



PISMO PG

PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

PAŹDZIERNIK 2007

ISSN 1429-4494

NR 7 (128)/07 ROK XV



Egzamin wstępny na Wydział Architektury, AD 2007

Współczesna architektura Gdańska w kontekście architektury historycznej



czytaj na str. 21



Konkurs MOTŁAWA APARTMENTS



III nagroda – wizualizacja

II nagroda – wizualizacja



Zwycięski projekt (I nagroda)



Sędziowie konkursowi i autorzy zwycięskiej pracy



czytaj na str. 23

Spis treści



www.pg.gda.pl/pismo/

„Pismo PG” wydaje Politechnika Gdańska za zgodą Rektora i na zasadzie pracy społecznej Zespołu Redakcyjnego. Autorzy publikacji nie otrzymują honorariów oraz akceptują jednoczesne ukazanie się artykułów na łamach „Pisma” i w Internecie.

Wszelkie prawa zastrzeżone

Adres Redakcji

Politechnika Gdańska
Dział Organizacyjno-Prawny
Redakcja „Pisma PG”
ul. G. Narutowicza 11/12,
80-952 Gdańsk
pok. 205, Gmach B,
tel. (48 58) 347 17 09, fax 341 58 21

Zespół Redakcyjny

Waldemar Affelt (redaktor naczelny),
Roman Beger, Bartosz Julkowski,
Ewa Jurkiewicz-Sękiewicz,
Henryk Krawczyk,
Joanna Szlapeczyńska,
Stefan Zabieglik, Katarzyna Żelazek

Skład i opracowanie okładki

– Ewa Niziołkiewicz
Redakcja „Pisma PG”,
e-mail: pismopg@pg.gda.pl

Fot. 1., 3., i 4. str. okładki

– Krzysztof Krzempek
Fot. 2. str. okładki
– Krzysztof Krzempek
i Mariusz Grych

Stała współpraca

Zespół Technik Multimediálních

Korekta

Joanna Szlapeczyńska

Numer zamknięto 31 sierpnia 2007 r.

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

25 lat współpracy Politechniki Gdańskiej z Universität Karlsruhe (TH) <i>Włodzimierz Przybylski</i>	4
Professor Janusz Rachon official address at the University of Karlsruhe <i>Janusz Rachon</i>	7
List otwarty do rektora PG <i>Kazimierz Darowicki</i>	9
Profesorowi Januszowi Rachoniowi w podziwie dla Jego pedagogiki przyjaźni <i>Andrzej Pawlucki</i>	10
Pedagogia zdrowia Jędrzeja Śniadeckiego w perspektywie współczesnego dyskursu pedagogów <i>Andrzej Pawlucki</i>	11
Prawne aspekty wykorzystania Internetu w procesie kształcenia studentów <i>Anita Dąbrowicz-Tłałka</i>	16
Wymiana między Studentenwerk Karlsruhe a Politechniką Gdańską <i>Beata Janczewska-Wrzalek</i>	19
Politechnika Gdańska w Kazachstanie <i>Magdalena Witkowska</i>	20
Współczesna architektura gdańska w kontekście architektury historycznej <i>Krystyna Pokrzywnicka</i>	21
Architektki i studenci z Wydziału Architektury PG laureatami międzynarodowego konkursu urbanistyczno-architektonicznego „MOTŁAWA APARTMENTS” <i>Mariusz Grych</i>	23
Akademia Muzyczna w Politechnice <i>Adam Boryczko</i>	25
Programy PEOPLE i IDEAS w 7. Programie Ramowym UE <i>Renata Downar-Zapolska</i>	26
Święto w Piekle <i>Waldemar Affelt</i>	28
Kolejny konkurs architektoniczny firmy VELUX na staż w Danii – rozstrzygnięty <i>Iwona Reda</i>	30
Moje studenckie wspomnienia <i>Michał Skrobacz</i>	30
Z teki poezji <i>Marek Koralun</i>	34
Wspomnienie o dr. inż. Wojciechu Kowalskim <i>Jerzy Ziółko</i>	35
Inny świat <i>Zbigniew Cywiński</i>	36
Letnia szkoła fizyki i matematyki, czyli wakacje z Einsteinem <i>Ewa Kuczkowska</i>	38
Czy można skwantować klasyczny wszechświat Einsteina? <i>Ewa Dyk-Majewska</i>	39
O Boże! Znów ta trygonometria! <i>Krystyna Nowicka</i>	42
Dbajmy o język! <i>Stefan Zabieglik</i>	45
Z kalendarza JM Rektora <i>Piotr Markowski</i>	46



25 lat współpracy Politechniki Gdańskiej z Universität Karlsruhe (TH)



Rozwój historyczny współpracy

W maju 2007 minęło 25 lat współpracy naukowej i dydaktycznej naszej Uczelni z Universität Karlsruhe (TH) – Fridericiana. Umowa bilateralna o tej współpracy została podpisana 21 maja 1982 w Karlsruhe przez rektora PG prof. Jerzego Doerffera i rektora Uniwersytetu w Karlsruhe.

Pierwsze indywidualne kontakty naukowe pomiędzy Politechniką Gdańską (PG) a Uniwersytetem w Karlsruhe (UK) rozpoczęły się w 1974 roku, jednak ze względu na brak uregulowań prawnych między rządami nie można było podpisać formalnej umowy o współpracy. W latach 70. i na początku lat 80. współpraca nieformalna polegała na wzajemnych kontaktach, wykładach, seminariach i wymianie publikacji, przy czym więcej naukowców przyjeżdżało z UK do PG niż odwrotnie. Dopiero podpisanie oficjalnej Umowy o Współpracy Bezpośredniej pomiędzy naszymi uczelniami spowodowało, że współpraca ta znacznie się rozwinęła. Jest to jedna z najlepiej realizowanych umów PG z uczelnią zagraniczną.

Przewidywała ona wówczas:

- wymianę nauczycieli akademickich w celu prowadzenia wspólnych prac badawczych, zajęć dydaktycznych i innych form współpracy,



Pełnomocnicy Rektorów ds. Współpracy Uniwersytetu Karlsruhe i Politechniki Gdańskiej. Od lewej; prof. Dieter Mlynski, prof. Włodzimierz Przybylski, prof. Dieter Spath (Karlsruhe 2002)

- wymianę publikacji, podręczników, skryptów, prac doktorskich i habilitacyjnych,
- wymianę studentów, doktorantów i habilitantów w ramach studiów i staży,
- współpracę w zakresie dydaktyki.

W 1997 roku została podpisana Umowa o Wprowadzeniu Zintegrowanego Programu Studiów, kończącego się podwójnym dypl-

mem. Pierwsze 4 semestry studiów student odbywał w PG na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki (ETI), a następnie – 4 w UK. Dodatkowo, student spędzał 6 miesięcy w Karlsruhe, aby przygotować i obronić pracę dyplomową.

W początkowym okresie, w latach 70., rozwijała się współpraca naukowo-badawcza dwóch Wydziałów PG: ETI oraz Budownictwa Wodnego i Inżynierii Środowiska (BWiŚ).

Na Wydziale ETI współpracę prowadzili: prof. M. Biańko w dziedzinie układów elektronicznych i prof. H. Wierzbę oraz prof. B. Kosmowski w dziedzinie optoelektroniki. Głównym partnerem ze strony niemieckiej był prof. Dieter Mlynski – dyrektor Institut für Theoretische Elektrotechnik und Messtechnik.

Na Wydziale BWiŚ współpracę prowadzili: prof. E. Dembicki w dziedzinie geotechniki i prof. B. Mazurkiewicz, którzy współpracowali z prof. Gerdem Gudehussem.

Od 1985 roku do współpracy dołączyły kolejne wydziały, którymi były:

1. Wydział Mechaniczny (WM) z ówczesnym dziekanem doc. W. Nowakowskim,
2. Wydział Elektrotechniki i Automatyki (EiA) – Instytut Wysokich Napięć i Aparatów Elektrycznych z prof. J. Zyborskim,
3. Wydział Inżynierii Łądowej (IL) z prof. T. Godyckim, który wraz prof. Gudehussem rozwijał temat „Problemy stabilizacji i opróżniania silosów”,



Delegacja Uniwersytetu Karlsruhe na Politechnice Gdańskiej w czerwcu 2002 r. wraz z prof. Manfredem Schneiderem (rektorem UK), z prof. Dieterem Mlynskim, prof. Januszem Rachonem (rektorem elektrem), prof. Dieterem Spathem i prof. Włodzimierzem Przybylskim (ówczesnym prorektorem PG)

4. Instytut Nauk Społecznych z ówczesnym kierownikiem prof. A. Skrzypiem.

Dopiero w latach 90. współpraca zaczęła się rozwijać bez przeszkód politycznych, ale za to wystąpiły braki środków finansowych. Nadal jednak współpracowały Wydziały: ETI, BWiIŚ oraz IL. Realizowano głównie współpracę badawczą w ramach programów i protokołów międzyrządowych.

Od 1990 roku, tj. od kiedy Polska mogła uczestniczyć w programach europejskich, Wydział ETI rozpoczął współpracę w ramach Programu TEMPUS „CITIUS”. Koordynatorami programu byli prof. M. Białko i prof. D. Mlynski. W roku 1996 również Wydział Mechaniczny rozpoczął współpracę w ramach Programu TEMPUS. W programie tym współpracowali: ówczesny prorektor PG prof. W. Przybylski i dr Jerzy Wojciechowski oraz ze strony UK prof. Dieter Spath. Współpraca ta szybko objęła obszary badań naukowych i była korzystna dla naszej uczelni, która otrzymała środki na zakup sprzętu specjalistycz-

nego i utworzenie laboratorium elastycznych systemów produkcyjnych.

Oprócz trwającej stale współpracy badawczej z UK prowadzona była również wymiana studentów i nauczycieli akademickich w ramach programu ERASMUS-SOCRATES. W roku ak. 2001/2002 na studia w UK wyjechało na przykład 2 studentów z WM, 3 z Wydziału IL oraz 5 z ETI.

Do najważniejszych osiągnięć współpracy PG z UK należą:

1. Doktoraty *honoris causa*

- w 1991 roku – przyznanie przez PG doktoratu *honoris causa* Prof. Dr.-Ing. Dieterowi Mlynskiemu, Pełnomocnikowi Senatu Uniwersytetu w Karlsruhe ds. Współpracy z PG, za wybitne osiągnięcia w rozwijaniu tej współpracy, szczególnie z Wydziałem ETI,
- w 1995 roku – przyznanie przez PG doktoratu *honoris causa* Prof. Dr.-Ing. Gerdowi Gudehusowi za wybitne osiągnięcia naukowe,

- w 1998 roku – przyznanie przez Uniwersytet w Karlsruhe tytułu *Doktor-Ingenieur Ehrenhalber* prof. Bolesławowi Mazurkiewiczowi z Wydziału BWiIŚ za wybitne osiągnięcia we współpracy między uczelniami.

2. Habilitacje naukowców PG przygotowane na Uniwersytecie w Karlsruhe

- prof. Bogdan Kosmowski z Wydziału ETI,
- prof. Michał Topolnicki z Wydziału BWiIŚ,
- prof. Zbigniew Sikora z Wydziału BWiIŚ,
- prof. Jacek Tejchman z Wydziału IL, habilitacja przygotowana i obroniona na UK.

3. Uruchomienie w 1997 roku Zintegrowanego Programu Studiów PG-UK na Wydziale ETI.

4. Uruchomienie w 1996 roku Europejskiego Studium Magisterskiego w ramach 3-letniego programu TEMPUS-Phare na Wydziale Mechanicznym, którego wykładowcami byli profesorowie z UK, wraz z utworzeniem i wyposażeniem Laboratorium Elastycznych Systemów Produkcyjnych w Katedrze Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji (TMiAP).

5. Pozyskanie sprzętu komputerowego i oprogramowania; Uniwersytet w Karlsruhe przekazał PG między innymi

- Wydziałowi ETI – zestaw mikrokomputerowy o wartości ok. 2000 DM oraz skomputeryzowane stanowisko pomiarowe Display Measurement System do badań wskaźników ciekłokrystalicznych o wartości ok. 200 000 DM,
- Wydziałowi BWiIŚ – sprzęt komputerowy znacznej wartości.

Zintegrowany program studiów Politechniki Gdańskiej i Uniwersytetu w Karlsruhe

Pierwsze rozmowy nad przygotowaniem programu i trybu realizacji wspólnego dla PG i UK „Zintegrowanego programu studiów” podjęto na początku roku 1997, a inicjatorami porozumienia byli profesorowie: A. Czyżewski (PG) i Kristian Kroschel (UK). Okres ważności porozumienia określono wówczas na 5 lat, z możliwością kolejnych przedłużeń, co też dwukrotnie nastąpiło. Obecne porozumienie obowiązuje do 2012 roku.

Bezpośrednią organizacją współpracy, konkursów i prowadzeniem wymiany ze strony Wydziału ETI zajmuje się od jej początku prof. R. Rykaczewski. Celem progra-

Tablica 1. Zestawienie tematów projektów zrealizowanych przez pracowników Politechniki Gdańskiej i Uniwersytetu w Karlsruhe

Lp.	Okres	Tytuł projektu	Partnerzy
1	1983-84	Rechnergestützter Entwurf mikroelektronischer Schaltungen	D. Mlynski, K. Reiß, M. Białko, A. Guziński
2	1984-85	Tragverhalten von Pfeilern (1) und Stoffverhalten von Tonboden (2)	G. Gudehus, B. Mazurkiewicz
3	1984-85	Elektrooptische Anzeige-Systeme	D. Mlynski, H. Wierzba, B. Kosmowski
4	1985-86	Automatische Algorithmen für den Schaltungsentwurf	D. Mlynski, K. Reiß, M. Białko, A. Guziński
5	1986-87	Dynamische Verdichtung (1) und Stützbauwerke (2)	G. Gudehus, E. Dembicki
6	1986-87	Verhalten von Pfählen – Offshore (1) und Stoffverhalten von Tonboden	G. Gudehus, B. Mazurkiewicz
7	1986-87	Optimierung elektrooptischer Anzeigesysteme	D. Mlynski, H. Wierzba, B. Kosmowski
8	1986-87	Optimierung dielektrischer dünner Schichten für S.M.D. Technologie	K.-H. Härdtl, B. Hoffmann, H. Wierzba, J. Wroczyński
9	2000-02	Udział w realizacji badań w UK w ramach Sonderforschungsbereich SFB 346 der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG): „Zeitfenstergesteuerte Fertigung von Bauteilen in segmentierten Unternehmen“	D. Spath, J. Schmidt, R. Ebner, T. Barro, W. Przybylski, J. Wojciechowski
10	2002-03	Udział w realizacji programu badawczego w UK: „Analysis of engaging conditions in five axis milling using toroidal mills”	J. Schmidt, R. Ebner, W. Przybylski, J. Wojciechowski

mu jest umożliwienie, wybranym w drodze konkursu studentom Wydziału ETI z kierunków studiów Elektronika i Telekomunikacja oraz Automatyka i Robotyka, podjęcia studiów w UK. Rozpoczęcie studiów w Karlsruhe następuje po ukończeniu 4 semestrów w PG i umożliwia dokończenie edukacji w UK w czasie 2,5 do 3 lat studiów. W ramach porozumienia, studia w Karlsruhe podjęło do chwili obecnej 34 studentów PG. Z tej grupy 23 osoby ukończyły już studia i otrzymały 2 dyplomy: dyplomowanego inżyniera (Dipl.-Ing.) Uniwersytetu w Karlsruhe i magistra inżyniera Politechniki Gdańskiej. Pierwszym studentem roku ak. 1997/98 był Jarosław Richert, który z sukcesem

ukończył swój pobyt w Karlsruhe, dyplomem, w roku 2000. Obecnie, w roku 2007, do procedury konkursu kwalifikacyjnego, która odbyła się 14 czerwca z udziałem prof. K. Kroschela, przystąpiło 7 studentów.

Absolwenci z podwójnym dyplomem znajdują bez trudu zatrudnienie, a najlepsi podejmują drogę kariery naukowej, przygotowując rozprawy doktorskie. Jedną z rozpraw obroniono, a druga jest w przygotowaniu na UK. Kolejna rozprawa jest przygotowywana do obrony na Politechnice Warszawskiej.

Doświadczenia zebrane w trakcie realizacji programu wskazują na dobre przygotowanie studentów PG i ich zdolności adaptacyjne w nowym środowisku academic-

kim. Studenci PG w Karlsruhe realizują również praktyki zawodowe w wiodących firmach niemieckiego przemysłu elektronicznego lub w jednostkach badawczych.

Współpraca w zakresie inżynierii wytwarzania maszyn

W ostatnim dziesięcioleciu intensywną współpracę z UK prowadziła Katedra TMiAP z Wydziału Mechanicznego PG. Katedra współpracuje z UK od 1995 roku, głównie z Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebstechnik (WBK), obecnie Institut für Produktions-technik.

Współpraca rozpoczęła się od wspólnego wystąpienia w 1995 roku, a następnie prowadzenia w latach 1996–99 programu TEMPUS w obszarze sterowania i zarządzania oszczędnym wytwarzaniem maszyn w systemach sieciowych (patrz rysunek). Wspólnie prowadzony projekt zakończył się po 3 latach między innymi dzięki szczególnemu zaangażowaniu ówczesnego dziekana Wydziału Mechanicznego UK prof. Dietera Spatha i kierownika Katedry TMiAP PG prof. Włodzimierza Przybylskiego. Wykładowcami studium byli ze strony UK: prof. D. Spath (koordynator lokalny), prof. H. Grabowski, prof. U. Rembold i prof. S. Rude, a ze strony PG: prof. J. Woźniak, prof. W. Molisz, prof. W. Przybylski (kontraktor projektu), dr J. Wojciechowski (kierownik studium), dr M. Siemiątkowski i dr P. Grudowski. Odbyły się 2 kursy dwusemestralnych studiów w języku angielskim. Program obejmował 10 przedmiotów oraz pracę dyplomową. Dyplomy miały charakter unijny, podpisywane przez rektorów uczelni biorących udział w programie. Studia ukończyło 40 dyplomantów i magistrów z PG.

We wspomnianym okresie pracownicy naukowcy z UK odwiedzili wielokrotnie PG, prowadząc wykłady i seminaria. Przykładem wartościowej współpracy były przemysłowo-uczelniane seminaria z zakresu postępów w inżynierii produkcji. W okresie 1999–2002 odbyły się 3 takie seminaria z udziałem dyplomantów i przedstawicieli przemysłu.

Ze strony PG zrealizowano pobyty studialne i praktyki w Karlsruhe studentów, doktorantów, adiunktów, a także profesorów. Staże naukowe odbyło też 3 asystentów Katedry (A. Wiśniewska, S. Dzionk, B. Ścioborski). Ponadto, w programach naukowych DFG uczestniczyli także inni pracownicy Katedry (tabl. 1, poz. 9, 10). Corocznie do instytutu WBK wyjeżdżają studenci-dyplomanci Wydziału Mechanicznego na seme-

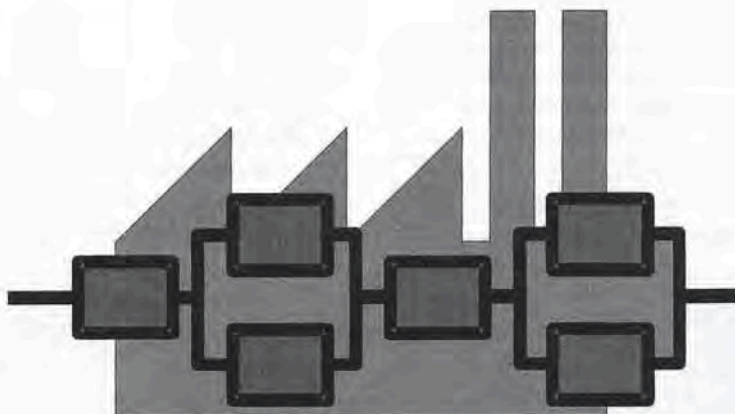
EUROPEAN MASTER DEGREE COURSE IN CONTROL AND MANAGEMENT OF LEAN MANUFACTURING IN NETWORK SYSTEMS

Under the aegis of TEMPUS Programme of the Commission of the European Union 1996-1999

Partner universities:

- ◆ Technical University of Gdańsk, Poland
- ◆ Universität Karlsruhe, Germany ◆ Université catholique de Louvain, Belgium

(two-term studies)



EUROPEJSKIE MAGISTERSKIE STUDIUM STEROWANIA I ZARZĄDZANIA OSZCZĘDNĄ PRODUKCJĄ W KOMPUTEROWYCH SYSTEMACH SIECIOWYCH

Sponsorowane przez TEMPUS - program krajów Unii Europejskiej w latach 1996 - 1999

przy współudziale partnerów:

- ◆ Politechnika Gdańska
- ◆ Universität Karlsruhe, Niemcy ◆ Université catholique de Louvain, Belgia

(studia dwusemestralne)



Universität Karlsruhe (TH)



Karlsruhe, maj 2007. Od lewej: Adam Polak, prof. Dieter Mlynski (jeden z inicjatorów współpracy pomiędzy Politechniką Gdańską i Uniwersytetem Karlsruhe), Marek Osowicki, Tomasz Rzeźnicki, Adam Narbudowicz, prof. Kristian Kroschel, dr Gunter Nill (przewodniczący kierownictwa Agilent Technologies Germany), prof. Janusz Rachon

stralne pobyty studyjne w ramach programu ERASMUS-SOCRATES. Niektórym z nich, po obronie pracy dyplomowej, proponowane są miejsca w przemyśle i na uczelniach niemieckich (np. mgr inż. P. Pieniecki).

Prace dyplomowe realizowane w laboratoriach WBK pisane są w języku niemieckim lub angielskim, a broniące w Gdańsku z udziałem współpromotorów z UK. Prac takich wykonano 10 w okresie 1997–2007, np. S. Spierewka (2002), P. Skowroński (2004),

W. Najmowicz (2006), P. Karczyński (2007), i inni.

W ciągu 25 lat współpracy opiekunami i pełnomocnikami rektora PG byli następujący profesorowie: prof. M. Bialko, prof. E. Dembicki, prof. B. Mazurkiewicz i obecnie (od roku 2002) prof. W. Przybylski. Ze strony niemieckiej, pełnomocnikami Senatu Uniwersytetu w Karlsruhe byli: prof. D. Mlynski, prof. G. Gudehus, prof. D. Spath i obecnie prof. K. Kroschel.

W uznaniu zasług dla współpracy, Medalem za Zasługi dla PG odznaczeni zostali następujący profesorowie z UK: prof. D. Spath (2005) i prof. K. Kroschel (2007).

Uroczystość dwudziestopięciolecia współpracy UK i PG odbyła się 9 lipca 2007 w Karlsruhe; wziął w niej udział Rektor Politechniki Gdańskiej prof. J. Rachon. Wystąpienie Rektora PG na tej uroczystości zamieszczono poniżej.

Włodzimierz Przybylski
Pełnomocnik Rektora PG
ds. Współpracy PG z UK

W artykule wykorzystano materiały źródłowe przygotowane między innymi przez: mgr A. Białowolską-Tejchman, prof. B. Kosmowskiego i dr. J. Wojciechowskiego.

Professor Janusz Rachon official address at the University of Karlsruhe*

Mister Rector! Dear Students! Dear Guests !

On June 19th 1999 ministers of education from 29 countries signed The Bologna Declaration. It is a document comprising tasks leading to compatibility of higher education systems in European countries. The main goal of the Bologna Declaration is creating the common European Higher Education Area by the year 2010.

Its implementation means:

- *the introduction of clear and comparable systems of marks and Diploma Supplement;*
- *the implementation of an education system based on two/three levels;*
- *the common use of European Credit Transfer System;*
- *the promotion of mobility of students, academics, researchers and administration staff;*
- *the promotion of European cooperation in improving the quality of higher education;*
- *the promotion of European dimension of higher education, particularly in the fields of professional development, mobility and integrated curricula as well as training and research.*

On May 19th-20th 2005 another Conference of Ministers of Education from the countries participating in the Bologna Pro-



cess took place in Bergen. Representatives of all 45 countries partaking in the Process were present.

In Bergen the ministers signed two documents constituting the base for the development of national higher education systems i.e.:

1. *Standards and guidelines for Quality Assurance – a document prepared by European Network of Quality Assurance;*
2. *Qualification Framework for European Higher Education Area – a document prepared by a special working group.*



Profesor Janusz Rachoń, Rektor PG, wręcza Medal Jubileuszowy Politechniki Gdańskiej profesorowi Kristianowi Kroschelowi

In the communique priorities for the development of the process in the coming years were pointed out i.e.:

- the development of doctoral studies and convergence of higher education and research;
- the social scope of the Bologna Process i.e. ensuring the accessibility to studies for students of lower social status;
- removing the barriers in student and staff mobility.

It should be emphasized here that University Karlsruhe, also known as the Fridericiana and Gdańsk University of Technology had together begun building the European Higher Education Area long before the Bologna Conference took place. The first scientific contacts between Gdańsk University of Technology and University Karlsruhe date back to 1974. However, the cooperation could not function on the basis of an officially signed agreement due to the political situation at that time.

On May 21st 1982 in Karlsruhe, an official agreement between our universities was signed authorizing the fruitful cooperation started long before. The founding fathers of this cooperation as well as its main coordinators were:

On the German side: Prof. Dieter Mlynski dr. h.c. of our Alma Mater, prof. Gerd Gudehus, and in the following years prof. Dieter Spah

On the Polish side: Prof. Michał Białko, prof. Eugeniusz Dembicki, prof. Bolesław Mazurkiewicz, and in the following years prof. Bogdan Kosmowski and prof. Włodzimierz Przybylski.

Within the framework of this cooperation several research programmes, TEMPUS programmes as well as student and staff exchange programmes have been successfully carried out. Furthermore, many academics from Gdańsk University of Technology have obtained a habilitation degree as a result of research carried out in Karlsruhe.

And now probably the most crucial fact, on May 22nd 1997 on the initiative of prof. Krystian Kroschel (University Karlsruhe) and prof. Andrzej Czyżewski (Gdańsk University of Technology) an agreement on implementation of integrated curricula, resulting in double degrees, was signed. As a result of that 23 graduates from our university have been awarded double degrees: one of Dip-Ing of Karlsruhe University and the other one of Master of Science of Gdańsk University of Technology. Moreover, it should be pointed out that seven more students have applied for the qualification procedure this year.

Today joint degrees are high on the European political agenda. At the 2001 Prague Higher Education Summit, ministers called upon the higher education sector to step up the development of modules, courses and curricula "offered in partnership by institutions from different countries and leading to a recognized joint degree".

Once again the vision and looking into the future of our professors had been ahead of the ideas of our politicians.

What is more, I would like to inform you that our contacts have recently been enriched through a new agreement with Studentenwerk Karlsruhe.

After centuries of wars, arguments, national and cultural discordants, European states and societies are unified again in a still-growing community of the European Union.

Developing cooperation between European universities is of immense importance to further development of our continent. Meeting people, learning different language, culture, heritage and sharing scientific ideas creates the perfect foundation for mutual agreement, the kind that cannot be achieved through any international treaties. Europe's identity and scientific development are also present in the superb accomplishments of the University Karlsruhe and I strongly believe that cooperation between our universities will be strengthening and assuming new forms, in which the student exchange programme is the most important part.

Dear Prof. Kroschel, I am kindly asking you to accept the Gdansk University of Technology Jubilee Medal, and I wish you that the future of your university, the Karlsruhe University be as firm and long-lived as this precious metal that this medal is cast of.

* Wystąpienie prof. dr. hab. inż. Janusza Rachońia – Rektora Politechniki Gdańskiej, na uroczystości 25-lecia współpracy i 10- lecia podwójnego dyplomu Uniwersytetu w Karlsruhe i Politechniki Gdańskiej; Karlsruhe, 9 lipca 2007

INTERNATIONALES FORUM

Wissenschaft und Studium verbinden Kulturen

25 Jahre Kooperation und
10 Jahre Doppeldiplom mit der Politechnika Gdańska

Montag, 09. Juli 2007, 18h00
HTI-Hörsaal, Geb. 30.10

ZAK 95 2007

Leitung: Prof. Dr. Carstine Y. Robinson von Troitz
Organisation: Ina Scholz MA

www.zak.uni-karlsruhe.de / 0721.608-4384

INTERNATIONALES FORUM SS 2007

Programm

Eröffnung
Prof. Dr. Carstine Y. Robinson von Troitz, Direktorin des ZAK (Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale, Universität Karlsruhe (TH)

Grußworte
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Böhm, Prorektor für Studium und Lehre der Universität Karlsruhe (TH)
Prof. Dr.-Ing. Janusz Rachoń, Rektor der Politechnika Gdańska
Dr. Günter Fell, Vorsitzender der Geschäftsführung der Agilent Technologies Deutschland GmbH, Sponsor des Doppeldiplomprogramms
Adrian Pöhl, Student der Elektrotechnik und Informationswissenschaften, Teilnehmer am Doppeldiplomprogramm

Feierabend: Deutsch-polnische Wissenschaftsbeziehungen – eine erfolgreiche Geschichte
Prof. Dr. Dieter Birgit, Direktor des Deutschen Polen-Instituts, Darmstadt

Anschließende Diskussion mit Moderation durch Prof. Dr. Carstine Y. Robinson von Troitz

Schlusswort
Prof. Dr.-Ing. Erwin Kroschel, Institut für Hochschulentwicklung, Universität Karlsruhe (TH),
Seitensbeauftragter der Kooperation mit der Politechnika Gdańska

Empfang im Foyer
Organisiert durch das Akademische Auswärtigen der Universität Karlsruhe (TH)

KIT
Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität – gegründet 1825

ZAK Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft
und Studium Generale
Centre for Cultural and General Studies

Gdańsk, dnia 9 lipca 2007 r

Prof. Kazimierz Darowicki

Wydział Chemiczny

J.M. Rektor Politechniki Gdańskiej**Prof. dr hab. inż. Janusz RACHOŃ****w/m**

Szanowny Panie Rektorze,

Z wielkim ubolewaniem odebrałem decyzję Senatu PG, który zgodził się na podjęcie pracy na dodatkowych etatach przez prominentne osoby funkcyjne naszej uczelni, do których zaliczam dziekanów i prodziekanów. Osoby te decydują o polityce dydaktycznej, naukowej i kadrowej realizowanej na swoich wydziałach. Rozumiem, że podjęcie pracy na dodatkowych etatach jest formą realizacji tej polityki.

Przedstawionej kwestii nie można dyskutować na płaszczyźnie obowiązujących rozporządzeń prawnych, które z natury są bardzo ogólne i nie ujmują specyfiki różnych uczelni. Rozumiem jednak, że nasza kadra profesorska nie kieruje się zasadą: „*Co nie jest zabronione to jest dozwolone*”.

Warto jednak zapytać o uzasadnienie podjętych decyzji o dodatkowym zatrudnieniu:

W jaki sposób reprezentowane będą interesy wydziałów i Politechniki Gdańskiej?

