



PISMO PG

PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

LISTOPAD 2003

ISSN 1429-4494

NR 8 (93)/03 ROK XI



...rok akademicki 2003/2004 ogłaszam za otwarty...



... przyjmuję Cię w poczet studentów Politechniki Gdańskiej...



Aktu dekoracji orderami dokonał wicewojewoda pomorski p. Krystyna Gozdawa-Nocoń



Wykład inauguracyjny zaprezentował senator RP prof. Edmund Wittbrodt

100 lat matematyki i fizyki na politechnice w Gdańsku



Otwarcie wystawy



Dziekan WFTiMS prof. Jan Godlewski prezentuje rektorowi prof. Januszowi Rachoniowi i prorektorowi ds. nauki prof. Andrzejowi Stepnowskiemu zabytkowy eksponat



Rektor i dziekan przed tablicą poświęconą jednemu z twórców naszej Uczelni prof. Ignacemu Adamczewskiemu, doktorowi h. c. PG, wybitnemu fizykowi, który wykładem z fizyki 22.10.1945 r. oficjalnie zainaugurował działalność dydaktyczną Politechniki Gdańskiej





www.pg.gda.pl/PismoPG/

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

Wszelkie prawa zastrzeżone

Adres Redakcji

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

Zespół Redakcyjny

Waldemar Affelt (sekretarz),
Tomasz Klajbor, Henryk Krawczyk,
Jerzy Kulas, Jadwiga Lipińska,
Joanna Szlarczyńska, Stefan Zabieglik

Opracowanie techniczne i typograficzne

Skład komputerowy – Ewa Niziołkiewicz
Zespół ds. Informacji i Promocji,
e-mail: inprom@pg.gda.pl

Opracowanie okładki

Ewa Niziołkiewicz
Fot. 1., 2. i 3. str. okładki – Jerzy Kulas
Foto: 4. str. okładki – Rafał Lipski

Stała współpraca

Zespół Technik Multimedialnych

Korekta

Joanna Szlarczyńska

Druk

Zakład Poligrafii Politechniki Gdańskiej

Numer zamknięto 14 października 2003 r.

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

Spis treści

Homilia Biskupa Pelplińskiego Jana Bernarda Szłagi podczas mszy św. inauguracyjnej w gdańskim środowisku akademickim nowy rok akademicki	4
Przemówienie JM Rektora prof. dra hab. inż. Janusza Rachonia	6
Listy gratulacyjne	10
Ordery i odznaczenia przyznane w 2003 r.	12
Wydarzenia tegorocznej inauguracji roku akademickiego	
<i>Beata Orzażewska</i>	13
Politechnika Gdańska na V Międzynarodowej Wystawie Wynalazków „Innowacje 2003”	
<i>Włodzimierz Przybylski, Czesław Popławski</i>	17
Najszybszy klastr komputerowy w Polsce uruchomiony w Politechnice Gdańskiej	
<i>Beata Orzażewska</i>	19
Jubileusz 80-lecia urodzin Profesora Eugeniusza Bielewicza	
<i>Czesław Szymczak</i>	22
Konkurs – sposób na uatrakcyjnienie zajęć dydaktycznych	
<i>Marek Wysocki</i>	24
Wielki Finał Konkursu Karole 2003	
<i>Bartłomiej Milinkiewicz</i>	26
Kreatywność poprawna	
<i>Waldemar Affelt</i>	27
Atrybuty komunikacji w stosunkach międzyludzkich i ich ważność w kontekście poszukiwania i utrzymania miejsca pracy (sic!)	
<i>Daniel Mejna</i>	30
Czarlińska biesiada	
<i>Jadwiga Lipińska</i>	31
Naturalne związki organiczne spotykane w życiu codziennym	
<i>Aleksander Kołodziejczyk</i>	33
Paweł Jasienica i Politechnika Gdańska	
<i>Ewa Dyk-Majewska</i>	38
Moje czterdzieści pięć lat spędzone w murach Alma Mater	
<i>Stefan Nawrocki</i>	40
Mniej znana historia zakonu krzyżackiego	
<i>Waldemar Wardencki</i>	43
Dbajmy o język	
<i>Stefan Zabieglik</i>	45
Z tek poezji	
<i>Marek Biedrzycki</i>	45
Od jesieni – wszechwzrostko się zmieni	
<i>Tadeusz Buraczewski</i>	47
Pana Ziemiaka Przypadki na Polibudzie	
<i>Kamil Jasiak</i>	46
Urlop pod znakiem grzybów	
<i>Marcin S. Wilga</i>	47
Z kalendarza JM Rektora	
<i>Piotr Markowski</i>	50

Odkrywając źródło mądrości, tworzymy nową Europę

Homilia Biskupa Pelplińskiego Jana Bernarda Szlagi podczas mszy świętej inauguracyjnej w gdańskim środowisku akademickim nowy rok akademicki

Katedra Oliwska, 1 października 2003

Ekscelencjo, Najdostojniejszy Księżę Arcybiskupie Metropolito,
Ekscelencjo, Księżę Biskupie Złoty Jubilacie,
Magnificencje, Szanowni Przełożeni Wspólnot Samorządowych i Administracyjnych,
Szanowni Profesorowie, umiłowani w Panu!

