziny dwunastej wchodziło jednocześnie dwóch studentów, wybierali pytania z kupki karteczek rozrzuconych przed profesorem. Pierwszy z listy siadał naprzeciw profesora i po przeczytaniu pytania natychmiast odpowiadał. Drugi znajdował się w nieco lepszej sytuacji, mógł przemyśleć swoje odpowiedzi. O godzinie dwunastej profesor stwierdzał za prerażeniem, że przeegzaminował dopiero połowę zaplano-

wanej liczby. Od tego momentu w gabinecie przygotowywało się jednocześnie trzech studentów. Od godziny osiemnastej profesor przestał zadawać pytania. Wystarczyło to, co student sam opowiedział. Od godziny dwudziestej studenci odpowiadali tylko na trzy pierwsze pytania. Profesor patrzył nieruchomo w siną dal. Nie zadawał pytań, nie słuchał odpowiedzi, siedział nieobecny. Po kilku minutach profesor wypowiadał tylko jedno zdanie: Poproszę indeks! Wpisywał stopień dobry i powtarzał: Następny!

Matematykę i mechanikę zdawało się normalnie. Matematyk i Mechanik pytali krótko i rzeczowo. Wymagali sensownych odpowiedzi, najczęściej popartych prawidłowym wynikiem rozwiązane zadania. Z tych przedmiotów był też największy odsiew. Precyzja rozumowania, logiczne wnioskowanie, ciągłość tematyczna następujących po sobie wykładów wymagały od studenta skupienia, wyobraźni i systematycznej pracy. Im mniej wyobraźni, tym więcej ćwiczeń. Opuszczony wykład lub ćwiczenie stanowiły poważną stratę, którą trudno było nadrobić. Dla studentów budujących swoją przyszłość na obszernym, gładkim gadulstwie, Matematyk i Mechanik stanowił progi nie do pokonania.

*Edward Kaczmarek  
Absolwent Politechniki Gdańskiej*

## Z PRZESZŁOŚCI GMACHU GŁÓWNEGO PG (uzupełnienie)

W zeszycie 2/99 PISMA PG ukazał się mój dość obszerny artykuł, mieszczący się na stronach 8-12. Chcę go teraz nieco uzupełnić o informacje, ostatnio otrzymane. Pod koniec stycznia 2001 r. skontaktował się ze mną dr Maciej Żakiewicz, działający w II Liceum Ogólnokształcącym im. Adama Mickiewicza w Gdyni. Przy okazji naszego spotkania 29 stycznia br. udostępnił mi tekst, z którym dotąd się nie zetknąłem.

Jest to artykuł Heinza Voellnera pod tytułem „Die letzten Tage der Schlacht um Danzig („Ostatnie dni walki o Gdańsk”). Dwie części tej publikacji ukazały się w periodyku UNSER DANZIG, w zeszytach 6 i 7 z roku 1983. Autor, będący przed wojną pełnoprawnym profesorem szkoły średniej, mieszkał przy Polanki 73, blisko ulicy Abrahama. Swoje opracowanie oparł na obszernej literaturze, liczącej ogółem 14 pozycji, a także na artykułach wspomnieniowych, zamieszczonych w tym miesięczniku. Pod względem czasowym artykuł ten obejmuje czas od 2 marca 1945 (Niedziela Palmowa) do 2 kwietnia (Po-

niedziałek Wielkanocny). Treść opisu ilustrują trzy mapki z zaznaczeniem kolejnego przebiegu linii bojowych.

Z lektury tego artykułu wynika, że w dniu 26 marca linia obrony Wehrmachtu biegła północnym skrajem dzielnicy Wrzeszcz. W nocy na 27 marca wydano rozkaz wycofania się na inną linię obronną, przebiegającą koło północnego skraju stoczni Schichau'a. Ostatnie siły piechoty niemieckiej wycofują się w okolice Politechniki. Po południu, koło Bramy Oliwskiej powstaje zgrupowanie obronne. Wieczorem czoło wojsk radzieckich dociera do parku Steffensa (przy al. Zwycięstwa koło Bramy Oliwskiej) i do ul. Wały Piastowskie. W dniu następnym siły nacierające obsadzają całe płonące centrum Gdańska aż Nowej Motławy.

Przechodząc teraz do mojego artykułu (PISMO PG, str.10), można obecnie przyjąć, iż zajęcie terenu PG przez nacierających nastąpiło przed południem 27 marca 1945. Wtedy właśnie nastąpiło to, co w ujęciu dra Wolffa określone zostało jako „Początek końca”: siły nacierające ostrzeliwały rannych, leżących w salach szpitalnych, urządzonych w Gmachu Głównym. Czołówka radziecka rychło odeszła jednak na linię bojową. Następnego dnia rano dra Wolffa zabrano na przesłuchanie, a w tym czasie oddziały tyłowe dokonały podpałów sal szpitalnych, z których nie ewakuowano rannych.

Wydaje mi się, że warto tutaj zamieścić wycinek z mapki nr 2 w artykule „Die letzten Tage der Schlacht um Danzig”. Ulica Heeresanrager to obecna al. Legionów, Hagelsberg – to Góra Gradowa, dzielnica Wrzeszcz – to Langfuhr, zaś Siedlce – to Schidlitz.

*Jerzy Sawicki  
Wydział Elektrotechniki i Automatyki*



# OPOWIEŚCI GDAŃSKIE – PTASZKI (OŻYWIONE?)

Zawsze z dużym zainteresowaniem czytam w zeszytach „Pisma PG” opracowania kolegi Wilgi. Opisując ciekawe obiekty przyrodnicze, w jednym z zeszytów zajął się ptakami bytującymi na terenie przyległym do Politechniki. Mieszkając na tym terenie, chciałbym też napisać o ptaszkach, ale nieco odmiennych. Zacznę od tego, że moja Dobra Żona, mająca wiele różnorodnych zainteresowań, lubi gromadzić wszelkiego rodzaju figurki ptaszków. Zbiera je po jarmarkach, odpustach, pchlich targach, kioskach z pamiątkami, pracowniach rzeźbiarzy zarówno w kraju, jak i podczas wędrowek po świecie. Ptaszki te, można powiedzieć, uwiły sobie miłe gniazdko w naszym mieszkaniu i chyba się rozmnażają, bo jest ich już ponad czterdzieści. Stoją na półkach, wiszą na gałązkach przy ścianach, adorują święte obrazy i rzeźby. Są wszędzie, gdzie było trochę wolnego miejsca.

Przeważają ptaszki drewniane, a wśród nich szczygły, może bardziej pękate i pstrokate niż rzeczywistości. Tworzą przeważnie grupy 4-5-osobowe (raczej ptaszkowe), siedzące na jednej gałązce i bardzo sobą zajęte. Inny charakter miały pojedyncze, skromne, szare ptaszki, smukłością i kształtem przypominające pliszkę modrą, czyli trzęsądupka. Te miały swój charakter i z zainteresowaniem przyglądały się obrazowi, na ramie którego siedziały. Były też pojedyncze, większe, w kolorze surowego drewna, formą przypominające dudka lub dzięcioła. Te usadawiały się chętnie na lampach i kinkietach ściennych. Odrębną grupę stanowiły ptaszki nigeryjskie z ciemnego drzewa, tworzące rodzinę z kilku osobników, formą i wykończeniem świadczące o wysokich zdolnościach ich wykonawcy.

Ptaszki gliniane, przeważnie prymitywne i pękate, lubią stać na półce i wystawiają swój ogonek z dziurką, zapraszając do gwizdania. Ptaszki gliniane są też fragmentami ozdobnymi ceramiki murzyńskiej. Ciekawe też są ptaszki wykonane z rogów bydła afrykańskiego. Smukłe, eleganckie, pełne wyrazu z dozą drapieżności.

Zupełnie odrębną grupę stanowią ptaszki z Sopotu, z pracowni znanego, niestety już nieżyjącego, metaloplastyka Stasia Skury. On, jako wdzięczny pacjent, obdarował Żonę rodziną smukłych flamingów i lichtarzami z ludowymi kogutkami. Od niego też pochodzi bursztynowy słowik, brat nagrody na sopocki festiwal.

W naszym mieszkaniu-ptaszarni zaczęło już brakować miejsca, więc nowe ptaszki powędrowały do naszego letniego domu nad jeziorem Gowidlino.

Tam, w drewnianym wnętrzu, miały dosyć miejsca dla siebie. Upodobały sobie parapety okienne, biało malowaną po-

wierzchnię komina i sam komin. Zagnieździły się na dobre i pasowały do zagląających przez okna gałęzi świerków i modrzewia. Domek był używany głównie latem, zimą bywaliśmy tam rzadziej, gdyż duże powierzchnie okien utrudniały utrzymanie ciepła. Tej wiosny, gdy śnieg już odtajał, pojechałem sprawdzić, w jakim stanie nasze gospodarstwo przetrzymało. W tym roku szczęśliwie nie było włamania, nikt już nie łąsił się na półwieczne radio marki Pionier (dotąd gra) i stary rosyjski telewizor Rubin. Obok nas powstały luksusowe wille i one były teraz łakomym kąskiem miejscowych złodziejasków.

Gdy otworzyłem drzwi od naszego głównego pokoju, to zobaczyłem, że coś jest nie w porządku. Nasze ptaszki były porzucane, leżały na podłodze z rozpaczliwie wzniesionymi do góry nóżkami. Wyglądało jak krajobraz po bitwie. Najdziwniejsze jednak było to, że wszystkie parapety były białe od ptasich kupek. Zdziwiło mnie to niezmiernie! Wszystkie okna były zamknięte i nieuszkodzone, i drzwi zamknięte. Co się tutaj działo. Może jestem o krok od tajemnicy powstania życia; czyżby w niskiej temperaturze ptaszki ożyły? Czyżby, wzorem wybitnej uczonej radzieckiej doby Chruszczowa, Olgi Łepieszynskiej, udało mi się ożywić martwą materię? Wszak kupki mógł robić tylko ptak żywy.

Zacząłem z niedowierzaniem oglądać ptaszki. Były na pozór takie same jak przedtem — twarde, drewniane i martwe. Ale któryś musiał tutaj narozrabiać! Siadłem i długo dumałem.

Zszedłem po schodkach na dół, do ciemnych jeszcze pomieszczeń kuchennie-gospodarczych. Zapaliłem światło i zobaczyłem na podłodze coś ciemnego, trochę piór, trochę kostek. Rozejrzałem się dokładnie i tajemnica prozaicznie została rozwiązana.

Na zimę zostawiłem w kuchni łapkę na myszy z kawałkiem słoninki. W tej łapce tkwiły teraz szczątki kawki. Kawka, trzeba wyjaśnić, jest ptakiem ciekawskim i lubi penetrować komin. Tak się i tutaj zdarzyło. Dostała się poprzez przewód kominowy i komin do pokoju. Zjadła znalezione resztki jedzenia, pozrzucała nasze ptaszki, obfajdała dokładnie parapety, starając się wyjść przez szybę, i ruszyła na dół w poszukiwaniu jedzenia. Rzuciła się na słoninkę i tam znalazła śmierć.

Tak to została zburzona moja teoria o powstawaniu życia i sława mnie ominęła.

Kazimierz Iwanowski  
Wydział Mechaniczny  
(Zdjęcia autora)



*Ptaszki z pracowni metaloplastyka Stasia Skury*



*... inne chętnie usadawiają się na kinkietach ściennych,*



*... a tu lichtarz z ludowymi kogutkami*

# BAL „MURZYNÓW”

**N**owych członków Koła Studentów Techniki Okrętowej PG „Korab” weryfikowano na „Balu «Murzynów»”. Było to doniosłe wydarzenie, odróżniające nas od studentów innych wydziałów.

Po ustaleniu i ogłoszeniu przez organizatorów terminu tej imprezy wywieszano w różnych miejscach specjalne skrzynki, do których każdy mógł wrzucać propozycje pytań egzaminacyjnych dla „Murzynów”, czyli nowo przyjmowanych członków. Sama impreza odbywała się w dużej sali, bodajże tej, w której mieściła się stołówka studencka.

Pamiętam zgromadzony tłum studentów, złożony z około dwustu młodych mężczyzn (bo wówczas tylko oni studiowali budowę okrętów) i jednej młodej kobiety, wprowadzonej i otoczonej przez swoich znajomych, niejako oddzielających ją od reszty, gdzieś w kątku przy drzwiach wyjściowych.