Jak dodatkowe zatrudnienie wpłynie na efektywność pracy naukowej w Politechnice Gdańskiej?
(samodzielni pracownicy są zobligowani do pracy naukowej)

Jak praca na dodatkowych etach wpłynie na rozwój młodej kadry i kształcenie doktorantów?

Jak dodatkowe zatrudnienie wpłynie na pracę dydaktyczną?

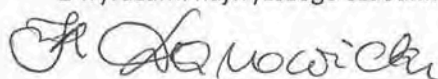
Czy w związku z tym, istniejące pensum dydaktyczne jest realne, chyba jest mocno zaniżone, jeżeli najbardziej zaangażowane osoby mogą sobie pozwolić na podjęcie dodatkowego zatrudnienia?

Znając wielu profesorów nie dopuszczam tezy, że motywem podjęcia dodatkowego zatrudnienia były kryteria materialne. Przecież praca na Politechnice Gdańskiej stwarza ogromne możliwości uzyskania satysfakcji finansowej w postaci grantów naukowych, prac zamawianych, prac usługowych i projektowych itp. Czy zainteresowane osoby zrezygnowały całkowicie z tych form kreowania, nie tylko własnej satysfakcji naukowej i materialnej?

Takich pytań można mnożyć wiele, ale ostateczne pytanie dotyczy kryteriów moralnych oraz odpowiedzialności za rozwój Politechniki. Zawsze uważałem, że Senat podejmując określone decyzje kieruje się zasadą dobra i rozwoju naszej *Alma Mater*.

W funkcjonowaniu, każdej społeczności, w tym w życiu społeczności akademickiej powstają takie kwestie, wobec których nie można przejść obojętnie dlatego będąc profesorem Politechniki Gdańskiej czułem się zobligowany do wyrażenia własnych obaw związanych z zaistniałą sytuacją.

Z wyrazami najwyższego szacunku



Kazimierz Darowicki

Profesor Politechniki Gdańskiej

Profesorowi Januszowi Rachoniowi w podziwie dla Jego *pedagogiki przyjaźni*

Miłą jest rzeczą czytać dzieło Jędrzeja Śniadeckiego, pisał w roku 1816 w swym dzienniku student wileński, „cóż dopiero słyszeć go osobiście tłumaczącego się z cudowną płynnością i łatwością tak dalece, iż wdziękiem mowy swej zachwyca, iż tak powiem słuchaczy przytomnych – widzieć go bijącego z niepojętą zręcznością najtrudniejsze doświadczenia chemiczne”.

Przypomniałem sobie te słowa, pełne entuzjazmu, jednego z bardzo wielu słuchaczy wykładów chemii uczonego z Wilna, kiedy znalazłem się w sali „bardzo wielkiej, okrągłej, z ławkami dla słuchaczy po kondygnacjach do znacznej wysokości” Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej. Przybywałem na uroczystość do tej sali, z uczelni imienia Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku i, ku mojej radości, niczego nie spodziewając się, zająłem miejsce w dolnej części audytorium innej uczelni, przykuwając swój wzrok do tablicy patrona tej sali – Jędrzeja Śniadeckiego.

Miłą jest rzeczą wzbudzać w sobie poczucie wspólnoty – pomyślałem – mimo różnic powstałych w rodzinie akademickiej. Raz jeszcze pokłoniłem się Jędrzejowi Śniadeckiemu, dziękując mu, jakbym ojcu dziękował, za odkryty sens rodzinnej przynależności.

Do Audytorium Wydziału Chemicznego przybyłem z nastawieniem uroczystym. Gości zapraszał Dziekan, Profesor Jacek Namieśnik, który zawiadamiał o przyznaniu medalu imienia Włodzimierza Rodziewicza Profesorowi Januszowi Rachoniowi. Społeczność chemików Politechniki postanowiła wyróżnić członka swej rodziny. Nie wiedziałem oczywiście, za co szczególnie. Domyślałem się raczej, jak większość zaproszonych gości, że znany i wzbudzający wszędzie podziw Rektor zostanie wyróżniony za osiągnięcie naukowe. Rektorów nie wyróżnia się przecież, jak długo służą uczelni, w żaden uroczysty sposób. Dobre praktyki senatu sprowadzają się wyłącznie do Jego oceny ustawowej.

Z rosnącym zaciekawieniem czekałem więc na uzasadnienie wyróżnienia przez Kapitułę Medalu. Zanim do tego doszło Dziekan – antycypując milczące zapytanie gości o postać Włodzimierza Rodziewicza, duchowego fundatora nagrody – przedstawił Jego pionierski wysiłek wznoszenia Wydziału, przez ustanawianie w nim naukowego i edukacyjnego porządku. Pokazał, z jakim poświęceniem tworzył dobro wspólne Wydziału i w jakim stylu określał własną godność akademicką jako uczonego, nauczyciel i wykładowca. Przypomniał o staraniach Profesora Włodzimierza Rodziewicza o wysoką jakość kształcenia i Jego troskę o dobro studenta.

Janusz Rachoń otrzymał nagrodę za swój autorski styl sceniczny jako wykładowca. Dnia 13 czerwca 2007 roku został wyróżniony przez swego historycznego poprzednika, za pośrednictwem Dziekana i Rady Wydziału Chemicznego, jako osobowość nauczycielska.

Piękny to wzór w *Pedagogium Chemii* Politechniki Gdańskiej. Cieszę się, że Wydział Chemiczny czci pamięć o sobie, że jego uczeni określają swoją tożsamość przez odwołanie się do tradycji humanistycznej polskiego *universitas*, w której miarą godności uczonego jest Jego *posługa myśli* wobec studenta. Do takiej godności aspirował Profesor Janusza Rachoń – znakomity wykładowca i przyjaciel studentów – i taką też miarą został wyróżniony nagrodą edukacyjną swego poprzednika, Profesora Włodzimierza Rodziewicza.

I znowu pomyślałem o Śniadeckim, który w poczuciu odpowiedzialności za pomyślność studentów napisał właśnie *Początki Chemii dla pożytku uczniów i słuchaczów ułożone y za wzor lekcji akademickich służyc mające* (1800).

Gratulując tego osiągnięcia Profesorowi Januszowi Rachoniowi, w podziwie dla Jego *pedagogiki przyjaźni*, ośmielałem się załączyć dedykacyjnie rzecz o Jędrzeju Śniadeckim - naszym wspólnym mistrzu, jak się okazuje – upatrującym sensu życia prawdziwego w *służbie drugiemu na pożytek*.

Andrzej Pawłucki
prof. zw. dr hab. Andrzej Pawłucki

Prorektor ds. Nauki
z Akademii im. Jędrzeja Śniadeckiego
w Oliwie

Pedagogia zdrowia Jędrzeja Śniadeckiego w perspektywie współczesnego dyskursu pedagogów

Wstęp jako nota metodologiczna

Kto wychowuje, ten myśli, co czyni. W ogólności, kto cokolwiek czyni sprawczo, ten myśli: **co osiągać** – zmierzając do po- winnej zmiany (wedle kryterium sensu) oraz **jak postępować**, by powinnościo- wość spełniać (wedle kryterium metody). Zatem, kto wychowuje, ten myśli zlwasz- cza o tym, *jakie dobro powinno stać się udziałem* wychowywanego, a zarazem *za pośrednictwem czego przemiana na jego rzecz* mogłaby się dokonać. Myśl o czynie wychowawczym staje się wobec tego jed- nią dwóch sądów: o sensie i metodzie. W tym wewnętrznym akcie samopoznania myśli jako sądy, a sądy jako osobista samowiedza o wychowaniu konstytuują się jako osobista pedagogika podmiotu spo- łecznego; wchodzą do doświadczenia oso- by czynu praktycznego, jako jego osobista własność; tworzą w jego rozumie praktycz- nym zarówno pole samopoznania, istnie- jące dla niego samego, jak również pole sprawczego postępowania, jako pole aksjo- normatywnej mocy regulacyjnej. W isto- cie pole to, jako wewnętrzna rzeczywistość myślowa, stanowi partycularną część samowiedzy podmiotu społecznego, jaką jest jego osobista kultura społeczna (popraw- niej – osobowość społeczna).

Kto natomiast myśli swego czynu wy- chowawczego ujawnia innym, udzielając choćby *uwag* tylko, jak postępować sku- tecznie, by najpełniej wychowanek napa- wać zmianą sensowną – **jak to uczynił właśnie 200 lat temu Jędrzej Śniadec- ki** – ten wystawia swoje myśli pod osąd innych. Chcąc nie chcąc jego sądy o wy- chowaniu – zostają poddane osądowi przez innych, równie tak samo jak on skłonnych do ujawniania innym swoich myśli jako sądów o czynie wychowawczym. Myśli ujawnione obiektywizują swój byt, stając się od tej chwili przedmiotem porównań. **Zostają wystawione do konkursu jako dyskursu**. Tak oto myśli o wychowaniu – obiektywizując się – zyskują status ontycz- ny, niezależny wobec każdego jednostko- wego rozumu praktycznego; wchodzą do ponadjednostkowej realności myślowej, jako część większego pola samopoznania o potencjalnej mocy regulacyjnej. Myśli te

pozostają jego zobiektywizowaną kulturą społeczną (ponadjednostkową i ponadak- tualną), do której może „zwracać się” każ- dy, kto szuka w działaniu wychowawczym wsparcia w kwestii sensu i metody.

Jak wiemy, do pola tej kultury wniósł był swoje myśli Śniadecki, z nadzieją, że sięgną po nie wychowawcy *jako ojcowie dobrzy i matki rozsądne i rozsądni mistrzo- wie – guwernerzy*; sięgną po to, by stało się zadość wychowaniu tyleż roztropnemu, zwłaszcza respektującemu prawa natury dziecka, co mądrymu, bo uwzględniające- mu prawo do *dobra prawdziwego*, wiodą- cego do jego *szczęścia* [1]. Czy tak się sta- ło, tego nie wiemy. Wiemy natomiast, że wystawiając swoje myśli jako sądy o wy- chowaniu fizycznym pod osąd innych, wziął tym samym udział Jędrzej Śniadec- ki w niekończącym się dla jego myśli o wy- chowaniu fizycznym konkursie o wyższość jego sądów nad sądami innych pedagogów. Jeszcze za jego życia sądy o wychowaniu fizycznym zostały przez ich autora „wy- wyższone”, w konfrontacji z przekonania- mi nieżyjącego już Jacques’a Rousseau, poprzez wytknięcie mu błędu antropolo- gicznego natywizmu, który skutkował – na gruncie myślenia o wychowaniu – niedo- rzecznością odspołecznienia wychowan- ka, redukcją sprawczej roli nauczyciela, posu- niętą nawet do jego negacji (stąd nazwa pedagogiki *negatywnej*) oraz nieuzasad- nioną etycznie afirmacją ideału gatunko- wego człowieka (w opozycji do zniekształ- conego kulturą obywatela). Zganił go tak- że, na płaszczyźnie myślenia aksjologicz- nego, za deficyt miłosierdzia względem dzieci upośledzonych, chorowitych i nie- dołączonych.

Śniadecki jako lekarz, biorąc w obronę każde ludzkie życie, a nie tylko to, które natura przyrodzenia wyprowadza człowie- ka na doskonałą postać, ujawnia swoje sądy moralne, jako sądy miłosierdzia wobec słabowitych i niedołączonych, oraz – ukazując moc sprawczą wychowawcy, zdolnego po- przez gimnastykę naturę niedoskonałą na- prawiać – nie tylko przewycięża ów ne- gatywizm, ale porządek *didaskalocentrycz- ny* zaprowadza. Nauczyciel jego pedago- giki ma być owym obecnym u boku wy- chowanek mistrzem skutecznego i mądre- go działania. Mimo że Śniadecki zapowia-

da, że sądami o wychowaniu filozofów nie będzie się zajmował, to i tak nie uniknął pokusy dyskusji z nimi. Sam zaczął uczest- niczyć w dyskursie jako antropologiczny antynaturalista i humanistyczny moralista. Wytworzył więc pole własnej myśli o wy- chowaniu (fizycznym), na które warto spoj- rzeć dzisiaj tak samo, jak on sam spojrzal na pole myśli o wychowaniu, wytworzone przez swego dyskursywnego opozycjoni- stę. Podmiot, który wypowiedział swoje sądy o wychowaniu, już nie żył (Rousseau 1712–1778), lecz myśli swoje pozostawił, tak samo jak my dzisiaj współcześni wo- bec siebie – żyjący jeszcze – myśleniem Śniadeckiego chcemy zająć się, 200 lat potem, w roku 2005 (tekst wystąpienia na konferencji w 2005 w AWFIS, opubliko- wany wcześniej w „Kulturze Fizycznej” 2006 nr 3-4. W przedstawionej wersji do- konano zmian uzupełniających).

W tej wypowiedzi zamierzam więc za- jąć się umiejscowieniem jego myśli o wy- chowaniu fizycznym w ponadczasowo trwającym dyskursie pedagogicznym.

Kierując się zarazem powyższym uspra- wiedliwieniem epistemologicznym, dodam jeszcze, że swoje tytułowe zadanie uznaję za legalne metodologicznie z dwóch nastę- pujących powodów. Każdy, kto wdaje się w myślenie o wychowaniu, nieuniknienie podejmuje dwie kwestie jednocześnie: an- tropologiczną i aksjologiczną. Śniadecki, który wdał się w myślenie o podmiotach wychowania lekarskiego, czyli fizycznego, musiał zatem te kwestie podjąć.

Ogólniej powiem – odsyłając zarazem do obszernego uzasadnienia tego poglądu, zawartego w pracy *Naukowa tożsamość pe- dagogiki* [2] – że kto podejmuje to myśle- nie, pyta jednocześnie:

1) po pierwsze, *kim jest człowiek*, czyli udziela wyjaśnień, poprzez jakie przy- czyny człowiek jest tym, czym i kim jest w jego zmienności.

Nieuniknienie więc dla siebie każdy po- dejmujący kwestię wychowania roz- strzyga zagadnienie koncepcji człowie- ka. Tak poczynając, ujawnia swoje sta- nowisko antropologiczne. Śniadecki musiał też je wyjawic – co, jak wiemy, uczynił;

2) po drugie, *kim człowiek powinien być*, czyli udziela uzasadnień, poprzez jakie

wartości ma się spełnić powinnościowość bytu człowieka. Tak poczynając sobie, rozważający kwestię wychowania ujawnia swoje stanowisko aksjologiczne. Śniadecki nie mógł uniknąć tej kwestii i, jak wiemy, nie uniknął jej.

Ujawnienie obydwu stanowisk: antropologicznego i aksjologicznego nadaje podmiotowi podejmującemu myśl o wychowaniu – choćby ten nie był sam świadomy ich przyjęcia – wyrazu pedagogicznego.

Metodologiczne znaczenie owej przypadłości myśli o wychowaniu jest więc doniosłe. Spoglądając spod jakiego znaku antropologicznego i aksjologicznego myśl o wychowaniu się wywodzi, można oznaczyć jej pedagogiczną tożsamość. Samego zaś pedagoga można nazwać, a nawet zlokalizować jego położenie na mapie myślenia pedagogów. Obie współrzędne sprzyjają tej operacji znakomicie. W tym miejscu sam jestem ciekaw, jak w końcowej części tej dyskursywnej wypowiedzi nazwę pedagogikę Jędrzeja Śniadeckiego.

Używając obydwu kryteriów, można zlokalizować miejsce podmiotu podejmującego kwestię wychowania w „graniastym” kole pedagogów – krzyżujących swoje artykulacje wykrzykiwanych myśli, pedagogów „skaczących sobie do oczu” – patrząc, na ile przyjmowana przez niego koncepcja człowieka jest prawomocna w sferze wyjaśnień przyczyn zmienności człowieka, a na ile słuszna w sferze uzasadnień powinnościowości człowieczeństwa; na ile jest rozumna i na ile – mądra jego myśl o wychowaniu.

Pytając więc o pedagogikę Jędrzeja Śniadeckiego można, a nawet trzeba określić jego myśl o wychowaniu (fizycznym), ustalając: ile w niej antropologicznej rozumności, a ile aksjologicznej mądrości.

Postępowanie takie jest dlatego legalne metodologicznie (w żadnym razie nie jest ahistoryczne), iż samo wychowanie – rozpatrywane w porządku ontologicznym – dokonuje się wedle logiki skutku (celu) i sensu (wartości) jednocześnie. Wychowanie dokonuje się zawsze w tych dwóch porządkach: skutku zmiany i sensu zmiany wychowanka, ponieważ musi ono uwzględniać porządek aksjonormatywny grupy społecznej, która tym porządkiem wyraża swój ideał życia. Każde wychowanie dokonuje się według tego porządku, będąc oczywiście wyidealizowanym odbiciem w sobie świata dorosłych; podmiot wychowania musi „świecić” przykładem skuteczności i aksjonormatywności.

W ontologicznym ujęciu wychowanie jest więc podmiotem społecznym samym w sobie, ale nie dla siebie. Od niego zależy kulturowe samostanowienie grupy społecznej oraz osobowościowe upełnomocnienie do udziału w życiu tej grupy każdego jej kandydata (wychowanka). Porządki aksjonormatywne dorosłych bywają oczywiście różne i światy ich kultur są różne. Stąd wychowanie nie jest równe wychowaniu, a pedagogiki – będące swoistą reprezentacją tych światów – są za każdym razem inne.

W czasach Śniadeckiego i każdego innych wychowanie dokonywało się także w tych dwóch porządkach życia społecznego. Myślenie o wychowaniu musi obydwie te porządki uwzględniać. Jest ono legalne metodologicznie, ponieważ pierwotnie pozostaje ono prawomocne ontologicznie. Można je podejmować oczywiście oddzielnie, ale można obydwie te style myślenia: teoretyczny jako wyjaśniający przyczynowość wychowania oraz aksjologiczny jako uzasadniający sensowność wychowania łączyć. Pozostanie przy pierwszym stylu myślenia czyni z podmiotu poznającego wychowanie TEORETYKA, zaś zastosowanie rozstrzygnięć teoretycznych w myśleniu aksjologicznym sprawia, że podmiot myślący o wychowaniu przeistacza się (choćby sam tego nie wiedział o sobie) w postać PEDAGOGA.

Jędrzej Śniadecki zajmował się wychowaniem fizycznym wedle logiki przyczyn – przez co teoretyzował – oraz logiki sensu – przez co aksjologizował swoją myśl. Patrząc, co wyjaśniał i jak uzasadniał, można Go mierzyć dwiema miarami jednocześnie, albo każdą z osobna; był bowiem i teoretykiem wychowania, i pedagogiem, choć – jak wiemy – sam tak się nie określał i nie nazywał.

Dodam, że tak samo dokonuje się każde działanie uczestniczące człowieka jako podmiotu społecznego. Wobec tego każdą ekspresję myśli podmiotu poznającego siebie – a w naszym przypadku podmiotu poznającego siebie w porządku jego działań i czynów wychowawczych – można wedle tych samych kryteriów porównawczo określać. Nawet więcej, można nie tylko porównywać, wskazując na podobieństwa i różnice (w porządku horyzontalnym), ale nawet wykazywać wyższość jednych – jako uniwersalnie słusznych, oraz niższość innych, jako niesłusznych.

Wdając się w ocenę przyjętego przez pedagoga uzasadnienia aksjologicznego, można ustalić, z jakiego świata spraw ludzkich on przybywa i jaki też świat swoją pe-

dagogiką chce reprezentować oraz umacniać; można wykazać, jakie jest jego miejsce myślenia pedagogicznego jako myślenia o wartościach – w porządku wertykalnym – pod warunkiem, że się samemu uargumentuje wyższość wyznawanego porządku wartości, a raczej uniwersalną jego mądrość.

Antropologia pedagogiczna Śniadeckiego

Od czasów Jędrzeja Śniadeckiego do współczesności uwzględniono w pedagogikach następujące koncepcje antropologiczne:

- a) naturalistyczne w ich świeckim, ateistycznym lub teistycznym wydaniu. W koncepcjach tych pedagogów swoich szkół myślenia pokładali ufność;
- b) w samoczynną moc sprawczą jakiegoś czynnika natury ludzkiej. We współczesnych wersjach naturalizmu antropologicznego, rozwiniętych w szkołach psychologii psychodynamicznej, humanistycznej, etologicznej czy socjobiologicznej zawierano myśl o przyrodzie jako „naturalnym nauczycielu” człowieka. Koncepcje naturalistyczne zawarto w pedagogice negatywnej, pedagogice reformy, pedagogice nowego wychowania, progresywnej, niedyrektywnej, antyautorytarnej, postmodernistycznej i antypedagogice [2];
- c) antropologie antynaturalistyczne, zastosowane w różnych pedagogikach osobowościowego indywidualizmu i humanistycznego kulturalizmu, jako koncepcje powstałe dzięki odkryciu obiektywnego ducha kultury; należą do nich koncepcja rozumiejąca, poznawcza i personalistyczna. Przyjmuje się w nich założenie o społecznych i kulturowych warunkowaniach podmiotowych upełnomocnień do samotworzenia przez wychowanka człowieczeństwa w sobie;
- d) antropologie behawiorystyczne, zastosowane w różnych pedagogikach dyrektywnych, a zwłaszcza pedagogikach ideologicznych społeczeństw autorytarnych. Przyjmuje się w nich założenie o reaktywnej naturze człowieka, jego zewnątrzsterowności, a zarazem „urabialności”.

W swoich czasach J. Śniadecki zastał w pedagogicznym myśleniu naturalizm antropologiczny J. J. Rousseau. Głoszony w rozprawie pedagogicznej tego myśliciela epoki Oświecenia pogląd o „dobrej naturze” człowieka zostaje przez Śniadeckiego odzyskany. „Przyrodzenie człowieka nie mia-

ło względu na jego życie towarzyskie” – pisze [1]. Społeczność człowieka określa jego ramy i jest przyczyną zmiany w kierunku jego przydatności względem innych. Co więcej, Śniadecki zauważa siłę wpływu społecznego w *hodowaniu i układaniu ludzi podług swoich potrzeb*. Nie jest więc antropologicznym natywiścią, w rozumieniu radykalnego czy umiarkowanego determinizmu ontologicznego, jakkolwiek w naturze przyrodzenia upatruje przyczyn wiodących człowieka ku jego osobniczej doskonałości. Wielokrotnie używane przez Śniadeckiego pojęcia „towarzystwa”, „związków towarzyskich”, „społeczności” oraz *implicite* człowieka jako podmiotu społecznego, w którego mocy leży przyczynowanie zmiany drugiego człowieka – przez jego *hodowanie, wychowanie i układanie* – pozwala uznać jego antropologiczne ujęcie za bliskie, oczywiście na poziomie potocznym, osobowościowej i poznawczej wersji myślenia o człowieku jako samotworzącym się interpersonalnie bycie.

Przyrodnicze wykształcenie Śniadeckiego pozwala mu rozumieć człowieka w perspektywie wyjaśnień wszelkich jestestw organicznych, ale – zdumiewająco – nie przesłania mu jego obrazu jako społecznemu podmiotowi, zdolnemu do wydobycia siły zmiany z siebie, mocą swego rozumu i woli. Konsekwentnie więc przeniesienie tego antropologicznego wizerunku podmiotu społecznego na kontekst wychowania pozwala mu dostrzec nauczyciela, wychowawcę czy opiekuna jako sprawcę zmiany ucznia. Uzyskujemy więc odwrotność relacji społecznej niż w negatywnej pedagogice Rousseau (relacja wiodąca ku pajdocentryzmowi), mianowicie relację, w której nauczyciel – usytuowany nadrzędnie wobec ucznia – jest skuteczną sprawcą jego zmiany. Przypomnijmy, że w pedagogice Rousseau nauczyciel zostaje „wycofany” z relacji z wychowankiem, a jego sprawcze upelnomoc-

nienie ma wyrażać się umiejętnością nicnie-czynienia z wychowankiem (im mniej nauczyciela, tym lepiej). Kto wie, czy wyrażone w tej koncepcji człowieka przekonanie o sprawczej mocy wychowawcy nie wynika pierwotnie z doświadczenia Śniadeckiego jako lekarza. Lekarz nie może być antropologicznym naturalistą. Gdyby nim był, sam musiałby unieważnić siebie, a przecież lekarz chce mieć wpływ na naturę człowieka.

Podmiotowe upelnomocnienie nauczyciela w pedagogice Śniadeckiego zostaje pokazane w jego wieloczynnikowej teorii zdrowia, w której wychowanie fizyczne jest rozpatrywane jako jedna z sił przyczynujących zdrowie ucznia. W przedstawionym kilkanaście lat temu przeze mnie „równaniu” zdrowia, pokazałem logikę przyczyn zdrowia dziecka i ucznia (patrz rys. 1). Po pierwsze, o jakości zdrowia dziecka przesądza zmienna obyczaju małżeńskiego; przyszłych rodziców dziecka (stąd bierze się tytuł *Roz. I Na co należy mieć wzgląd w kojarzeniu małżeństw*); kiedy pytamy o przyczynę zdrowia lub choroby dziecka, to – szukając wyjaśnień – spójrzmy, jak dobrali się rodzice dziecka (wedle jakiego obyczaju).

Po drugie, o zdrowiu dziecka przesądza styl bycia względem siebie matki w ciąży (*Roz. II O zachowaniu się niewiast brzemiennych*).

Po trzecie, jakość pielęgnacyjnych poczynań względem dziecka już narodzonego stanowi kolejną zmienną, wyjaśniającą jego zdrowotność; uwzględnia się tu nadto hartowanie, odżywianie, humanizację zmysłów (*Roz. III, IV Hodowanie niemowląt i dzieci*).

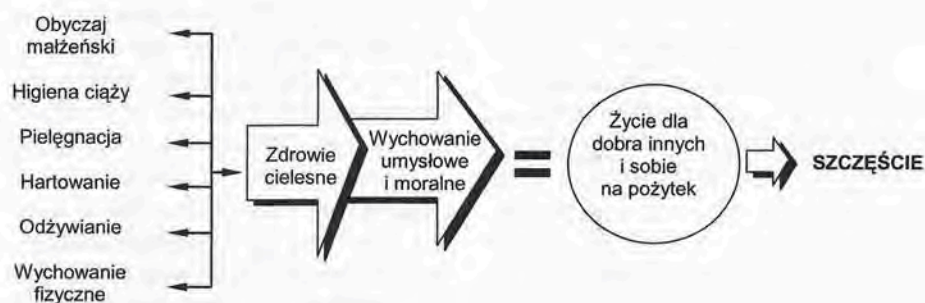
Po czwarte, wychowanie fizyczne, jako wychowanie *prawdziwie gimnastyczne*, dzięki zawartej w nim mocy aktywizującej władze cielesne staje się przyczyną wzmaganania zdrowia somatycznego, czy choćby tylko jego aktualni-

zowania. Tak czy inaczej jest ono jedną z przyczyn zdrowia osiągniętego przez dziecko do siódmego roku życia oraz młodzież dojrzewającą, gwarantując im przejście do wychowania umysłowego i moralnego, a w dalszym następstwie swej skutkowości – umożliwiając życie sensowne przez dobro czynione *sobie i innym na użytek*. Tym samym jest wychowanie fizyczne pośrednio drogą wiodącą do życia szczęśliwego.

Podsumujmy zatem, jak myśl antropologiczna określa myśl pedagogiczną Śniadeckiego w jej zastosowaniu do podmiotu wychowania fizycznego. Otóż, uznając moc sprawczą człowieka jako podmiotu wpływu wychowawczego na dziecko i młodzież, ukazuje Śniadecki jego upelnomocnienie osobowościowe w interpersonalnym związku przyczynowym. Czy wychowanek zmienia się w jego ontycznej warstwie zdrowia cielesnego zależy od jego mistrza edukacyjnego wpływu, czyli nauczyciela. Mniejsza o to, że zmiana ta sprowadza się tylko do realnego zdrowia cielesnego wychowanka i że **nie odnosi się do jego osobowości zdrowotnej**.

Gdyby Śniadecki uwzględnił tę relację przyczynową, wyprzedziłby:

- Floriana Znanięckiego** o 125 lat, który odkrył tę relację przyczynową wychowania fizycznego, kiedy wyjaśnił na gruncie swojej socjologicznej teorii, dlaczego w wychowaniu fizycznym chodzi nie tyle o to, by nauczyciel modyfikował ciało wychowanka tu i teraz, lecz o taką jego przemianę osobowościową, która skutkowałaby w dorosłości społecznej byłego ucznia jego „chętnym i umiejętnym” postępowaniem autokreacyjnym na rzecz utrzymywania i pomnażania zdrowia cielesnego [3],
- Macieja Demela** o 165 lat, który wyjaśnił jak wychowanie fizyczne – zwane „wychowaniem do kultury fizycznej” – staje się procedurą przemiany osobowości ucznia „co do ciała”, a nie pozostaje wyłącznie „wychowaniem ciała” [4],
- Andrzeja Pawłuckiego** o 187 lat, który wyjaśnił jak wychowanie fizyczne – zwane „wychowaniem do wartości ciała” – skutkuje zmianą kompetencyjną wychowanka, dzięki której staje się on podmiotem afirmującym swoją cielesność z uwzględnieniem kontekstu jej sensu (w personalistycznym jego ujęciu), a nie celu wyłącznie [5].



Rys. 1. Logika Jędrzeja Śniadeckiego między przyczyną a sensem. Wychowanie fizyczne jako jedna z przyczyn zdrowia cielesnego – warunkiem wychowania moralnego i umysłowego oraz życia wartościowego, przysparzającego poczucie szczęścia

Można zapytać retorycznie, dlaczego Śniadecki tej relacji przyczynowej wychowania fizycznego nie odkrył, przez co – nawiasem dodajmy – spotkał się z zarzutem redukcjonizmu sprawczego, nazwanego biotechniczną wersją wychowania fizycznego. Odpowiedź wydaje się prosta. Dorosli w epoce Śniadeckiego żyli (średnio) krócej niż dzisiaj (mówię o średniej życia. Różnicę między pojęciem długowieczności, czyli długiego życia, a średniej życia objaśnia C. Godin, pisząc, że „współcześnie ludzie nie żyją dłużej niż dawniej, natomiast liczniejsi są ci, którzy żyją dłużej” [7, s. 26]). Dorosłym nie starczało życia, by żyć niezależnie i długowiecznie. Już choćby z tej perspektywy patrząc: *fenomen wydluzenia życia i przesunięcia jego faz* [6] – nasuwa się pedagogiczny postulat wychowania do prozdrowotnego stylu życia, bowiem dłuższe życie wymaga wychowania w poczuciu odpowiedzialności za zdrowe życie dłuższe. Śniadecki tej relacji przyczynowej wychowania fizycznego dostrzec nie mógł, ponieważ nie istniała perspektywa poznawcza, dzięki której mógł na przykład odkryć, że wychowanie fizyczne jest wychowaniem do moralnej odpowiedzialności za prozdrowotny styl życia.

Znajdujemy natomiast u Śniadeckiego znakomite wyjaśnienia związku między stylem życia dorosłych a ich zdrowiem oraz ich stylem życia a zdrowiem dziecka. Znajdujemy dalej wyjaśnienie relacji między postępowaniem pielęgnacyjnym i wychowawczym a jego zdrowiem realnym.