Przedstawiciele akademickich uczelni Trójmiasta znowu zbierają się na wspólnej modlitwie, aby tak właśnie rozpocząć nowy rok zajęć naukowych i dydaktycznych. Przybywają tutaj w większych czy w mniejszych zespołach, by dać wyraz swojej wierze, która potrzebuje na pewno w chwilach uroczystych naszego wyznania, czy wręcz manifestacji.

Nowy rok akademicki to powrót do pracy naukowej, a ta jest najczęściej nowym odkrywaniem źródeł, którymi mogą być pewniki matematyczne, odkrycia z zakresu fizyki czy chemii, i te w klasycznym rozumieniu źródła dla nauk humanistycznych, zwłaszcza dla historii, m.in. archiwalia, czy bardzo cenne, dotychczas niedostępne opracowania.

Pomyślałem sobie, że dla naszej medytacji bardzo stosowne będzie motto ukazujące źródło, tak jak to zobaczył papież Jan Paweł II w swoim *Tryptyku rzymskim*:

*Zatoka lasu zstępuje
w rytmie górskich potoków...
Jeśli chcesz znać źródło,
musisz iść do góry, pod prąd.
Przedzieraj się, szukaj, nie ustępuj,
wiesz, że ono musi gdzieś tu być –
Gdzie jesteś, gdzie źródło?.. Gdzie jesteś, źródło?!
Cisza...
Strumieniu, leśny strumieniu, odśłoń mi tajemnicę
swego początku!
(Cisza – dlaczego milczysz?
Jakże starannie ukryłeś tajemnicę twego początku.)
Pozwól mi wargi umoczyć
W źródlanej wodzie
Odczuć świeżość,
Ożywczą świeżość.*

Poznanie źródła, to droga pod górę, pod prąd, a więc niełatwa droga przedzierania się przez rozmaite trudności. To także droga, która wymaga panowania nad emocjami, aby nie przeoczyć tego najważniejszego, że oto jest źródło, i że ono jest w stanie nawiązać dialog z uczonym.

Obok tego motta chciałbym przywołać jeszcze dwóch świadków odkrywania źródeł. Jeden, to patron dnia wczorajszego. W dniu 30 września Kościół czci św. Hieronima, wielkiego tłumacza Biblii hebrajskiej i greckiej na język łaciński, czyli twórcy *Wulgaty*. W swoim wspomnieniu o tej trudnej pracy (35 lat uczył się u rabina w Betlejem języka hebrajskiego) napisał, że wiele razy wątpił i chciał wszystko rzucić, ale pociągała go wielka szansa, jaką było dotarcie do źró-



deł, czyli do oryginalnego tekstu biblijnego, aby móc zgodnie z oczekiwaniami papieża Damazego dać taki tekst, który się upowszechni, stąd nazwa *Wulgata* (*vulgus* – lud). To jest człowiek źródła! Niech będzie wspomniany dzisiaj jako patron źródłowej pracy, która zaczyna się w naszych szkołach wyższych, więc także w akademickich szkołach Trójmiasta.

A drugi świadek, niejako bohater źródła, patron tych, którzy pracują nad odkrywaniem źródeł, to św. Teresa od Dzieciątka Jezus. Dzisiaj jest jej dzień. Mała święta Teresa żyła tylko 24 lata, ale doszła do ogromnej wprawy w rozpoznawaniu Bożych dróg wiodących do mądrości. Dlatego papież Jan Paweł II ogłosił ją w 1997 roku, w stulecie jej śmierci, Doktorem Kościoła. A ona sama zostawiła m.in. taką oto refleksję: „gdybym była kapłanem, studiowałabym gruntownie hebrajski i grecki, ażeby poznać myśl Bożą, tak jak Bóg był łaskaw wyrazić ją w naszym ludzkim języku”. Wracam często do tych słów, ponieważ to właśnie jako motto wpisał ojciec Maksymilian Zerwick do swojego słownika *Analizy filologicznej Nowego Testamentu*.

Mając wokół siebie wielu świadków i wielu bohaterów odkrywania źródeł, zacznijmy ten rok z nadzieją, tym bardziej, że do tej nadziei, jako ludzi nowej Europy zachęca nas