Wśród tego liczego grona zgromadzonych my, „Murzyni”, wyróżniający się czerwonym kwiatem z bibułki, gotowi do posługu na rzecz dostojnych członków „Korabia”. Ci zaś byli w doskonałych humorach, niektórzy z nich z pewnością po małym głębszym, i zwracali się do nas z poleceniami: „«Murzyn», przynieś piwo! «Murzyn», przynieś wodę sodową!”, bo zdaje się, że obok tych dwóch płynów w bufecie nic innego nie było. Wprost wychodziliśmy z siebie, by ich zadowolić, ale na próżno: „No! Co mi tu «Murzyn» przynosi? Niech no «Murzyn» uważa!” I tak dalej.

Wkrótce na środek sali, urządzony coś na podobieństwo areny, weszła Komisja Egzaminacyjna złożona z marynarza, rybaka, stoczniońca i przedstawicieli innych morskich zawodów. Przewodniczył jej Neptun z nieodłącznym trójzębem. Na sali zrobiło się ciszej. Dostojni członkowie Komisji rozsiedli się na przeznaczonych dla nich miejscach i spojrzeli po sali. Przed nimi z sufitu zwisała gruba lina okrętowa o nieznanym nam przeznaczeniu, a na podłodze leżała gruba rura mająca imitować komin okrętowy, co można było poznać po namalowanym na niej znaku armatorskim.

Komisja przystąpiła teraz do czynności egzaminacyjnych. Zaczęto kolejno wzywać „Murzynów” w porządku alfabetycznym. Każdy z nich składał głęboki pokłon Wysokiej Komisji i pokornie oczekiwał na pytanie, które z kartki odczytywał Neptun, z własnym komentarzem.

– No! „Murzyn” jak skończy studia, to zacznie pracować i zarabiać pieniądze. Proszę mi zatem powiedzieć: co to jest pensja?

„Murzyn” w obliczu dostojnych członków Komisji, czując wlepiony w siebie wzrok zebranych, bąkał coś pod nosem:

– Pensja? Pieniądze! Są to...

– Ja się nie pytam, co to są pieniądze, lecz co to jest pensja!

W głosie Neptuna wyczuwaliśmy zniecierpliwienie, aż wreszcie nie wytrzymał i sam powiedział:

– Pensja jest to wyspa otoczona oceanem wydatków. „Murzyn” tego nie wie? Musi się zatem podciągnąć!

I teraz dopiero wyjaśniło się nam przeznaczenie zwisającej liny. „Murzyn” musiał podciągnąć się na niej aż do sufitu, ale mu się to jakoś nie udawało. Machał rozpaczliwie nogami przy skurczonych rękach, podrzucał ręce do góry, chwycił się i podciągał ku radości zebranych, aż wreszcie z wysokości jednego czy dwóch metrów osunął się na podłogę. Neptun machnął pogardliwie ręką, dając wyraźnie wszystkim do zrozumienia, że przypadek jest beznadziejny. Wezwał więc następnego „Murzyna” i zajął się nim:

– No tak! Jak już wiemy, „Murzyn” po studiach będzie otrzymywał pensję, a w związku z tym z pewnością kupi sobie samochód. Proszę mi wobec tego powiedzieć, kiedy samochód ma prawo wjechać na chodnik?

Pytanie było podstępne. Bo wszyscy wiedzieli, że z pensji samochodu się nie kupi. Ponadto samochodów wówczas prawie nie było, zwłaszcza osobowych, i to do tego prywatnych. A poza tym, po co komu samochód? Są przecież doskonale środki transportu publicznego. W związku z tym wszystkim, znajomość zasad ruchu drogowego wśród ówczesnego społeczeństwa była znikoma. Prawie żadna. Nic więc dziwnego, że „Murzyn” nie potrafił odpowiedzieć na zadane pytanie. A odpowiedź była naprawdę łatwa. Zdradził ją z triumfem Neptun:

– No! Przecież to takie proste! Wtedy, gdy wjeżdża do bramy. Za karę „Murzyn” musi się przecisnąć przez komin okrętowy!

„Murzyn” był dość tęgim studentem. Położył się na podłodze, wyciągnięte przed siebie ręce wsunął do rury i rozpaczliwie machał nogami. Udało mu się jakoś złapać krawędź drugiego końca rury i przecisnąć się przez nią ku ucieście dopingującej go krzykami i oklaskami publiczności. Spojrzałem mimowolnie w kierunku jedynej obecnej na sali kobiety. Brała udział w ogólnej zabawie. Miała wypieki na policzkach i od czasu do czasu coś sobie notowała. Może to była dziennikarka, pomyślałem sobie. Nie wiem.

Tymczasem jeden z „Murzynów” zyskał ogólny aplauz, bo komin zaliczył w nieco inny sposób. Podniósł go do góry, założył na głowę jak czapkę i pozwolił mu osunąć się aż do podłogi. Następnie oparł się rękoma o krawędź i wysunął nogi. Dostał wielkie brawa.

Program i scenaria widowiska w zasadzie nie zmieniały się, obejmując pytanie, odpowiedź i karę, której tylko nielicznym udało się uniknąć. Stawało się to nieco monotonne i zainteresowanie widowiskiem malało. Część widzów zaczęła między sobą rozmawiać, co z kolei przeszkadzało innym w słuchaniu pytań i odpowiedzi. Doświadczeni organizatorzy, wśród których byli także przedwojenni uczestnicy „Balów «Murzynów»”, umieli w prosty sposób temu zaradzić. Pytania stawały się coraz bardziej pikantne, coraz więcej padało grubych słów.

Ożywiło to salę, tym bardziej że powoli zbliżał się punkt kulminacyjny imprezy, szczególnie starannie dopracowany i z niecierpliwością oczekiwany przez wtajemniczonych, starszych kolegów. Wiązało się to z przyjęciem do „Korabia” starszego studenta, kończącego wkrótce studia i będącego już pracownikiem naukowym uczelni, bodajże adiunktem. Wcześniej nie mógł zostać członkiem Koła, bo studiował na innym wydziale, nie okrętowym. W miarę upływu lat coraz bardziej interesował się dziedziną wytrzymałości kadłubów okrętowych, a nawet w tym zakresie uczył studentów z Wydziału Budowy Okrętów. Komisja więc uznała, że kandydat wystarczająco zbliżył się do „techniki okrętowej”, by zostać „Murzynem” godnym stanąć przed jej obliczem. Nadeszła wreszcie oczekiwana chwila. Wywołany „Murzyn” wyszedł na środek sali przy głośnym aplauzie obecnych. Pokłonił się z szacunkiem Wysokiej Komisji i pokornie oczekiwał na egzamin. Neptun spojrział na niego łaskawym wzrokiem i w panującej ciszy zadał pytanie związane z wytrzymałością materiałów, lecz w niewybrednym stylu.

Gdy padła na nie prawidłowa odpowiedź, również utrzymana w odpowiednim tonie, towarzyszyły jej zachwycone okrzyki i oklaski wszystkich obecnych. Ponieważ „Murzyn” jako jeden z nielicznych delikwentów odpowiedział poprawnie na zadane pytanie, nie został poddany żadnej karze, a sam Neptun podszedł do niego, pogratulował osobiście i podał rękę. Nie wszystkim było to po myśli, bo wśród obecnych znajdowali się także studenci żądni zemsty za „krzywdy”, jakie ich spotkały na ćwiczeniach czy podczas egzaminów z wytrzymałości kadłubów okrętowych, wałów okrętowych, śrub napędowych itp. Neptun albo wyczuł nastrój części sali, albo sam odczuwał jakiś niedosyt, dość że wdał się w rozmowę z „Murzynem”. Ten trochę oponował, ale w końcu zrezygnowany zaczął się przeciskać przez komin. Nic nie było słycać, o czym tam rozprawiano, ale można się było domyślić, że Neptun postawił „Murzynowi” drugie pytanie, czego wcześniej nie praktykował. „Murzyn” chciał się więc jakoś wyłgać, ale mu nie darowano i za samo „pyskowanie” Wysokiej Komisji musiała go spotkać zasłużona kara. Towarzyszył temu niebываły entuzjazm widzów, głośne krzyki i śmiechy. Widać było, że wreszcie wszyscy są zadowoleni.

Zabawa trwała nadal, ale emocje malały z chwili na chwilę. Wreszcie przyszła kolej na mnie. Otrzymałem pytanie:

– Jaka jest różnica pomiędzy koniem a koniakiem?

Nie wiedziałem, a odpowiedź była przecież taka prosta:

– Taka sama jak pomiędzy rumem a rumakiem.

Musiałem się zatem podciągnąć na linie, co już nie interesowało obecnych szukających się powoli do wyjścia.

Tak mniej więcej, jak pamiętam, odbył się jesienią 1948 roku ostatni zbliżony do przedwojennych tradycji „Bal «Murzynów»”. Późniejsze straciły już swój specyficzny charakter.

*Tadeusz Witalewski  
Absolwent Politechniki Gdańskiej*



# BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO W ŚWIADOMOŚCI MŁODYCH LUDZI

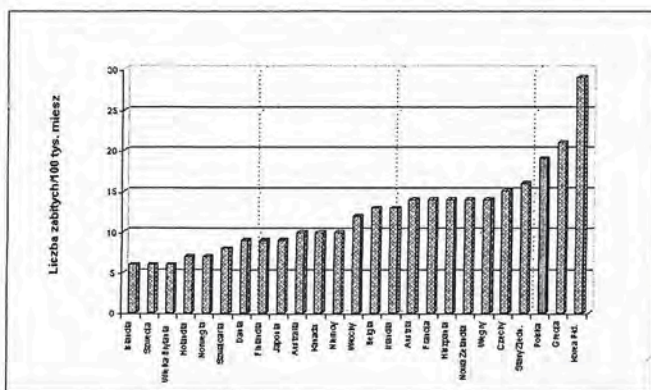
**P**roblem przedstawiony w artykule zaprezentowano jako apel o bezpieczeństwo w ruchu drogowym. Próba zwrócenia uwagi czytelników na ten właśnie aspekt życia społecznego wynika z dwóch sposobów naszego uczestniczenia w ruchu drogowym:

- biernego, albowiem poziom zagrożenia zdrowia i życia w ruchu drogowym w naszym kraju jest niezwykle wysoki, możemy więc być ofiarą ruchu drogowego, oraz
- czynnego, gdyż jako użytkownicy dróg możemy swoim zachowaniem doprowadzić do powstania wypadku, w wyniku którego ofiarami będą inni użytkownicy dróg.

\*\*\*

Badania Banku Światowego wykazują, że na świecie w wypadkach drogowych ginie rocznie prawie 1 mln osób, a 10-15 mln ulega poważnym zranieniom. Straty ekonomiczne z tego tytułu wynoszą ponad 500 mld dolarów, z czego kraje rozwijające się tracą 100 mld dolarów, co stanowi dwukrotność funduszy zagranicznych przekazywanych na ich rozwój. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) wypadki drogowe zajmują jedno z pierwszych miejsc na liście największych zagrożeń zdrowia i życia ludzkiego we współczesnym świecie, pociągając za sobą niebagatelne straty zarówno w pojęciu humanitarnym, jak i ekonomicznym. W Stanach Zjednoczonych corocznie ginie na drogach więcej ludzi niż w całej wojnie Wietnamskiej.

Sytuacja w Polsce jest równie tragiczna. W 1999 roku zanotowano ponad 55 tys. wypadków, w których zginęło 6,7 tys. osób, a 68,5 tys. zostało rannych. Co czwarty zgon z powodów zewnętrznych był wynikiem wypadku drogowego. Wskaźnik ryzyka śmierci na drodze w naszym kraju wynosi 18 osób na 100 tys. mieszkańców, podczas gdy w najbezpieczniejszych pod tym względem państwach zaledwie 6! (rys.1).