W ogólności zauważamy, że na gruncie antropologii pedagogicznej myśl teoretyczna o zmianie i przemianie człowieka sytuuje się obok poznawczej koncepcji podmiotu społecznego. W antropologii pedagogicznej Śniadeckiego – w jej potocznej wersji osobistej – znajdujemy zarazem antynaturalizm (w myśleniu o uczniu) i antynegatywizm (w myśleniu o nauczycielu).

Aksjologia pedagogiczna Śniadeckiego

W minionych 200 latach w pedagogikach europejskich afirmowano prawdę o dobru, wyrażaną w sądach o wartościach, tak różnie, jak różne były i są porządki aksjonormatywne podmiotów zbiorowych, wobec których dana myśl pedagogiczna wraz z aparatem edukacyjnego czynu musiała pełnić rolę służebną. O różnorodności aksjologicznego wyrazu pedagogik przesądziło zwłaszcza:

- a) odkrycie kultury ducha obiektywnego oraz wykazanie, że wartość **człowieka w jego człowieczeństwie** określają uwewnętrznione przez niego dobra prawdziwie ludzkie, a nie rzekomo doskonale moce jego gatunkowego przyrodzenia. Dzięki nowemu paradygmatowi filozoficznemu, nazwanemu antynaturalizmem, do pedagogiki wprowadzono nowy potencjał aksjologiczny o wyraźnie kulturowo-humanistycznym zasobie dóbr. Powstały dzięki temu różne odmiany pedagogik kultury, w których – mimo partykularnych różnic – dobro najwyższe przez nie wyrażane, a określające godność wychowanka, pochodziło z wiecznie dobrych przedmiotów kultury starożytnej, kultury uniwersalnych wartości humanistycznych, kultury pracy, kultury wartości estetycznych, pankulturalnych i globalnych dóbr i przedmiotów kulturowych, czy kultury miłości;
- b) ustanowienie przez społeczeństwa europejskie ideologicznego porządku autorytarnego. Wytworzenie tego pola życia społecznego wedle jedynie słusznego rozumienia dobra, mianowicie dobra bytu nieosobowego (komunizmu, faszyzmu, socjalizmu), wymusiło na pedagogice afirmację tego dobra, a zarazem potraktowanie godności ludzkiego indywiduum (osobowościowego i osobowego) jako dobra nie dla niego (jako środka do celu usytuowanego zewnątrznie wobec niego);
- c) wreszcie, przełomowe dla pedagogicznego dyskursu aksjologicznego okazało się uznanie przez wiele społeczeństw bliskiego im liberalnego porządku normatywnego. Ideologiczni reprezentanci tych społeczeństw odrzucili porządek życia społecznego według wartości tradycyjnych, uniwersalnych humanistycznie czy wartości wieczystych. Wychwalali natomiast koncepcję życia wolności wobec wartości, z wyjątkiem wolności samostanowienia jednostki ludzkiej jako wartości ważnej dla niej samej. W porządku działań wychowawczych społeczeństwa liberalne, neoliberalne, ponowoczesne nie zgłaszały pretensji do wychowania autorytatywnego, dokonującego się wedle powszechnie słusznego dobra humanistycznego. W pedagogikach tych społeczeństw sformułowano natomiast sądy o wartościach w duchu relatywizmu i permissywizmu.

W tych oto perspektywach porządków aksjonormatywnych i legitymizujących je

pedagogik trzeba szukać miejsca dla pedagogiki Śniadeckiego. Dokładniej mówiąc, trzeba ustalić, jakie sądy o wartościach, wypowiedziane w kontekście rozważań o wychowaniu, uzasadniają życie sensowne wychowanka; jakie dobro powinno stać się jego udziałem, aby mogło dokonać się jego dojrzałe życie.

Sądy aksjologiczne Śniadeckiego dotyczą wartości zdrowia, ale nie są sądy, które afirmują tę wartość na polu edukacji jako dobro uzasadniane sobą (zdrowie dla zdrowia). Wprost przeciwnie, Śniadecki wyraźnie określa, jakie *dobro najrzetelniejsze* przesądza o życiu sensownym, wiodącym go ku szczęściu, zaś dobro zdrowia rozpatruje jako niezbędne je warunkujące. W tej dopiero relacji między utwierdzeniem zdrowia a osiąganiem przez człowieka najrzetelniejszego dobra rozpoznaje sensowność *wychowania dobrego*. Wychowanie (fizyczne) jest o tyle sensowne (wartościowo dodatnie), o ile dobrem człowieczeństwa, jako wartością najwyższą, jest uzasadniane. Sądy o wartościach formułowane przez Śniadeckiego pokazują zatem hierarchię, której zwieńczeniem jest człowieczeństwo, zaś fundamentem zdrowie cielesne.

Wobec tego pozostaje nam ustalenie, co określa godność człowieka prawdziwego. W bardzo wielu miejscach znajdujemy sądy Śniadeckiego o powinnościowym wizerunku w człowieczeństwie samego nauczyciela i oczywiście jego wychowanka. W nauczycielu widzi postać mitującą swego ucznia, a nawet darzącego go miłosierdziem; człowieka dojrzałego rozsądku, ale nieposzlakowanych obyczajów [1, s.115]. W wychowanku zaś – widzianym w perspektywie jego dorosłości – dostrzega uspołecznienie, ujawniające się niesieniem dobra innym, ale także istnieniem sobie na użytek.

Aksjologia pedagogiczna Śniadeckiego jest tedy bliska współczesnym odmianom humanistycznego personalizmu, albo – ktoś mógłby powiedzieć – humanizmu pedagogiki serca. Ktoś inny – zwracając uwagę na jego troskę o *krajowe wychowanie* – widziane przez Śniadeckiego z perspektywy społeczności wileńskiej – zauważyłby jej miejsce w nurcie pedagogiki kultury narodowej. W ogólności sądy o wartościach zawarte w pedagogice Śniadeckiego pokazują samego jej autora, jako osobę ludzką. Kiedy czytam jego rozprawę w całości, to zastanawiam się nie tylko, jaką prawdę o człowieku Śniadecki chce wypowiedzieć, ale także jak wielkim w



Rys. 2. Piramida życia dobrego według Jędrzeja Śniadeckiego, czyli jak sens wychowania (fizycznego) jest usprawiedliwiony dobrem życia sensownego

swoim człowieczeństwem musiał być sam autor tych myśli, jako sądów o wartościach, kiedy z przejęciem postanowił zając się życiem szczęśliwym drugiego człowieka. Sam pozostawał wielki swoim człowieczeństwem osoby ludzkiej. Kogo byliby stać na pochwałę *człowieka o kształtnym ciele, czystości serca, niepokalanej duszy, kto ma zdolności społeczeństwu, w którym żyje przydatne*, kto sam nie dążyłby w swoim życiu do spełniania tego ideału osoby ludzkiej? [1, s. 7–8]. Dodajmy, że nie można tego powiedzieć o jego dyskursywnym oponentie, Rousseau, który jako człowiek zasłynął okrucieństwem wobec własnych pięciorga dzieci, odebranych jego konkubinie Teresie i odesłanych do przytułków dla sierot. Rousseau, „mistrz kłamstwa i pychy... ma odwagę pięciokrotnie popełnić ten sam czyn;... zawiść oraz niskie pożądanie równo tkwiły w Rousseau” – tak pisał o nim F. Mauriac [8]. Pedagogika Rousseau nie mogła więc pokazywać prawdy o dobru, humanistycznie afirmowanym, ponieważ sam jej autor, jako człowiek nie nosił w sobie człowieczeństwa osoby ludzkiej.

Człowiek, który nosi w sobie zło moralne, nie pomyśli swojej pedagogiki mądrze, gdyby przyjąć uzasadnienie, że:

- mądrość pedagogiczna wyraża się pochwałą dobra osoby ludzkiej jako wartości najwyższej (komunitaryzm),
- ostry deficyt tej mądrości zachodzi, gdy jakieś inne dobro jest uzasadniane antypersonalistycznie (kolektywizm),
- zaś niedorzeczność, czyli głupota pedagogiczna, jest usprawiedliwiana dobrem indywidualium ludzkiego, jako substancji wolnej w samostanowieniu dla siebie samej (apersonalizm indywidualizmu).

Można być pedagogiem i nie mieć swojego udziału w personalistycznym (ludzkim) projekcie życia wychowanka, podobnie jak można mądrze uczestniczyć w życiu społecznym i nie mieć nic wspólnego z pedagogicznym stylem myślenia naukowego.

Zakończenie

Pytaliśmy o rozumność i mądrość Jędrzeja Śniadeckiego, zawartą w jego myślach o wychowaniu fizycznym. Mówiąc *myślach*, sam mam na myśli pokazane przez niego twierdzenia wyjaśniające i sądy wartościujące, konstytuujące – odpowiednio – jego osobistą antropologię i aksjologię pedagogiczną. Nasze tłumaczenie osobistej pedagogiki Śniadeckiego na język współczesnego dyskursu – w którym spór dotyczy tego, poprzez jakie wartości podmiot wychowania uzyskuje spełnienie powinnościowe swojego bytu, poprzez jakie dobro osiąga ideał siebie – pokazuje bliskie jego związki z myśleniem o człowieku jako osobie. Jako uczestnik tego dyskursu sam postawiłem siebie w roli sędziego pedagogiki, rozstrzygającego o miejscu myśli o wychowaniu fizycznym Śniadeckiego. Nie uczyłem się myślenia pedagogicznego od Śniadeckiego, ale – kiedy przenikam *ducha* jego myśli – czuję jego bliskość humanistyczną, w jego uniwersalnym wyrazie człowieczeństwa osoby ludzkiej. Lokuję więc myśl pedagogiczną Śniadeckiego w tym miejscu, w którym przenika do niej przekonanie o: obiektywnym istnieniu prawdy o dobru oraz prawomocności antropologicznej w jego ustanawianiu w życiu społecznym. **Kiedy więc zwyczajowo mówimy o trwałości ponadczasowej czyjejs myśli, to w przypadku myśli Śniadeckiego możemy mieć na myśli tylko to, że jego pedagogika wspiera wiarę w sens życia dokonującego się wedle dobra osoby ludzkiej.** Dodam od siebie, że ponadczasowo mądrze człowiek może trwać tylko w ta-

kim porządku aksjonormatwnym, którego sens będzie określała kultura społeczna osoby i wspólnoty. Uzasadniam bliżej w dyskursie swój podgląd w *Osobie w pedagogice ciała* [2]. Tylko w tej jedynej kulturze – rozumianej jako ponadjednostkowa myśl reprezentująca jego dobro najwyższe – człowiek uwzględnia siebie jednocześnie jako cel i sens uczestniczenia w kulturze.

Postscriptum

Mam nadzieję, że nie poczytałby mi za zuchwałość Jędrzej Śniadecki, a inni nie posądzą mnie o pychę, jak powiem, że bliskie Śniadeckiemu dobro, które jest także bliskie moim przekonaniom pedagogicznym, pozwala w dyskursie pedagogicznym ulokować **Andrzeja obok Jędrzeja**. Każdy pedagog musi siebie określić. I nic na to nie poradzę, że i Jędrzej Śniadecki, i Andrzej Pawłucki współwystępują **istotowo** – mimo dzielących ich różnic, o których pisać tu nie trzeba, bo dla istoty wywodu nie mają one znaczenia, na planie tej samej **pedagogiki osoby ludzkiej**.

Andrzej Pawłucki
Akademia Wychowania Fizycznego

BIBLIOGRAFIA

- [1] Śniadecki J., *O fizycznym wychowaniu dzieci*, Gdańsk, AWF, 1997.
- [2] Pawłucki A., *Osoba w pedagogice ciała*, Olsztyn, OSW, 2005.
- [3] Znaniecki F., *Socjologia wychowania*, Warszawa, PWN, t.II. 1973.
- [4] Demel M., *Szkice krytyczne o kulturze fizycznej*, Warszawa, SiT, 1973.
- [5] Pawłucki A., *Wychowanie jako kulturowa rzeczywistość. Na przykładzie wychowania do wartości ciała*, Gdańsk, AWF, 1992.
- [6] Beck U., *Spółczesność ryzyka. W drodze do innej nowoczesności*, Warszawa, Wyd. Nauk. Scholar, 2004.
- [7] Godin Ch., *Koniec ludzkości*, Kraków, Wydawnictwo WAM, 2004.
- [8] Mauriac F., *Burza cichnie o zmierzchu*, Warszawa, PAX, 1972.

Tabela 1. Antropologiczne i aksjologiczne kryterium pedagogiki

Jaka pedagogika i czyja pedagogika?	Kryterium pedagogiki		Jakie wychowanie?	Nazwa pedagogiki
	antropologiczne	aksjologiczne		
Jean Jacques Rousseau 1712 – 1778	naturalizm jako natywizm	dobro człowieka jako istoty gatunkowej wartością najwyższą	pajdocentryzm jako relacja społeczna; "im mniej nauczyciela, tym lepiej"; negatywizm	pedagogika naturalistyczna
Jędrzej Śniadecki 1768 – 1838	człowiek jako upelnomocniony społecznie podmiot	dobro drugiego człowieka wartością najwyższą	didaskalocentryzm jako relacja społecznie nadrzędna; nauczyciel jako mistrz	pedagogika protopersonalistyczna

Prawne aspekty wykorzystania Internetu w procesie kształcenia studentów

Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość nabierają coraz większego znaczenia w związku z rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych. Pozwalają one na zastosowanie nowych form przekazywania wiedzy oraz komunikacji nauczycieli akademickich i studentów. Zajęcia zdalne uzupełniają więc proces kształcenia, przyczyniając się w ten sposób do zwiększenia dostępności oraz podniesienia efektywności nauczania i uczenia się. Na całym świecie tworzy się regulacje prawne umożliwiające prowadzenie zajęć w formie zdalnej. Nie jest to proste, ponieważ należy tutaj zadbać o wprowadzenie odpowiednich mechanizmów kontrolujących jakość takiego nauczania. E-learning, dla którego w języku polskim stosowana jest nazwa „e-nauczanie” lub „nauczanie zdalne”, to taka forma kształcenia, która odbywa się na odległość za pośrednictwem mediów elektronicznych, takich jak Internet czy telefonia komórkowa. W tym ostatnim przypadku mówi się również o m-learningu (mobile learning). Ważne jednak jest to, że proces takiego nauczania może odbywać się z zachowaniem bezpośredniego, choć wirtualnego, kontaktu jego uczestników. Prowadzenie zajęć w formie e-learningu pozornie obniża koszty kształcenia. Po pierwsze zbędna wydaje się duża baza lokalowa, a po drugie liczba potrzebnych nauczycieli również może ulec zmniejszeniu. Jak pokazuje doświadczenie, studenci dość łatwo przyswajają umiejętność stosowania narzędzi technicznych i oprogramowania. Jednakże w praktyce stworzenie infrastruktury informatycznej, funkcjonalnego systemu oprogramowania przyjaznego dla użytkownika (zwanego platformą zdalnego nauczania) generuje ogromne koszty. Nielatwe jest również zatrudnienie nauczycieli, którzy profesjonalnie tworzą kursy i potrafią motywować i aktywizować studentów (a w przypadku zdalnego nauczania jest to naprawdę trudne), właściwie kierują i stymulują proces uczenia się studentów, systematycznie sprawdzają i oceniają jego efekty oraz podają i wskazują studentom odpowiednie źródła wiedzy. Osobiście uczestniczyłam, jako studentka, w takim szkoleniu i wiem, że umiejętne prowadzenie tego typu

zajęć wymaga wiedzy (wiążącej się ze specyficzną metodyką) wykraczającej poza zakres wymagany od nauczyciela pracującego tradycyjnymi formami nauczania. Samo posiadanie narzędzi – komputerów ze standardowym oprogramowaniem – w żadnym stopniu nie zapewni wysokiej jakości kształcenia. Z tego względu praca instytucji kontrolujących i akredytujących takie kierunki studiów będzie zapewne niełatwa. Trzeba będzie jednak stworzyć odpowiednie mechanizmy prawne, ponieważ nie można pozabawiać polskiego szkolnictwa wyższego konkurencyjności na międzynarodowym rynku usług edukacyjnych. Obecnie na świecie ponad 20 uczelni – w tym sześć w USA i siedem w Europie – prowadzi e-studia. W USA przez Internet wiedzę zdobywa ponad 2 mln studentów. Największy brytyjski uniwersytet wykorzystujący różne formy kształcenia na odległość – The Open University – od lat promuje się w Polsce. Studiuje na nim już ponad 1 tys. Polaków.

Prace nad stworzeniem regulacji prawnych pozwalających na prowadzenie nauczania z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość trwają w Polsce od lat. Dnia 10 marca 2003 roku weszła w życie Ustawa o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dyrektywa 2000/31/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. w sprawie niektórych aspektów prawnych usług społeczeństwa informacyjnego, w szczególności handlu elektronicznego na rynku wewnętrznym – dyrektywa o handlu elektronicznym; Dz.Urz. WE L 178 z 17.07.2000), która przewiduje, że państwa członkowskie Unii Europejskiej nie mogą uzależnić świadczenia usług dla społeczeństwa informacyjnego od uprzedniego zezwolenia (art. 4). Dyrektywa o handlu elektronicz-

nym stworzyła ramy prawne dla rozwoju wszelkich usług realizowanych online, w tym edukacji przez Internet. Pamiętać należy jednak, że przepisy dotyczące usług internetowych nie zostały stworzone z myślą o regulacji e-nauczania. W 2006 roku Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa przekazało do konsultacji społecznej projekt rozporządzenia wprowadzającego pewne regulacje prawne w zakresie nauczania na odległość. Niestety, jak dotąd nie wypracowano w tej sprawie wiążącego stanowiska (w postaci odpowiedniej ustawy), a co za tym idzie **uczelnie wyższe w Polsce wciąż nie mają formalnej podstawy prawnej do prowadzenia zajęć przez Internet**. W Polsce e-learning pozwala wprowadzać ustawa z 27 lipca 2005 r. Prawa o szkolnictwie wyższym (Dz.U. z 2005 r. Nr 164, poz. 1365, art.164, p.3 – „Zajęcia dydaktyczne na studiach mogą być prowadzone także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.”). Uczelnie nie mogą jednak prowadzić zgodnie z prawem wirtualnych studiów, ponieważ brakuje szczegółowych przepisów wykonawczych w tym zakresie. Najnowsza wersja (z dnia 27 czerwca 2007 r.) projektu rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków, jakie muszą być spełnione, aby zajęcia dydaktyczne na studiach mogły być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, mówi, iż tego typu zajęcia dydaktyczne mogą być prowadzone „na wszystkich kierunkach studiów, przy uwzględnieniu ich specyfiki, na wszystkich poziomach kształcenia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych”. **Należy jednak zwrócić uwagę, że ta wersja projektu nie dotyczy zajęć prowadzonych tylko i wyłącznie metodami zdalnego nauczania. Jest to propozycja Ministerstwa przedstawiająca regulacje w zakresie nauczania mieszanego – tzw. blended learning.** Jest to inaczej nauczanie komplementarne (hybry-

§ 6. Liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nie może być większa niż:

- 1) 80% - w przypadku jednostek organizacyjnych uczelni posiadających uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego,
- 2) 60% - w przypadku jednostek organizacyjnych uczelni posiadających uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora,
- 3) 40% - w przypadku pozostałych jednostek organizacyjnych uczelni

- ogólnej liczby godzin zajęć dydaktycznych określonych w standardach kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów oraz poziomów kształcenia z wyłączeniem zajęć praktycznych i laboratoryjnych.

Fragment 1. Projekt Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27.06.2007 r.

§ 2. Uczelnia prowadząca zajęcia dydaktyczne, o których mowa w § 1, musi spełnić łącznie następujące warunki:

- 1) posiadać kadrę nauczycieli akademickich przygotowanych do prowadzenia zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość;
- 2) zapewnić dostęp do infrastruktury informatycznej i oprogramowania, które umożliwiają synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami i nauczycielami akademickimi;
- 3) zapewnić materiały dydaktyczne opracowane w formie elektronicznej;
- 4) zapewnić każdemu studentowi możliwość osobistych konsultacji z prowadzącym zajęcia dydaktyczne w siedzibie uczelni;
- 5) zapewnić bieżącą kontrolę postępów w nauce studentów, weryfikację wiedzy i umiejętności, w tym również poprzez przeprowadzenie zaliczeń i egzaminów kończących zajęcia dydaktyczne z określonego przedmiotu w siedzibie uczelni;
- 6) zapewnić bieżącą kontrolę aktywności prowadzących zajęcia.

§ 3. Uczelnia rozpoczyna prowadzenie zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość po uzyskaniu potwierdzenia spełnienia warunków, o których mowa w § 2, wydanego przez ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego, po zasięgnięciu opinii Państwowej Komisji Akredytacyjnej.

§ 4. Uczelnia jest obowiązana zorganizować cykl szkoleń dla studentów przygotowujących się do udziału w zajęciach dydaktycznych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Fragment 2. Projekt Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27.06.2007 r.

dowe), łączące jednocześnie realizowane zajęcia odbywające się w tradycyjnej formie i w Internecie. Spójrzmy na fragment 1, będący cytatem tego projektu.

Powyższy fragment projektu rozporządzenia wskazuje wyraźnie, że w żadnym z wymienionych przypadków liczba godzin dydaktycznych prowadzonych technikami zdalnego nauczania nie wynosi 100%. Wynika to między innymi z obawy przed możliwością wykorzystania zdalnego nauczania do obniżania kosztów kształcenia przy jednoczesnym braku dbałości o jego jakość. Pamiętajmy, że Proces Boloński na pierwszym miejscu stawia rezultaty nauczania i proces dochodzenia do nich, pozostawiając uczelniom autonomię w obszarze szczegółowych rozwiązań. Popatrzmy na fragment 2 projektu tego Rozporządzenia.

Zacytowane fragmenty projektu rozporządzenia pokazują tylko część problemów związanych z e-learningiem.

Uczelnie podejmują próby formułowania zasad, na jakich prowadzone będą na nich kursy zdalnego nauczania. Na przykład na Politechnice Wrocławskiej Uczelniana Komisja ds. Kształcenia na Odległość wypracowała propozycję zasad funkcjonowania e-nauczania na tej uczelni. Podstawowa zasada brzmi: „E-kurs powinien być prowadzony przez nauczyciela akademickiego w celu zapewnienia dużej efektywności nauczania”. Wymienia się również inne zasady (w szczególności jeśli chodzi o nauczanie matematyki), jak:

- unikatowość/oryginalność kursu,
- programy używane do tworzenia e-kur-

sów są w 100% legalne (i o ile to możliwe, nie są komercyjne),

- E-kurs jest pakietem SCORM (standard światowy), co zapewnia niezależność od zastosowanej platformy e-learningowej,
- E-kurs jest próbą określenia standardu nauczania matematyki z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjnych.

Określa się też różne warianty korzystania z e-kursu przez wykładowców:

- e-kurs jest dodatkową pomocą dydaktyczną,

- studenci zaliczają e-sprawdziany i pisemny egzamin końcowy,
- studenci zaliczają e-sprawdziany i elektroniczny egzamin końcowy,
- wariant mieszany – zaliczenie e-kursu pozwala otrzymać tylko ocenę dostateczną; na wyższą ocenę studenci zdają egzamin pisemny.

Komisja ta zajęła się nie tylko aspektami formalnymi związanymi ze zdalnym nauczaniem, ale poruszyła niezwykle istotne, występujące również na naszej uczelni, problemy związane z techniczną stroną prowadzenia tej formy kształcenia. Chodzi o opracowanie i wdrożenie systemu jednolitej autoryzacji studentów i wykładowców. Ma on wiele zalet – między innymi daje on:

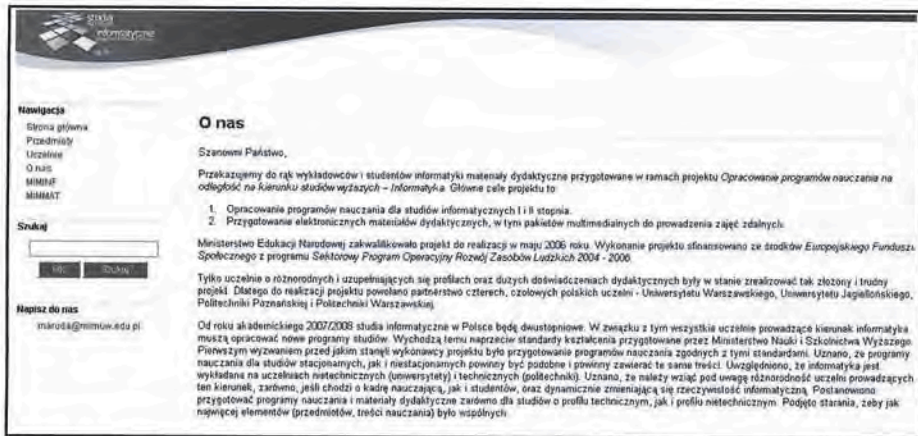
- brak konieczności pomnażania haseł i użytkowników,
- brak konieczności ręcznego zakładania setek kont studentom i przypisywania ich do kursów,
- automatyczną funkcję nadawania uprawnień tworzenia nowych kursów każdemu nauczycielowi akademickiemu Politechniki Wrocławskiej.

Dodam tylko, że na Politechnice Wrocławskiej możliwe jest już logowanie się do portali e-learning za pomocą Elektronicznej Legitymacji Studenckiej.

Wprowadzenie jednolitego systemu informatycznego, jak pokazują doświadczenia różnych uczelni, nie jest proste. Chodzi nie tylko o związane z tym ogromne koszty. Głównym problemem jest wy-



Fot. 1. Międzywydziałowa pracownia komputerowa na Uniwersytecie Warszawskim – oparta na niekomercyjnym systemie GNU / Linux



Fot. 2. Przykład projektu e-studiów informatycznych: <http://wazniak.mimuw.edu.pl>

pracowanie pomiędzy jednostkami uczelni wspólnego stanowiska stawiającego na pierwszym miejscu wartość, jaką jest stworzenie stabilnego i otwartego na rozwój systemu informatyzacji. Okazuje się, że trudnością stają się między innymi przyzwyczajania pracowników – naukowych i administracyjnych – do wdrożonych rozwiązań i brak chęci wprowadzenia zmian, które tak naprawdę pozwoliłyby uczelni stać się silną konkurencją na rynku edukacyjnym. System taki powinien być rozwiązaniem kompleksowym i dostatecznie elastycznym. Na przykład przypisanie jednego identyfikatora studentowi czy pracownikowi uczelni – niezależnie od wydziału – stałoby się de facto elementem realizacji Procesu Bolońskiego. Pozwalałoby to na bezproblemowe funkcjonowanie np. studiów międzywydziałowych, czy aktywną współpracę nauczycieli akademickich bez względu na jednostkę, jaką reprezentują. Niestety – rozwiązanie tego typu problemów wiąże się z bardzo dużymi nakładami finansowymi na stworzenie i wdrożenie kompleksowego projektu, ale również z jeszcze większymi kosztami związanymi z późniejszą wyspecjalizowaną obsługą techniczną takiego rozwiązania. Wchodzą tu w grę zagadnienia związane z dostępem i ochroną danych osobowych, dynamiczną wymianą informacji, zmieniającymi się profilami i kierunkami kształcenia. Na przykład w Akademii Górniczo-Technicznej realizuje takie przedsięwzięcie wyodrębniona organizacyjnie i finansowo jednostka podległa rektorowi.

Wydaje się, że pierwszym krokiem umożliwiającym wprowadzenie nowoczesnych i funkcjonalnych rozwiązań jest międzywydziałowe porozumienie na temat informatyzacji. Wypracowanie wspólnego, najlepszego dla danej uczelni

kierunku rozwoju w tym zakresie, pozwoli na stworzenie naprawdę dobrego systemu informatycznego.

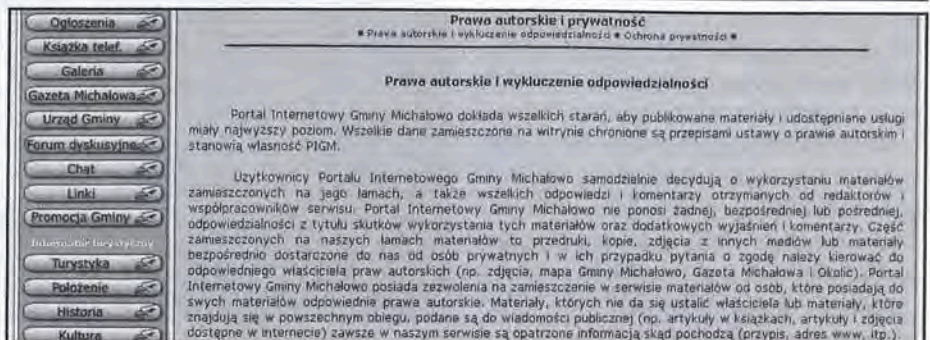
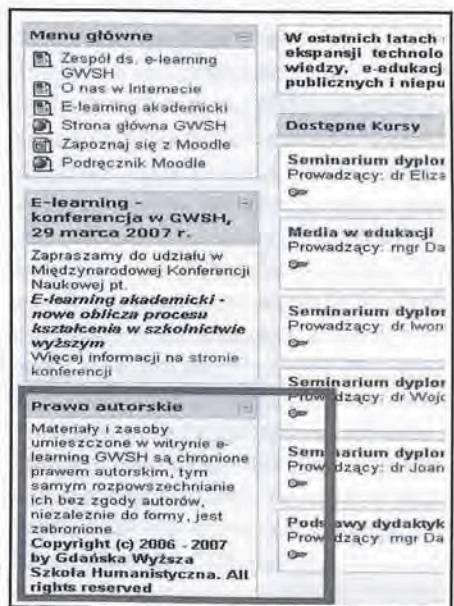
Następnym zagadnieniem jest prawo autorskie w kształceniu przez Internet. Ustawa o prawie autorskim obejmuje ochroną wszystkie utwory [Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. – Dz.U.1994 Nr 24 poz. 83 (Ustawa zasadnicza wraz z jej nowelizacjami)]. **Aby chronić jakąś pracę nie musi mieć ona znamion sztuki wyższej, wystarczy że posiada znamiona twórcze o indywidualnym charakterze.** Przedmiotem prawa autorskiego jest taki rezultat ludzkiego wysiłku intelektualnego, który odznacza się twórczością, czyli jest zarazem oryginalny i indywidualny. Utworem takim mogłaby być więc na przykład sama strona internetowa. Na zakończenie dodajmy, że ochrona tych rezultatów ludzkiego wysiłku, które przedstawiają sobą istotną wartość, nie odznaczają się jednak twórczością, należy do domeny tzw. praw pokrewnych. **Ochrona praw pokrewnych jest uzależniona od przeprowadzenia formalnej procedury rejestracyjnej dobra chronionego, gdy tymczasem ochrona z tytułu prawa autorskiego powstaje z chwilą stworzenia utworu, bez konieczności dopełnienia w tym względzie jakichkolwiek formalności.**

W przypadku gdy twórczość ma charakter kolektywny, a stworzenie utworu wiąże się z koniecznością poniesienia dużych kosztów, których z reguły nie ponoszą twórcy, prawo autorskie powstaje z reguły na rzecz tego, który ponosi ryzyko ekonomiczne przedsięwzięcia.