Rys.1. Śmiertelne ofiary wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców w krajach OECD

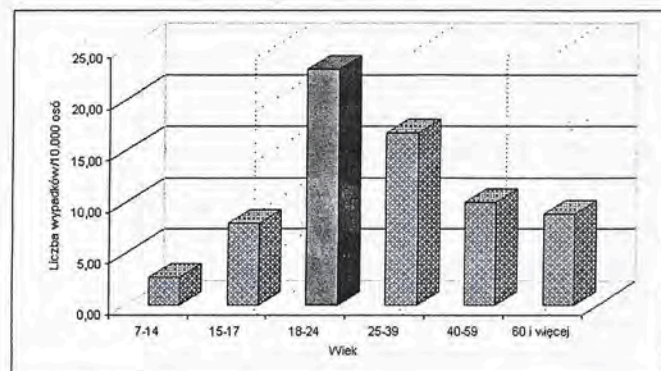
Według KG Policji, niezmiennie od wielu lat prawie 80% wypadków w Polsce powstaje na skutek błędnego zachowania kierowców. Wielkość ta nie jest jednakże specyfiką wyłącznie naszych dróg. Podobne wyniki pochodzą z zagranicznych badań, wg których błąd ludzki jest główną lub częściową przyczyną ponad 90% wypadków drogowych. Oznacza to, że kierowcy w nich uczestniczący zachowują się niezgodnie z przepisami, a więc jeżdżą z prędkością niedostosowaną do warunków panujących na drodze, nie ustępują pierwszeństwa,

złe wyprzedzają, nieprawidłowo przejeżdżają przejścia dla pieszych, wjeżdżają na skrzyżowania przy czerwonym świetle bądź łamią inne zasady ruchu. Można przyjąć tezę, że sposób zachowania się w ruchu drogowym uzewnętrznia cechy charakteru polskich obywateli. Dominuje więc brak poszanowania dla prawa, pogarda dla innych współuczestników ruchu, brak wyobraźni o skutkach swego zachowania i brak odpowiedzialności za nie.

Jak wynika z diagnozy sytuacji brd w Polsce, wykonanej w ramach Krajowego Programu Poprawy BRD GAMBIT 2000 przez zespół naukowców Politechniki Gdańskiej pod kierownictwem prof. Ryszarda Krystka, najliczniejszą grupą kierowców uczestniczących w wypadkach na polskich drogach są młodzi ludzie w wieku 18-24 lat, kierujący samochodami osobowymi (rys.2). Stanowią oni 27% sprawców wypadków. To poważna liczba, jako że osoby te to zaledwie:

- 14% posiadaczy prawa jazdy kategorii B,
- 12% kierujących samochodami osobowymi po polskich drogach,
- 10% mieszkańców Polski.

Łatwo zauważyć, że udział młodych kierowców samochodów osobowych wśród sprawców wypadków znacznie przewyższa ich udział wśród osób posiadających uprawnienia do kierowania samochodami osobowymi.



Rys. 2. Sprawcy wypadków – kierujący pojazdami wg grup wiekowych (1998 r.)

Na podstawie badań stwierdzono ponadto, że co ósmy kierowca samochodu osobowego w Polsce ma 18-24 lata, a wśród kierowców samochodów osobowych – sprawców wypadków co trzeci jest w tym wieku.

Rodzi się zatem pytanie: co jest przyczyną tak wielkiego ryzyka w tej grupie społecznej? Warto bliżej przyjrzeć się temu problemowi z dwóch powodów. Po pierwsze, jest on ściśle związany z procesem edukacji społecznej, a po drugie – bezpośrednio dotyczy naszych studentów. Czy jako uczelnia techniczna nie jesteśmy wobec tego w pewnym stopniu odpowiedzialni za kształtowanie świadomości studentów również w dziedzinie bezpieczeństwa ruchu drogowego? Na ogół sami nie zdajemy sobie sprawy z faktu, że dla tej grupy ludzi wypadek drogowy jest najpoważniejszą przyczyną utraty życia. Z błędnego stanu niewiedzy budzą nas dopiero osobiste tragedie. Niedawno mieliśmy tego przykład; w wypadku drogowym nieopodal naszej uczelni zginęła młoda studentka, sprawcą wypadku był jej rówieśnik. Na chwilę rozgorzała dys-



kusja nad stanem bezpieczeństwa w Gdańsku, niestety jak zwykle ucichła w kilka dni po zdarzeniu.

Duży udział młodych kierowców w wypadkach drogowych stał się powodem, dla którego na całym świecie podjęto wiele prac badawczych. Ich celem było określenie szczegółowych okoliczności tego zjawiska oraz znalezienie skutecznych metod zapobiegawczych. Podstawowe pytania, jakie zadawali sobie naukowcy, dotyczyły czynników wpływających na tak wysoki wskaźnik wypadkowości. Przeprowadzone badania wykazały, że w rzeczywistości problem jest bardzo złożony i wiąże się z brakiem doświadczenia z jednej strony, a skłonnością do ryzyka młodych ludzi z drugiej.

Szczegółowe analizy wypadków z udziałem młodych kierowców pozwoliły na określenie wspólnych cech tego zjawiska. Okazało się, że typowe wypadki z udziałem młodych osób to wypadki:

- zdarzające się w nocy w czasie weekendów (tzw. wypadki dyskotekowe),
- z udziałem jednego pojazdu (najechanie na drzewo, słup, wywrócenie pojazdu),
- poważne w skutkach.

Okoliczności im towarzyszące, to: nadmierna prędkość niedostosowana do okoliczności, alkohol oraz obecność w samochodzie wielu pasażerów – rówieśników.

Bezsprzecznie niedoświadczeni kierowcy postrzegają pewne zachowania, tj. jazdę z nadmierną prędkością, jazdę zbyt blisko innego pojazdu, czy jazdę pod wpływem alkoholu, głównie jako potwierdzające ich rzekomo wysokie umiejętności, a równocześnie jako mniej ryzykowne niż starsi kierowcy. Dla początkujących kierowców najbardziej typowe i niebezpieczne jest połączenie opóźnionego lub niedokładnego wykrywania zagrożenia oraz wybór zbyt wysokiej prędkości jazdy. Niestety, jeśli kierowcy tacy nabiorą zaufania do swoich umiejętności, zaczynają jeździć z prędkością wyższą i często niedopuszczalną, a dodatkowo czyniąc to bezkarnie, utwierdzają się w przekonaniu o niskim ryzyku takich działań. W konsekwencji jest to przyczyną wielu niebezpiecznych sytuacji, nierzadko kończących się wypadkiem.

Naukowcy stwierdzili, że powodem bardziej ryzykownego sposobu jazdy młodych kierowców jest świadoma akceptacja wyższego poziomu ryzyka, czy nawet poszukiwanie zagrożenia wynikającego z takich motywów jak współzawodnictwo, zmniejszenie napięcia, możliwość „pokazania się”, poszukiwanie wrażeń, społeczne normy czy wzorce lansowane przez media, kierowców rajdowych i rówieśników.

Czy wyniki zagranicznych badań naukowych potwierdzają również polską rzeczywistość? Wydaje się, że tak; aby się upewnić, wystarczy przejrzeć codzienne gazety, oglądnąć wiadomości lub po prostu porozmawiać z młodymi ludźmi. Sama chcąc przekonać się o tym, czy moi studenci są świadomi ryzyka, jakie podejmują, uczestnicząc w ruchu drogowym, przeprowadziłam wśród nich krótką ankietę (zaznaczam, że byli to studenci trzeciego semestru, zatem nie mieli jeszcze okazji wysłuchania wykładów na temat brd prowadzonych przez nauczycieli naszej katedry, opierali się zatem jedynie na własnych doświadczeniach).

Postawiłam im jedno pytanie: ile osób rocznie ginie na polskich drogach? I cóż się okazało? 15% studentów odpowiedziało w granicy błędu, możemy zatem przyjąć, że są świadomi wielkości zagrożenia. Co jednak sądzić o pozostałych 85%, których odpowiedzi znacznie odbiegały od rzeczywistości? Czy osoba, która napisała „60” zdaje sobie sprawę, że ryzyko jest 100-krotnie większe niż jej się wydaje? Znaleźli się i tacy, według których na polskich drogach ginie rocznie ponad 30 tys. osób; zastanawiający jest fakt, iż pomimo świadomości tak wielkiego zagrożenia decydują się oni na uczestnictwo w ru-

chu! Czy kochają ryzyko, czy może również wśród młodych Polaków pokutuje (nieluszną) opinia obiegowa, że jest ruch, więc muszą być ofiary!

Myślę, że powodem takiego stanu rzeczy jest po prostu niedoskonałość systemu edukacji publicznej dzieci i młodzieży w Polsce, od przedszkola do szkoły wyższej. System ten wymaga dzisiaj nasycenia nowymi treściami wskazującymi na potrzebę troski o bezpieczeństwo w ruchu drogowym. W procesie kształcenia młodego pokolenia, problem bezpiecznego korzystania z dróg nie może być podejmowany na zasadzie akcji, ale powinien być wnikliwie opracowany na każdym etapie całego cyklu kształcenia. Wiedza podawana młodym, wymaga dostosowania do ich wieku, gdyż wraz z wiekiem wzrasta stopień ich zaangażowania w uczestnictwo w ruchu drogowym. Zagadnienie bezpieczeństwa ruchu powinno mieć wymiar państwowy, a więc także odpowiedzialności władz za skutki podjętych działań, gwarantujących obywatelom bezpieczne korzystanie z dróg.

Niestety okazuje się, że również tradycyjny polski system kształcenia kierowców nie zdaje egzaminu w dobie gwałtownie rosnącej motoryzacji. Brak w nim miejsca na kształtowanie świadomości młodego człowieka o wadze problemu bezpieczeństwa ruchu drogowego i odpowiedzialności, jaką bierze na siebie w momencie otrzymania uprawnień do prowadzenia pojazdu. A łatwo się domyślić, że wraz z rozwojem gospodarczym kraju samochód będzie dostępny dla coraz większej liczby młodych ludzi! Jak zatem przygotować ich do świadomego i bezpiecznego korzystania z tego dobra cywilizacji? Bezsprzecznie, dostosowując polski system edukacji kierowców do nowych warunków.

Analizując zmiany legislacyjne dotyczące prawa o ruchu drogowym zachodzące w ostatnich latach, zauważamy jednak pozytywne zmiany, dotyczące na przykład szczegółowych zasad przewożenia niemowląt w samochodach. Zatem jeżeli zadbaliśmy o najmłodszych uczestników ruchu, dlaczego nie zrobić kolejnego kroku i zająć się młodzieżą - najbardziej narażoną na śmierć w wypadku drogowym grupą użytkowników dróg?

Zgodnie z zaleceniami ekspertów międzynarodowej organizacji CIECA (Commission Internationale des Examens de Conduite Automobile) nowoczesny model szkolenia kierowców powinien składać się z kilku stopni zdobywania doświadczeń:

- podstawowe szkolenie,
- jazda z osobą towarzyszącą,
- egzamin,
- okres próbny (samodzielne jazdy + ograniczenie praw),
- dalsze szkolenie.

Doskonale zdajemy sobie sprawę z tego, jak daleko nam do tego ideału. Jest jednak szansa na zmiany. W 1999 roku w Instytucie Transportu Samochodowego w Warszawie powstał projekt nowego systemu szkolenia i reedukacji kierowców. Obecnie trwają prace przygotowawcze do wprowadzenia niezbędnych zmian w starym systemie. Jak długo jednak potrwać, trudno przewidzieć. Jedno wydaje się być pewne: problem bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce wymaga większej uwagi, dotyczy przecież nas wszystkich.

W artykule wykorzystano dane o wypadkach drogowych Biura Koordynacji Służby Prewencyjnej KG Policji oraz materiały autorstwa Marii Dąbrowskiej - Loranc oraz Anny Zielińskiej pochodzące z Kwartalnika Motoryzacyjnego BRD Nr 3 i 4/99, a także Krajowy Program Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego GAMBIT 2000.

Joanna Żukowska  
Wydział Inżynierii Lądowej

# Droga św. Jakuba

Po całym roku przygotowań obejmujących zbieranie informacji, kompletowanie sprzętu i, co najważniejsze, przygotowywanie portfela na planowane wydatki – wyruszyłem na wyprawę. Palcem po mapie przebyłem trasę tej wędrówki setki razy i czasami ogarniały mnie wątpliwości, czy uda mi się przebyć pieszo około 700 km na drugim końcu Europy, licząc tylko na siebie.

Moim celem było Santiago de Compostela w Hiszpanii, a dokładniej: w jej północno-zachodnim krańcu zwanym Galicją.

Od ponad tysiąca lat zmierzali tam pielgrzymi, aby odwiedzić grób św. Jakuba Apostoła, który według tradycji właśnie w Hiszpanii nauczał i tam został pochowany. Chciałem dołączyć do tych wszystkich, którzy kierowani różnymi motywami podążali na ten zachodni skraj Europy. Moim zamiarem było przemierzenie hiszpańskiego odcinka dawnego szlaku pielgrzymiego wiodącego z Francji – tzw. Drogi Francuskiej. W wielu krajach, takich jak Francja czy Niemcy, pielgrzymowanie do grobu św. Jakuba ma wielowiekową tradycję wciąż żywą, i to właśnie pielgrzymi z tych krajów oprócz Hiszpanów stanowią najliczniejszą grupę. W tych krajach nie ma też problemu ze zdobyciem informacji potrzebnych do odbycia takiej wędrówki. Moje wiedza na ten temat była raczej skromna, toteż mojej podróży towarzyszył dodatkowy dreszczyk emocji wyprawy w nieznaną. Wiedziałem jedno: pielgrzymowanie Drogą Francuską w przeciwieństwie do naszych polskich tradycji ma raczej charakter osobisty, więc na szlaku spotyka się takich „solistów” jak ja, lub niewielkie grupy. Wymiar duchowy wędrówki pielgrzymów zależy głównie od nich samych i nie ma żadnych narzuconych w tej kwestii reguł.

Na miejscu okazało się, że zdobycie potrzebnych informacji tych czysto praktycznych, jak i tych związanych z bogatą tradycją pielgrzymiego szlaku, nie jest żadnym problemem.

Wyruszyłem więc, choć nie wszystko udało mi się dopiąć na ostatni guzik.

\* \* \*

## 31 lipca – poniedziałek

Po 45 godzinach podróży autobusem z Polski, 6 po przesiadce na inny autobus w Madrycie i przejechaniu ponad 3000 km – dotarłem do Pampeluny. Stąd rozpocznę swój marsz na zachód. Miasto pełne jest śladów corocznych ulicznych gonitw z bykami znanych na całym świecie, choć minęły od nich ponad dwa tygodnie. Bez problemu znajduję schronisko przeznaczone specjalnie dla takich jak ja pielgrzymów. Przy okazji przekonuję się, że język, w którym próbuję się porozumieć z napotkanymi ludźmi (hiszpański) jest dla nich całkiem zrozumiały. To cieszy. W samym schronisku spotykam niemałe grono sobie podobnych podróżników z całego niemal świata. Ta wędrująca wieża Babel towarzyszyć mi będzie do samego Santiago. W biurze schroniska uzyskuję tzw. *Credencial* – rodzaj Żelaznego Listu uprawniającego mnie do korzystania ze schronisk rozrzuconych wzdłuż całego szlaku. Pozostaje niewiele sił i czasu na zwiedzanie samego miasta. Padam z nóg. Czas odpocząć po podróży. Zwłaszcza, że według regulaminu schroniska trzeba je jutro opuścić już przed 8<sup>00</sup>, więc nie ma czasu na odsypianie.



## 4 sierpnia – czwartek

Prawie całą noc nie spałem. Również po północy temperatura powyżej 35°C. Nawet miejscowi „najstarsi górale” nie pamiętają takich upałów, a co mam powiedzieć ja – człowiek Północy. Poprzedniego dnia nieświadom niczego rażno maszerowałem bezdrożami Nawarry w samo południe w 42-stopniowym upale. Dziś już wiem, po co wynaleziono sjęstę i dlaczego przez większą część popołudnia w Logrozo praktycznie wszystko jest pozamykane. Bogatszy o to doświadczenie jestem już w mieście w samo południe i najgorętsze godziny dnia spędzam w zacienionych zaułkach starego miasta, próbując posmakować wyśmienitych czerwonych win, z których słynie La Rioja – region, którego stolicą jest właśnie Logrozo. Trochę szkoda, że jutro trzeba wyruszyć stąd już skoro świt, aby dotrzeć o przyzwoitej porze (tj. koło południa) do Nájera.

## 9 sierpnia – poniedziałek

Dziś jestem już drugi dzień w Kastylji, a od południa w jej stolicy – Burgos. Zanim jednak dotarłem do Burgos, o godzinie 6.00 obudziły mnie w schronisku dźwięki głośnej muzyki. Tak zwykł budzić pielgrzymów gościnnie proboszcz w San Juan de Ortega, będący jednocześnie gospodarzem schroniska, które było o tyle ciekawe, że prawie wszystko z wyjątkiem piętrowych łóżek i umywalk w łazience miało chyba 200, a nawet 300 lat.

Podobno w Burgos mówi się wzorcowym językiem kastyljskim znanym szerzej na świecie jako język hiszpański. Nasłuchuję więc uważnie, by z mojej wyprawy wynieść również korzyści lingwistyczne. Całe popołudnie upajam się gotycką katedrą (w „I lidze” katedr Europy znajduje się w pierwszej dziesiątce) i całą starą częścią miasta. Dzięki temu, że panuje całkiem znośna temperatura, czyli dwadzieścia parę stopni, wystarcza sił, aby odwiedzić i inne ciekawe miejsca w mieście.

## 13 sierpnia – sobota

Dziś zraziłem się do Anglików. W schronisku w Rabanal del Camino prowadzonym przez angielskich wolontariuszy niezbyt gościnnie nas potraktowano. Na szczęście wraz ze znajomymi Hiszpanami znalazłem miejsce noclegowe zaoferowane przez parafię. Warunki są tu istic spartańskie, za to atmosfera panuje w pełni braterska. Ten braterski duch zrodził się w grupie pielgrzymów, z którymi od paru dni wspólnie zatrzymujemy się w schroniskach, organizujemy wspólnie kolacje, a nawet opatrujemy sobie wzajemnie poranione długą wędrówką stopy. Jest wśród nas dwóch Basków, dwóch chłopaków z Saragossy oraz młode małżeństwo z Alicante. Właśnie od moich baskijskich przyjaciół wczoraj po zwiedzeniu kolejnej „I-ligowej” katedry w León nauczyłem się paru słów w ich języku (np. dzień dobry – *egun on*, dziękuję – *eskerrrikasko*). Swoją drogą baskijski to istna chińszczyzna. Nic dziwnego, że niektórzy wywodzą ten naród z zatopionej Atlantydy. Jutro opuszczam definitywnie płaską jak stół równinę Kastylji i Leonu. Potrafi ona wystawić na próbę cierpliwość każdego pielgrzyma.

## 17 sierpnia – środa

Dziś pożegnałem dwóch towarzyszy wędrówki: Pedra z Toledo i Włocha o imieniu Luigi. Ci dwaj przemierzają szlak tro-

chę szybciej i nie wytrzymałem ich tempa. Luigi przebył pieszo drogę aż z Włoch. Słyszałem też o innym „rekordziście”. On z kolei przybył o własnych siłach z Belgii. Miałem też parę dni temu okazję spotkać dwóch Bretończyków, którzy przybyli ze swoich rodzinnych stron. Oni jednak te tysiące kilometrów przebyli konno.

Już wczoraj zaczęły się podejścia na coraz wyższe góry. To znak, że wchodzę do Galicji. Galicja to dosyć tajemniczy zakątek Hiszpanii. Ludzie tu mówią odrębnym językiem (trochę podobnym do portugalskiego), a ich kultura ma celtyckie korzenie. Przekonałem się o tym już dziś w wiosce O Cebreiro. Architektura tej wsi jest celtycka do szpiku kości. Zaszokowało mnie to, że jeszcze trzydzieści lat temu ludzie w tej górskiej wiosce zamieszkiwali wspólnie ze zwierzętami pod jednym dachem, w kamiennych chatkach ogrzewanych rozpalonym na środku izby ogniskiem. Jak się dowiedziałem, w tej części Hiszpanii od wieków panowała bieda porównywalna z naszą *nomen omen* galicyjską.

### 23 sierpnia – wtorek

Schronisko w O Poio. Do Santiago stąd tylko 17 kilometrów. Do tego schroniska dotarłem po dniu wędrówki w towarzystwie Marcela – biznesmena z Francji i trzech Węgerek z Debreczyna. Marcel to – jak na warunki pielgrzymiego szlaku – oryginał. Jego głównym bagażem jest zdobiony kij, którym się wspiera, oraz karta kredytowa. Rozmawia wieloma językami na wiele tematów. Z całodziennych rozmów z nim zapamiętałem pewną myśl, która stała się moją dewizą na ostatnie kilometry pielgrzymki. Mówi ona, że w pielgrzymowaniu najważniejsze nie jest przybycie do wyznaczonego celu, ale samo zmierzanie do celu. Doceniam słuszność tej myśli właśnie teraz, kiedy tak niewiele zostało mi już wędrówki.

### 24 sierpnia – środa

Prawie wszyscy pielgrzymi w schronisku podchwycili myśl, aby do Santiago dotrzeć o wschodzie słońca. Wiąże się to z tym, że ostatnie kilometry dzielące nas od Santiago musimy przebyć nocą. Przyłączam się do nich. O świcie po parogodzinnym marszu wchodzimy na wierzchołek Monte do Gozo, czyli Góry Radości, zwanej tak od wieków, gdyż z tego właśnie miejsca można po raz pierwszy dojrzeć wieżę katedry św. Jakuba. Niestety, tej radości pozbawia nas galicyjska mgła, gęsta jak śmietana. Małymi grupkami schodzimy więc do miasta. Wieżę katedry dostrzegam dopiero całkiem blisko świątyni w prześwicie wąskich uliczek. Do samej katedry przybywam już sam. Zgodnie z tradycją przechodzę przez Portyk Chwały, a następnie idę dalej za ołtarz. Wąskimi schodkami wchodzę na pod-

wyszenie za figurą św. Jakuba, by tak jak inni pielgrzymi przywitać się z nim, po prostu go obejmując. Teraz mogę spokojnie kontemplować romańskie wnętrza katedry. Nie sprzyjają temu tłumy ludzi przewijających się przez boczne nawy. Podczas codziennej mszy dla pielgrzymów, zawsze bardzo uroczystej, pielgrzymi są głównymi postaciami. Każda z grup czy indywidualni pielgrzymi są witani od ołtarza. Ja też ze wzruszeniem słyszę, gdy kapłan wita mnie, wymieniając mnie wśród wielu innych jako: *un peregrino de Polonia* (hiszp. – pielgrzym z Polski).

### 26 sierpnia – piątek

Wsiadam do autobusu na dworcu w Santiago. Za dwa dni będę z powrotem w Gdańsku. Czeka na mnie wrześniowa sesja i ostatni rok studiów. Moją głowę zaprzęta mi jednak co innego, coś, co wydaje się w tym momencie znacznie istotniejsze: co zrobić, aby za parę lat znaleźć miesiąc wolnego czasu i trochę pieniędzy, by znów podążyć tym lub innym z wielu szlaków do Santiago.

\* \* \*

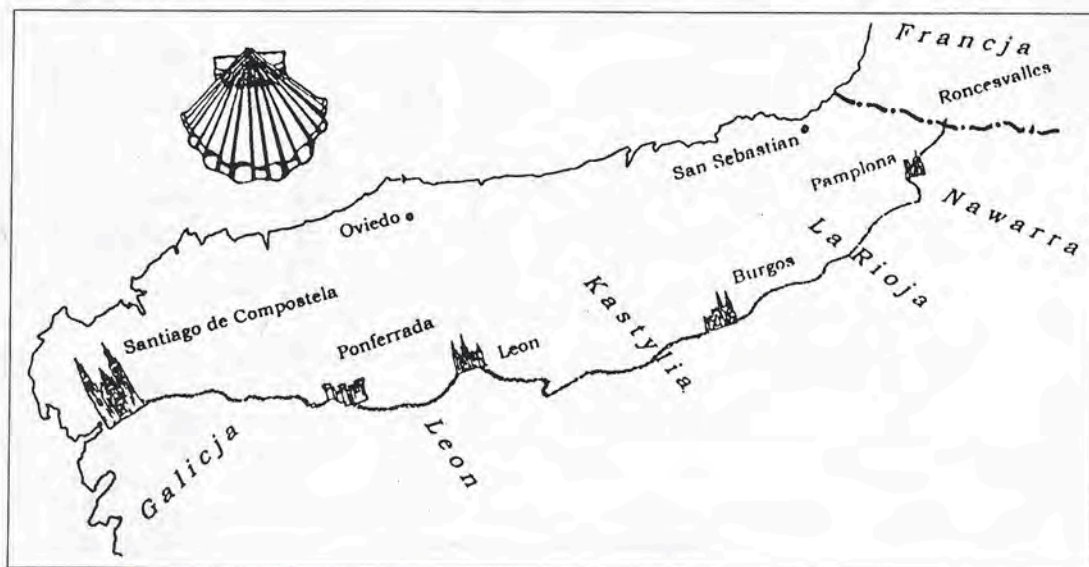
Już dawno po sesji. Wpadam w zwykły rytm życia. Opowiadaniem o mojej wyprawie nie ma końca. Pierwsza duża prezentacja jej owoców (slajdów i innych „trofeów”) miała miejsce oczywiście w naszym politechnicznym Klubie Hiszpańskim. Z werwą godną Tony’ego Halika snułem tam opowieści z pielgrzymiego szlaku i, co ciekawe, zapowiadają się podobne „występy” w przyszłości.