Dlatego ważne jest czytanie, jak i zawieranie na własnych stronach, informacji na temat udostępniania materiałów (licencje sieciowe, licencje ustawowe – dozwolony użytek prywatny, dozwolony użytek publiczny). Ocena, czy i w jakim zakresie można wykorzystywać czyjeś materiały we własnych kursach, staje się coraz bardziej istotna. W końcu przysługujące twórcy uprawnienia osobiste chronią więź twórcy z utworem.

Przepisy o dozwolonym użytku publicznym zawarte w art. 24–33 ustawy o prawie autorskim upoważniają do pewnych form publicznej eksploatacji chronionych utworów, podyktowanych realizacją interesu publicznego. Ograniczenia prawa autorskiego w ramach dozwolonego użytku publicznego obejmują:

- ograniczenia autorskich praw majątkowych na rzecz środków masowego przekazu – wolno rozpowszechniać w celach



Fot. 3. Przykłady stosowania praw autorskich

informacyjnych już upublicznione sprawozdania o aktualnych wydarzeniach,

- **prawo cytatu i dozwolony użytek szkolny – możliwość wykorzystania w utworach stanowiących samoistną całość urywków rozpowszechnionych utworów lub drobnych utworów w całości, pod warunkiem, że**
 - a) mieści się to w zakresie uzasadnionym wyjaśnieniem, analizą krytyczną, nauczaniem lub prawami gatunku twórczości,
 - b) korzystający z prawa poda nazwisko twórcy i źródło,
- ograniczenia dotyczące rozpowszechniania utworów wystawionych w miejscach publicznych,
- licencję ustawową zezwalającą na reprodukcję opublikowanych utworów plastycznych i fotograficznych w encyklopediach i atlasach.

Jest wiele aspektów prawnych związanych z konstrukcją i funkcjonowaniem e-nauczania. Prawdopodobnie już wkrótce zostanie wydane rozporządzenie, które będzie określało warunki, jakie muszą być spełnione, aby zajęcia dydaktyczne na studiach mogły być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Naszą uczelnię czeka również wprowadzenie wielu zmian i

ustaleń dotyczących tworzenia i korzystania z e-kursów. Aby stać się prężną konkurencją na rynku edukacyjnym, nie możemy lekceważyć i odkładać na później podejmowania kompleksowych rozwiązań. Studenci są otwarci na taką formę kształcenia – to my, nauczyciele akademicy musimy zadbać, aby jej jakość była jak najlepsza. Innym ważnym zadaniem jest propagowanie idei stosowania oprogramowania Open Source. Można wzorować się na rozwiązaniach stosowanych w innych krajach Unii Europejskiej, które już od dawna doceniają darmowe oprogramowanie. Doświadczenia na przykład uczelni niemieckich pokazują, że rozwiązania takie znakomicie funkcjonują. Nie możemy narzucać studentom stosowania rozwiązań komercyjnych, bo często zmusza ich to do korzystania z nielegalnego oprogramowania. Wszystko to tworzy prawne aspekty wykorzystania Internetu w procesie kształcenia studentów. Poza tym rolą uczelni wyższej jest wdrażanie nowych rozwiązań i pomysłów. Wolne oprogramowanie rozwijało się właśnie na uczelniach jako alternatywna platforma edukacyjna oraz biurowa. Tymczasem informatyczne firmy komercyjne wymuszają na klientach ponoszenie kosztów aktualizacji oprogra-

mowania i modernizacji sprzętu komputerowego. Uczelnie powinny być ośrodkami niwelującymi granice pomiędzy różnymi standardami i opracowywać metodologie wdrażania wolnego oprogramowania, spełniając postulat rzetelności i oszczędności w wydatkowaniu środków publicznych. Nawet firma komercyjna, jaką jest Nokia, ogłosiła swoją strategię, polegającą na promowaniu w całym sektorze telekomunikacyjnym produktów wykorzystujących otwarte standardy. Przyczyną jest fakt, że zastosowanie koncepcji otwartości podnosi efektywność prac badawczo-rozwojowych i skraca czas potrzebny na wprowadzanie nowych produktów na rynek.

Poza tymi poruszonymi powyżej kwestiami otwarty jest również problem ochrony własności intelektualnej twórców programów edukacyjnych, dostępności tworzonych materiałów, finansowania ich opracowywania, gratyfikacji dla kadry nauczającej, dostępu uczących się do Internetu oraz, jak już wspomniałam, kontroli jakości kształcenia drogą elektro-

Anita Dąbrowicz-Tlalka
Studium Nauczania Matematyki

To było niezapomniane lato i bynajmniej nie z powodu kapryśnej pogody – ale różnorodnych przeżyć, których dostarczyła mi wymiana studencka ze Studentenwerk Karlsruhe.

Dzięki pomocy i wsparciu władz uczelni, szczególnie pana prorektora ds. kształcenia Politechniki Gdańskiej prof. Władysława Koca oraz Polsko-Niemieckiej Współpracy Młodzieży, 10 studentów PG, kierownik Osiedla Studenckiego mgr Damian Kuźniowski i ja – niżej podpisana – przez pięć dni lipca gościło w Karlsruhe.

Trudno jest zaledwie w kilku zdaniach opisać wrażenia i emocje towarzyszące nam podczas tej wizyty. Celem spotkania było zmierzenie się z tematem: „Problemy ochrony środowiska w Polsce i Niemczech”, ale w tle przyświecała nam chęć poznania naszych zachodnich sąsiadów, zdobycia nowych doświadczeń, przeżycia czegoś nowego i naturalnie pogłębienia umiejętności językowych.

Ponieważ większość polskich uczestników wymiany jest członkami Koła Języka Niemieckiego, zależało nam również na

Wymiana między Studentenwerk Karlsruhe a Politechniką Gdańską



Przed wylotem do Niemiec

Fot. Janusz Purowski



Zwiedzamy Karlsruhe

Fot. Janusz Purowski

bliższym poznaniu się i zintegrowaniu. Mieliśmy ku temu wiele okazji, gdyż program okazał się tak bogaty, że praktycznie spędzaliśmy ze sobą 24 godziny na dobę.

Wiemy zatem, jak mieszkają, co i gdzie jedzą oraz jak spędzają wolny czas niemieccy studenci. Mieliśmy okazję bliżej przyjrzeć się akademikom i stołówkom akademickim w Niemczech i we Francji

(Strasburg). Podziwialiśmy nową bibliotekę całodobową w Karlsruhe, zapoznawaliśmy się z nowoczesnymi obiektami energetycznymi, a piątkowe przedpołudnie spędziliśmy w Centrum Sztuki i Technologii Medialnych.

Nie potrafimy wskazać konkretnego punktu programu, który nam się szczególnie podobał. Duże wrażenie zrobił na nas

Strasburg, malowniczy, wręcz baśniowy. Chyba jedynym minusem była brzydka pogoda, nie dała o sobie zapomnieć przez cały okres naszego pobytu w Niemczech.

Powiedzenie, że wszędzie dobrze, ale w domu najlepiej – w naszym wypadku – nie znalazło potwierdzenia, ponieważ z żalem opuszczaliśmy Karlsruhe, gdzie polubiliśmy naszych nowych przyjaciół, otwartych, życzliwych i spontanicznych. Na szczęście wkrótce mieliśmy spotkać się ponownie, tym razem w Gdańsku.

Zastanawialiśmy się, czy sprawdzimy się w roli gospodarzy, ale wszelkie obawy okazały się bezpodstawne. Gdańsk, Gdynia, Sopot, Hel, Malbork oraz Wyspa Sobieszewska (Ptasi Raj) zaoferowały naszym niemieckim partnerów, a niebiosy podarowały nam „ekstra bonus” – przepiękną pogodę.

Przeżyliśmy wiele wspaniałych chwil, które na zawsze pozostaną w naszej pamięci.

To, co chcieliśmy szczególnie podkreślić, to element ludzki całej wymiany; jesteśmy co do jednego zgodni: bez udziału tak wspaniałych i ciepłych ludzi całe spotkanie – mimo atrakcyjności programu – nie byłoby tak wielkim przeżyciem.

*Beata Janczewska-Wrzatek
Studium Języków Obcych*

Politechnika Gdańska w Kazachstanie



5 czerwca 2007 r., pierwszy dzień targów, kandydaci zapoznają się z ofertą wystawców

Po raz pierwszy w swej historii Politechnika Gdańska wyruszyła na targi edukacyjne do Kazachstanu. Zainteresowanie naszą ofertą było ogromne. A jest o kogo walczyć, bo dzięki pomocy stypendialnej rządu, studia za granicą rozpocząć może trzy i pół tysiąca młodych Kazachów.

Międzynarodowe Targi Edukacyjne „Bołaszak 2007” odbyły się w dniach 5–7 czerwca 2007 roku w dwóch miastach: Almatcie oraz Astanie. Przybyło ok. 70 wystawców z całego świata, m.in. Australii, Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Chin i Kanady. Polskę, poza Politechniką Gdańską, reprezentowały również: Politechnika Krakowska, Akademia Górniczo-Hutnicza oraz Wyższa Szkoła Handlu i Prawa im. R. Łazarskiego z Warszawy.

Organizatorem targów było „Centrum Programów Międzynarodowych”, odpowiedzialne również za program stypendialny „Bołaszak”. Dzięki „Bołszakowi” trzy i pół tysiąca młodych obywateli Kazachstanu może podjąć studia na zagranicznych uczelniach. Stypendium to w pełni pokrywa koszty studiów, w tym zakwaterowa-

nie oraz przelot w obie strony, a także koszty utrzymania. Oferta miejscowego rządu spotykała się z dużym zainteresowaniem młodych ludzi, którzy licznie też odwiedzili targi. Dotąd najczęściej wybierali uczelnie w Czechach, Stanach Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii. Dobrze władają językiem angielskim, więc kraje anglojęzyczne zdają się im szczególnie atrakcyjne. Nas najczęściej pytali o takie kierunki, jak: architektura i urbanistyka, chemia, ochrona środowiska, budownictwo, transport, energetyka, elektronika i telekomunikacja.

Na targach Politechnikę Gdańską reprezentowali: prorektor ds. kształcenia Władysław Koc, kierownik Działu Kształcenia pani Agnieszka Krysiak oraz pracownik Działu Kształcenia Magdalena Witkowska.

Magdalena Witkowska
Dział Kształcenia



Odpowiadamy na wszystkie pytania zainteresowanych

Współczesna architektura gdańska w kontekście architektury historycznej

Debata na PG, 11 czerwca 2007 r.

Na zaproszenie Prezydenta Gdańska Pawła Adamowicza i Rektora Politechniki Gdańskiej Janusza Rachonia w Auli Gmachu Głównego PG w czerwcowej debacie udział wzięło wielu przedstawicieli środowisk, urzędów i instytucji, którym bliska jest zawarta w tytule problematyka. Debacie towarzyszyła wysta-

wa projektów dyplomowych i semestralnych studentów Wydziału Architektury.

Debatę otworzył JM Rektor *Janusz Rachon*, podkreślając rolę pracowników naszej uczelni w odbudowie i rewaloryzacji Gdańskiej Starówki, unikatowej realizacji w skali europejskiej. Współczesne możliwości korzystania ze środków

unijnych i Euro 2012 stwarzają szanse dla rozwoju inwestycji miejskich.

Prezydent Gdańska *Paweł Adamowicz* podziękował za umożliwienie organizacji debaty na Politechnice oraz wyraził opinię, że pomimo braku w Polsce tradycji debat na wrażliwe społecznie tematy, przyszły kształt przestrzenny i architektura naszego miasta w pełni uzasadniają publiczne dyskusje. Pozytywne efekty działań inwestycyjnych w rozwoju miasta będą częstsze i wyraźniejsze przy zgodnej i równoważnej współpracy w podejmowaniu decyzji przez Inwestora, Miasto i Konserwatora. Celem debaty powinna być korzyść wynikająca z ograniczenia możliwości powstawania arbitralnych decyzji wstrzymujących procesy inwestycyjne.

Na zaproszenie organizatorów wykład „Gdańsk przez przeszłość – przyszłości” wygłosił znany urbanista i architekt *Czesław Bielecki*. Jego wypowiedź na pewno sprowokowała dalszą dyskusję i polemikę. Taktyka mówcy polegała między innymi na krytyce „gdańskiego samozadowolenia”. Na pytanie skierowane do sali o wskazanie współczesnego obiektu, który jednoznacznie kojarzony jest z Gdańskiem, odpowiada sobie sam, wskazując na Halę Oliwii. Cóż, kiedy obiekt ten, zaliczany do ikon architektury gdańskiej, bardziej przypomina dzisiaj „stelaż na billboardy”. Jako przykład z ostatnich znaczących realizacji ikon podaje „ogórek Fostera” w Londynie. Tożsamość w cza-



Uczestnicy debaty

Fot. Krzysztof Krzempek

sach „stylu transnarodowego” można odbudować, odczytać, dzięki zdolności do adaptacji.

Obecne miasto jest kolażem, sklejanką różnych form, ale pewne jego linie należy zachowywać; trzeba starać się zachować skalę. Dotąd nie udało się zdefiniować miasta w trzech wymiarach, tak jak dotychczas nie udało się zdefiniować wolności. Bardzo istotny jest czwarty wymiar – czas. Są „piękne miasta brzydkich domów i są brzydkie miasta pięknych domów”. I te drugie niestety są w większości. Szukając „gdańskości”, musimy zdać sobie sprawę, że często jeden szczegół – materiał i kolor – mogą decydować o specyfice miejsca. Dziś nie jest ważna dyskusja, czy przebudowywać i przerabiać, tylko jak to czynić.

Dziekan Wydziału Architektury PG *Andrzej Baranowski* mówił o tożsamości miasta. Powiedział m.in., że „odrębność” nie stanowi tożsamości. Ważne jest to, że kulturalna wielonarodowość w Gdańsku była bogatsza niż mit; to miasto było miastem kresów zachodnich – jest tu więc wielonarodowość kulturowa wielu miejsc, i to stanowi o jego niepowtarzalności. Elitarna, wyuczona tożsamość jest na jednym biegunie – to struktura domniemania. Na drugim biegunie jest „masowa” tożsamość, kreowana przez media.

Nie jest więc dobra dla przyszłości miasta ani ta ortodoksyjna tożsamość wierności, ani „quasi-ortodoksyjna”, powierzchowna, „znijaczona”, ani też „zde-tradycjonalizowana” chęć do budowania wszystkiego od nowa! Tożsamość jest żywa, odradza się i zmienia. Wybieranie dziś tego, co się nam podoba, nie jest autentycznym wyborem. Nie jest właściwe ani przywiązywanie się do historii, ani odżegnywanie się od niej. Mamy w Gdańsku, w obecnej rzeczywistości architekturę nijaką, a także architekturę imitującą, niebudującą tożsamości, a także architekturę interpretacyjną – niebezpieczną, bo efekt jest niepewny.

Po przerwie głos zabrał *Marian Kwapiński* – Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków. Architektura jest quasi-systemem językowym; chodzi o to, aby ten język był zrozumiały i harmonijny. Czynniki: subsydiarności (samorządności) i drugi – korporacyjny; przestrzeń i kontekst decydują o jakości. Relacje pomiędzy architekturą historyczną a współczesną są wskaźnikami tej jakości. Konserwatorzy będą dopominać się o dobrą architekturę współczesną, bo wiadomo, że

nie można zbudować współczesnego za- bytku. Jakość relacji architektury do kontekstu i skali starej zabudowy zawsze musi podlegać ocenie.

Wypowiedź konserwatora skomentował arch. *Czesław Bielecki*: muszą funkcjonować jakieś standardy intelektualne, bo inaczej nie wiadomo, czego się trzymać. Jesteśmy rozdarci pomiędzy dumną oryginalnością a płaskim banałem. Nasz błąd tkwi w tym, że nie jesteśmy „zwieńczeniem historii, tylko jej fragmentem”.

Następnym mówcą był *Wiesław Gruszkowski*. Stwierdził między innymi, że rekonstrukcja ma się opierać na autentycznych zachowanych fragmentach i do nich się odnosić. Zachowanie skali jest konieczne, ale materiały mają wskazywać na okres, w którym powstały, ze wskazaniem na materiały miejscowe. Niestety, obecnie jest tak, że „idziemy w zwycięskim marszu do przodu z głową obróconą do tyłu” (cyt.).

Następnie głos zabrał *Stanisław Michel*. Stwierdził, że jesteśmy na „błędnej drodze”. Okres budownictwa gdańskiego z lat 60. nazwał „katastrofą z lat 60.”. Zapominamy, że budownictwo w architekturę zmieniła ludzkość w działaniach wielu, wielu lat. „Architektura musi mieć wartości kulturowe; nowa architektura nie ma detali, które mówią o okresie, w którym powstały. Nie można wszystkiego zesześcić”.

Główny polemista S. Michela, *Szczepan Baum*, w swoim wystąpieniu stwierdził, że trwa niezdrowy okres pogardy dla budynków z lat 60. W każdym okresie powstawały arcydzieła i kicze. Projektowanie jest utrudnione obecnie przez złe podjętą ochronę konserwatorską. Brakuje konstruktywnej krytyki architektonicznej.

Następnie głos zabrał znany historyk, fizyk, gdańskoznawca, *Andrzej Januszajtis*. Przypomniał, że od XIX wieku Gdańsk rozwijał się harmonijnie wg wcześniej wytyczonego planu. Dzisiaj projektuje się w większej skali i zatracą różnorodność projektowania. Potępił „komputerową sztampę” i nawoływał architektów, aby „budowali z miłością”.

Na to *Andrzej Kohnke* odpowiedział metaforą – od roku 1945, kiedy to architektura i konserwator zabytków wzięli „ślub”, związek trwa, mimo że „obrączki stały się za ciasne”. Trzeba stwierdzić, że Starówka Gdańska stała się ciasna, a warunki socjalne mieszkania w tym rejonie trudne. Formułując definicję tożsamości,



Wykład „Gdańsk przez przeszłość – przyszłości” wygłosił znany urbanista i architekt *Czesław Bielecki* Fot. Krzysztof Krzempek

przywołał inteligentny splot – natury, kultury i wiedzy (z zakresu budowania, budownictwa i materiałów budowlanych).

Następnie głos zabrała *Danuta Kochanowska* – architekt, urbanista. Podkreśliła, że zauważalna jest dziś wyraźna polaryzacja stanowisk: są bezkrytyczni wielbiciel historii i antywielbiciel. Do pierwszych skłania się bezmyślnie szeroka publika, natomiast wielbiciel współczesności to „odosobnieni profesjonaliści”.

Z kolei następny dyskutant, *Roman Ruczyński* przypomniał, że architektura historyzująca jest pójściem „na łatwiznę”, zarówno projektantów, jak i decydentów.

Historyk sztuki, *Jacek Friedrich* stwierdził, że obserwuje zjawisko powszechnego braku wiedzy historycznej. W dyskusjach o Gdańsku mówimy to samo; z góry wiadomo, co kto w debacie powie. Jednak, jeśli współczesny architekt nie rozumie historii, to nie potrafi jej współcześnie przekształcić. Ochrona zabytków jest umową społeczną i jest niedotrzymywana!

Przedstawiciel Towarzystwa Opieki nad Zabytkami, *Tomasz Korzeniowski*, przypomniał fakt, że obszar miasta starego Gdańska jest coraz bardziej chroniony konserwatorsko; „grozi nam nawet wpisanie na listę zabytków UNESCO”. Radykalizm ten wcale nie jest przesadny; postępowanie arbitrażowe jest realną przyszłością, jak to miało miejsce w tkance miasta Berlina, gdzie rekonstruuje się obiekt zabytkowy kompleksowo z detalami.

Na to zgłosił się z krótkim wystąpieniem *Antoni Taraszkiewicz*. Podkreślił, iż niepokojące jest, że dyskusja (debata) jest powieleniem dyskusji środowisk opiniotwórczych, mediów, które niestety nie głosują za nowocześniejszym Gdańskiem.

Stwierdził, że „ikony” mogą się dopiero zdarzyć. Apelowal do konserwatorów, aby nie tamowali możliwości powstawania nowych obiektów, nie okaleczali szans „nowej architektury”. Podobne stanowisko, w łagodniejszej już formie, przedstawił i poparł *Wojciech Targowski*.

Dyskusję prowadził Z-ca Prezydenta Miasta Gdańska ds. Polityki Przestrzennej *Wiesław Bielawski*.

Dziennik Bałtycki w dniu 28 sierpnia zamieścił informację pt. „Konserwator zabytków nie chce nowego wieżowca w

centrum miasta”. W podtytule : „Spór o wysokość zabudowy na ulicy Rajskiej. Co powstanie w wielkiej dziurze obok Domu Technika?”.

Krystyna Pokrzywnicka
Wydział Architektury

Architekci i studenci z Wydziału Architektury PG laureatami międzynarodowego konkursu urbanistyczno-architektonicznego „MOTŁAWA APARTMENTS”

Polska firma developerska Incest Komfort SA, działająca na terenie Trójmiasta, była organizatorem otwartego, międzynarodowego konkursu na projekt zagospodarowania i zabudowy działki o pow. 42 368 m² w bezpośrednim sąsiedztwie historycznej zabudowy Miasta Gdańska i rzeki Motławy.

Celem konkursu było uzyskanie najlepszej koncepcji urbanistyczno-architektonicznej na prestiżową, nowoczesną zabudowę mieszkaniowo-usługową, która :

- połączyłaby szacunek do historii ze współczesnymi trendami architektonicznymi oraz wymaganiami inwestora,
- będzie kształtować nową wartość w zakresie wnętrza miejskiego i pozostawać w ścisłej relacji z istniejącą zabudową Gdańska,
- będzie kontynuacją i uzupełnieniem funkcji istniejących w sąsiednich kwartałach mieszkalno-usługowych.

Konkurs podzielono na dwie formuły: podstawową i studencką. Formuła podstawowa skierowana była do profesjonalnych architektów, pracowni projektowych i grup pracowni z Polski i zagranicy. Formuła studencka adresowana była do studentów oraz zespołów studenckich z wydziałów architektury polskich i zagranicznych uczelni wyższych.

Pomimo bardzo krótkiego czasu przewidzianego w regulaminie na opracowanie projektów konkursowych, w wymaganym terminie nadesłano 30 prac w formule podstawowej: z Polski (17) oraz z Ukrainy (2), Meksyku, W. Brytanii, Australii, Niemiec, Francji, Japonii, Portugalii, Izraela, Turcji, Mołdawii i USA (po 1), oraz 14 prac w formule studenckiej, w tym z Polski (12) oraz z Włoch i Portugalii (po 1).

Komisja konkursowa, której przewodniczył arch. Ryszard Jurkowski, wieloletni Prezes Stowarzyszenia Architektów Pol-

skich, ogłosiła wyniki konkursu w dniu 8 sierpnia br. Uroczystość ogłoszenia wyników i otwarcie wystawy wszystkich prac konkursowych odbyło się na Działyńcu Płd. Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej z udziałem zaproszonych zespołów projektowych oraz m.in. Prezydenta Miasta Gdańska Pawła Adamowicza, Prorektora ds. Organizacji PG prof. Romualda Szymkiewicza, Prezesa Zarządu Invest Komfort SA Mieczysława Ciomka, a także licznie zgromadzonej publiczności.

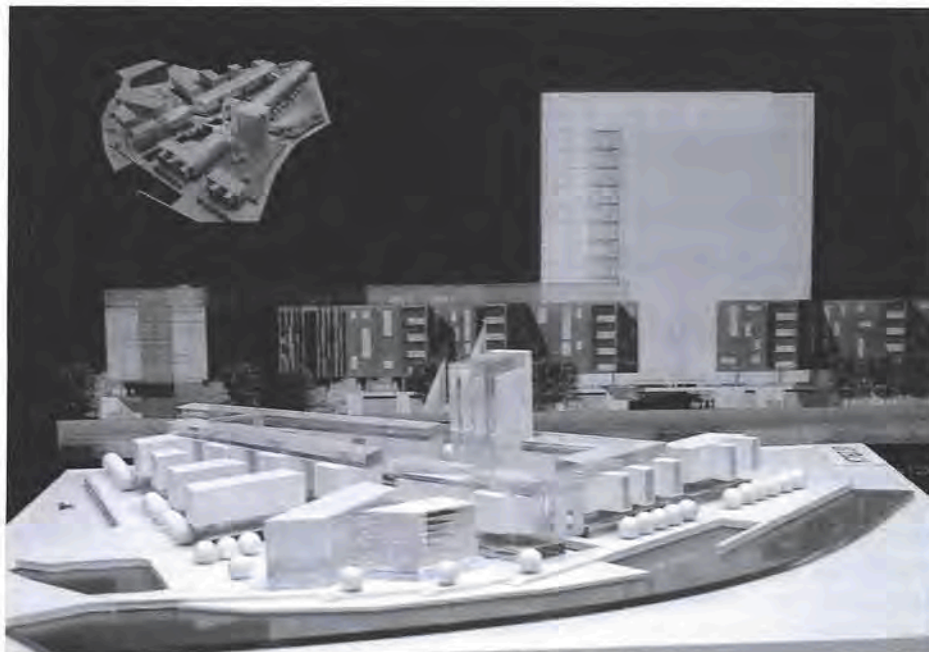
Ogłaszając wyniki konkursu, arch. Jerzy Jurkowski podkreślił wysoki merytoryczny poziom nadesłanych prac projektowych zarówno w formule podstawowej, jak i studenckiej. Oświadczył również, że realizacja nagrodzonego pierwszym miejscem projektu przyczynić się może do powstania prawdziwej perełki architektury w śródmieściu Gdańska.

Prezydent Paweł Adamowicz, po ogłoszeniu wyników konkursu, pogratulował jego laureatom oraz wyraził nadzieję, że zapoczątkowana przez Invest Komfort SA jako firmę developerską forma konkursu wyboru najlepszych rozwiązań urbanistyczno-architektonicznych będzie kontynuowana także przez innych. Dodał także, że otwarte międzynarodowe formuły konkursów architektonicznych, dotyczące inwestycji miejskich, są świetną promocją Gdańska i Polski.

Pierwsze miejsce i nagrodę w wysokości 100 000 euro uzyskał zespół architektów i współpracowników Studia Architektonicznego KWADRAT, w składzie : architekci Jacek Droszcz, Bazyli Domsta, Szcze-pan Baum, Andrzej Kwieciński, Zbigniew Kowalewski, Katarzyna Langer, Adam Kościecha. Wiodącą rolę i największy twórczy wkład w powstaniu nagrodzonej kon-



Ogólny widok wystawy



Makieta i fragment projektu nagrodzonego I miejscem

cepcji urbanistyczno-architektonicznej wnieśli pracownicy Wydziału Architektury Politechniki Gdańskiej – Jacek Droszcz i Bazyli Domsta. W składzie nagrodzonego zespołu znaleźli się również studenci Wydziału Architektury PG – Tomasz Rochna, Jarosław Banaś i Paweł Podwojewski.

Warto przytoczyć choćby tylko niektóre sformułowania zawarte w opinii Sądu Konkursowego do nagrodzonej pracy.

Praca prezentuje najlepsze założenie urbanistyczne, które :

- oferuje bardzo ciekawą w formie i wyrazie przestrzeń o charakterze publicznym, budowaną na bazie dwóch głównych osi kompozycyjnych, którym towarzyszy funkcjonalnie i kompozycyjnie – woda;
- daje możliwość osiągnięcia właściwych relacji w zakresie funkcji mieszkalnych, rekreacyjnych i usługowych. Przy jasności i czytelności idei urbanistycznej pozwala na dużą swobodę kształtowania architektury, gwarantując możliwość właściwego powiązania pomiędzy nowoczesnością i historycznym kontekstem;
- kreuje nową wartość, której pochodzenie w czasie nie będzie budzić wątpliwości; jest więc założeniem w pełni odpowiadającym wyzwaniom XXI wieku, przy jednoczesnym pełnym poszanowaniu historycznego otoczenia;
- założenie jest w pełni realne z punktu widzenia inżynierskiego.

Drugą nagrodę w formule podstawowej zdobyło Federacyjne Biuro Architektoniczne s.c. ze Szczecina.

Trzecie miejsce zdobyło opracowanie projektowe Private Venture DOMINANTA z Dniepropietrowska (Ukraina).

Wyróżnienie uzyskał projekt wykonany przez renomowaną warszawską pracownię przez Bulanda Mucha Architekci Sp. z o.o.

W formule studenckiej przyznano III nagrodę studentom z Politechniki Białostockiej oraz dwa wyróżnienia dla studenta Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej i zespołu studentów z Wydziału Architektury Politechniki Gdańskiej w składzie: Paulina Krauza, Kaja Piekara i Michał Podgórczyk.

Dwa zespoły wyróżnione w formule studenckiej były nominowane przez Sąd Konkursowy do 1. i 2. miejsca. Niespełnienie wymogów formalnych (brak załączonych umów o przeniesienie praw autorskich) uniemożliwiło, zgodnie z ustaleniami regulaminu konkursu, przyznanie im najwyższych lokat.

Praca gdańskich studentów została wyróżniona „za interesującą próbę powiązania zabudowy mieszkaniowej z ogólnomiejską funkcją nadbrzeża Motławy. Walorem pracy jest interesujące ukształtowanie architektury od strony rzeki. Forma dominanta jest spójna z pozostałymi obiektami. Materiały elewacyjne i kolorystyka trafnie dobrana do miejsca. Opracowanie bardzo starannie zbliżone do poziomu prac profesjonalnych”.

Konkurs na zabudowę terenu położonego w bezpośrednim sąsiedztwie Starego Miasta w Gdańsku zbiegł się w czasie z czerwcową debatą na temat współczesnej architektury w kontekście historycznym. Prezentowane na wystawie opracowania jeszcze raz udowodniły, że najlepszym językiem wypowiedzi architektów są twórcze prace projektowe. Prezentowane w nich rozwiązania funkcjonalne i przestrzenne, zilustrowane przy użyciu współczesnych środków wizualizacyjnych, najlepiej trafiają do odbiorcy, często przekonują, a nie rzadko zachwycają.

Mariusz Grych
Wydział Architektury
Fot. Autor



Wyróżnienie w formule studenckiej – fragment projektu zespołu studentów z Wydziału Architektury PG

Akademia Muzyczna w Politechnice

Koncerty zatytułowane „Akademia Muzyczna w Politechnice” odbywają się cyklicznie, od kilku już lat, w każdy trzeci wtorek miesiąca, poza miesiącami wakacyjnymi.

Na mocy porozumienia Rektorów Akademii Muzycznej i Politechniki Gdańskiej oraz finansowym wsparciu Urzędu Miejskiego w Gdańsku społeczność Trójmiasta, a szczególnie akademicka naszych uczelni, ma możliwość uczestniczenia w koncertach muzyki klasycznej o wysokim poziomie artystycznym. Już drugi rok z rzędu włączone one zostały w działalność Rektorskiej Komisji ds. Politechniki Otwartej, gdzie obok wykładów otwartych, promocji książek oraz wystaw stanowią uzupełnienie bogatej oferty kulturalnej, prezentowanej przez Politechnikę Gdańską.

Program merytoryczny i artystyczny koncertów „Akademia Muzyczna w Politechnice” planuje Akademia Muzyczna w porozumieniu z Rektorską Komisją PG ds. Politechniki Otwartej. Politechnika Gdańska zajmuje się stroną organizacyjną i zabezpieczeniem technicznym koncertów.

W planach koncertowych brani są pod uwagę wybitni artyści z grona profesorów, absolwentów i studentów Akademii Muzycznej, niejednokrotnie występujący razem w zespołach nieformalnych, jak również znanych i uznanych od dawna składach kameralnych. Studenci często mają możliwość doskonalenia swoich umiejętności artystycznych, koncertując razem w zespołach ze swoimi pedagogami i mistrzami. Występują również gościnnie współpracujący z Akademią Muzyczną wybitni artyści muzycy z innych ośrodków akademickich z kraju, jak i z zagranicy.

W roku akademickim 2006/2007 na zaproszenie Rektorów i Senatów Politechniki Gdańskiej i Akademii Muzycznej im. Stanisława Moniuszki w Gdańsku odbyło się osiem koncertów „Akademii Muzycznej w Politechnice” w ramach Politechniki Otwartej:

- 17 października 2006 r. – Koncerty fortepianowe *Fryderyka Chopina* w 157. rocznicę śmierci kompozytora, program: I koncert e-moll, II koncert f-moll; wykonawcy: B. Kułakowski, S. Wilk, Gdański Kwartet Smyczkowy „Amber”
- 21 listopada 2006 r. – Muzyka klasyczna, program: L. van Beethoven, W. A.

Mozart, F. Schubert; wykonawcy: Studencki Kwartet Smyczkowy, Duet Fortepianowy

- 12 grudnia 2006 r. – Recital fortepianowy, program: W. A. Mozart, F. Chopin, S. Rachmaninow, Ch. Gounod, F. Liszt; wykonawca: S. Wilk (zamiana za Antonio di Cristofano (Włochy))
- 16 stycznia 2007 r. – Muzyka współczesna, program: K. Szymanowski, W. Lutosławski, A. Schönberg, B. Britten; wykonawca: A. Kacprzak – skrzypce, M. Fedyk-Klimaszewska – sopran
- 20 lutego 2007 r. – Duet klarinetowy, program: W. A. Mozart, G. Faule, F. Paulenc, F. Liszt, L. van Beethoven; program: A. Rutkowska, M. Schiller – Hebe Clarinet Duet, M. Krężulewski – fortepian
- 20 marca 2007 r. – Muzyka klasyczna i współczesna, program: K. Szymanowski, J. Brahms, E. Chausson, G. Bottesini; wykonawcy: A. Wandtke – skrzypce, S. Wypycha – kontrabas, B. Kułakowski – fortepian
- 24 kwietnia 2007 r. – Duety na sopran i skrzypce, program: I. Paderewski, R. Strauss, F. Nowowiejski, E. Młynarski; wykonawcy: R. Arendt – sopran, M. Arendt – skrzypce, K. Markiewicz – fortepian
- 17 maja 2007 r. – Pieśni i arie, program: J. Brahms, G. F. Handel, C. Debussy, E. Pałłasz, W. A. Mozart, R. Schumann, F. Schubert, S. Barber, S. Moniuszko; wykonawcy: S. Munch – baryton, K. Bobrzecki – baryton, R. Kwiatkowski – skrzypce, A. Prabuca-Firlej – fortepian, K. Pyszkowska – fortepian

Koncerty poprzedzało „słowo o muzyce” prowadzone przez Andrzeja Zawilskiego, profesora Akademii Muzycznej w Gdańsku. Były to bardzo wnikliwe i bogate miniwykłady o kompozytorach, epokach i klimatach muzycznych, w których tworzyli, jak również przepiękne opisy i charakterystyki prezentowanych na koncertach utworów. Przedstawiani byli również wykonawcy koncertów z ich artystycznymi dokonaniem i osiągnięciami muzycznymi.

W zestawieniu nie podano szczegółowych zestawień programów ze względu na ich dużą obszerność. Więcej informacji o szczegółach koncertów „Akademia Muzyczna w Politechnice” w ramach Po-

litechniki Otwartej, nie tylko działalności koncertowej, ale również wykładów otwartych, promocji książek oraz wystaw można uzyskać w Internecie na witrynie PG / Politechnika Otwarta / aktualności.

W artykule nie przedstawiono dokonań artystycznych, ich oceny i wyszczególnienia utworów z poszczególnych koncertów, gdyż byłby to już charakter recenzji, wymagający obszernego i specjalistycznego opracowania.

Celem Komisji Politechniki Otwartej jest rozpropagowanie i przedstawienie szerokich możliwości uczestnictwa Społeczności Politechnicznej w interesujących koncertach muzyki poważnej, wykonywanej na wysokim poziomie i na „żywo”. Natomiast wrażeń i klimatu artystycznego najlepiej doświadczać, uczestnicząc osobiście i „przeżywając koncerty” w bezpośredniej styczności z wykonawcami i ich dziełami.

W uogólnieniu należy podkreślić, że prawie wszyscy wykonawcy wyrażali się ciepło i serdecznie o publiczności oraz jej wrażliwości muzycznej i emocjonalnej. Na koncerty uczęszcza czasem nieliczne grono melomanów muzyki poważnej, które liczy od kilkudziesięciu do kilkuset osób, w zależności od tematyki programów koncertowych, ale myślę, że również z innych względów.

Pragnę przekazać Państwu, a właściwie muszę, że wielu wykonawców podkreśla szczególnie urok i walory akustyczne Sali Koncertowej, którą jest **Aula Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej**. Po remoncie „scenografii koncertów”, czyli sceny z portalem scenicznym, i oprawienia ich elementami z drewna, Aula zyskała bardzo na walorach artystyczno-akustycznych, co zauważył po swoim koncercie znany baryton scen operowych pan Florian Skulski. Opinia ta jest powszechna u większości artystów, którzy byli wykonawcami koncertów na „deskach” sceny w Auli PG. Również wielokrotne występy znanych pianistów były okazją do wysokiej oceny jakościowo-brzmieniowej instrumentu, który zakupiła Politechnika Gdańska i który od kilku lat cieszy i satysfakcjonuje artystów, a także „umila życie” melomanom uczestniczącym w koncertach. Bardzo chętnie koncertuje w naszej Auli wybitny i znany również za granicą pianista, JM Rektor Akademii Muzycznej w Gdańsku profesor Bogdan Kułakowski, który w roku akademicki 2006/2007 koncertował w PG trzy razy, w tym w Auli PG dwukrotnie.

Szanowni Państwo, macie niepowtarzalną sposobność w następnym roku akademickim uczestniczyć „na żywo” w koncertach muzyki poważnej, która jest już coraz trudniej dostępna w formie bezpłatnej, można by określić, że charytatywnej. Nie trzeba podkreślać, że muzyka nie tylko „łagodzi” współczesne „obyczaje”, ale na pewno ubogaca wewnątrznie i poszerza wrażliwość i osobowość człowieka. Proszę

wybaczyć te oczywiste skojarzenia, ale na pewno warto zastanowić się nad przyszłą ofertą koncertową Politechniki Otwartej, która na bieżąco podawana jest na plakatach, jak również internetem pod adresem: [www.pg.gda.pl / informacje / Politechnika Otwarta / aktualności / archiwum](http://www.pg.gda.pl/informacje/PolitechnikaOtwarta/aktualnosci/archiwum).

Proszę być wyczulonym na informacje o koncertach muzycznych w ramach Politechniki Otwartej przed każdym trzecim

wtorkiem miesiąca, z wyłączeniem miesięcy wakacyjnych.

Namawiając Państwa do uczestniczenia w koncertach muzyki poważnej w Politechnice Gdańskiej, kłania się Państwu z poważaniem

Adam Boryczko
Wydział Mechaniczny
Członek Rektorskiej Komisji
ds. Politechniki Otwartej



Programy PEOPLE i IDEAS w 7. Programie Ramowym UE

(EPSS), dostępnym na stronie internetowej Wspólnotowego Serwisu Informacyjnego Badań i Rozwoju, na której publikowane są ogłoszenia o otwartych konkursach w 7PR (<http://cordis.europa.eu/fp7/>).

Dnia 20 czerwca 2006 roku w Politechnice Gdańskiej w sali 403 w Gmachu Głównym odbyły się warsztaty „Jak przygotować wniosek na indywidualny projekt badawczo-szkoleniowy w programie People w 7. Programie Ramowym UE”.

Warsztaty te kończyły cykl szkoleń adresowanych do pracowników naukowych, a przybliżających zasady uczestnictwa w 7. Programie Ramowym UE.

Pierwsze szkolenie, w dniu 29 marca 2007 roku, dotyczyło „Wspólnych programów dydaktycznych i badawczych w 7PR”. Prowadzącymi szkolenie byli specjaliści z Regionalnego Punktu Kontaktowego mieszczącego się na PG, Renata Downar-Zapolska oraz Aleksander Masłowski. Swoimi doświadczeniami w przygotowywaniu projektu budowania sieci badawczo-szkoleniowej (Marie Curie Initial Training Networks) dzielił się dr inż. Maciej Bagiński z Wydziału Chemicznego PG.

Drugie z cyklu szkoleń „Jak zdobyć fundusze na indywidualne projekty badawcze i badawczo-szkoleniowe w 7. Programie Ramowym UE – program People i Ideas” zgromadziło w dniu 30 maja 2007 roku prawie siedemdziesięciu słuchaczy. Strukturę i ogólne zasady uczestnictwa w 7. Programie Ramowym w zakresie badań i rozwoju technologicznego UE, obejmującego lata 2007–2013, przedstawił Aleksander Masłowski. Cele i założenia indywidualnych projektów badawczo-szkoleniowych, realizowanych na terenie Europy lub poza Europą (Intra-European Fellowships for Career Development

(IEF), International Outgoing Fellowships for Career Development (IOF), International Incoming Fellowships (IIF)), oraz cele i założenia indywidualnych projektów badawczych w programie Ideas przedstawiła Renata Downar-Zapolska.

Warsztaty „Jak przygotować wniosek na indywidualny projekt badawczo-szkoleniowy w programie People w 7. Programie Ramowym”, prowadzone przez Renatę Downar-Zapolską, stanowiły uzupełnienie wcześniejszych szkoleń. Celem warsztatów było udzielenie praktycznych wskazówek dotyczących przygotowania wniosku na Intra-European Fellowships for Career Development (IEF). Uczestnicy warsztatów zapoznali się z regulami wypełniania formularzy zawartych w Elektronicznym Systemie Wysyłania Wniosków

Program Szczegółowy	Budżet w mln euro
COOPERATION (WSPÓŁPRACA)	32 413
1. Zdrowie	6 100
2. Żywność	1 935
3. Technologie informacyjne	9 050
4. Nanonauki	3 475
5. Energia	2 350
6. Środowisko	1 890
7. Transport	4 160
8. Nauki społeczno-ekonomiczne	623
9. Przestrzeń kosmiczna	1 430
10. Bezpieczeństwo	1 400
IDEAS (POMYSŁY)	7 510
PEOPLE (LUDZIE)	4 750
CAPACITIES (MOŻLIWOŚCI)	4 097
1. Infrastruktury badawcze	1 715
2. Badania na rzecz MŚP	1 336
3. Regiony wiedzy	126
4. Potencjał badawczy	340
5. Nauka w społeczeństwie	330
6. Spójny rozwój polityk badawczych	70
7. Współpraca międzynarodowa	180
Nienuklearne działania JRC	1 751
Budżet 7PR	50 521
EURATOM	2 751

Budżet 7PR zatwierdzony na lata 2007–2013

7PR jest skrótem od 7. Programu Ramowego, w zakresie badań i rozwoju technologicznego. Jest to główny mechanizm Unii Europejskiej dla finansowania badań naukowych w Europie, obejmujący lata 2007–2013. 7PR składa się z czterech programów szczegółowych, uzupełnionych o program szczegółowy, obejmujący badania nuklearne (EURATOM) i działania Wspólnotowego Centrum Badawczego (JRC) (na podstawie informacji ze strony <http://www.kpk.gov.pl/7pr/podstawa/index.html>, dostęp dnia 6.07.2007).

Programy szczegółowe w 7. PR UE, to:

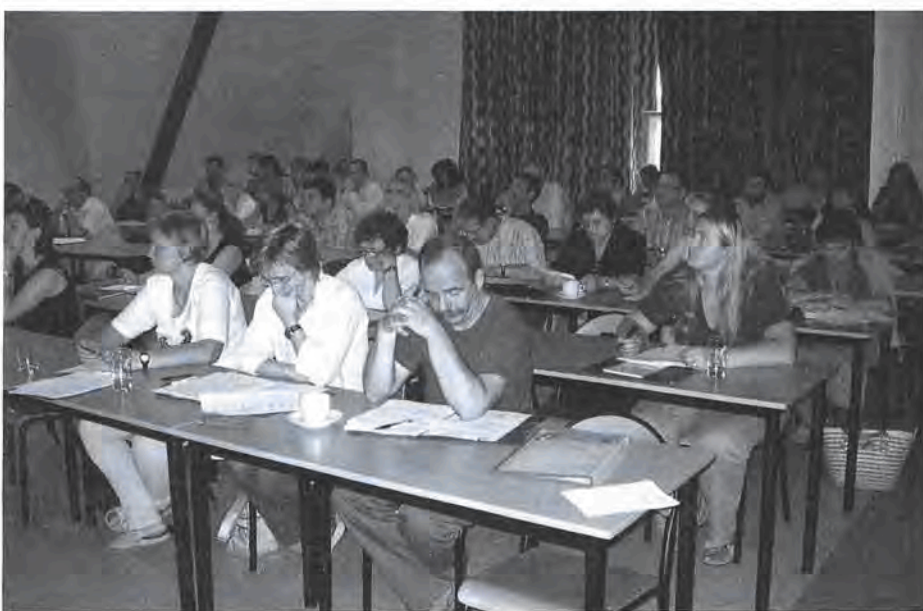
- COOPERATION (WSPÓŁPRACA) – program ma na celu wspieranie ponadnarodowej współpracy naukowo-badawczej w wybranych dziesięciu obszarach tematycznych: zdrowie, żywność, rolnictwo, rybołówstwo i biotechnologia, technologie informacyjne i komunikacyjne, nanonauki, nanotechnologie, materiały i nowe technologie produkcyjne, energia, środowisko (łącznie ze zmianami klimatycznymi), transport (łącznie z aeronautyką), nauki społeczno-ekonomiczne i humanistyczne, przestrzeń kosmiczna, bezpieczeństwo.
- IDEAS (POMYSŁY) – program będzie wspierał badania znajdujące się na granicy wiedzy (frontier research), inicjowane przez naukowców we wszystkich dziedzinach nauki.
- PEOPLE (LUDZIE) – celem programu jest ilościowe i jakościowe wzmocnienie potencjału ludzkiego w zakresie badań i rozwoju technologicznego w Europie oraz zachęcanie do mobilności międzynarodowej i międzysektorowej.
- CAPACITIES (MOŻLIWOŚCI) – program ma na celu wspieranie kluczowych aspektów europejskiego potencjału w zakresie badań, rozwoju technologicznego i innowacji, takich jak infrastruktury badawcze, regionalne klastry badawcze, rozwój pełnego potencjału badawczego we wspólnotowych regionach konwergencji i regionach najbardziej oddalonych, badania na rzecz małych i średnich przedsiębiorstw, problemy budowy społeczeństwa opartego na wiedzy, koordynacja polityki badawczej oraz horyzontalne działania w

zakresie współpracy międzynarodowej.

- JOINT RESEARCH CENTRE (WSPÓLNOTOWE CENTRUM BADAWCZE) JRC – 7PR będzie wspierać działania naukowe i technologiczne prowadzone przez JRC nienależące do obszaru badań jądrowych. JRC uzupełnia działania prowadzone w państwach członkowskich, związane z wykorzystaniem funduszy strukturalnych, zwłaszcza w przemyśle, rolnictwie i edukacji, ochronie środowiska.
- EURATOM – program ma na celu wspieranie działań badawczo-szkoleniowych z zakresu energetyki jądrowej.

Więcej informacji na temat 7. Programu Ramowego znajduje się na stronach: Regionalnego Punktu Kontaktowego PR UE (www.pg.gda.pl/pr/), Krajowego Punktu Kontaktowego Programów Ramowych UE (www.kpk.gov.pl/) oraz na stronie Wspólnotowego Serwisu Informacyjnego Badań i Rozwoju (cordis.europa.eu).

*Renata Downar-Zapolska
Regionalny Punkt Kontaktowy
Programów Ramowych UE
Biuro Programów Międzynarodowych
i Funduszy Strukturalnych
Fot. autor*



Szkolenie w dniu 30 maja 2007 roku „Jak zdobyć fundusze na indywidualne projekty badawcze i badawczo-szkoleniowe w 7. Programie Ramowym UE – program People i Ideas”

Święto w Piekle

Dnia 20 czerwca we wsi Piekło (gm. Sztum) odbyła się szczególna uroczystość – tutejsza szkoła podstawowa świętowała swoje 70-lecie. Ta niewielka pomorska miejscowość od 1772 r. znajdowała się pod pruską administracją, a w 1920 r. przypadła obszarowi Wolnego Miasta Gdańska; granica z wschodnio-pruską prowincją Niemiec biegła tuż obok Nogatem, a granica z Polską – w górę Wisły do Cypla Montowskiego, po czym skręcała na prawy brzeg, obejmując na wysokości Gniewa obszar pięciu wsi, których mieszkańcy w plebiscycie 1920 roku opowiedzieli się za Polską. Staraniem Polskiej Rady Ludowej, przekształconej w filię Gminy Polskiej – organizacji Polaków w Wolnym Mieście i przy wsparciu polskich posłów w sejmie gdańskim, utworzona została w miejscowej szkole senackiej polska klasa, ale języka polskiego uczono jedynie 3 godziny tygodniowo. Marzenia Polaków o własnej szkole ziściły się dzięki gospodarzowi Sylwestrowi Domańskiemu, który odstąpił Gdańskiej Macierzy Szkolnej grunt pod jej budowę, rozpoczętą 16 lipca 1936 r. Otwarcie Domu Polskiego odbyło się 4 lipca 1937 r. Znalazły w nim lokum pomieszczenia klasowe, przedszkole oraz kaplica. Pierwszym nauczycielem został Jan Hinc z Tczewa, a ochronką zajęły się siostry dominikanki – Lucjana i Matylda. Nie były to czasy spokojne, a organizowane w Domu uroczystości patriotyczne rozsierdzały Niemców nieprzychyl-

nych Polakom. W maju 1939 r. umundurowane bojówki SA i Hitlerjugend przypuściły szturm na szkołę, a obłożonych uwolniła dopiero policja przybyła z Gdańska na wezwanie władz polskich. Po wybuchu wojny hitlerowcy wzięli odwet na Hincu, który został zatrzymany i prawdopodobnie stracony w Piaśnicy. W 1964 r. szkole podstawowej w Piekle nadano Jego imię i upamiętniono tablicą pamiątkową.

Kultywowaniu wspomnień tych trudnych początków szkoły służy izba pamięci. Mogą o tym przekonać się turyści, dla których przygotowano 17 miejsc noclegowych w uroczych pokojach na poddaszu. Jest to inicjatywa Stowarzyszenia Przyjaciół Szkoły w Piekle, oferującego także usługi edukacyjne w postaci warsztatów historycznych i przyrodniczych. A okolica dostarcza interesujących tematów. Już sama nazwa wsi intryguje i być może ma związek z pobliskim węzłem wodnym Wisły, Nogatu i Linawy (Starego Nogatu), a niegdyś jeszcze Borawy – lewobrzeżnego starorzecza Wisły, po którym dzisiaj widnieją jedynie stawy na Nizinie Walichnowskiej, o której fenomenie pisałem w „Piśmie PG” nr 6 / 2006 („IV BFN w Małych Walichnowach”). Miejsce to, zwane Cyplem Montowskim (niem. Montauer Spitze) było dobrze znane flisakom i innym użytkownikom drogi wodnej ku Gdańskowi lub Elblągowi. Coroczny spływ lodów i związane z nim powodzie



Pracownicy Szkoły Podstawowej w Piekle; Pani Władysława Thiel, długoletnia kierowniczka tej szkoły, wspomina jej przedwojenne dzieje
 Fot. Danuta Markowicz

CERTYFIKAT BYTNOŚCI W PIEKLE

My, społeczność diabelska
 niniejszym zaświadczaamy,
 że duszyczka owa gościła
 w czeluściach Piekła, ale
 ponieważ grzechów ciężkich
 nie stwierdzono, kierujemy ją
 na powrót do domu rodzinnego.

Lucyfer Książko Piekłol

Piekło, 20 czerwca 2007 r.



Każdy gość uroczystości jubileuszu otrzymał okolicznościowy certyfikat

kształtowały po nowemu tor wodny, upstrzony łachami i pełen niespodziewanych zasadzek: nowych mielizn oraz zawirowań nad głębiami. A niedaleko była wieś Piekło. Ale także można przypuścić, iż niemieckojęzyczna nazwa Piekkel wywodzi się od słowa Pickel, wskazującego właśnie owo szczególne niegdyś ukształtowanie tutejszego terenu, wydłużonego jak grot objęty korytami Wisły i Nogatu. Zbiory Biblioteki Gdańskiej PAN pozwalają na rozpoznanie przeobrażeń Cypla Montowskiego od połowy XVI w., ale stan dzisiejszy w niczym nie przypomina tego, co było tutaj przed 1848 r. Otóż wtedy właśnie władze pruskie postanowiły uregulować stosunki wodne poprzez poddanie kontroli przepływu wód wiślanych w prawą odnogę – Nogat. Budowla Wielkiego Upustu w Białej Górze, 2 km od Piekła, ukończona w 1852 r., była elementem wieloletniego programu regulacji Wisły poniżej Gniewa, w związku ze wznoszeniem mostu kolejowo-drogowego w Tczewie, niepodobnego w swojej skali i rozwiązaniu konstrukcyjnym do niczego w ówczesnej Europie. Upust, zwany tutaj potocznie Starą Służą, jest budowlą ziemną z murem i żelaznymi wrotami przeciwpowodziowymi o wysokości 15 m, zamykanymi przy wysokim stanie wody w Wiśle, malowniczo ukształtowaną, gdyż masywną murem flankującą cztery wieże zaprojektowane w duchu gotyckim. Drewniana nadbudówka maszynowni między nimi kryje autentyczny ręczny mecha-

nizm podnoszenia zasuw. Niestety, powódź w 1871 r. wykazała niedostatek tego rozwiązania, stąd w 1879 r. podniesiono koronę tamy wraz z wysokością wałów przeciwpowodziowych. Daty budowy widnieją na ścianie Starej Śluzy, gdzie także zaznaczono miejsce nadbudowy; oprócz tego można dojrzeć z każdej strony dwie plakiety wielkiej wody, odpowiednio z 27 czerwca 1884 r. oraz 25 marca 1888 r. Ta druga data jest znamienna, gdyż rozmiar owej powodzi i poniesione straty ostatecznie przekonały władze w Berlinie o niezwłoczności rozwiązania problemu bezpieczeństwa powodziowego, i już w następnym roku podjęto decyzję o budowie wielkiego Przekopu Wisły. Ale to trzecie ujście Wisły do morza, otwarte w 1895 r., niestety również nie spełniło nadziei, gdyż powódź 1908 r. ponownie zagroziła mostom tczewskim (od roku 1891 funkcjonował nowy most kolejowy). Teraz postanowiono powiększyć pojemność terenów zalewowych pod Tczewem, przywracając nieomal historyczny, tj. sprzed wzniesienia pierwszego mostu, układ wału przeciwpowodziowego od strony Lisewa. Oczywiście oba mosty odpowiednio przedłużono, montując po trzy stalowe przęsła nitowane, długie na 81,6 m, które funkcjonują do dzisiaj. Ostatnim przedsięwzięciem regulacji Deltę Wisły było wykonanie czterech stopni wodnych na Nogacie, z pierwszym w Białej Górze – Nową Śluzą. Pierwsza wojna światowa utrudniła, ale nie zniweczyła jej uruchomienia; służę otwarto w listopadzie 1914 r. i działa do dzisiaj. Remont generalny, ukończony w 2005 r., znowuż przywrócił temu zabytkowi pierwotny urok. Szczegółowy opis tych obiektów znajduje się na <www.rzgw.gda.pl>.

Choć w okolicy Piekła znajdują się trzy rezerваты przyrody: Las Matłowski, Las Łęgowy nad Nogatem, oraz Mątowy, to z samego Piekła niewiele widać. Od północy widok ogranicza wysoki wał

przeciwpowodziowy, za którym kryje się relikwiarz wielkiej budowli hydrotechnicznej – długiego na 2 km kanału przewlewowego Wisła-Nogat, który wykopano i urządzono w 1848 r. Wejście do kanału, umocnienia brzegowe i bruk denny uszkodził pochód lodów w 1854 r., ponowny atak powodziowy w 1871 r. dopełnił dzieła zniszczenia, a dalszych napraw zaniechano. Dzisiaj jest to oaza czystej wody i raj bioróżnorodności – wspaniały krajobraz kulturowy do wykorzystania, chociaż – o czym sam się przekonałem – wielu tutejszych nie zna dziejów tego długiego „stawu”. Za wałem obejmującym kanał z drugiej strony rozciąga się Mątowski Bór, bez przesady niby-dżungla. Ale i od zachodu z Piekła świata nie widać, gdyż tu krajobraz zasłania wiślany wał przeciwpowodziowy, którym można wędrować wzdłuż wspomnianej dżungli wśród słowiczych treli, żabich wrzasków i bzykania owadów, w odurzeniu czystym powietrzem z zielnymi aromatami, aż do tzw. Berlinki.

Tak więc Piekło warte jest odwiedzenia. Z przyjemnością zatem przyjąłem zaproszenie pani Danuty Markowicz, dyrektora Szkoły Podstawowej, i przygotowałem prelekcję pt. *Dzieła inżynierii w krajobrazie Dolnej Wisły*. Prezentację zakończyłem wezwaniem „Zachowajmy dla przyszłych pokoleń autentyczne, różnorodne i unikatowe dzieła inżynierii w Delfcie Wisły – są tego warte!”, i tak się stało, że slajd ten widniał na ekranie do końca akademii, niby jej motto. Choć słuchali mnie szacowni goście z powiatu i województwa, to najbardziej starałem się zainteresować najmłodszych bohaterów tego dnia – dzisiaj pobierających naukę w budynku, który zaistniał dzięki patriotyzmowi i uporowi ich pradziadków. O owej ciągłości kulturowej, którą zapewnia szkoła, mówił w kazaniu ks. dr Janusz Urbańczyk, podczas porannej mszy świętej, rozpoczynającej obchody jubileuszu. A na koniec uroczystości głos



Autor mocuje się z zabytkowym mechanizmem wrót przeciwpowodziowych Starej Śluzy

Fot. Maria Krogulecka

zabrała pani Władysława Thiel, długoletnia kierowniczka tej szkoły, znająca z autopsji jej przedwojenne dzieje. Mimo podniosłego charakteru uroczystej akademii, radosny jej nastrój zapewniły występy uczniów, którzy z estradową swadą recytowali, śpiewali i odgrywali scenki. Pogoda dopisała i wspólny piknik wszystkich uczestników, od pierwszaków do szacownych seniorów, odbył się w szkolnym ogrodzie. Miło jest być w Piekle; gorąco polecam pokoje gościnne: tel. +48 55 277 16 78; e-mail: sppieklo@wp.pl

PS. W artykule wykorzystałem informacje przekazane przez panią dyrektor Danutę Markowicz, za które uprzejmie dziękuję.

Waldemar Affelt
Wydział Inżynierii Łądowej
i Środowiska



Fot. Krzysztof Krzempek

Kolejny konkurs architektoniczny firmy VELUX na staż w Danii – rozstrzygnięty

Znane są już wyniki konkursu na wakacyjny staż w biurze architektonicznym firmy VELUX w Horsholm koło Kopenhagi. W tegorocznym konkursie zwyciężyła studentka Wydziału Architektury Politechniki Gdańskiej – Magdalena Stefanowicz.

Spośród szesnastu nadesłanych przez studentów portfolio, jury w składzie: Monika Kupka-Kupis – architekt VELUX Polska, oraz Henrik Norlander Smith i Lone Feifer – przedstawiciele VELUX A/S, zakwalifikowało do finału trzy najlepsze. W wyniku przeprowadzonych dodatkowo rozmów indywidualnych wyłoniono zwyciężczynię. Jest to już szósty wyjazd polskiego studenta na staż w biurze architektonicznym VELUX w Horsholm. Całkowity koszt dwumiesięcznych

praktyk, które rozpoczną się w sierpniu br., pokrywa firma VELUX Polska.

Przy podejmowaniu ostatecznej decyzji wzięliśmy pod uwagę przede wszystkim oryginalność prezentacji portfolio i różnorodność tematyczną zaprezentowanych projektów – mówi Monika Kupka-Kupis. Uwzględniliśmy także znajomość języków obcych, dotychczasowe doświadczenie studentów w zakresie projektowania oraz odbyte praktyki – dodaje.

Tegoroczna stażystka – Magdalena Stefanowicz – jest studentką czwartego roku architektury na Politechnice Gdańskiej. Już wcześniej brała udział w licznych konkursach (m.in. na zagospodarowanie terenów – „Akupunktura miast”, czy adaptację poddasza średniowiecznej kamienicy). Poza architekturą interesuje

się fotografią, w której odnosi sukcesy (w konkursie Sokrates Erasmus „Discover Europe 2006” w edycji gdańskiej zajęła pierwsze miejsce, zaś w warszawskiej – drugie).

Fascynuje mnie wykorzystanie światła i powietrza w nowoczesnej architekturze. Chciałabym przekonać się, jak na Zachodzie wdraża się innowacyjne rozwiązania, z których znani są duńscy architekci. Jestem przekonana, że staż w Danii pozwoli mi rozwijać zainteresowania oraz zdobywać doświadczenie potrzebne w przyszłej karierze zawodowej – mówi Magdalena Stefanowicz.