Przez jakiś czas odnosiłem też wrażenie, że moja wyprawa miała charakter trochę pionierski. Duże było moje zdziwienie, kiedy w moim rodzinnym Gdańsku zacząłem znajdować ślady tego, że jego mieszkańcy czcili św. Jakuba i odbywali pielgrzymki do jego grobu przez setki lat. Dowiedziałem się na przykład, że jeden z najznamienszych gdańszczan – Jan Dantyszek odwiedził Santiago kilkakrotnie. Znalazłem również w Bazylice Mariackiej kaplicę św. Jakuba, gdzie w ołtarzu znajduje się przedstawiająca jej patrona figura w takim samym kapeluszu i z taką samą muszlą, jak te w Hiszpanii.

Podobnych „Jakubowych” śladów w samym Gdańsku jest tak wiele, że nie trzeba chyba będzie tak prędko jechać do samej Hiszpanii, aby wędrować śladami tego apostoła.

Więcej informacji o Drodze św. Jakuba można znaleźć na stronie Naukowego Koła Języka Hiszpańskiego pod adresem <http://www.pg.gda.pl/~circulo>

Wojciech Leśków  
Absolwent Politechniki Gdańskiej



# „INNOWATYKA – nowa dziedzina nauki, czyli o pochwałę ciągłych poszukiwań modelowej metody przekazywania wiedzy...”

Zafascynowani technikami komputerowymi staramy się ująć proces funkcjonowania mózgu ludzkiego za pomocą modeli cybernetycznych. Komputery mogą oczywiście być bardzo pomocne i usprawniać proces zarówno projektowania, jak i nauczania, jednakże nieporozumieniem jest pogląd, iż mogłyby zastąpić człowieka w jego pracy twórczej. Komputery nie są bowiem w stanie same zaproponować nowych rozwiązań, a tylko korzystają z „zapisanych w pamięci”. Zafascynowana cybernetyką nauka o projektowaniu, sprzyjając ściśtemu formułowaniu założeń, poważnie ogranicza elementy twórcze: swobodę, intuicję, fantazję. Pretendując do wypracowania metod obowiązujących we wszystkich typach projektowania, zaciera różnice pomiędzy projektowaniem czysto technicznym a architektonicznym i form przemysłowych. I tak przy projektach inżynierskich faza wykonywania prototypów jest już tylko kontrolą, a nie ostatnim etapem poszukiwań. We wzornictwie i architekturze natomiast wymaga się, aby modelowanie było jednym ze sposobów poszukiwania koncepcji. Odstępstwa od tych wymagań piętnuje się jako przejawy „papierowej architektury”.

Powstanie nauki o projektowaniu i przypuszczalnie jej wzrastająca wobec praktyki rola tym bardziej stwarza zapotrzebowanie na opracowania teoretyczne problematyki estetycznej w architekturze.

Powstała odrębna gałąź wiedzy – innowatyka, interdyscyplinarna dziedzina nauki, posiadająca już pewien dorobek i obszerną literaturę. Przedmiotem jej badań jest innowacyjna plastyczność ludzkiego umysłu oraz poszukiwanie sposobów, które by szczególnie rozwijały ową plastyczność.

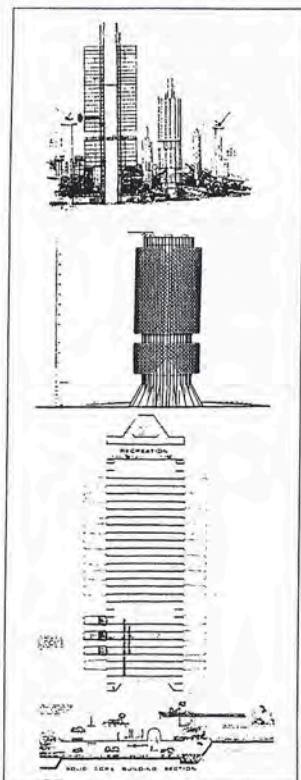
Zdobycze innowatyki próbujące odpowiedzieć na pytanie: **jak kształcić odkrywców?** tylko w niewielkim stopniu dają się

w sztuce wykorzystać, jest ona bowiem dziedziną swoistą. Dodatkową trudnością jest okoliczność, że model tradycyjnego nauczania jest szczególnie obciążony skostnieniem i konserwatyżmem.

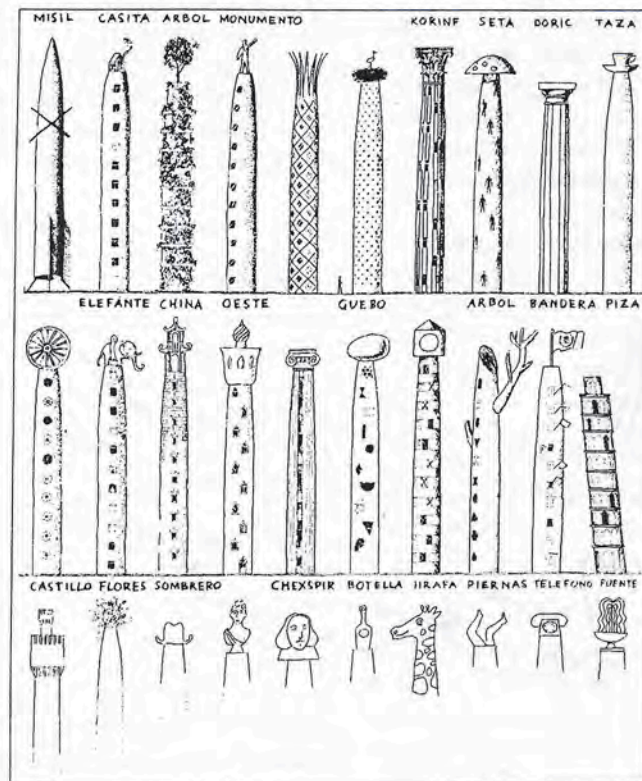
Studia nad programami współczesnych szkół projektowania pozwalają stwierdzić, iż programy te zawierają konglomerat rozmaitych, pochodzących z różnych okresów wątków.

Zdobyta na uczelni wiedza nie wystarczy dla wykonywania zawodu. Zasady obowiązujące dziś zdezaktualizują się za kilka lat i dla kształcących się przyszłych inżynierów mogą okazać się już tylko uciążliwym balastem. W jaki wszakże sposób nauczyć czegoś, co obecnie nieznane, ale co będzie niezbędne za kilka, albo kilkanaście lat?

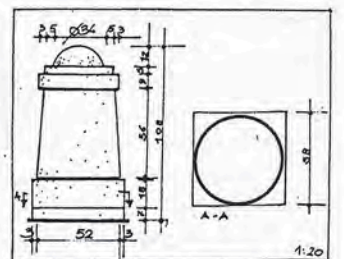
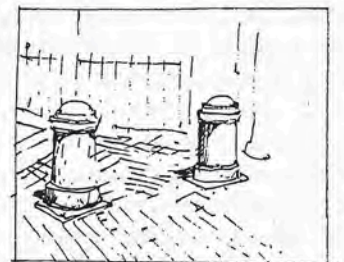
Oprócz ogólnych procesów, drażących współczesną cywilizację, pojawiają się tu jeszcze inne, dodatkowe, związane ze specyfiką i odrębnością życia artystycznego. Wyrazem kryzysowej, a w każdym razie przełomowej sytuacji, są liczne reorganizacje szkolnictwa. Tak np. w Szkole Sztuk Plastycznych w Hamburgu powstał nowy wydział wzornictwa przemysłowego. W tym samym czasie w Szkole Sztuki Stosowanej w Darmstadt, w celu ściślejszej współpracy z miejscową politechniką, reorganizuje się wydział wzornictwa przemysłowego. W szkołach o niezmiennym statusie organizacyjnym stare programy zastępuje się nowymi. Jest to zjawisko powszechne dziś na całym świecie. Zastępowanie **nauczania kształceniem** jest szczególnie ważne w szkolnictwie artystycznym. W sztuce wcześniej niż w innych dziedzinach życia – technice i gospodarce – dokonano się przewartościowanie związane z wysuwaniem się na plan pierwszy takich cech, jak oryginalność, inwencja itp. Nowatorstwo i odkrywczosc ceni się w sztuce wyżej, niż w jakiegokolwiek innej dziedzinie. To co ma dopiero zo-



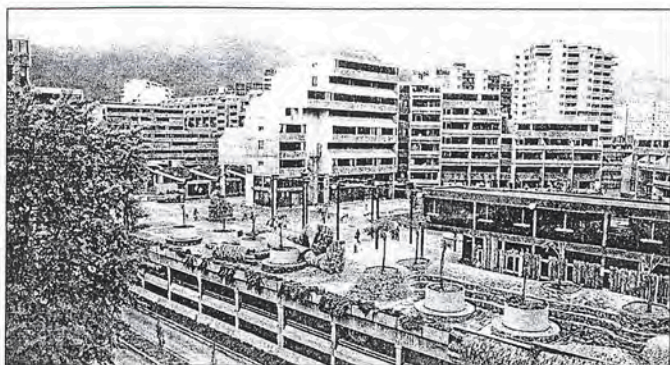
Pniemy się ku górze



Studenci nie wiedzą, o co chodzi!



Kiedy  
zmądrzejemy  
jako  
projektanci



Teraz doszliśmy do tego

stać odkryte, nie może być zawczasu, przez dokonaniem odkrycia, skodyfikowane, sformułowane i jasno określone.

**Kształcenie**, to przede wszystkim rozwijanie takich cech, jak pomysłowość, krytycyzm, inicjatywa, inwencja, oryginalność, samodzielność sądów itp. Główna trudność polega jednak na wypracowaniu takich metod i programów nauczania, które czyniłyby zadość wyżej określonym zadaniom.

\*\*\*

Przedstawię tutaj doświadczenia pochodzące jeszcze sprzed pierwszej wojny światowej, okresu międzywojennego i współczesnego. Lawinowe przeobrażenia ostatniego ćwierćwiecza nie zdołały doprowadzić do odpowiadających im radykalnych zmian w zakresie programów.

Nieomal wszystkie aktualne problemy były już w jakiś sposób, w załączkowej formie, postawione po raz pierwszy w Bauhausie. Pozytywny dorobek tej uczelni jest niemały i zawiera wiele aspektów do dziś aktualnych i z powodzeniem stosowanych. Wielu profesorów słynnych na całym świecie, znanych artystów, architektów, to właśnie wychowankowie Bauhausu: Herbert Bayer, Max Bill, Marcel Breuer, Berbrand Goldberg, Ernst Neufert, Iwao Yamawaki. Była to pierwsza uczelnia, która nie tylko zerwała z akademizmem w zakresie nauczania, ale zaproponowała i opracowała nowy system zarówno nauczania, jak i tworzenia.

Prace Waltera Gropiusa miały niewątpliwie prekursorski charakter. Według teorii Gropiusa talentu nie można **rozwijać**, a co najwyżej wykrywać. I taki jest główny cel artystycznego szkolnictwa. Rozwijanie znajomości w zakresie artystycznych technik, ów słynny „klucz kształtowania”, to tylko stwarzanie środków dla wypowiedzi twórczych, wyszukiwanie odpowiedniej materialnej formy dla tkwiących w psychice i jakby tam rysowanych artystycznych wizji. Największe potencjalne możliwości twórcze mają dzieci, istoty młode i jeszcze nie zepsute, świeżość ich wizji nie została zniszczona przez zalew informacji „akademickiego estetyzmu”. Gropius już w latach dwudziestych zdawał sobie jasno sprawę z „paradoksu nauczania”. Głosił, iż „młody architekt jest zdolny znaleźć swą własną drogę...” toteż zadaniem Bauhausu nie jest bynajmniej wypracowanie doktryny twórczej, ale metody pozwalającej rozwiązywać problemy zgodnie z przyjętymi założeniami. „Cele Bauhausu nie zawierają się bynajmniej w propagowaniu jakiegoś systemu lub dogmatu”. Gropius sądził, że tworzenie tzw. „szkoły artystycznej” – propagowanie określonego programu artystycznego stylu byłoby równoznaczne ze stagnacją, naśladownictwem, nowym akademizmem. Niestety, odkryte i rozpowszechnione w latach międzywojennych metody nie zapobiegały stagnacji i naśladownictwu form. Wzory wykształcone przed 50 laty są po dzień dzisiejszy powielane. Wiele lamp stołowych, dostępnych w sklepach krajów europej-

skich, łudząco przypomina te, które Marine Brand projektowała w Bauhausie w latach dwudziestych. Współczesne prace studentów pierwszych lat studiów, tak z Pratt Institute Brooklyn (New York), z Syrakuzńskiego Uniwersytetu School of Art., jak i Wydziału Wzornictwa Przemysłowego Akademii Sztuk Pięknych w Wilnie, wydziałów architektury politechnik polskich, żywo przypominają prace studenckie z lat dwudziestych, pochodzące z „Vorkursu” J. Ittena. Wbrew intencjom i nadziejom twórców i organizatorów szkoły w Dessau, „Styl Bauhausu” stał się stylem „akademickim”, a samo hasło „Styl Bauhausu” trafiło już do encyklopedii.

Dawniej znacznie powolniejszy wzrost warunków rozwojowego tła gwarantował względną autonomię poszczególnym dziedzinom ludzkiego życia, np. obyczajowości, kultury, sztuki itp. Warunki zewnętrzne stanowiły układ odniesienia, który ze względu na powolne tempo rozwoju mógl, przynajmniej przy pewnym typie badań, nie być brany pod uwagę. Ten stan, kształtując pewne tradycje żywe w niektórych działach humanistyki, powoduje utratę samowiedzy poszczególnych dyscyplin. Dlatego powstaje potrzeba uprawiania dyscyplin pomocniczych, których celem jest badanie dokonujących się przemian we własnej dziedzinie.

Skomplikowana „uczona” terminologia, pretendująca do oryginalności, utrudnia lekturę tekstu i jednocześnie, uchylając się przed postawieniem kluczowych problemów, wydaje się ich nie dostrzegać.

Termin „forma” rzadko się w tych teoriach pojawia. Stosujący go wyjątkowo fizyk – strukturalista Lancelot L. Whyte, rozumie przez formę układ części o wyraźnym wzajemnym związku, a więc zgodnie z Kantowską tradycją. R. Arnheim, mimo wspólnej z Whytem orientacji, nazywa układ części o wzajemnym związku „postać”, natomiast dla terminu „forma” rezerwuje inny zakres i treść. Trudno nie zauważyć, że nie tylko „postać”, ale także „struktura”, „system”, oraz „struktura syntaktyczna” odpowiadają „formie”. Nikt się jednak w związku z aspiracjami do nowości i empiryzmu nie powołuje na Kanta. Kluczowego problemu czy „czyste”, „formalne”, niezależne od przeznaczenia, sposobu funkcjonowania i wytwarzania przedmiotu piękno rzeczywiście istnieje i jak się ma do wartości użytkowych – nie bierze się pod uwagę. Dla praktycznych celów projektowania form albo struktur użytkowych problem to bynajmniej niebłaży, natomiast jest rzeczą drugorzędą, jeśli nie obojętną, czy przy jego rozważaniu używa się wyrazów: „forma”, „postać”, albo „prawa kombinatoryki strukturalnej”, „zasady morfologii” czy „reguły kombinacji”. Podobnie, czy pojęcie „znaku” interpretuje się tak, jak to czynią estetycy starszego, związanego z nurtem semantycznym pokolenia, np. E. Panofsky czy M. Wallis, czy tak jak młodszy, nawiązujący do dorobku Ch. J. Morrisa.

„Znak”, w rozumieniu Wallisa, nie jest tożsamy z zakresem i treścią terminu „znak” w rozumieniu Maxa Bensego i Umberto Eco, albo – jak kto woli – z ich denotacją i konotacją. Właśnie dzięki tej zmianie ujawniono wiele niedostrzeganych uprzednio problemów, co doprowadziło do rozszerzenia i wzbogacenia **estetycznego dorobku**.

Niemniej nowa problematyka, poruszona np. w „Pejzażu Semiotycznym”, mogłaby zostać wyłożona za pomocą starej, tradycyjnej terminologii. Oczywiście stwierdzenie, że coś mogło zostać zrobione inaczej niż zostało zrobione, nie jest samo przez się zarzutem, bo każde przedsięwzięcie może być wykonane na wiele różnych sposobów. Jednakże ustawiczna pogoń za rewelacjami prowadzi do nieporządku, gubi z pola widzenia problemy podstawowe. W niechlujstwie terminologicznym ce-

luje zwłaszcza A. Moles, reprezentant estetyki informatywnej, która, jak wiadomo, pretenduje do matematycznej, naukowej ścisłości. Tak np. na miejscu przeciwieństwa atomizm-struktura, rozumianego zgodnie z propozycjami L. Whyte'a i zgodnie z ugruntowaną już tradycją strukturalizmu w naukach przyrodniczych i dorobkiem antropologii strukturalnej, pojawia się u Molesa przeciwieństwo struktura-postać.

Podobnie dziwną metamorfozę przechodzi wyraz „semantyczny”. W rozumieniu Molesa to coś zupełnie różnego niż u Wallisa. To co Wallis traktuje jako warstwę asemantyczną i co semantycznej przeciwstawia, to dla Molesa jest właśnie semantycznym albo syntaktycznym. Ten nieporządek w zakresie typologii i terminologii jest zjawiskiem powszechnym i wynika z ustawicznego przerywania ciągłości i braku kapitalizacji estetycznych poszukiwań. Popisy erudycji i pomysłowości teoretyków, skądinąd imponujące, nie przysparzają estetyce autentycznych walorów naukowo-poznawczych i nie czynią jej przydatną.

Do ostatniej rozważanej tu grupy współczesnych teorii należą prace związane z nauką o projektowaniu – nową, powstałą w ostatnich latach dyscypliną. Prac jest bardzo wiele, są obszerne, skomplikowane i różne. Powstały stosunkowo niedawno, toteż przedwczesna wydaje się ocena ich przydatności dla twórczej praktyki. Celem artykułu nie jest referowanie głównych założeń tych prac, lecz wysunięcie pewnych, nasuwających się istotnych wątpliwości. Zadaniem wszelkich modeli jest nie tylko odwzorowywanie rzeczywistej kolejności i sposobów postępowania projektanta, ale jednocześnie ustalenie wzorców i wytycznych obowiązujących w procesie projektowania. Można, w związku z tym, w odniesieniu do wielu modeli wysunąć zastrzeżenia związane z wszelkim przechodzeniem od opisu do normy.

Wątpliwości nasuwa też pewien schematyzm towarzyszący odwzorowaniu kolejnych faz procesu projektowania. W czynności projektowania, jak to ujmuje sprawozdanie ICSID, występują trzy typy działania:

- a) „informacje” – zbieranie i analiza danych,
- b) „kształtowanie”, tj. poszukiwanie form odpowiadających środkom i spełniających określone cele,
- c) „przekazywanie” – utrwalanie wybranych kształtów za pomocą rysunków i modeli, fotografii, opisów prototypów itp.

W pracach z zakresu projektowania ten ogólny podział ulega dalszemu rozbudowaniu. Wiele modeli zakłada, jakby różne typy działań odpowiadały następującym po sobie etapom. W sprawozdaniu ICSID-u podkreśla się, iż te trzy typy działań powinny się nawzajem przeplatać oraz sugeruje, że wydzielenie etapów przy samym projektowaniu jest tylko umowne, teoretyczne. Przesadne dążenie do podziału całości procesu projektowania na ściśle wyodrębnione części nie jest uzasadnione. Niezależnie od wszelkich strategii projektowych należy wyróżnić w procesie twórczym dwa nadrzędne typy czynności: pierwszy, to tworzenie w umyśle projektanta czysto psychicznych obrazów, i drugi – „realizowanie” odpowiadających im przedmiotów fizycznych. Przedmioty fizyczne to nie tylko gotowe budynki bądź wyroby, ale wszystko co powstawanie użytkowych obiektów poprzedza (szkice, plany, makiety itp.). W procesie twórczym projektant dokonuje wielokrotnych porównań tworów czysto umysłowych, psychicznych z przedmiotami fizycznymi.

*Krystyna Pokrzywnicka  
Wydział Architektury*

## Oda wielkanocna

Gdy się na dobre rozgości już wiosna,  
Co swoim śpiewem potwierdzą ptaszęta,  
Więść z tąk nadejdzie dla wszystkich radośna,  
Ze wielkanocne zbliżają się święta.

I wielkiej nocy uczymy przestanie,  
Do życia się zbudzą ludzkie nadzieje,  
I dusz zmęczonych będzie wyzwalenie  
Bo w czas wchodzimy co radością dnieje.

Czczymy czas święty, czcimy obyczaje,  
Cieszymy się tęczą barwnych pisanek,  
A staropolskim dawnym zwyczajem,  
Niech stół nasz zdoła cukrowy baranek.

Niech triumfuje miłość, uwielbienie,  
Bliskich i bliźnich i całego świata,  
Własne przemysły na ziemi istnienie,  
By życia swego nie wpisać gdzieś w stratach.



## Wdzięk

Gdy wiosną poznałem nieznanym oczyma  
W czarnych rzęs jakby skrzydła zdobne,  
Ich błysk jak piorun w moje się wtoczył,  
W spojrzeniu, rzekłbym, szaleństwu podobne.

A pięknej twarzy były ukraszaniem,  
Podobnie jak ust rysunek doskonały,  
Patrzyłem, z własnym bijąc się sumieniem,  
Dlaczego wcześniej mnie nie całowały?

I pozostało w sercu wspomnienie,  
Dziękuję Bogu za takie spotkania,  
Piękno też czasem czyni ranienie,  
A rany przyczyną wierszy składania.

*Marek Biedrzycki  
Dział Współpracy z Zagranicą  
(fot. M. Wilga)*



# JAŚKOWY LAS NIE OBRONI SIĘ SAM



Trójmiejski Park Krajobrazowy  
Jaśkowy Las (fot. S. Zieliński)

„Nie było nas, był las...”

## Wprowadzenie

Wiele miast w Polsce w swoich granicach administracyjnych posiada zwykle niewielkie obszary leśne, zwane potocznie lasami komunalnymi. Będąc własnością skarbu państwa i podlegając jednostkom samorządowym, np. urzędom miast, są one administrowane przez wyspecjalizowane instytucje, m.in. zarządy dróg i zieleni. Jako priorytetowe zadania tych lasów wymienia się funkcje pozagospodarcze, zwane także pozaprodukcyjnymi, niematerialnymi, socjalnymi, ochronnymi lub społecznymi. Każda z tych nazw świadczy o tym, że na wymienionych terenach funkcje dochodowe – zwłaszcza zaś te związane z wyrębem drzew – należy podporządkować zadaniom ochronnym. Praktyka pokazuje jednak, że często tak nie jest.

Przykładem promowania funkcji dochodowych, a nie ochronnych, w odniesieniu do lasów komunalnych położonych w okolicy Trójmiasta jest rozpoczęcie obliczonej na 40 lat tzw. wymiany pokoleń w komunalnych buczynach Jaśkowego Lasu we Wrzeszczu. Kolejnym obszarem, na którym planuje się tego typu zabiegi gospodarcze, ma być las porastający wzgórze Pacholek w Oliwie. Wymiana pokoleń polega tu na stopniowym wyrębie najdorodniejszych (nie: starych) egzemplarzy buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* i sztuczne tworzenie warunków dla rozwoju młodych drzew, przy wykorzystaniu zjawiska naturalnego obsiewu. Podany wymiar czasowy tego postępowania – 40 lat – to tzw. okres odnowienia, czyli czas upływający od pierwszego cięcia obsiewnego do ostatniego, tzw. uprzętającego resztę drzew w wieku dojrzałym. Pierwsze cięcie wykonano niedawno, o czym poinformowała lokalna prasa: „*Życie na Fali*” 20 II 2001, „*Gazeta Morska*” 21 II 2001 i „*Gazeta Trój-*

*miasto*” 12-13 III 2001. Wiek większości wycinanych buków oscyluje wokół 120 lat; dla tego gatunku drzewa jest to wiek pełni sił.