Iwona Reda
Media Metropolis
Warszawa

Moje studenckie wspomnienia

Był czerwiec 1948 roku, minęły trzy lata od zakończenia II wojny światowej. Właśnie zdałem maturę w Gimnazjum i Liceum im. Henryka Sienkiewicza w Łańcucie. Uczyłem się w liceum o profilu matematyczno-fizycznym, bo w przyszłości zamierzałem podjąć studia techniczne. W czasie okupacji niemieckiej ukończyłem I oraz II klasę gimnazjum na Tajnych Kompleksach Nauczania Średniego. W roku 1943, do Łańcuta i całego powiatu napłynęło bardzo wielu uciekinierów z polskich kresów wschodnich. Dużą ich część stanowiła nasza inteligencja, nauczyciele szkół średnich z Borysławia, Stanisławowa i Lwowa, a także naukowcy z Uniwersytetu im. Jana Kazimierza. Niektórzy z nich byli moimi nauczycielami; po paru latach wyjechali do Wrocławia, Gliwic i Torunia, gdzie podjęli działalność w tamtejszych politechnikach lub uniwersytetach. Ci uciekinierzy mieli już wcześniejsze doświadczenia z okresu panowania władzy radzieckiej. Pamiętali o aresztowaniach i wywózkach na Sybir. Nauczycielska rodzina, którą zakwaterowano w

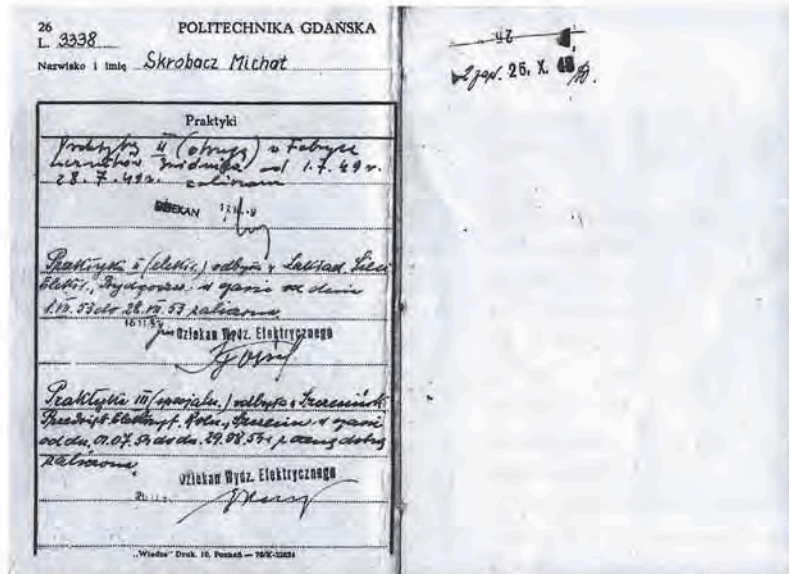
naszym domu rodzinnym, na widok żołnierzy sowieckich zauważyła gorzko: „No, teraz to się dopiero zacznie!”.

W dniu 30 lipca 1944 na nasze terytory wroczyła Armia Radziecka, a od 18 września tegoż roku rozpocząłem naukę w jawnej już III klasie wspomnianego gimnazjum. W roku 1946 okazało się, że kilku młodzieńców z Łańcuta studiu-

je na Politechnice w Gdańsku. Od nich dowiedziałem się, że Politechnika Gdańska organizuje kurs przygotowawczy przed egzaminem wstępnym. Kurs taki trwał 6 tygodni i obejmował tematykę z matematyki oraz z fizyki. Z matematyką nie miałem większych kłopotów, natomiast fizyka w mojej szkole była prowadzona „opisowo”. Te zagadnienia miałem opanowane, ale żadnych zadań liczbowych z fizyki nie rozwiązywaliśmy. Tę właśnie lukę w moim



Pierwsza strona indeksu



Ostatnia strona indeksu (wpis praktyk)

przygotowaniu zapelniał udział w zajęciach kursu przygotowawczego. W moim konkretnym przypadku miałem do pokonania jeszcze jedną trudność: uzyskać pozytywną opinię komisji lekarskiej co do możliwości studiowania na Politechnice, bo w roku 1944 straciłem dłoń prawej ręki. Uzyskałem pozytywną kwalifikację. Fakt braku dłoni nie przysporzył mi istotnych kłopotów, zarówno podczas studiów, jak i pracy zawodowej. Egzamin wstępny zdałem pomyślnie i zostałem przyjęty na I rok Wydziału Elektrycznego. Zajęcia na uczelni zaczęły się z początkiem października 1948.

Tutaj miejsce na małą dygresję. Na Wybrzeżu Gdańskim pierwszy raz byłem z wycieczką szkolną w maju 1946 roku. Zwiedzaliśmy Gdańsk (także Westerplatte), Oliwę, Sopot, Gdynię oraz Hel. Odniosłem wrażenie przygnębiające: ruiny, ruiny... Na Helu pozostałości okopów, porzucona amunicja i walające się resztki sprzętu wojskowego. Wejście do portu w Gdyni blokował zatopiony wrak Gneisenau. Mój drugi przyjazd na Wybrzeże miał odmienny charakter: miałem brać udział w kursie przygotowawczym. Była to długa wyprawa, bo podróż z Łańcuta trwała wtedy dziewiętnaście godzin!

Zamieszkałem w Domu Akademickim przy ul. Lendziona 7 we Wrzeszczu, niedaleko dworca. Centrum tej dzielnicy było bardzo zrujnowane, a Gmach Główny Politechniki znajdował się jeszcze w stadium odbudowy. W marcu 1945 mieścił się tam niemiecki szpital polowy, zajęty bez boju przez wojsko sowieckie w dniu 27 marca 1945 r. Nazajutrz

ich formacje drugiego rzutu, bez ewakuacji pacjentów, dokonały podpaleń poszczególnych sal chorych. Podczas oczyszczania ruin znaleziono ponad 800 spalonych zwłok. Przyległe Auditorium Maximum ocalało.

Budynek Wydziału Elektrycznego nie odniósł uszkodzeń. Inne obiekty naszej uczelni też ocalały, chociaż obiekt wysokich napięć przy ul. Własna Strzecha 18a spłonął w początku grudnia 1945 r. Ogień został podobno podłożony w tamtejszej bibliotece przez

wynosząca się jednostkę Wojska Polskiego. Jesienią 1948 odbudowa tego obiektu dobiegła końca.

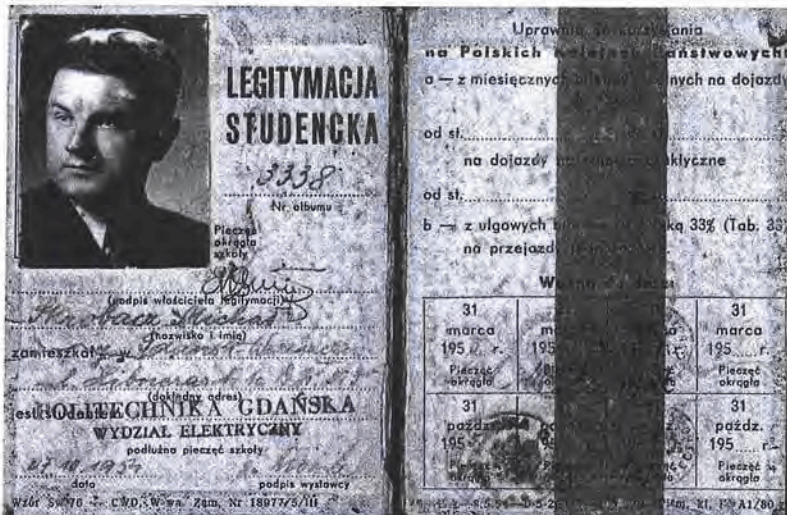
W początkowym okresie moich studiów rektorem Politechniki był profesor dr. Stanisław Turski, a stanowisko dziekana Wydziału Elektrycznego pełnił profesor Kazimierz Kopecki. Sekretariat naszego Wydziału prowadziła pani Matylda Nosekova, znana ze znakomitego utrzymywania porządku. Studenci I i II roku nie mieli łatwego życia, jeżeli chodziło o załatwienie czegoś w sekretariacie. „Ocieplenie” relacji na tej linii następowało w miarę zaliczania kolejnych semestrów. Do studentów bardzo życzliwie odnosił się woźny naszego Wydziału, pan Antoni Wolniewicz.

Profesorami prowadzącymi zajęcia z innych dziedzin wiedzy byli przede wszystkim: prof. Stanisław Turski (matematyka), prof. Arkadiusz Piekara (fizyka), prof. Włodzimierz Floriański (rysunek techniczny), inż. Mieczysław Piątek (mechanika). Oczywiście miałem także styczność z adiunktami i asystentami, którzy prowadzili ćwiczenia rachunkowe lub laboratoria.

Życie w ówczesnych warunkach nie było łatwe, chociaż mieliśmy sporo domów akademickich w różnych miejscach miasta. Należał tu między inny-



Autor (z prawej) – przed budynkiem Wydz. Elektrycznego Politechniki Gdańskiej



Legitymacja studencka

mi duży obiekt na Biskupiej Górze (później zajęty przez Milicję Obywatelską). Ja mieszałem przy ul. Lenziona 7, a spora grupa studentów tworzyła tzw. „Kompanię Akademicką”, zakwaterowaną w koszarach przy ul. Słowackiego. Mieli oni nie tylko zakwaterowanie i umundurowanie – ale także wyżywienie i stypendia gotówkowe. W niedzielę, zwartymi grupami, przychodzili na mszę świętą do kościoła garnizonowego przy ul. Matejki. Rozpiętość stopnia wojskowego (od szeregowego do pułkownika) oraz wieku (od 19 do około 30 lat) była ogromna.

Na uczelni działała już Bratnia Pomoc Studentów Politechniki Gdańskiej, a na poszczególnych Wydziałach istniały także różne koła naukowe. Na Architekturze – Koło Studentów Architektury, u nas Koło Naukowe Elektryków, zajmujące pokój E-52 na poddaszu naszego Wydziału. Każde koło prowadziło niewielką biblioteczkę, która była do dyspozycji własnych członków. Składka członkowska była raczej symboliczna. Działał także Akademicki Związek Młodzieży Polskiej, który miał siedzibę blisko Uczelni, przy al. Rokossowskiego 25 (od r. 1956 jest to al. Zwycięstwa). Czytywaliśmy tygodnik „Po prostu”, kolportowany przez ZAMP.

Studentów charakteryzował w tych latach silny pęd do nauki. Poziom przygotowania był bardzo różny i zależał od tego, gdzie i kiedy dany słuchacz ukończył szkołę średnią. Zakwaterowanie w domu akademickim miało tę zaletę, że w każdej chwili można było kogoś poprosić o pomoc i zgłębić trudne zagadnienie. W miarę upływu czasu ten, kto wydajnie pracował, poko-

nywał swoje trudności i wyraźnie się rozwijał. Wielu kolegów otrzymywało stypendia. Ja też dostawałem takie świadczenie, bo Rodzice nie byli w stanie mi pomagać.

Przy końcu roku 1948 studenci otrzymali dary odzieżowe z UNRRA, które obejmowały koszule, spodnie, podkoszulki, swetry oraz kupony materiału na ubranie. Taki dar mi się trafił. Mój wujek był zawodowym krawcem i przed Świętami Bożego Narodzenia w ciągu dwu dni uszył mi ubranie. Podczas świąt mogłem więc „zadawać szyku”.

Tygodniowe obciążenie na Uczelni było bardzo znaczne, bo obejmowało około 55 godzin zajęć, przypadających we wszystkie dni robocze; tylko w soboty popołudnie było wolne. Wymagania stawiane słuchaczom były bardzo poważne, i już po I semestrze część kolegów nie zdołała ich spełnić. Po II semestrze wykruszyło się jeszcze kilku dalszych. W Katedrze Matematyki (u prof. Turskiego) był taki zwyczaj, że przed końcem I semestru każdy musiał u asystentów zaliczyć „matematykę elementarną”. Tak bardzo „elementarna” to ona nie była, bo wymagany poziom był znacznie wyższy niż na maturze. Całe szczęście, że można było „podchodzić” nawet parę razy.

A teraz trochę z ówczesnych warunków bytowania. Na wprost akademika przy ul. Lenziona 7 był kiosk spożywczy „u Babci”. Były tam ziemniaki, cebula, chleb, jajka, jabłka, ser, masło, kawa zbożowa. Mleko też było, ale po nie trzeba było iść z garnkiem, do którego „Babcia” nalewała je z dużej bańki chochlą. W korytarzach roznosił się zapach smażonej cebuli, jajeczniczy, a także kawy zbożowej.

W soboty i niedziele chodziło się czasem do kina „Bajka” przy Jaśkowej Dolinie 14, albo do kina „Capitol” przy ul. Szymanowskiego 12 (późniejsza nazwa „Znicz”). Bywaliśmy też na występach Marty Mirskiej, Marii Koterbskiej, Janusza Gniatkowskiego („Kuba wyspa jak wulkan gorąca”). W akademiku na Srebrzysku odwiedzało się koleżanki studiujące medycynę.

Czas mijał szybko i przyszedł czerwiec 1949. Zaliczenia, egzaminy, praktyka przemysłowa w Fabryce Liczników Elektrycznych w Świdnicy – a następnie tak zasłużone wakacje. Po 20 września 1949 wróciłem do Wrzeszcza, gdzie przystąpiłem do egzaminu z elektrotechniki u prof. Stanisława Trzetrzewińskiego. Dostałem pozytywny wynik, a następnie udało się skorzystać z plaży i kąpeli w Brzeźnie. To kąpielisko pełniło funkcję naszej niejako etatowej plaży. Przyjeżdżał tam starosta roku, by zebrać lub rozdać indeksy. Tak była zorganizowana realna łączność studentów z Wydziałem.

W październiku rozpocząłem II rok studiów. Atmosfera jest trochę lepsza, bo skreśleń raczej już nie ma, a „Dziekanica” też jakby nieco życzliwsza. Na Święta Bożego Narodzenia pojechałem do Łańcuta, do Rodziców. Same święta minęły zwyczajnie, ale 27 grudnia 1949 zostałem nagle aresztowany przez Powiatowy Urząd Bezpieczeństwa Publicznego w Łańcutcie. Zarzucono mi przynależność do „nielegalnej Młodzieżowej Organizacji ORLETA”, mającej na celu obalenie prze-



Po powrocie do Gdańska, przed DA 4 (od lewej: M. Skrobacz, B. Pankanin)



Gdańsk Wrzeszcz, 1953 r. (od lewej: M. Skrobacz, ...?, ...?, F. Rogowski)

mocą ustroju PRL-u. Tak zaczął się okrutny rozdział w moim życiu.

Trzyletnia przerwa w studiach

W moim domu rodzinnym, a także w przedwojennej szkole powszechnej panowała atmosfera patriotyczna. Do szkoły zacząłem uczęszczać przed wybuchem II wojny światowej. Nadal pamiętam pochody z pochodniami od budynku szkoły aż na plac Wolności, co odbywało się wieczorem 2 maja oraz 10 listopada. Organizatorem tych pochodów był kierownik szkoły, p. Adam Radymski. Przy tych okazjach zawsze wygłaszał patriotyczne przemówienia.

Jak poprzednio wspominałem, w roku 1943 do Łańcuta i okolic przybyło wielu uciekinierów z Kresów Wschodnich, którzy znali już z własnego doświadczenia warunki życia pod władzą sowiecką.

Ukształtowany zostałem pod wpływem takiego wychowania. W roku 1947 jeden z kolegów z mojej klasy zaproponował mi przystąpienie do patriotycznej organizacji „ORLETA”, na co wyraziłem zgodę. Po pewnym czasie okazało się, że ta organizacja działała na terenie Rudnika nad Sanem, Łańcuta i Strzyżowa; zrzeszała ponad stu członków. Podaję to po to, by dalsze wydarzenia były zrozumiałe.

Śledztwo prowadził w Łańcucie Urząd Bezpieczeństwa Publicznego, a po jego zakończeniu zostałem przewieziony do więzienia „Na Zamku” w Rze-

szowie. Rozprawa sądowa toczyła się przed Wojskowym Sądem Rejonowym w Rzeszowie, działającym na sesji wyjazdowej w Łańcucie. Było to coś szczególnego, bo jako cywil nie miałem nic wspólnego z wojskiem. Wynikło to z zastosowania przepisów tak zwanego „Małego Kodeksu Karnego Wojska Polskiego”, ustanowionego w roku 1944 przez rząd lubelski. Zastosowano do mnie przepis z artykułu 88 par. 2 w związku z artykułem 86 par. 2. **Skazano mnie na 2 i pół roku więzienia, pozbawienie praw obywatelskich i honorowych na jeden rok oraz „przepadek mienia na rzecz Skarbu Państwa”.** Orzeczoną karę odbywałem w więzieniu w Przemyślu i w więzieniu karnym w Rawiczu. Po odciernieniu wyroku przez siedem miesięcy pracowałem w Łańcucie.

Kontynuacja studiów

We wrześniu 1952 pojechałem do Gdańska, by na Politechnice rozeznaczyć możliwość wznowienia i kontynuowania studiów. Byłem pełen obaw o to, co też obecnie zawiera moja teczka, przechowywana w dziekanacie Wydziału Elektrycznego. Przecież podczas śledztwa w UB pytali o wszystko: co, gdzie, kiedy, z kim, kontakty, adresy itp. Wszedłem do sekretariatu i na moje „dzień dobry” pani Matylda Nosekova powiedziała: „O, pan Skrobacz. A gdzie Pan się podziewał tak długo?”. Minęły przecież prawie trzy lata, a przez dziekanat przewijały się setki studentów.

Kręcę, jak mogę. Że Ojciec chorował, że musiałem pracować, że chciałbym z mojej teczki pożyczyć metrykę. Zaraz wręczyła mi teczkę – bo w dziekanacie był wzorowy porządek. Stałem przy barierce oddzielającej wejściową część pomieszczenia od biurk urzędowych; dokumenty oglądałem na tej barierce. W teczce nie było nic kompromitującego mnie w owym czasie.

Październik 1952 – wracam na studia

Odetchnąłem z ulgą i zapytałem panią Matyldę, jakie miałbym możliwości wznowienia i kontynuowania studiów. Poprosiła o indeks, który szczęśliwie miałem przy sobie, i przeglądnęła zawarte tam wpisy. Następnie podyktowała mi treść podania do rektora (którym był wtedy prof. Robert Szewalski). **Od ręki załatwiła mi pozytywną opinię i zgodę dziekana.** Załatwienie sprawy w rektoracie oddałem w ręce p. Antoniego –woźnego na naszym Wydziale. Miał on takie relacje z rektoratem, że sprawę załatwił błyskawicznie. **Myślałem, i jestem prawie pewny, iż to, że moja teczka była „czysta”, zawdzięczam pani Matyldzie Nosekowej, naszej „Dziekanicy”.**

Wracam niby „wyprany”, ale przestraszony i niepewny. Po krótkim okresie zorientowałem się, że to już inne czasy. Większość studentów należy do ZMP (komunistycznego Związku Młodzieży Polskiej). W indeksie na pierw-



Pruszcz Gdański, listopad 1955 r. (sekcja na pomiarach, od lewej: K. Gajda, J. Grzanka, Z. Jasiński, M. Skrobacz, ...?, A. Zajęc)

POLITECHNIKA GDAŃSKA	
WYDZIAŁ Elektryczny KATEDRA Elektryfikacji Gospodarki Rolnej	PRACA DYPLOMOWA
Data wydania pracy: I. III. 1956 r.	Dyplomant: S k r o b a c z Michał
Termin zakończenia: 25.5. 1956 r.	Nr indeksu: _____
Przebieg: _____	Szkola: Elektrotechnika Rolnicza
Profil: _____	Oznaczenie: _____
Data zakończenia: II. _____	Data: I. 19 _____
Praca odebrana: _____	
TEMAT PRACY	
<p>Na podstawie literatury krajowej i zagranicznej, oraz podkładów projektowych opracować elektryfikację niecałkowicie określonego typu analizując, który z przebiegów produkcyjnych nadaje się do częściowej lub całkowitej automatyzacji.</p> <p>Wykonać w formie projektu wstępnego /ewent. założeń projektowych / elektryfikacji niecałkowicie w szczególnym rozpracowaniu automatyzacji zaproponowanej przez dyplomanta.</p> <p>Praca winna zawierać rysunki schematyczne i techniczne, zestawienia tabelaryczne i porównawcze, oraz wykaz literatury i prac służących do opracowania zagadnienia.</p>	
<p>Ważność: Kopia oryg. depozytowa w pracy dyplomowej (zob. instrukcja wydania). Kopia dyplomu: Kopia: _____</p>	

Temat pracy dyplomowej

szym miejscu wpisuje się przedmiot „Podstawy marksizmu-leninizmu”. Jako osobny przedmiot (o dużym wymiarze godzin) pojawiło się „Studium wojskowe”. Na Wydziale działa grupa partyjna PZPR, w której działa m.in. prodziekan Ignacy Gościcki.

Poprawiły się warunki mieszkaniowe. Dom akademicki urządzono w wielowym budynku „na górcie”, dostępnym pochyłą ścieżką od ulicy Morskiej, biegnącą koło ładnego domu o numerze 15. Obecnie ulica nazywa się „Do studzienki”, a posesję mają zmienioną numeracją (dawny numer „15” to obecnie „27”). W dalszej części tej samej ulicy wybudowano też nowe akademiki, oznaczone jako DA 2, DA 3 oraz DA 4, gdzie właśnie zamiesz-

kałem. Podczas studiów na kursie magistrskim mieszkałem w DA 16 przy ul. Wyspiańskiego 1 C. Po sąsiedzku mieliśmy żeński DA 15 oraz akademik medyków,

W teatrze „Miniatura” przy Grunwaldzkiej 16 koło Polskiego Radia odbywały się występy Teatru Satyryków BIM-BOM. Z mojego roku w działalności teatryku uczestniczyli Bendykowski i Pijewski. Odwiedzał ich Zbyszczek Cybulski i Bogumił Kobiela, którzy kierowali Teatrykiem. Studia stały się z każdym semestrem ciekawsze. Dochodziły laboratoria miernictwa, maszyn, TWN (techniki wysokich napięć). Odbyłem praktyki studenckie w Bydgoszczy (jeden miesiąc) i w Szczecinie (dwa miesiące). Pracę dyplomową realizowałem w Katedrze Elektryfikacji Rolnictwa.

W dniu 23 czerwca 1956 zdałem egzamin dyplomowy i wydano mi dyplom 98/E. Otrzymałem też nakaz pracy do firmy znajdującej się w Krakowie.

Praca zawodowa (skrót)

Prawie trzydzieści lat przepracowałem w firmie „Elektromontaż numer 1” w Krakowie. Było to bardzo dobre, prężnie działające przedsiębiorstwo. Wykonywaliśmy roboty elektryczne w pełnym zakresie prac na setkach budów w naszym rejonie kraju. Realizowaliśmy także zlecenia eksportowe; ja sam pracowałem w Libii, na budowie cementowni w mieście Derna. Budowę tę wykonywaliśmy we współpracy i przy wykorzystaniu dostaw z japońskiej firmy Mitsubishi Heavy Industries z Hiroshimy. W roku 1986 przeszedłem na wcześniejszą emeryturę.

Zakończenie

Wielu moich kolegów ze studiów związało się z pracą naukową na Politechnice Gdańskiej: Jacek Marecki, Franciszek Milkiewicz, Ludwik Referowski, Zbigniew Szczerba, Jacek Zyborski, Jan Figwer, Roman Kęsik, Przemysław Pazdro, Jerzy Sołdek, J. Sozański.

Stale czuję się związany z moją Uczelnią i staram się na bieżąco utrzymywać kontakt przez rozmowy telefoniczne i korespondencję z kolegami, mieszkającymi na Wybrzeżu. Politechnikę odwiedziłem podczas przyjazdów służbowych oraz urlopowego pobytu w Juracie.

Przykro mi, że nie uczestniczyłem w uroczystościach jubileuszowych roku 2005. Zawiedli moi koledzy, którzy nie zawiadomili mnie o tych rocznicowych obchodach. Na szczęście jednak udało mi się nawiązać kontakt z panem prof. Ryszardem Roskoszem, obecnym kierownikiem Katedry Miernictwa Elektrycznego. Otrzymałem „Księgę Absolwentów 1945–2005”. Jej lektura odświeża i przybliża wspomnienia z moich lat studenckich, mocno już odległych.

Michał Skrobacz
Absolwent PG

Z teki poezji

Marzenie o przyjaźni

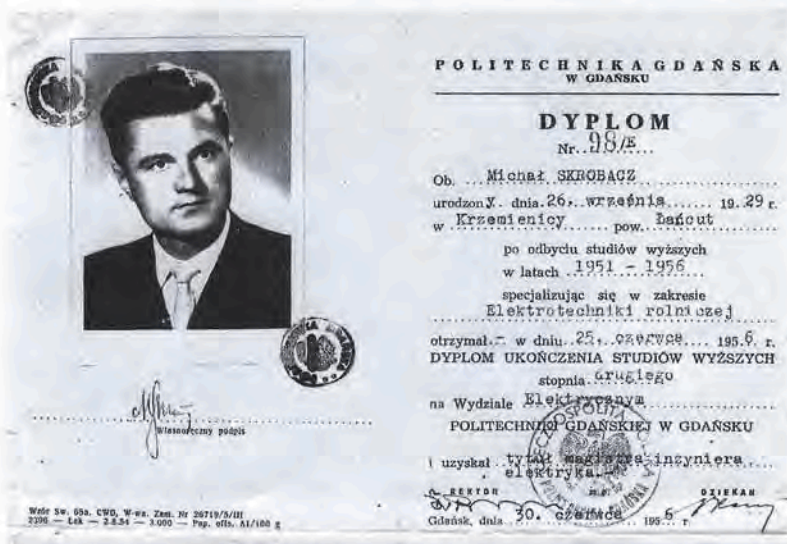
Jak trudno słowem wyrazić marzenia
Cdy nawet w myśli nie są one jasne...
Dziś każde z nich wydobyć pragnę z cienia
Rzucić na papier, nim nad ranem zasną

Zaczątek wiersza... Tak się rodzą wiersze
Dzisiaj życia chyli się ku zachodowi
Aż tu – Przyjaźni Wielkiej serce zechce
I samo promieniować ją gotowe

Cdy Ona jeden tylko mi paluszek
Ja zaraz Jej podaję obie dłonie
Uściskiem mocnym nie chcę jednak skruszyć
Kwiatu Przyjaźni, gdy blaskiem zapłonię

Wiem dobrze, nie się nie powtórzę
Lecz kiedyś... może Przyjaźni spotkam jeszcze
Na razie przerwę pisanie, bo cóżbym
W następnym wtedy mógł napisać wiersza...?

Marek Koralaun
Absolwent PG



Ksero
dyplomu



Wspomnienie o dr. inż. Wojciechu Kowalskim (1957–2007)

Dnia 11 lipca br. pożegnaliśmy na Cmentarzu Srebrzysko naszego wieloletniego Kolegę z Katedry Konstrukcji Metalowych i Zarządzania w Budownictwie – doktora inżyniera Wojciecha Kowalskiego. Jeszcze na początku marca prowadził zajęcia dydaktyczne, a później wszystko stało się tak szybko, że trudno się z tym pogodzić i przyjąć do wiadomości.

Wojciech Kowalski urodził się 13 czerwca 1957 roku w Gdańsku. Naukę w szkole średniej ukończył w III Liceum Ogólnokształcącym w Gdyni, z rozszerzonym programem języka angielskiego. Studia wyższe odbył na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Gdańskiej, specjalizując się w konstrukcjach metalowych. Był wyróżniającym się studentem. Pracę dyplomową obronił w 1981 roku z wynikiem bardzo dobrym. Tematem pracy była „Konstrukcja wieżowego, rozbiernego zbiornika na wodę o pojemności $V = 500 \text{ m}^3$ i wysokości słupa podporowego $H = 30 \text{ m}$ ”. Praca ta została w 1982 nagrodzona nagrodą I stopnia na dorocznym konkursie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych na najlepsze prace dyplomowe magisterskie, prace doktorskie i habilitacyjne oraz publikacje związane z budownictwem. Bezpośrednio po studiach podjął pracę w Katedrze Konstrukcji Metalowych naszej Uczelni jako asystent. Bardzo aktywnie włączył się do szeroko prowadzonej wówczas przez Katedrę współpracy z przemysłem. Szczególnie duży i wieloletni kontakt miał z rafinerią „Petrochemii” w Płocku, w której Katedra prowadziła doradztwo techniczne w zakresie utrzymania i remontów zbiorników stalowych. Doświadczenia zebrane w ramach tej współpracy stały się podstawą do podjęcia pracy doktorskiej na temat „Analiza wpływu wad wykonania i przyspoinowych ubytków korozyj-

nych na wytrzymałość stalowych zbiorników walcowych”. Obrona pracy doktorskiej odbyła się w 1990 roku, a recenzentami dysertacji byli wybitni profesorowie z Warszawy – prof. dr inż. Jan Augustyn i prof. dr inż. Jan Bródka. Obie recenzje były wyjątkowo pozytywne, podkreślające połączenie w pracy doktorskiej obserwacji z praktyki z wysokim poziomem warsztatu naukowego. Wyniki pracy doktorskiej były publikowane zarówno w czasopiśmie naukowo-technicznych w kraju, jak i referowane na konferencjach naukowych za granicą (np. na Konferencji Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN w Krynicy 1992 r. i Międzynarodowej Konferencji Konstrukcje Metalowe i Mosty w Bratysławie w 1994 r. Po obronie pracy doktorskiej Wojciech Kowalski został adiunktem, a w 2000 roku przeszedł na stanowisko starszego wykładowcy. Dobrze przygotowywał się do zajęć dydaktycznych, a zwłaszcza wykładów, zdobywając uznanie studentów. W 2005 roku Jego dyplomant uzyskał wyróżnienie w konkursie Ministra Infrastruktury na najlepszą pracę dyplomową z zakresu budownictwa. Od połowy lat dziewięćdziesiątych dr Wojciech Kowalski zaczął interesować się

problematyką wyceny nieruchomości, jako jeden z kilkudziesięciu rzeczoznawców majątkowych w Polsce ukończył w Londynie wysoce specjalistyczny kurs z tej tematyki i stał się uznanym specjalistą w kraju. Był członkiem Brytyjskiego Królewskiego Towarzystwa Rzeczoznawców Majątkowych (Royal Institution of Chartered Surveyors) z uprawnieniami do wyceny nieruchomości w Unii Europejskiej. Zajmował się specjalistycznymi wycenami przedsiębiorstw i niestandardowymi wycenami bankowymi. Prowadził liczne szkolenia z tej dziedziny. Planował uruchomienie w Politechnice Gdańskiej studiów podyplomowych z zakresu zarządzania i wyceny nieruchomości, a także wprowadzenie tego przedmiotu do programu studiów. W 2006 roku, po połączeniu Katedry Konstrukcji Metalowych z Katedrą Technologii i Zarządzania w Budownictwie, objął stanowisko kierownika Zespołu Zarządzania w nowej Katedrze. Wiązał z tym stanowiskiem duże merytoryczne plany na przyszłość. Równolegle rozwijał swoje pierwotne zainteresowania naukowe i zawodowe – konstrukcje metalowe. Miał z tej dziedziny kilkanaście publikacji oraz referatów na konferencjach naukowych w kraju



Wojciech Kowalski w rozmowie z prof. Wataru Shiraki z Kagawa University (Japonia), podczas Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej „Konstrukcje Metalowe – Gdańsk 2001”.

i za granicą (Koszyce 1985 r., Praga 1988, Wana 1990, Kaprun (Austria) 1992, Bratysława 1994, Brno 1997, Kaiserslautern 1999 r.).