## Ciągłość trwania lasu

W jednej ze wspomnianych informacji prasowych pada zapewnienie leśnika z Zarządu Dróg i Zieleni w Gdańsku, że pomimo cięć „tzw. ciągłość lasu będzie zachowana”. Pojęcie „ciągłość lasu” nawiązuje do aspektu jego trwania w czasie na określonym obszarze. Naruszeniem tej ciągłości jest względnie trwałe wyrugowanie formacji leśnej z tego obszaru czy to przez czynniki naturalne, czy też, znacznie częściej, przez człowieka. Chwilowe destabilizacje struktury przestrzennej lasu, tak w skali mikro (np. zręby zupełne), jak i makro (np. powodzie, pożary), prowadzące do zniszczenia lub zamierania drzewostanów, nie są zazwyczaj naruszeniem takiej ciągłości, chyba że ich skutki mają charakter trwały. Z reguły na zmieniony, lecz niecałkowicie przekształcony fizjonomicznie obszar las powraca w sposób naturalny (samosiew, odrośla) lub wspomagany przez człowieka (nasadzenia, siew).

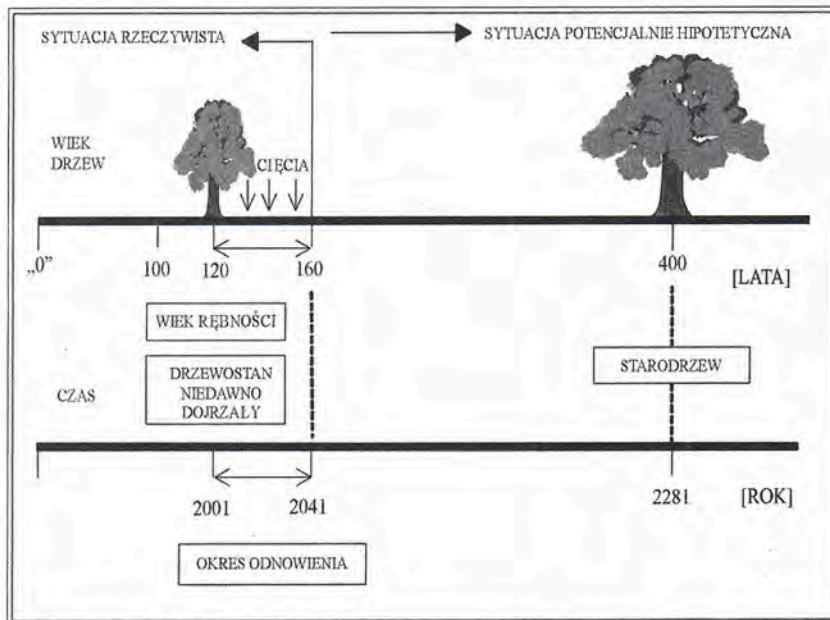
Co zaś do zapewnienia o ciągłości trwania lasu, to wolelibyśmy poznać odpowiedź na ważniejsze pytanie: **Dlaczego w ogóle zaczęto ciąć, przecież to nie są lasy gospodarcze?!** Przerwanie wspomnianej ciągłości mogłoby nastąpić dopiero wtedy, gdyby nastąpiła totalna eksterminacja lasu, prowadząca do jego odkształceń strukturalnych. Należy podkreślić, że wyręb starodrzewu prowadzi do istotnego zubożenia biocenotycznego, które jest niepożądane dla każdego leśnego ekosystemu (problem ten zostanie omówiony nieco szerzej w dalszej części artykułu). Wspomniane zapewnienie jest co najwyżej dobrym chwytem medialnym, nie nawiązuje jednak zupełnie do sedna sprawy, którym są pytania – zadane powyżej oraz drugie: **Dlaczego wyznaczono dla tych lasów wiek rębności drzewostanu?** Nie wyjaśniono także, dlaczego w ogóle takie pojęcie zastosowano w odniesieniu do lasów komunalnych – z założenia gospodarczo ekstensywnych.

## Wiek rębności drzewostanu

W naukach leśnych definiuje się tzw. dojrzałość rębna drzewostanu jako moment, w którym spełnia on w najlepszym stopniu określony cel hodowlany (patrz ryc. 1). Wiek odpowiadający temu stanowi określa się jako wiek dojrzałości rębnej lub wiek rębności.

Warto tu wyraźnie podkreślić, że już sam fakt ustalenia wieku rębności wskazuje na istnienie celu produkcyjnego oraz na dominację aspektu intensyfikacji produkcji leśnej, tj. stricte gospodarczego podejścia do lasu. Wyznaczenie wieku dojrzałości rębnej dla lasów komunalnych jest niezrozumieniem idei funkcjonowania tamtejszych ekosystemów; postawa taka sprzeczna jest z priorytetowymi niematerialnymi funkcjami tych lasów (patrz ryc. 1). Jak już wspomnieliśmy – oddziaływanie człowieka winno mieć tu ekstensywny charakter, do którego to charakteru nijak nie przystaje fakt operowania wiekiem rębności.

Dla najbardziej interesującego nas tu buka zwyczajnego sugeruje się w niektórych podręcznikach wiek rębności 100-160 lat. Jak słusznie zauważa w jednym z artykułów leśnik z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku – jest to „wiek, w którym jest on (buk – przyp. autorów) najbardziej cennym źródłem drewna dla potrzeb przemysłu (120 lat)”. Przemysł, jakie nasuwa ta wypowiedź, prowadzi do jedno-



Ryc. 1. Wymiana pokoleń w Jaśkowym Lesie w Gdańsku-Wrzeszczu

znacznego wniosku: w Jaśkowym Lesie mamy do czynienia ze zwykłą produkcją, a nie z funkcjami ochronnymi (społecznymi). Z punktu widzenia biologii tego gatunku drzewa, 120 lat jest to wiek wkraczania w dojrzałość (to tak, jakbyśmy mieli do czynienia z człowiekiem, który ledwo co osiągnął pełnoletność). Buk w optymalnych warunkach klimatycznych naszego kraju dożywa nawet 400 lat i więcej, czego przykładem jest np. wspaniały starodrzew bukowo-dębowy w rezerwacie przyrody "Radęcin" w Drawieńskim Parku Narodowym na Pomorzu Zachodnim.

#### Pozaprodukcyjne funkcje lasów komunalnych

Czym dojrzałe fragmenty Jaśkowego Lasu i innych lasów komunalnych "zasłużyły" na minimum ingerencji ze strony człowieka? Odpowiadając na to pytanie, ograniczymy się do podania kilku argumentów.

- ♦ Jaśkowy Las objęty jest otuliną Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego, zaś lasy wzgórza Pachotek położone są na terenie wymienionego Parku. Jedną z najważniejszych zasad protekcji tego typu obszarów jest ochrona harmonii i trwałości względnie naturalnych krajobrazów, którą dojrzałe lasy (ich drzewostany) niewątpliwie współtworzą.
- ♦ Funkcja rekreacyjna lasów komunalnych dla mieszkańców miasta wymieniana jest przez większość fachowej literatury



Kamienna wieża widokowa na szczycie Królewskiego Wzniesienia 98 m n.p.m. – Jaśkowy Las (fot. M. Wilga)



Dorodne buki wycięte w Jaśkowym Lesie, rejon III Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Topolowej (fot. S. Zieliński)

leśnej jako najważniejsze ich zadanie. Należy tu bardzo wyraźnie uwypuklić aspekt przyzwyczajania się większości osób do określonych parametrów przestrzennych lasu (wysokość i grubość drzew, układ przestrzenny poszczególnych biogrup drzewostanów itp.).

- ♦ Funkcja ochronna lasów przed skutkami oddziaływania hałasu – m.in. drogowego, zanieczyszczeń powietrza, a także produkcja tlenu, pochłanianie dwutlenku węgla, udział w obiegu wody, korzystne oddziaływanie na mezoklimat przyległych części miasta.
- ♦ Jaśkowy Las stanowi dla Wrzeszcza specyficzną naturalną barierę osłonową (o określonych wymiarach, tj. wysokości, szerokości i głębokości), chroniącą przed dominującymi wiatrami z kierunków zachodniego i północno-zachodniego.
- ♦ Funkcja biocenotyczna (na dzień dzisiejszy niestety wyidealizowana) to tworzenie przez względnie naturalne ekosystemy dojrzałych buczyn specyficznych warunków mikroklimatu i potencjalnej dostępności naturalnego dla lasu rodzaju pokarmu; jest nim dla wielu gatunków fauny tzw. puszczańskie np. rozkładające się drewno. Gatunki te – drewno- i próchnojady spotykane w Jaśkowym Lesie, to przykładowo "puszczańskie" chrząszcze z rodziny kózkowatych (*Cerambycidae*): pętlak pstrokaty *Leptura maculata*, zmarsznik krwisty *Anastrangalia sanguinolenta* i rozpylak *Alosterna tabacicolor*.

- ♦ Na terenie Jaśkowego Lasu nasadzono wiele interesujących gatunków rodzimych roślin drzewiastych, mniej krzewiastych, podkrzewów i roślin zielnych, np. bluszcz pospolity *Hedera helix* i barwinek pospolity *Vinca minor*; oba pod ścisłą ochroną. Ich wartość jako obiektów dydaktycznych jest nie do przecenienia. Planowane cięcia mogą przyczynić się do zniszczenia lub znacznego zubożenia stanowisk wielu z nich (wskazują na to obserwacje własne autorów na innych terenach leśnych, gdzie prowadzono wyrąb drzew i zrywkę drewna).
- ♦ Względy kulturowe – Jaśkowy Las już dawno przekształcono w podmiejski "leśny" park, a początki tych przemian sięgają XVIII w. Warto wymienić współtwórcę założeń parkowych – Jana Lebesa (1759-1809), który ów obiekt udostępnił okolicznej ludności oraz wyposażył go



w szereg duktów, altan i kamieni z wykutymi sentencjami. Onegdaj miejsce to było odwiedzane rokrocznie w dniu św. Jana, kiedy to hucznie bawiono się. W 1840 r. w Jaśkowym Lesie odbyła się uroczystość z okazji 400 rocznicy wynalezienia druku. W pobudowanej altanie ustawiono rzeźbę Jana Gutenberga, a okoliczny fragment lasu ochrzczono mianem Gaju Gutenberga; niedawno w XIX-wiecznej altanie ustawiono nową statuetkę w miejscu poprzedniej, skradzionej w połowie lat 40. XX w.

Względy estetyczne (częściowo już tu sygnalizowane). Ogromny popyt na drewno bukowe spowodował, że w najbliższym rejonie Gdańska naprawdę sędziwych buków nie znajdziemy praktycznie wcale. Nieco zachowanych dorodnych, lecz wcale nie starych egzemplarzy otrzymało status pomnika przyrody. Kilkanaście tych drzew rośnie właśnie w Jaśkowym Lesie (są to pomniki nr 403, 405, 406, 408, 409, 422, 426, 445, 500, 577). Wyřab części drzew – pojawienie się dużych luk powodujących pogorszenie skuteczności naturalnej osłony przed wiatrem – może spowodować przedwczesne powstanie złomów i wywrotów w pozostałym drzewostanie, także wśród tych chronionych prawem pomnikowych egzemplarzy (zjawisko to zaobserwowano m.in. na obszarze Doliny Radości, gdzie prowadzona jest gospodarka intensywna).

Również na wzniesieniu Pachołek już dawno przekształcono tamtejsze drzewostany, tworząc tu "leśny" park, a okresowo nawet ogród. Na szczycie tego wzniesienia pobudowano kolejno: belweder (1798 r.), wieżę (ok. 1900 r.), a w połowie lat 70. XX w. platformę widokową. Miejsce to jest przez turystów często odwiedzane dla pięknych widoków, ale także w celu podziwiania uroków tutejszego lasu, reprezentowanego głównie przez dojrzałe drzewostany (buk zwyczajny, sosna zwyczajna, dąb bezszypułkowy).

#### Co zrobić? (konkluzja)

Lasy komunalne, głównie z uwagi na bliskie położenie w stosunku do aglomeracji trójmiejskiej, służyć powinny realizacji złożonych celów przyrodniczych i społecznych, zgodnie

z naczelną zasadą ochrony różnych komponentów środowiska przyrodniczego, np. gleb, wód, mezoklimatu itp. w tym i człowieka. Ochronie powinien w nich podlegać także, czego obecnie brakuje, cały szereg faz rozwojowych drzewostanu, począwszy od stadium nalotu (lub uprawy), poprzez kolejne fazy: młodnika (podrostu), tyczkowiny, drągowiny, drzewostanu dojrzewającego, dojrzałego i wreszcie starodrzewu. Ta ostatnia faza istotna jest przede wszystkim z powodów przyrodniczych, np. związane są z nią wspomniane gatunki puszczańskie owadów. W okresie jej trwania występują wzmożone procesy murszenia drzew, sprzyjające budowie ptasich dziupli, powstawaniu kryjówek dla nietoperzy oraz zasiedlaniu pni przez rzadkie epifity, np. makrogrzyby z grupy saproksylobiontów etc. Las w fazie starodrzewu, z powodu swojego bogactwa biocenotycznego, jest również bardzo interesujący pod względem naukowo-dydaktycznym. Wspomniana faza nie jest na dzień dzisiejszy i nie będzie w przyszłości (z powodu rozpoczętych cięć) reprezentowana w Jaśkowym Lesie. Tak być nie może. Wielu z nas nie doczeka się końca okresu odnowienia tych wspaniałych buczyn – szkoda. Trzeba pogodzić się ze stratą 15% dojrzałych drzewostanów, gdyż tyle już wycięto. Do uratowania pozostaje 85%. Co więc zrobić? Namawiamy do kontestacji tego rodzaju postępowania jako aspołecznego. Zdecydowane opowiedzenie się mieszkańców Trójmiasta za ochroną okolicznych lasów, w tym także administrowanych przez nadleśnictwo Gdańsk, już kilkakrotnie zaowocowało odstąpieniem służb leśnych od planowanych wyřębów drzewostanów. Wyrażamy przekonanie, że należy natychmiast zaniechać realizacji planów wycinania ledwo co dojrzałych buków i innych drzew w Jaśkowym Lesie, na wzgórzu Pachołek i w pozostałych oddziałach lasów komunalnych Trójmiasta. Apelujemy o zaniechanie pozyskiwania drewna w tych obiektach; uważamy, że należy ograniczyć się do okazjonalnych cięć, podyktowanych wyłącznie sytuacjami zagrożenia bezpieczeństwa ludzi. Jesteśmy także zdania, głównie z uwagi na konieczność zabezpieczenia miejsc dla występowania zgrupowań organizmów związanych z rozkładającym się drewnem (saproksylobionty), że wywożenie drewna z lasu należy ograni-



„Ktoś zrobił drzewku krzywdę!”  
(fot. S. Zieliński)



Statua Jana Gutenberga w zabytkowej altanie – Jaśkowy Las (fot. M. Wilga)



Widok na Wrzeszcz z Królewskiego Wzniesienia (fot. M. Wilga)

czyć do niezbędnego minimum, docelowo – nie wywozić go z lasów komunalnych w ogóle (większość ludzi błędnie uznaje drzewostany bez złomów i wywrotów za zdrowe i zadbane; spotkaliśmy się także z opinią, że najbardziej zadbane lasy to takie, z których usunięto całą ściółkę!). Postępowanie takie, tzn. pozostawianie w biotopach wszelkiej martwej materii, jest przybliżonym naśladowaniem naturalnych procesów, które samoistnie utrzymują będąc las w dobrej formie dla przyszłych pokoleń mieszkańców Gdańska. **Z całą odpowiedzialnością zapewniamy, że stosowanie pilarki nie jest dla trójmiejskich buczyn właściwym sposobem podtrzymywania ich dobrej kondycji.**

Zysk z pozyskiwanego na obszarach lasów komunalnych drewna niewątpliwie poprawi kondycję miejskiej kasy. Czy należy jednak wzbogacać tę kasę poświęcając jeden z największych atutów Gdańska – jej przyrodę? Są inne sposoby, bardziej skuteczne i mniej kontrowersyjne. Ewentualnych adwersarzy namawiamy do podania innych niż **człowiek** zagrożeń tych lasów, o ile uda im się takowe wymyślić. Kontynuacja obecnego trybu postępowania w Jaśkowym Lesie oraz jego rozpoczęcie na wzgórzu Pacholek będą nie tylko niezgodne (jak dotąd) z obowiązkiem zabezpieczenia dominacji społecznych funkcji tych lasów, ale będą także nadal nieuzasadnione z czysto biologicznego i przyrodniczego punktu widzenia.

Do tej pory lasy komunalne Gdańska były stawiane za wzór, jeśli chodzi o spełnianie funkcji ochronnych. Smutne, że w jednej chwili zarządcy tych lasów przestali być autorytetem w dziedzinie ochrony leśnego środowiska, a w zasadzie leśnych parków, o historii których napomknęliśmy w niniejszym artykule.

Podsumowując: zwracamy uwagę na fakt, że lasy państwowe – w tym i komunalne – są własnością nas wszystkich. Urzędy miast, zarządy dróg i zieleni, administracja leśna są ich administratorami, nie zaś właścicielami. Fakt ten jest wystarczającym argumentem za tezą, że sposób postępowania w tych ekosystemach, zwłaszcza w sytuacji tak kontrowersyjnej jak w Jaśkowym Lesie, powinien być konsultowany i uzgodniony ze wszystkimi zainteresowanymi osobami, organizacjami lub instytucjami. W tym przypadku tak się nie stało. Dlaczego? To już pytanie do (nie)odpowiedzialnych za tę sprawę urzędników.

PS. Gdyby jednak nasze rozważania wskazujące na oczywistość – a tutaj nieadekwatność użycia twierdzenia o „zachowaniu ciągłości lasu” – nie przekonały Państwa, proponujemy następujące rozumowanie. Otóż poszczególne fazy rozwojowe drzewostanów możemy przyrównać do programu telewizyjnego. Proszę zatem wyobrazić sobie program w TV, przerwany



*Pień dorodnego buka składowany przed akademikiem przy ul. Traugutta (fot. S. Zieliński)*

tylko po to, by zaprezentować następną pozycję. I tak np. blok informacyjny pozbawiono by prognozy pogody oraz wyników gier liczbowych. Albo transmisja zawodów o Puchar Świata w skokach narciarskich z udziałem A. Małysza, po pierwszej serii skoków zastąpiona zostałaby blokiem reklamowym. Zaś odpowiedzialny redaktor programowy stwierdziłby, że nic takiego się nie stało, gdyż „zapewniono widzom ciągłość emisji”. Czy aprobujecie Państwo taki hipotetyczny sposób nadawania programów w TV?

I jeszcze jedna uwaga. Żarliwi zwolennicy bezwzględnej wycinki dojrzałego lasu, zwłaszcza starodrzewów, nie wiedzieć czemu przedstawiają argument, że owe drzewostany będą w tym samym czasie ulegać naturalnej destrukcji; mówiąc obrazowo: według nich, w jednej chwili las przestanie istnieć, bo nie będzie w nim młodego pokolenia. Liczne dane literaturowe oraz obserwacje prowadzone w wielu chronionych obiektach w Polsce (np. Białowiecki Park Narodowy, fragmenty górskich parków narodowych, wspomniany rezerwat „Radęcin”) przeczą takim stwierdzeniom. We względnie naturalnych ekosystemach następuje samorzutna wymiana pokoleń, choć trwa ona zdecydowanie wolniej (nawet setki lat) niż w przypadku zaistnienia analogicznych, sztucznych działań ze strony ludzi. Młode pokolenie, pochodzące z samosiewu bądź odrośli, sukcesywnie pojawia się w naturalnych lukach (niszach ekologicznych), powstających wskutek stopniowego obumierania starych drzew – tym samym las dąży do samoistnego tworzenia drzewostanów różnowiekowych. Trwa to dłużej, ale cóż – przyrodzie nie spieszy się tak jak niektórym z nas, nie mogącym się chyba pogodzić z dyskomfortem szybko przemijającego ludzkiego życia.



*Gaj Gutenberga – widoczne leśne dukty i drewniany mostek (fot. M. Wilga)*

*Marcin S. Wilga  
Wydział Mechaniczny  
Sławomir Zieliński, dr inż. nauk leśnych*

P.S. Tekst powstał pod auspicjami Gdańskiego Koła Terenowego Lubuskiego Klubu Przyrodników, do którego obydwoj autorzy należą. Zdjęcia i rycina wykonane przez autorów. Koledze Krzysztofowi Słezakowi dziękujemy za wypożyczenie sprzętu fotograficznego.



W ostatnich latach główny nurt dyskusji dotyczącej inwestowania w centrum Gdańska poruszał głównie dwie kwestie: charakteru dalszej odbudowy oraz identyfikacji Gdańska jako miasta związanego z morzem. W poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie o formy architektury dla współczesnego miasta portowego, tak jak przed wiekami dawni Gdańszczanie, tak my "nowocześni" odwiedziliśmy miasta hanzaetyckie, poszukując inspiracji i nauki.

Jako dyplomanci Katedry Rozwoju Miasta Wydziału Architektury Gdańskiej Politechniki postanowiliśmy zgłębić temat tam, gdzie odważne przedsięwzięcia twórcze idą w parze ze świadomym traktowaniem przestrzeni zastanej i, co za tym idzie, płynnym wpisaniem się w kontekst historyczny. Podczas dwutygodniowego wyjazdu do miast portowych Niemiec i Holandii podglądaliśmy, jak ta dawna fascynująca nas struktura postindustrialnego organizmu kanałów, pirsów portowych wraz z całą infrastrukturą dźwigów i magazynów przeobraża się w modną dzielnicę mieszkaniową, frapującą przestrzeń publiczną.

Wyprawa naukowa i wystawa fotograficzna odbyły się dzięki hojności DAAD - Niemieckiej Centrali Wymiany Akademickiej oraz Synergii '99. Dziękujemy.

Anna Orchowska, studentka Wydziału Architektury

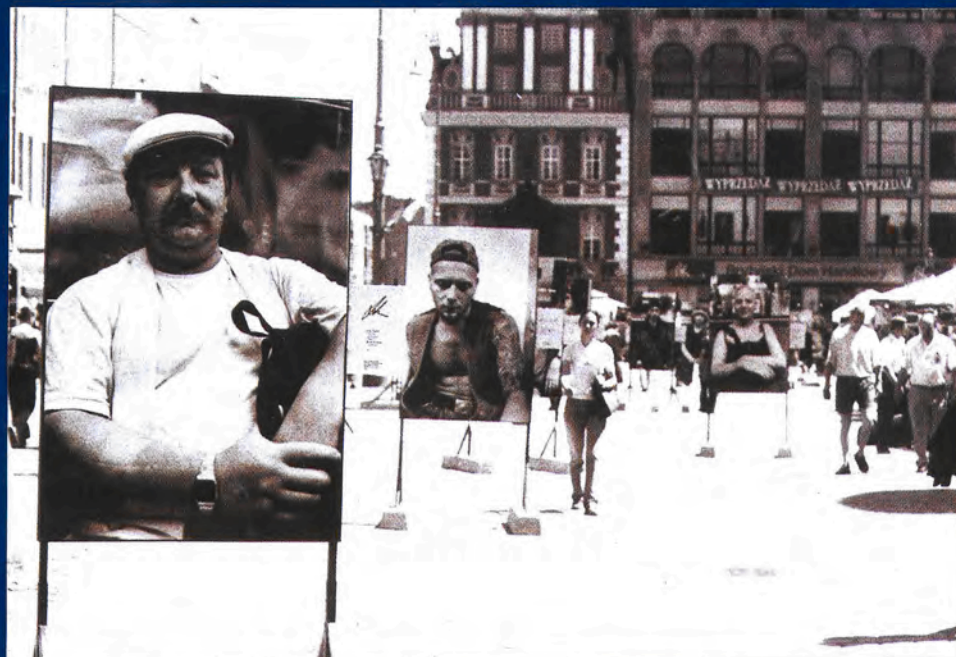
Zdjęcia - studenci Wydziału Architektury: T. Bona, J. Gudyka, A. Lasota, M. Leszkiewicz, A. Orchowska, M. Smyk, I. Szlas





ILUSTROWANY MAGAZYN STUDENTÓW POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ  
**KRONIKA STUDENCKA**

GDAŃSK, UL. SIEDLICKA 4, TEL. 347 23 46 ★ ROK ZAŁOŻENIA 1958



Wystawa zdjęć  
portretowych  
ludzi  
fotografowanych  
w metrze  
w stolicach  
europejskich -  
Wrocław 2000.  
Wystawę  
sfotografowała  
Ania Glinka.