Był sekretarzem naukowym dwóch międzynarodowych konferencji naukowych odbytych w Polsce: w 1994 r. „Przeglądy techniczne i remonty zbiorników magazynowych” i w 2001 „Konstrukcje metalowe”. Przygotowując te konferencje, wykonał ogromną pracę edytorską, opracowując do druku zbiory referatów. Był również sekretarzem naukowym ogólnopolskiej konferencji naukowej „Zarządzanie realizacją inwestycji budowlanych. Wyzwania i perspektywy”, która odbędzie się w październiku 2007 roku. Tej pracy niestety nie dane Mu było doprowadzić do końca.

Przez dwie kadencje (lata 1999–2007) był sekretarzem Sekcji Konstrukcji Metalowych Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN. Pełnił również funkcje ogólnowydziałowe w Politechnice Gdańskiej – był kilkakrotnie członkiem Komisji Rekrutacyjnej na I rok studiów oraz przez kilka lat członkiem Komisji Programowej nowelizującej program studiów na Wydziale.

Dr inż. Wojciech Kowalski oprócz zainteresowań zawodowych miał dużą wiedzę i zamiłowanie do zagadnień humanistycznych, ekonomicznych i historii techniki, w szczególności lotnictwa i kolei żelaznych. Gdańszczanin z urodzenia, miał wielkie zamiłowanie do poznawania dziejów tego miasta. Biegła znajomość języka angielskiego i niemieckiego ułatwiała Mu śledzenie tych

zagadnień w publikacjach zagranicznych. Lubił podróżować; miastami, które szczególnie sobie upodobał, były Londyn i Berlin, był w nich wielokrotnie. W roku bieżącym planował podróż do Stanów Zjednoczonych i do Izraela, niestety pozostało to tylko w planach.

Był niezwykle koleżeński, ceniony i lubiany przez współpracowników i studentów. Wyróżniał się bardzo analitycznym i krytycznym podejściem do wielu spraw. Cechowała go uczciwość i tolerancja dla innych. Miał wysokie poczucie humoru i bardzo ciepły, ujmujący uśmiech. Takiego Go zapamiętamy.

Zmarł 7 lipca 2007 roku w pełni sił twórczych, zaatakowany przez okrutną, nieuleczalną chorobę.

Jerzy Ziółko

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska



Fot. Krzysztof Krzempek

Inny świat

Wydaje się nam, że wszyscy żyjemy na tym samym świecie. Już kilka razy w swym życiu mogłem się przekonać, że tak jednak nie jest. Obok zwy-



Fot. 1. Alegoria walki o przetrwanie; źródło: „Malbork. Zamek Krzyżaków” Mariusz Mierzwiński. Excalibur

kłego nam świata, w którym bytują ludzie zdrowi, istnieje cały wielki świat, gdzie przebywają ludzie chorzy – szczególnie ci, którzy muszą doświadczać pobytu w lecznicach, szpitalach czy hospicjach.

W jednej ze swoich książek („Natura”), Maria Kuncewiczowa głosi: *Więc jeśli chorować, to w dobrym szpitalu*. Myślę, że nawet dobry szpital nie może usunąć tego podziału. Jak pisze Maxence van der Meersch (dalej – [M.M.]) w swej pięknej książce „Ciała i dusze”, *szpital powinien być świadczeniem wyjątkowym, dla najbardziej potrzebujących. Ideal, (...), to żeby każdy leczył (się) u siebie w domu*. Jak wiemy, jest to jednak niemożliwe.

Z całą pewnością, myśli ludzi chorych nie koncentrują się na bieżących sprawach polityki, biznesu, gospodarki czy rozrywki, którymi żyją zdrowi. Nie bardzo interesuje ich ten zwyczaj, przemijający i niedoskonały kalejdoskop spraw codziennych – wiesz, że ten sam i zawsze pełen „marności tego świata”.

Chorzy przebywają w innym świecie. Ci ciężko chorzy – walczą o przetrwanie (fot. 1). Codziennosc ich także dotyka, ale jakże inna od tej właściwej dla ludzi

zdrowych; [M.M.] zauważa tu skrajnie: *Wypróżnienie należało do największych atrakcji (ich) dnia*. Na wyższym poziomie, zadają oni sobie pytania – jak to się właściwie stało, że zachorowali, dlaczego tak się dzieje, że zostali „zepchnięci” do innego, wcześniej niewyczuwalnego świata. Wznoszą „krzyk” (fot. 2) o swój dalszy los, o to czy i kiedy wyzdrowieją, jak będą funkcjonować. [M.M.] podkreśla tu, że *ludzie są wszędzie jednakowi, (...) zewnętrzna błyskotliwa powłoka, jaką daje bogactwo i wychowanie, odpryskuje nieomal natychmiast, gdy ugodzi w człowieka cierpienie*. Albert Camus („Dżuma”) dodaje: *każdy pozostawał sam ze swoją troską, chociaż też nikt naprawdę nie zgodził się jeszcze na chorobę* (fot. 3).

W owym innym świecie czują się chorzy często pozbawieni swojej podmiotowości, stając się niekiedy tylko obiektem, owym lekarskim „przypadkiem”, nie w pełni przez nich rozumianego działania „medycyny”, która – odczuwana bezosobowo – nie zawsze może wnikać w ogólną sytuację pojedynczego pacjenta. Z drugiej strony, lekarze mają zwykle zwielokrotniony obecnie nawał różnych

obowiązków, także – administracyjnych, co sprawia, że indywidualizowanie przez nich spraw pacjenta staje się często niemożliwe.

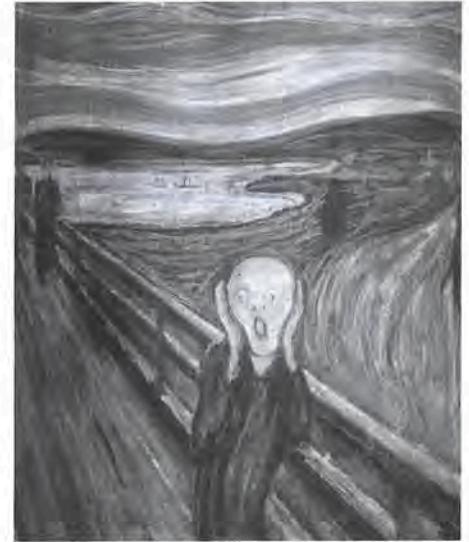
Bardzo często chorzy zwracają swój wzrok ku tak czy inaczej pojmanemu niebu (fot. 4), pytając – czy mogą mieć jeszcze nadzieję, a jeśli nie – co czeka ich w przyszłości. W „Dżumie” czytamy: *każdy musiał zgodzić się żyć z dnia na dzień, sam w obliczu nieba, oraz – miłość do Boga jest trudną miłością. Zakłada całkowite wyrzeczenie się samego siebie i pogardę dla własnej osoby.* Wszystko to obejmuje sprawy, które nie zależą od statusu człowieka – każdemu z nas są one wspólne. Można powiedzieć, że w tej materii panuje pełna demokracja.



Fot. 3, 4. Chorzy w Watykanie; źródło: „Inside the Vatican”, Bart BcDowell, National Geographic

Jest taka książka Aleksandra Solżenicyna – „Oddział chorych na raka”. Sprawy, które tu poruszyłem, są tam wyartykułowane bardzo wyraziście, chociaż – równocześnie – ta groźna choroba, która dotknęła samego autora, jest dla niego tylko pretekstem do nakreślenia wynaturzonych stosunków społecznych w byłym ZSRR. Tym niemniej, sławny noblista dochodzi do wniosku – który przejawia się powyżej także w moich myślach – że szpital, będący swoistym czyścim, może być dla wielu dobrą okazją do wykonania dogłębnego rachunku sumienia. Chory, przebywający w mikrokosmosie swego losu, zaczyna analizować sens swego życia, dochodząc do wniosków, jakie można znaleźć licznie w Biblii, np. w Księdze Eklezjastesa.

W ten sposób chorzy, chociaż rekrutują się zwykle z różnych warstw społecznych i rozmaitych miejsc zamieszkania, zaczynają tworzyć jedyną w swoim rodzaju społeczność. W zależności od swoich dolegliwości, są oni – niekiedy stosunkowo długo – poddawani odpowiednim procesom leczenia. Stąd też jest rzeczą zrozumiałą, że – co się tyczy spraw przyziemnych – tematyka rozmów chorych obraca się zwykle intensywnie wokół tych spraw. Większość z nich wnika, niekiedy dość szczegółowo, w różne niuanse swoich chorób i właściwego dla nich leczenia. Są to zwykle rozważania niezbyt profesjonalne, bo takimi być nie mogą. Tym niemniej, sprawy te wypełniają im dużo czasu i wielce absorbują mentalnie. Tworzy się zatem – również z tego względu – intelektualne tło dla tego innego świata. Każdy chory chciałby, aby on właśnie był centrum za-



Fot. 2 „Krzyk” Edwarda Muncha; źródło: „Sztuka i ty”, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1992

interesowania całego personelu medycznego. Tymczasem skuteczność leczenia nie może iść w parze z takim nastawieniem pacjenta. Powinien on, chcąc nie chcąc, umieć się znaleźć w sytuacji przedmiotu, która dla niego – aspirującego do kategorii podmiotu – bywa jednak dość niekomfortowa. Oczywiście, w tej mierze najwięcej zależy od prowadzącego lekarza, który powinien umieć takie uczucia rozładowywać, starając się nie traktować pacjenta tylko jako „przypadku”. Jak pisze [M.M.], *często najlepszą formą pomocy, jakiej może udzielić lekarz, jest dobre słowo. W żadnym innym zawodzie prawdziwa dobroć nie potrafi tyle działać.* Tenże autor dodaje: *lecząc ciało nie wolno zapominać o duszy (...), dopiero łączne traktowanie obydwu tych spraw w człowieku jest pełnym widzeniem, pełnym zrozumieniem człowieka.*

Chcę podkreślić, że – jako chory – takich właśnie lekarzy osobiście spotkałem. Są lekarze, którzy ubierają swoje przemyślenia w znaczące słowa, pisząc wartościowe książki – także takie, które odbiegają od ich zwykłego zawodu. Moim autorytetem jest tu Archibald J. Cronin; jego „Gwiazdy patrzą na nas”, „Cytadela” (moja nagroda maturalna z r. 1949), czy też „Klucze Królestwa”, pozostaną dla mnie na zawsze cennymi życiowymi drogowskazami.

A swoją drogą jestem ciekaw, jakie odczucia w tej dziedzinie były udziałem pana ministra zdrowia i wybitnego lekarza, który sam stał się niedawno pacjentem?

Zbigniew Cywiński
Emerytowany profesor PG

Letnia szkoła fizyki i matematyki, czyli wakacje z Einsteinem

– *Każdy człowiek, absolutnie każdy o przeciętnym ilorazie inteligencji, jest w stanie nauczyć się matematyki i fizyki. Liczą się chęci. Gratuluję wam, drodzy gimnazjaliści, że weszliście do programu „Za rękę z Einsteinem”. Gratuluję, że wam się po prostu chce zająć czymś konstruktywnym, co w dodatku poszerzy wasze umiejętności. Zapraszam was i życzę wielu wrażeń podczas nauki – zachęcał młodych prof. Janusz Rachoń, rektor Politechniki Gdańskiej, inaugurując letnią szkołę matematyki i fizyki, realizowaną w ramach programu „Za rękę z Einsteinem”.*

Politechnikę Gdańską na przestrzeni trzech tygodni, między 25 czerwca a 13 lipca 2007, odwiedziło ponad tysiąc dwustu uczniów z osiemdziesięciu pomorskich gimnazjów, aby pod okiem specjalistów uczyć się fizyki i matematyki. Dzięki działaniom samodzielnych ćwiczeń laboratoryjnych gimnazjaliści potrafią wyznaczyć światłość żarówki, wiedzą jak wygląda i działa fotometr... oraz wiele innych urządzeń pomiarowych. Uczniowie uczestniczyli również w wykładach wzbogaconych specjalnie przygotowanymi pokazami.

– *Cieszę się, że mogę wziąć udział w praktycznych ćwiczeniach z matematyki*

i fizyki. Na pewno nauczę się i zrozumieć więcej, niż na zwykłej lekcji. Mimo że wolę przedmioty humanistyczne, sądzę, że warto rozwijać się dwutorowo, czyli też w dziedzinach ścisłych – mówiła Ewelina Wysocka, uczennica Publicznego Gimnazjum im. Alfonsa Zabłońskiego w Koczale, tuż przed pierwszym politechnicznym pokazem z matematyki.

Do projektu „Za rękę z Einsteinem” przystąpiły gimnazja gmin wiejskich, w których liczba uczniów z obszarów wiejskich stanowi co najmniej 35 proc. wszystkich uczących się. Projektem objęci są uczniowie pierwszych i drugich klas gimnazjum z osiemdziesięciu pomorskich szkół. Aby znaleźć się w projekcie, nauczyciele matematyki i fizyki opracowywali własne programy edukacyjne, które chcieliby zrealizować ze swoimi uczniami. Mogły to być zajęcia pozalekcyjne, zajęcia wyrównawcze, konkursy, koła zainteresowań czy też szkoły letnie. Spośród wszystkich nadesłanych prac wyłoniono osiemdziesiąt najlepszych.

– *Letnią szkołę fizyki i matematyki, także w ramach projektu „Za rękę z Einsteinem”, realizuje Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej Politechniki Gdańskiej. To program współfinansowany przez Europejski Fundusz Społeczny i Budżet Państwa, toteż gimnazjaliści odwiedzą Gdańsk nieodpłatnie – opowiada Jadwiga Galik, dyrektor administracyjny Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej, współczuwająca nad pomyslnym przebiegiem przedsięwzięcia. – Celem projektu jest wyrównywanie szans edukacyjnych z zakresu fizyki i matematyki, rozwijanie aspiracji edukacyjnych, społecznych i życiowych uczniów pochodzących z obszarów wiejskich.*

Projekt „Za rękę z Einsteinem” prowadzi Politechnika Gdańska, Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej we współpracy z Pomorskim Urzędem Wojewódzkim, Urzędem Marszałkowskim Województwa Pomorskiego, Centrum Edukacji Nauczycieli wraz z wieloma jednostkami samorządu terytorialnego oraz lokalnymi społecznościami. Finansują go Europejski Fundusz Społeczny i Budżet Państwa.

Ostatnia, szósta grupa gimnazjalistów opuściła Politechnikę 13 lipca. Wszystkie kursy z matematyki i fizyki trwały trzy dni, każdy kończył się atrakcyjną wycieczką na Półwysep Helski.

Ewa Kuczkowska
Biuro Prasowe



Fot. Krzysztof Krzempek

Śladami geniuszy

Czy można skwantować klasyczny wszechświat Einsteina?

Fascynuje mnie kontrast pomiędzy własnymi, bardzo ograniczonymi możliwościami fizycznymi a rozległością wszechświata, którym się zajmuję.

Stephen Hawking

Trzeba być na tyle dorosłym, aby zrozumieć, że życie nie jest sprawiedliwe. W każdej jednak sytuacji powinniśmy postępować najlepiej jak potrafimy. Tymi słowami wyraził credo swojego życia Stephen Hawking, nazywany przez niektórych super-gwiazdą życia naukowego. Złośliwcy twierdzą, że jego medialność związana jest z wózkiem inwalidzkim, na którym spędza życie. Zapominają oni o rewolucyjnych koncepcjach dotyczących pochodzenia i przyszłości wszechświata, których twórcą jest Hawking.

Jeszcze kilkadziesiąt lat temu kosmologia traktowana była nie jak dyscyplina naukowa, ale gatunek z pogranicza science fiction. Do rangi nauki podniósł ją człowiek, który zgodnie z prognozami lekarzy nie powinien żyć już od czterdziestu lat.

Zanim zajął się fizyką i matematyką, był przeciętnym uczniem. W szkole zajmował jedno z ostatnich miejsc. Gdy miał dwanaście lat, jego koledzy założyli

się o torbę cukierków, że niczego w życiu nie osiągnie. Również na studiach nie bardzo przykładał się do nauki. Po latach przyznał się, że na zgłębianie tajników matematyki, fizyki i astronomii poświęcał zaledwie jedną godzinę dziennie. Bardziej interesowało go wioślarstwo i picie piwa, niż solidne zdobywanie wiedzy. Gdy któregoś dnia przewrócił się na schodach, lekarz, któremu nie przyszło do głowy, że może to być przejaw choroby, zalecił jako lekarstwo ograniczenie ilości spożywanego piwa. Rozwiązywanie zadań uważał za stratę czasu. W ciągu jednego dnia potrafił wykonać to, czemu koledzy poświęcali kilka tygodni. Jako student Oxfordu zobowiązany był do wykonania określonej liczby zadań. Pewnego dnia zamiast rozwiązań wręczył profesorowi wykaz błędów, które znalazł w książce z zadaniami. Profesor zrozumiał, że ma przed sobą studenta o nieprzeciętnych zdolnościach.

Po ukończeniu studiów, gdy rozpoczął przygotowania do doktoratu, okazało się,



Źródło: Jeszcze krótsza historia czasu, Zysk i S-ka, 2005

że cierpi na stwardnienie zanikowe boczne. Medycyna przewidywała dla niego tylko dwa lata życia. Uratowały go trzy osoby: Jane Wilde, którą poznał w czasie spotkania sylwestrowego, Roger Penrose, najlepszy wówczas matematyk, oraz Dennis Sciama, promotor pracy doktorskiej.

Jane Wilde, żona i matka trojga dzieci Stephena Hawkinga, powiedziała kiedyś, że perwersją jest kochanie kogoś, kto spędza życie na wózku inwalidzkim i wymaga opieki jak niemowlak. To jej zawdzięcza Hawking swoje sukcesy. Jane pomogła mu ukończyć doktorat, zmobilizowała do szukania pracy, przepisywała teksty, była pośrednikiem, gdy na skutek choroby nie mógł porozumiewać się z otoczeniem. I to ona podjęła decyzję o wykonaniu zabiegu tracheotomii, gdy podczas pobytu na konferencji w Szwajcarii zachorował na zapalenie płuc i wiadomo było, że jest to końcowe stadium jego choroby. Stracił wówczas głos, ale zachował życie. Od tamtej pory kontakt z ludźmi utrzymuje za pośrednictwem komputera zintegrowanego z wózkiem inwalidzkim. Syntezator mowy Speech+ i program Equalizer reagują na lekki nacisk dwóch sprawnych palców jego ręki. Komputer pomaga mu połączyć się bezprzewodowo z Internetem na całym świecie, sterować urządzeniami elektronicznymi w domu, telefonem oraz pilotami na podczerwień. Podobnie jest z miejscem jego pracy w Centre for Mathematical Science.

Robert Penrose wprowadził Stephena Hawkinga w świat fizyki teoretycznej, nauczył nowych metod analitycznych i pomógł rozwiązać problem badawczy związany z jego rozprawą doktorską, która dotyczyła czarnych dziur. Wspólnie przygotowali twierdzenie (o czasoprzestrzeni, warunkach chronologiczności, energetycznych i typowości), które dzięki temu, że jest ogólne, można również



Grawitacyjne przyciąganie ciał. Jeżeli masa ciała zostanie podwojona, siła jego grawitacyjnego oddziaływania również wzrośnie dwukrotnie; źródło: Jeszcze krótsza historia czasu, Zysk i S-ka, 2005

zastosować do wszechświata, i wspólnie zaproponowali hipotezę dotyczącą jego początku.

Ten młody doktorant, słaby na ciele, ale wielki duchem, który w kilka lat później objął w Cambridge kierownictwo katedry, którą przed nim zarządzał Isaac Newton i Paul Dirac, ambitny, inteligentny i obdarzony ogromną wyobraźnią oraz umiejętnością myślenia obrazami, w odpowiednim miejscu i czasie znalazł się wśród ludzi, którzy chcieli i potrafili mu pomóc.

Dennis Sciama wyciągnął Hawkinga z depresji, nadmiernego picia alkoholu i jako temat pracy doktorskiej zaproponował zbadanie czarnych dziur. Jako promotor nigdy niczego nie narzucał swoim podopiecznym, zostawiał wolną rękę w prowadzeniu badań. Hawking zatytułował swoją pracę „Własności rozszerzającego się wszechświata”. Jako kosmolog, usiłował wyjaśnić fizyczne właściwości wszechświata, opierając się na teorii Einsteina. Wychodząc od ogólnej teo-

rii względności, kierując się intuicją, uznał – podobnie jak wcześniej Robert Penrose – że wszechświat musi mieć początek. Tym początkiem jest materia o nieskończonej gęstości i nieskończonej krzywiznie czasoprzestrzeni. Zagęszczenie i krzywizna doprowadziły do powstania osobliwości w jej środku. Osobliwość czasoprzestrzeni to taki punkt, gdzie kończy się czas i załamują wszystkie prawa fizyki. Zdaniem Penrose’a i Hawkinga osobliwości stały się przyczyną Wielkiego Wybuchu i ekspansji (inflacji), w wyniku której wszechświat nieustannie poszerza się, czego dowiodły obserwacje gwiazd.

Skoncentrowanie się Hawkinga na problemie czarnych dziur doprowadziło go do stwierdzenia, że powierzchnia czarnej dziury nie może zmaleć. Wydedukował, że ma to swoje źródło w entropii, czyli nieuporządkowaniu (chaosie). Kolejnym krokiem w poznawaniu czarnych dziur było udowodnienie, że mają one niezerową temperaturę. Wyższa od

temperatury kosmicznej powoduje, że czarne dziury emitują promieniowanie. Nazwano je promieniowaniem Hawkinga.

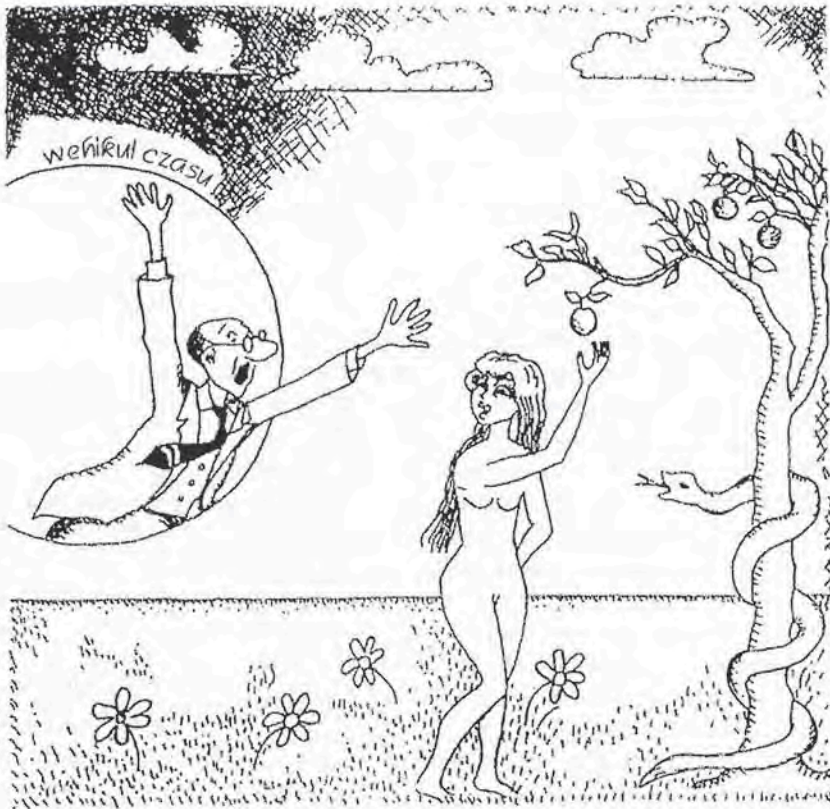
Gdy gwiazda wyczerpie całe paliwo, czyli energię, której źródłem jest reakcja syntezy jądrowej, w której wodór łączy się z deuterem i powstaje hel, zapada się i powstaje biały karzeł, gwiazda neutronowa lub czarna dziura. We wszechświecie są ogromne ilości takich wypalonych gwiazd. Białe karły i gwiazdy neutronowe można dzięki emitowanemu przez nie impulsom zarejestrować za pomocą radioteleskopów. Obserwacja czarnych dziur jest niemożliwa, ponieważ po zapadnięciu gwiazda całkowicie znikła. Zdaniem Hawkinga na Mlecznej Drodze istnieje wiele tysięcy czarnych dziur. Badania wykonane przez satelitę COBE, który został wysłany w przestrzeń kosmiczną przez NASA, potwierdziły w 1992 roku istnienie pozostałych po Wielkim Wybuchu zagęszczeń i niejednorodności w rozkładzie promieniowania tła, a tym samym dowiodły, że czarne dziury nie są wymysłem kosmologów.

Do niedawna fizycy nie uznawali ogólnej teorii względności. Dzisiaj na dobre zadomowiła się w astrofizyce i kosmologii. Dzięki nowym metodom wprowadzonym przez Penrose’a (głównie z topologii) do badania własności czarnych dziur, Hawking po ich opanowaniu uplasował się na czele badaczy kosmosu. Nie mógł jak inni prowadzić obliczeń na papierze. Wszystkie operacje wykonywał w pamięci. Swoje dociekania prowadził posługując się obrazami, intuicją oraz koncentracją na zagadnieniach, którymi się zajmował. Nie mógł używać papieru ani komputera, dlatego wyobrażał sobie proces, który jego zdaniem miał miejsce. Dlatego osiągał rezultaty lepsze od tych, którzy tracili czas na zapisywanie wyników za pomocą wzorów matematycznych. Dzięki takiej metodzie pracy wykrył, że czarne dziury wcale nie są czarne, ponieważ emitują promieniowanie. Dzięki temu odkryciu w wieku 32 lat został członkiem prestiżowego Towarzystwa Królewskiego.

Teoria Wielkiego Wybuchu i udowodnienie, że z ogólnej teorii względności Einsteina wynika, iż cała materia i energia wszechświata skupiona była w jednym punkcie, czyli osobliwości, przyniosły Hawkingowi medal Piusa XII, który w imieniu Papieskiej Akademii Nauk



Wszechświat, który rozszerza się i kurczy w czasie urojonym; źródło: Ilustrowana teoria wszystkiego, Zysk i S-ka, 2002



Panienko! Panienko! Na litość boską, proszę się zatrzymać!; źródło: Przyszłość czasoprzestrzeni, 2002

wyróżnił największego badacza kosmosu, będącego wielokrotnie gościem konferencji kosmologicznych organizowanych przez Watykan.

Hawking daleki był od spełnienia prośby papieża, by nie wnikać w naturę Wielkiego Wybuchu, który był chwilą stworzenia świata, czyli aktem Boga. Wysunął hipotezę wszechświata bez brzegów, bez osobliwości, wszechświata, który nie ma początku i końca. W ten sposób podjął próbę zastosowania teorii kwantów do osobliwości w chwili początkowej. Razem z Jimem Hartle'm opracowali kosmologię kwantową i zastosowali do Wielkiego Wybuchu, korzystając z czasu urojonego (czas rzeczywisty uwzględniali przy zastosowaniu ogólnej teorii względności w skali makro). Zgodnie z tym założeniem narodzin wszechświata, który znajdował się wówczas w stanie kwantowym, należy opisywać za pomocą funkcji falowej, która jest podstawowym pojęciem mechaniki kwantowej. Zgodnie z tą koncepcją nie ma miejsca na osobliwości, a we wszechświecie obowiązują prawa fizyki. Opracowana przez nich hipoteza braku brzegu określa warunki istnienia świata – bez początku i końca.

Trzy lata temu – 21 lipca 2004 roku – Stephen Hawking wycofał się ze swoich

poglądów na temat tuneli czasoprzestrzennych. Bronił ich przez trzydzieści lat, twierdząc, że są one szansą na przetrwanie ludzkości, gdy nasz świat przestanie istnieć. Uważał, że istnieją światy równoległe, wśród których może znaleźć się taki, który pozwoli na zaadaptowanie się ludzi w nowych warunkach, po-

dobnych do ziemskich. Dzisiaj uważa, że podróż tunelem czasoprzestrzennym jest wprawdzie możliwa, ale po jej odbyciu i powrocie do naszej rzeczywistości, niekoniecznie powrócimy do naszej aktualnej postaci.

Hawking jest fenomenem, geniuszem, który ciągle jest aktywny. Jego koncepcje usiłują wyjaśnić pochodzenie i rozwój wszechświata. Swoje poglądy zawarł w książce „Krótka historia czasu”, która szybko stała się bestsellerem, utrzymującym się przez pięć lat na szczycie. Z tego powodu trafiła do Księgi Rekordów Guinnessa. Przetłumaczono ją na 33 języki i sprzedano w 25 milionach egzemplarzy. Hawking żartował, że sprzedał więcej egzemplarzy swojej książki niż Madonna swojej zatytułowanej „Seks”. Na podstawie książki nakręcono film dokumentalny z autorem w głównej roli.

Autor posiada umiejętność przekazywania trudnych spraw w prosty, zrozumiały dla każdego sposób. Supergravitacja, supersymetria, teoria kwantów, holografia, dualność, superstruny i p-brany, o których mówi w książce „Wszechświat w skorupce orzecha”, przestają być dostępne tylko dla wybranego grona fizyków-teoretyków. Otrzymał za nią prestiżową brytyjską nagrodę Aventis Prize.

Hawking nie czuje się odcięty od świata. Pisze ciągle nowe książki, chociaż porozumienie ze światem jest spowolnione (15 słów na minutę – dzięki



Rozmyte kwantowe położenie. Według teorii kwantowej nie można określić położenia i prędkości obiektu z nieskończoną precyzją, ani też nie można dokładnie przewidzieć biegu przyszłych zdarzeń; źródło: Jeszcze krótsza historia czasu, Zysk i S-ka, 2005

komputerowi i syntezatorowi mowy), prowadzi wykłady i odczyty, jeździ po całym świecie. Otrzymał wiele liczących się nagród. Wystąpił gościnnie w serialu telewizyjnym „Star Trek”. Użyczył swego głosu zespołowi Pink Floyd – w utworze „Keep Talking”. BBC przygotowała i wyemitowała program z jego udziałem.

Występując w programie BBC „Bezładna wyspa”, powiedział: *Miałem szczęście w nieszczęściu – choroba pozbawiła mnie możliwości ruchu, ale nie odcięła od dwóch głównych przyjemności życia: fizyki i muzyki. Gdybym mógł zajmować się fizyką i słuchać muzyki, wcale bym nie chciał być uratowany z bezładnej wyspy. Gdybym czuł, że zbliża się śmierć, posłuchałbym trzeciej części Kwartetu smyczkowego Beethovena opus 132.*

Uwielbia muzykę Mozarta, maliny i Marylin Monroe, o czym pamiętają przy różnych okazjach jego przyjaciele i współpracownicy.

W 2009 roku zaplanował lot w kosmos. Ten 65-letni, niepełnosprawny brytyjski astrofizyk, niemal całkowicie sparaliżowany, od kilkudziesięciu lat przykuty do wózka inwalidzkiego, w ramach przygotowań do tego lotu uczestniczył 26 kwietnia 2007 roku w specjalnym locie, który był symulacją lotu w przestrzeni kosmicznej. W raptownie nurkującym Boeingu 727, który po wzniesieniu się osiągnął stan zerowej grawitacji, pasażerowie, w tym również Stephen Hawking, przez 25 sekund doświadczali stanu nieważkości. Osiem razy, bo tyle razy pikował Boeing, Hawking uwalniał się od wózka inwalidzkiego – po raz pierwszy od 40 lat (wiadomość podana przez CNN).

Razem z córką Lucy, dziennikarką, przygotowuje książkę dla dzieci w wieku swojej wnuczki, czyli dla ośmiolatków, która przybliży młodym ludziom świat fizyki. W założeniu Hawkinga ma to być „Harry Potter bez magii” – we wszechświecie i poznający krótką historię czasu.

Fizyka daje mi zadowolenie, ale jest zimna. Nie mógłbym żyć, zajmując się tylko fizyką. Podobnie jak inni ludzie potrzebuję ciepła, miłości i uczuć. Pod tym względem jestem szczęściarzem.

Z pierwszą żoną przeżył 22 lata. Odeszła – jak głosi plotka – z dwóch powodów: jako praktykująca chrześcijanka nie mogła znieść zmiany poglądów męża, które eliminują Boga jako Stworzyciela świata (mimo radykalnych poglądów Hawking do dzisiaj bywa dwa razy tygodniowo w kościele anglikańskim), drugim powodem był mężczyzna, z którym przez kilka lat utrzymywała intymne kontakty. Miejsce Jane Wilde po rozwodzie zajęła Elaine Mason, pielęgniarka.

Mały wielki człowiek o twarzy niekształconej chorobą, nieograniczonej wyobraźni i ogromnej wiedzy powoduje, że trudno być wobec niego obojętnym. Wewnętrzna radość i optymizm, młody duch i wielkie plany, niezdominowane przez niesprawność fizyczną, sprawiają, że jego życie jest pełniejsze i bardziej satysfakcjonujące niż ludzi sprawnych, ale niezadowolonych. Jeden ze znanych fizyków zdumiony stwierdził, że w wieku 62 lat Stephen Hawking posiadał twarz czterdziestolatka. Człowiek, który marzy o połączeniu maxi (ogólna teoria względności) i mini (kwanty) w jedną logiczną całość, jest pełnym fantazji geniuszem. Hawkingowi do pełni szczęścia i zadowolenia z

efektów pracy naukowej zabrakło jedynie Nagrody Nobla. Nie może jej otrzymać, bo wszystkie jego koncepcje są na razie wyłącznie hipotezami, a Nobel zastrzegł sobie przyznawanie wyróżnień tylko za teoretyczne tezy, które zostały potwierdzone doświadczalnie.

Ewa Dyk-Majewska
Biblioteka Główna

Bibliografia:

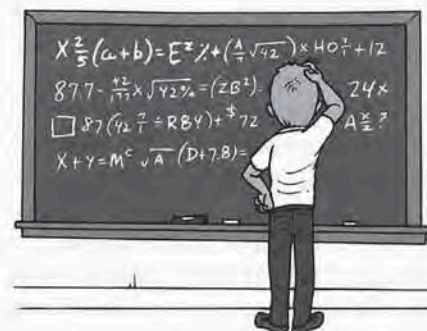
- Balchin J., 100 uczonych, odkrywców i wynalazców, którzy zmienili świat. Świat Książki 2006
- Charap J. M., Objaśnianie Wszechświata. Fizyka w XXI wieku. Prószyński i S-ka 2005
- Ferguson K., Jak zmierzyć wszechświat. Historia poszukiwań rozmiarów kosmosu. Zysk i S-ka 2002
- Greene B., Struktura kosmosu. Przestrzeń, czas i struktura rzeczywistości. Prószyński i S-ka 2005
- Gribbin J., W poszukiwaniu Wielkiego Wybuchu. Kosmologia i fizyka kwantowa. Zysk i S-ka 2000
- Halpern P., Struktura wszechświata. Prószyński i S-ka 1998
- Hawking S. W., Ilustrowana historia wszechświata. Powstanie i losy wszechświata. Wysk i S-ka 2004
- Hawking S., Młodinow L., Jeszcze krótsza historia czasu. Zysk i S-ka 2007
- Hawking S., Przewidywanie przyszłości. AMBER 1996
- Heller M., Początek jest wszędzie. Nowa hipoteza pochodzenia wszechświata. Prószyński i S-ka 2005
- Horgan J., Koniec nauki czyli o granicach wiedzy u schyłku ery naukowej. Prószyński i S-ka 1999
- Kaku M., Hiperprzestrzeń. Wszechświaty równoległe, pętłe czasowe i dziesiąty wymiar. Prószyński i S-ka 2005
- Kaku M., Wszechświaty równoległe. Powstanie Wszechświata, wyższe wymiary i przyszłość kosmosu. Prószyński i S-ka 2006
- McEvoy J. P., Zarate O., Stephen Hawking od podstaw. Wydawnictwo Emblemat 1999

Kącik matematyczny



Mili Czytelnicy „Pisma PG”!

Mija rok, w którym – w każdym numerze Pisma PG, ukazywały się moje artykuły w Kąciku matematycznym. Mam ogromną nadzieję, że nie zanudziłam Was moim pisaniem o matematyce. Moim celem było pozyskanie dla niej Waszej sympatii. Myślę, że może wówczas udałoby mi się przekonać do matematyki tych, których zniechęcono w szkole. Wobec tego i w bieżącym roku akademickim zamierzam ukazać urodę wielu zakątków matematycznego wszechświata. Będę próbowała wydobywać niezwykłą rolę matematyki w poznawaniu i zrozumieniu otaczającego nas świata. Podróż rozpocznę od bardzo użytecznego działu matematyki, a mianowicie trygonometrii. Nic tak nie odzwierciedla istoty trygonometrii, jak dawne przysłowie: „Potrzeba jest matką wynalazków”. Niestety, dość często jej wersja szkolna wywołuje łęki i okrzyk:



O Boże! Znow ta trygonometria!

*I nic nie wiem, i nic nie rozumiem,
I wciąż wierzę biednymi zmysłami,
Że Ci ludzie na drugiej półkuli,
Muszą chodzić do góry nogami.*

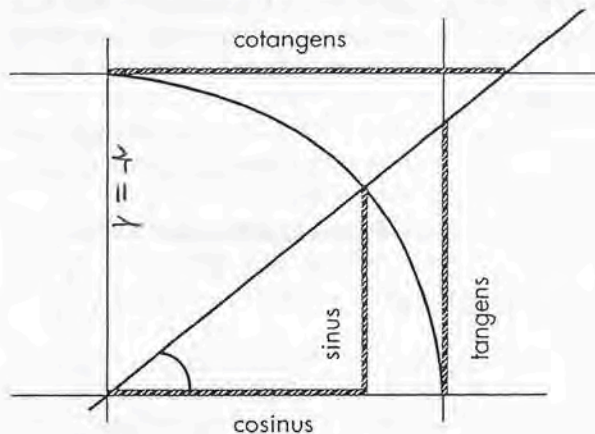
J. Tuwim

Jest to okrzyk, jaki dość często słyszę od moich studentów, gdy wzór napisany na tablicy zawiera trygonometrię. Odnoszę wówczas wrażenie, że trygonometria stała się nauką tajemną. Być może wynika to ze zmian programu nauczania w szkole. Ponadto, źle nauczana zostawia tylko koszmarnie wspomnienia. Często pamięta się, że jest to stos formułek do wykucia na pamięć, po to, aby wykonać mnóstwo rachunków, które miały służyć... no właśnie: czemu? Dlatego przypomina to rodzaj gimnastyki umysłowej, w praktyce do niczego nieprzydatnej. Tym bardziej, że mając dobry kalkulator czy odpowiedni program komputerowy, ma się wrażenie, że zawsze można sobie pomóc. Niestety, jest to sposób myślenia typu, że mając na półce książkę „Blyskawiczny kurs języka angielskiego”, potrafimy w razie czego mówić po angielsku.

Wiadomo też jednak, że można zmienić zdanie i zaprzyjaźnić się z tym, co się dobrze pozna, i odkryje tak urodę, jak i użyteczność.

Spróbuję więc i ja opowiedzieć, w pewien sposób, o trygonometrii. Głównymi bohaterami jej będą „czterej muskietierowie”: sinus, cosinus, tangens i cotangens. A tak mówiąc poważnie – są to najważniejsze pojęcia w trygonometrii.

Najwcześniejszy sposób określenia ich wiąże się z łukiem okręgu, kątem środkowym opartym na tym łuku, cięciwą itd.



Jednak przed podaniem dalszych faktów z trygonometrii, zacytuję informacje z Encyklopedii szkolnej – Matematyka – 1989 r.

Trygonometria – dział matematyki, którego przedmiotem badań są związki miarowe między bokami i kątami trójkąta oraz funkcje trygonometryczne. Trygonometria powstała i rozwinięła się głównie w związku z zagadnieniami praktycznymi dotyczącymi techniki wykonywania pomiarów na powierzchni Ziemi oraz potrzebami żeglugi morskiej (określenia położenia i kierunków wg ciał niebieskich). Na rozwój trygonometrii miały znaczący wpływ badania astronomiczne.

Informacje te są bardzo treściwe, ale stanowią ogromny skrót wiedzy o trygonometrii. Chcąc troszkę bliżej ją poznać, należy wyróżnić 2 nurty. Pierwszym z nich będzie historia rozwoju trygonometrii, a drugim jej niezwykła rola w poznawaniu świata. Każdy z nich stanowi bardzo obszerny temat i nie sposób go przedstawić w jednym artykule. Będę się jednak starała, aby wydobyć pewne fakty na każdy z tych tematów.

Po pierwsze trygonometria dzieli się na płaską i sferyczną. Trygonometria sferyczna wiąże się z badaniami astronomicznymi. Ułożenie kalendarza, orientacja według ciał niebieskich, wykreślania mapy powierzchni kuli ziemskiej itd. wymagają dokładnej znajomości trygonometrii sferycznej. Dlatego też jej początki pojawiają się już w starożytności. Oczywiście ówczesni uczeni nie znali trygonometrii w dzisiejszej postaci. Podstawowym ich zadaniem była umiejętność doliczania długości cięciw koła, na których oparte były kąty środkowe.

W obliczeniach opierano się na zależnościach pomiędzy bokami: trójkąta równobocznego, kwadratu, pięciokąta i dziesięciokąta foremnego, a promieniem koła opisanego na nich. I tak pierwsze tablice długości cięciw dla różnych kątów środkowych (przy ustalonym promieniu koła) ułożył Hipparch około 180 r. p.n.e. Prace Hipparcha nie zachowały się, ale jego osiągnięcia znane są z pracy pt. „Almagestu” (150 r. n.e.) Klaudiusza Ptolemeusza (znakomitego astronoma). Praca ta zawiera między innymi tablice odpowiadające współczesnym tablicom cięciw wartości sinusów kątów od 1° do 90° .

W V–XII w. n.e. badania trygonometryczne podjęli uczeni hinduscy. Bardzo szybko powstało tłumaczenie ich dzieł na język arabski, a z arabskiego na łaciński. Wtedy to w miejsce nazw cięciwy czy półcięciwy przyjęła się nazwa łacińska sinus (zakrzywienie, zagłębienie). Hindusi wprowadzili także pojęcie cosinusa, chociaż nazwa jego powstała znacznie później (od łacińskiego słowa sinus complementi – sinus dopełnienia).

W X w. n.e. powstały niewielkie tablice tangensów i cotangensów. Początkowo używano nazw dla tangensa – drugi cień, a dla cotangensa – pierwszy cień. Jest to związane z badaniem cienia słonecznego. Natomiast nazwy tangens i cotangens (tangens complementi – tangens dopełnienia) pojawiły się znacznie później.

Ważną rolę w rozwoju trygonometrii odegrał J. Müller z Królewca. W swoim dziele „O trójkątach wszystkich typów 5 ksiąg” (1460 r.) ujmuje trygonometrię jako naukę niezależną od astronomii. Ponadto zbudował tablice wartości sinusów i tangensów, stosując system dziesiętny (wcześniej K. Ptolemeusz stosował system sześćdziesiątkowy).

Jednak dopiero Leonhard Euler (1707–1783) jeden z największych matematyków uporządkował wiele pojęć trygonometrycznych. W swoim dziele „Wstęp do analizy” (1748 r.) przedstawił trygonometrię jako naukę o funkcjach trygonometrycznych. Wprowadził też do trygonometrii metody analityczne. Od Eulera pochodzą dzisiejsze oznaczenia funkcji trygonometrycznych.

No cóż, a potem, gdy rozwój wiedzy oraz potrzeby jej zastosowań dość szybko rosły, liczba uczonych zajmujących się, choć częściowo, trygonometrią – jest znaczna. Dlatego też na tych podanych faktach poprzestaną.

Natomiast chciałabym zwrócić uwagę na niezwykłą użyteczność trygonometrii. Właściwie gdyby chwilę się zastanowić, to można stwierdzić, że z trygonometrią żyjemy na co dzień, nie zdając sobie z tego sprawy. Oczywiście nikt nie stosuje wzorów z trygonometrii codziennie, a nawet może ich nie znać. Natomiast wystarczy trochę pomyśleć, żeby stwierdzić, że różne przedmioty techniczne, jakie nas otaczają, nie mogłyby powstać bez jej znajomości. Tak samo wiele zjawisk zachodzących w przyrodzie mogło być zrozumianych dzięki trygonometrii.

I tu kilka przykładów praktycznych. Przypuśćmy, że chcemy wybudować tunel kolejowy. Niestety, należy go wykopać w górze, gdzie odległość między przeciwnymi punktami jest znaczna. Trzeba drążyć z obu stron jednocześnie, i do tego tak, aby się spotkać. Oczywiście problem też rozwiązuje się na papierze, dokonując odpowiednich obliczeń (w czym niezbędna jest trygonometria). Obliczenie odległości między 2 niedostępnymi punktami, znając odległość między 2 znanymi punktami i miary odpowiednich kątów, to przykład zadania na zastosowanie trygonometrii w miernictwie.

Jednak niezwykłym przykładem zastosowania trygonometrii stało się odkrycie w 1852 roku najwyższej góry świata w Himalajach. Przez wiele lat dokonywano tam pomiarów z odległości 100 km. Warunki polityczne uniemożliwiały wejście mierniczych na teren Nepalu czy Tybetu. Nie bacząc jednak na powstałe trudności, pomiary były prowadzone z ogromną wytrwałością. Wyniki uzyskane dla poszczególnych szczytów były następnie analizowane w biurze naczelnego mierniczego. I tak właśnie, jak podaje historia, główny bengalski rachmistrz, wielokrotnie przeliczając wyniki (człowiek, nie komputer) ogłosił, że odkrył najwyższy szczyt Ziemi. Mierniczy ten nazwał go doraźnie „Peak XV”, Brytyjczycy zaś (zwyczajem kolonizatorów) nazwali go imieniem swojego rodaka sir George’a Everesta – byłego szefa służb mierniczych. No i cóż, tak zostało. Ustalenie wysokości Mount Everestu metodami trygonometrycznymi odbyło się w 1852 roku, zaś wejście na ten szczyt nastąpiło około 100 lat później, bo w 1953 roku.

To samo rozumowanie, które pozwoliło zmierzyć wysokość Mount Everestu, może być zastosowane także do pomiarów niewyobrażalnie dużych odległości, np. od Księżyca, Słońca i planet.

Całą tę historię zapoczątkowały w bardzo dawnych czasach badania greckich i arabskich uczonych. Ich przybliżone pomiary opierały się głównie na wiedzy trygonometrycznej. Wraz z pojawieniem się teleskopu, tak ilość obserwacji, jak i wyników zwiększyła się. Pod koniec siedemnastego wieku astronom G. Cassino określił, że odległość do Słońca wynosi 22 000 promieni Ziemi. Było to około 140 milionów kilometrów. Obecnie odległość tę określa się na mniej więcej 150 milionów kilometrów.

Jest to więc doskonały przykład użyteczności trygonometrii w rozwiązywaniu problemów pozaziemskich. Obecnie także w wielu badaniach naukowych dotyczących ruchu komet zachodzi potrzeba dowodzenia pewnych zależności z trygonometrii sferycznej. Tu już pomocny jest komputer.

Trygonometria ukryta jest również w zagadnieniach dotyczących różnego rodzaju ruchów falowych. Znamy je dobrze z naszego codziennego doświadczenia – fale morskie, wibracje strun skrzypcowych, fale przenoszące rozmowy. Wszystkie one są związane z tymi samymi pojęciami matematycznymi. Nawet skomplikowane fale, o ile są tylko okresowe, mogą być przedstawione za pomocą odpowiednich fal sinusoidalnych. Pierwszym, który pokazał, w jaki sposób można skomplikowane funkcje okresowe rozkładać na fale sinusoidalne, był wybitny matematyk J. Fourier (1768–1830). Stworzył on potężne narzędzie do rozwiązania wielu problemów fizycznych. I tak równanie falowe, które pojawiło się w dynamice cieczy (ruch fal wodnych), w teorii dźwięku czy w teorii elektryczności zmieniło ludzką kulturę.

Stąd można stwierdzić, że trygonometria jest zawarta w opisie wielu zjawisk, które znamy. Gdyby więc zniknęła, to trzeba by ją szybko wymyślić. No cóż, od dawna wiadomo, że odkrycia w badaniach matematycznych często mają dużą wartość praktyczną, i to nieraz tam, gdzie nikt, nawet odkrywca, tego się nie spodziewał. Dlatego więc, gdy będziecie słuchać walkmana, oglądać film wideo czy bawić się grafiką komputerową, zatrzymajcie się na chwilę, by przypomnieć sobie, że bez matematyki żaden z tych cudów nie byłby wynaleziony.

A tak na zakończenie, pewna historia z życia genialnej matematyczki Zofii Kowalewskiej (p. Pismo PG nr 3 (124)), dotycząca trygonometrii. Czytając książkę z fizyki, napotkała ona ogromne trudności, ponieważ nie знаła trygonometrii. Niestety, w owych czasach nie mogła liczyć na pomoc (kobiecie nie wolno było uczyć się przedmiotów ścisłych). Nie chcąc jednak poddać się, uchwyciła ideę trygonometrii z kontekstu książki. I tak stworzyła całą gałąź trygonometrii.

No cóż, my nie musimy tak robić. Jednak byłoby dobrze, gdyby taki okrzyk, jak w tytule artykułu, był rzadko słyszany.

Trygonometria jest nam potrzebna i dzisiaj, choćby jako pewien sposób rozumienia świata i odnajdywania jego struktur.

Krystyna Nowicka

Studium Nauczania Matematyki

PS: A teraz obiecane rozwiązania zadań z nr 6 (127):

Kwadraty magiczne

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

15	16	22	3	9
2	8	14	20	21
19	25	1	7	13
6	12	18	24	5
23	4	10	11	17

Zad. 1. Butelka kosztuje 5 zł.

Zad. 2. Dzieci jest siedmioro – 3 dziewczynki i 4 chłopców.

Zad. 3. Jasio obecnie ma 29 lat.

Zad. 4. Liczba ta jest 27. wyrazem ciągu Fibonacciego:

$$a_{27}=196418.$$



DBAJMY O JĘZYK

Język polityki

Arystotelesowska definicja, w tej wersji, która weszła do nauki społecznej Kościoła katolickiego, głosi, że „polityka to roztropna troska o dobro wspólne”.

W systemach demokratycznych (‘demokracja’ od gr. *demokratia* – władza ludu) politykiem może zostać każdy, kto uzyska określoną (zależnie od danego systemu wyborczego) liczbę głosów wyborców. Kandydat musi przekonać wyborcę, by oddał na niego swój głos. Ważnym elementem tego procesu perswazji, czyli przekonywania, jest przemawianie, choć liczą się także: wygląd, „kielbasa wyborcza”, przynależność partyjna itp. Poseł lub senator należą zwykle do jakiejś partii. Jeżeli jest to partia rządząca, przekonują oni o słuszności realizowanej polityki. Jeżeli należą do partii opozycyjnej, zwykle krytykują rząd i partię rządzącą. Przekonywanie jest więc celem politycznej retoryki. Szczególnym rodzajem retoryki jest zaś erystyka, w której chodzi o słowne „pokonanie” przeciwnika (zob. np.: A. Schopenhauer – *Erystyka, czyli sztuka prowadzenia sporów*). Polityk, który zwodzi swoich słuchaczy, gra na emocjach tłumu, schlebia tzw. zwykłemu człowiekowi, licząc na jego głos, staje się demagogiem.

Warto zauważyć, że pierwotnie greckie słowo *demagogos* (dosłownie ‘przywódca ludu’) miało znaczenie pozytywne. Takim przywódcą, mężem stanu, był najwybitniejszy polityk demokracji ateńskiej – Perykles (ok. 500–429 pne). Jednak jego następcy zyskali sobie u historyków greckich (m.in. u Tukidydesa) złą sławę i stąd słowo ‘demagog’ nabrało pejoratywnego znaczenia.

W sporach polityków roi się od demagogii, chwytów erystycznych i tego, co zwykło się określać mianem ‘manipulacji językowej’. Już uczeń szkoły średniej, a zwłaszcza uczestniczący w olimpiadzie językoznawczej, powinien wiedzieć, że podstawowe mechanizmy tej manipulacji obejmują:

- a) tendencyjne używanie słów, narzucające wartościowanie z punktu widzenia nadawcy; narzucanie odbiorcom skrajnych ocen i postaw przez wyraziste wartościowanie pozytywne i negatywne ludzi, rzeczy i zjawisk;
- b) narzucanie własnego punktu widzenia przez wypowiedzianie sądów w imieniu słuchacza i zbiorowości (w formie „my”, „każdy”, „nikt”);
- c) ukryte sposoby nakłaniania odbiorcy do przyjęcia pewnych postaw (manipulacja treścią presupozycji);
- d) przemilczenie stosowane wobec pojęć tabu oraz użycie litot (osłabiających dobitność sądów) i eufemizmów dla osłabienia treści nieakceptowanych lub niepożądanych; hiperboliczne (wyolbrzymiające, przejawskrawiające) określanie własnych sukcesów i porażek przeciwnika;
- e) konstrukcje składniowe służące manipulacji: struktura sloganów;
- f) manipulacja cytatem i relacją w mowie zależnej. (Zob. XXII. *Perswazyjna funkcja języka w tekstach propagandy politycznej* <http://www.hamlet.pro.e-mouse.pl/uczen/?id=ol_jez05>)

Manipulacja językowa występuje także w języku propagandy systemów totalitarnych i autorytarnych, a jej najbardziej charakterystycznym przejawem jest tzw. nowomowa (ang. *newspeak*). Pojęcie to wprowadził George Orwell (właśc. Eric Arthur Blair, 1903–1950) w swej głośnej powieści-antyutopii *Rok 1984* (*Nineteen Eighty-Four*, 1949). Nowomowa nadaje starym słowom nowe znaczenia, eliminuje niewygodne dla władzy słowa lub zastępuje je sztucznymi. Jednym z jej celów jest wyeliminowanie nieprawomyślności przez takie przekonstruowanie języka, by niemożliwe stało się sformułowanie w myśli czegokolwiek, co godziłoby w panujący reżim – zarówno poprzez mowę, jak i myśli (tzw. myślozbrodnia).

Zarówno w systemach demokratycznych, jak i totalitarnych, język, najczęściej mówiony (mało kto czyta programy partii politycznych), pełni bardzo ważną funkcję w życiu politycznym. Jako taki jest też przedmiotem badań i analiz językoznawców, politologów, socjologów i specjalistów od psychologii społecznej.

Do czołowych językoznawców badających język polityki okresu PRL-u należy Jerzy Bralczyk (ur. 1947), autor prac: *Język polityki i polityka językowa* („Socjolingwistyka 1. Polityka językowa”, Katowice 1977) i *O języku polskiej propagandy politycznej* ([w:] *Współczesna polszczyzna. Wybór zagadnień*, Warszawa 1986). Warto przy tym zauważyć, że rozprawa habilitacyjna J. Bralczyka *O języku polskiej propagandy politycznej lat 70.* nie mogła ukazać się w kraju i została opublikowana w Szwecji (*Uppsala 1986*; w 2001 wydała ją warszawskie wydawnictwo „Trio”). Kontynuacją tej tematyki jest zbiór *O języku polskiej polityki lat 80. i 90.* („Trio”, Warszawa 2003), zawierający m.in. rozprawki: *O języku Wałęsy*, *Język polityki i polityków* i *O populizmie językowym*.

Język propagandy władz PRL-u analizował również m.in. M. Głowiński (*Marcowe gadanie*, Warszawa 1991; *Mowa w stanie oblężenia, 1982–1985*, Warszawa 1991; *Nowomowa po polsku*, Warszawa 1991).

Z pozycji odnoszących się do okresu transformacji warto odnotować obszerny zbiór *Język polityki a współczesna kultura polityczna* („Język a Kultura”, t. XI, Wrocław 1994). Zawiera on m.in. następujące artykuły: *Wykorzystanie ironii do walki politycznej* (G. Habrajska), *Językowe środki zwalczania przeciwnika, czyli o inwektywach we współczesnych tekstach politycznych* (E. Kołodziejek), *„Kto komu” – językowe sposoby przedstawiania i komentowania wydarzeń politycznych – na materiale „Przeglądu Tygodniowego”* (P. Nowak, A. Siwiec), *„Przyklejanie etykietek”, czyli o negatywnym określaniu przeciwnika* (M. Kochan), *Sprostowanie jako specyficzny środek manipulacji tekstowo-językowej* (W. Żarski, P. H. Lewiński).

Do niektórych wątków podnoszonych w tych i innych pracach dotyczących języka polityki nawiążę w kolejnych artykułach.

Stefan Zabieglik
Wydział Zarządzania i Ekonomii

Z kalendarza JM Rektora

Czerwiec 2007

- ◆ **18 czerwca.** Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji w Warszawie. Seminarium pod tytułem: „Czasopisma naukowe – zmierzch czy transformacja”.
- ◆ **19 czerwca.** Grand Hotel Sopot. Debata Metropolitalna.
- ◆ **20 czerwca.** Sala Senatu Politechniki Gdańskiej. Posiedzenie Senatu PG.
- ◆ **21 czerwca.** Rektor przyjął w gabinecie Panią Teresę Kamińską, Prezesa Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. W czasie spotkania omawiano możliwości współpracy pomiędzy Politechniką Gdańską a Pomorską Specjalną Strefą Ekonomiczną.
- ◆ **22–24 czerwca.** Łańsk, Ośrodek Kancelarii Prezesa Rady Ministrów. Konferencja Polskiego Forum Akademicko-Gospodarczego pt.: „Za kim tęsknią pracodawcy – oczekiwania rynku pracy względem absolwentów uczelni”.
- ◆ **26 czerwca – 02 lipca.** Las Palmas, Hiszpania. Wizyta na University of Las Palmas de Gran Canaria.

Lipiec 2007

- ◆ **4–8 lipca.** Zurich, Szwajcaria. Konferencja Rektorów Europejskich Uczelni Technicznych w Zurichu.
- ◆ **9 lipca.** Karlsruhe, Niemcy. Uroczystość 25-lecia współpracy i 10-lecia podwójnego dyplomu Uniwersytetu w Karlsruhe i Politechniki Gdańskiej.

- ◆ **11 lipca.** Getynga, Niemcy. Spotkanie z prof. Kurtem von Figura, Rektorem Georg-August-Universität w Getyndze.
- ◆ **16 lipca.** Sala Senatu Politechniki Gdańskiej. Podpisanie partnerskiej umowy o współpracy Politechniki Gdańskiej ze Studentenwerk Karlsruhe.
- ◆ **19 lipca.** Rektor przyjął Pana Piotra Karczewskiego, Wojewodę Pomorskiego.
- ◆ **20 lipca.** Rektor przyjął Pana dra Mariana Kwapińskiego, Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku.
- ◆ **21 lipca.** Ratusz Głównego Miasta w Gdańsku. Uroczyste otwarcie wystawy „Napoleon i Gdańsk, pierwsze wolne miasto Gdańsk 1807–1813/1814”.
- ◆ **22 lipca.** Teatr Atelier im. Agnieszki Osieckiej w Sopocie. Otwarcie Międzynarodowych Spotkań z Kulturą Żydowską.
- ◆ **23 lipca.** Villa Uphagena w Gdańsku. Spotkanie Kapituły Medalu za Zasługi dla Politechniki Gdańskiej.
- ◆ **25 lipca.** Rektor przyjął Pana Witolda Sosnowskiego, Starostę Miasta Tczewa, oraz Pana Mariusza Wiórka ze Starostwa Powiatowego Miasta Tczewa. Tematem spotkania była organizacja Międzynarodowej Konferencji pt.: „150 lat historycznego mostu przez Wisłę w Tczewie”.

Sierpień 2007

- ◆ **02 sierpnia.** Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w Warsza-

wie. Spotkanie z Prof. Michałem Seweryńskim, Ministrem Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

- ◆ **07 sierpnia.** Ministerstwo Rozwoju Regionalnego w Warszawie. Konferencja pt. „Ocena postępów Polski w zakresie spójności z Unią Europejską”.
- ◆ **08 sierpnia.** Ośrodek Wypoczynkowy Politechniki Gdańskiej w Czarlinie. Spotkanie z Panem Zbigniewem Rauem, Podsekretarzem Stanu w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji, Panem Jerzym Buzkiem, Posłem Parlamentu Europejskiego oraz z Panią Teresą Kamińską, Prezesem Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.
- ◆ **21 sierpnia.** Urząd Miejski w Sopocie. Spotkanie z Panem Jackiem Karnowskim, Prezydentem Miasta Sopotu.

Wrzesień 2007

- ◆ **5–10 września.** Lwów, Ukraina. Wizyta na Politechnice we Lwowie i na Uniwersytecie Lwowskim.
- ◆ **11 września.** Urząd Miasta Sopotu. Posiedzenie Kapituły Nagrody Prezydenta Miasta Sopotu w dziedzinie nauki.
- ◆ **11 września.** Urząd Miasta Sopotu. Posiedzenie Rady Metropolitalnej Zatoki Gdańskiej.

Piotr Markowski
Rektorat



Fot. Krzysztof Krzempek

Politechnika Gdańska wydała tomik wierszy absolwenta



Impresje nowozelandzkie

Piękna Nowa Zelandia
– przyroda i ludzie
Wystawa fotografii
prof. Józefa Woźniaka





POMORSKA KONFERENCJA
"Jakość powietrza
w województwie pomorskim
- stan obecny i perspektywy"
POLITECHNIKA GDAŃSKA, 25 CZERWCA 2007


„ZA RĘKĘ Z EINSTEINEM”
LETNIA SZKOŁA FIZYKI I MATEMATYKI
25.06. - 13.07.2007
 