papież. Do Kościoła w nowej Europie, to może jeszcze ważniejsze, kieruje swoje słowo zachęty w adhortacji *Ecclesia in Europa*. Ukazuje w niej jedyną niezastąpioną wartość, jaką jest sam Chrystus Jezus. To On jest źródłem pokoju dla Europy. On jest źródłem nieustannego odkrywania tego, co to znaczy Bóg idący razem z człowiekiem przez życie. Jan Paweł II pisze w swej adhortacji, że powracając do Chrystusa, narody europejskie będą mogły odnaleźć tę jedyną nadzieję, która nadaje pełny sens życiu. Dla wielu jest to obecność oczywista, bardziej jednak trzeba zabiegać o to, by stała się obecnością rzeczywistą, aby Chrystus okazał się prawdziwą nadzieją, to znaczy przekonał ludzi do tego, że odkrywanie ludzkich problemów w duchu Ewangelii, także z pomocą Dekalogu, prowadzi do odkrywania autentycznej prawdy o niepodważalnym źródle i o takim kryterium, które nie zawodzi. Dlatego w aktualnym klimacie etycznego i religijnego pluralizmu, to dalszy ciąg myśli Ojca Świętego, do jakiego nawiązują, coraz bardziej trzeba się dopominać prawdy o Jezusie, jako o jedynym pośredniku między Bogiem a ludźmi, jedynym Odkupicielem. To bowiem nieokiełznany pluralizm naszego czasu sprawia, że dość często zbliżamy się do granic katastrofy, kiedy śmierć zagraża życiu ludzkiemu od poczęcia aż do naturalnej śmierci, kiedy zagraża zdrowej moralności, kiedy proponuje przeciwne naturze związki, niby to małżeńskie, kiedy zagraża także jedności świata, wprowadzając podziały, które mają swoje oparcie w przemijających układach politycznych, namiastkach etyki, czy też są jakby podróbkami prawdziwych wartości.

Kościół w Europie ma tę szansę, by wydobyć z różnorodnych korzeni takie ukazanie wartości, które zawsze były w historii naszej kultury i cywilizacji, wszak zaczęła się ona po części wielką kulturą rzymską i grecką, ale potem doznała przekształcenia w duchu kultury chrześcijańskiej, inspirowanej nauką Biblii starotestamentalnej, bardziej jednak nauką Nowego Testamentu. W imię prawdy należy przypomnieć, że kultura Europy kształtowała się na bazie myśli Grecji i Rzymu, na bazie kultury ludów celtyckich, germańskich, słowiańskich, ugrofińskich, a także kultury żydowskiej, nie wyłączając świata muzułmańskiego, ale prawdziwie mocny stał się fundament Europy chrześcijańskiej. Na samym początku była ona autentyczną jednością, związana nie tylko myślą, ale realną rzeczywistością wspólnego domu. Świat był jeden, a Europa, nie znając granic, otwarta była dla wszystkich w duchu prawdziwej, nieprzekłamanej, ale także wolnej

od podstępu rywalizacji. Dlatego odkrywanie drogi do źródeł, z których wyrasta nasza Europa, ponowne zafascynowanie się nią – to szansa dla uczonych różnych typów specjalizacji w odkrywaniu prawdy o człowieku, ale zbliżających się w tym jednym, że tam, gdzie dochodzimy do źródła, tam jest On jeden, czyli Ten, który stworzył i który prowadzi ludzkie dzieje.

Po dwudziestu wiekach Kościół nie daje innych możliwości, niż ta, która wciąż jest jedna i ta sama. *Chrystus wczoraj i dziś, na wieki ten sam*. Kościół głosi to samo orędzie o zbawieniu, a więc o udoskonaleniu człowieka, wierząc, a wiarę potwierdza historią ponad dwudziestu wieków istnienia, że sam jest kanałem przenoszącym i rozprzestrzeniającym mądrość, która płynie z otwartego serca Zbawiciela. On stał się dla nas znakiem pojednania i odzyskania prawdziwej wartości i niekwestionowanej godności.

Stwórzmy zatem w sobie szansę spotkania się z Nim, który trwa w swoim zjednoczeniu się z nami w słowie Bożym i w Eucharystii. Dobrze zatem, że dziś jesteśmy tutaj, w czasie pierwszego w tym roku wykładu, że jesteśmy na eucharystycznej liturgii, w której słuchamy i podziwiamy, że Bóg stając się jednym z nas, odsłaniając bogactwo swojej mądrości, dał także szansę zjednoczenia się z sobą, i to najbardziej intymnego, kiedy pozwala sobie przyjąć w Komunii w głąb naszego istnienia, po to byśmy stawali się jedno z Nim. Jezus jest obecny w świecie, szczególnie w swych uczniach, którzy oddają cześć Bogu w duchu i prawdzie, staje się znakiem wyróżniającym nas od innych poszukujących prawdy. Poszukiwanie prawdy, któremu my się oddajemy, nie jest teoretyczne i bezduszne. Prowadzi do odkrywania prawdy, że Bóg wychodzi naprzeciw człowiekowi, którego podtrzymuje mocą swojego potężnego słowa.

Wypada zatem życzyć wszystkim tworzącym wspólnoty akademickie, aby rok akademicki 2003/04 okazał się na nowo spełnieniem wielu marzeń, życiowych planów, odkrywania tego, co jest jeszcze do odkrycia, i radością ze szczęśliwie doprowadzonych do końca prac naukowych, badawczych i dydaktycznych. Niech się to spełnia w tej przestrzeni czasu, którą na nowo otrzymujemy, która staje się naszym użytecznym czasem – nie tylko tym, który upływa, ale i tym, który uszlachetnia.

*Tekst autoryzowany
Fot. Tadeusz Chmielowiec*



Przemówienie JM Rektora prof. dra hab. inż. Janusza Rachonia

wyłoszone na uroczystości inauguracji roku akademickiego 2003/2004
w Auli Politechniki Gdańskiej, w dniu 3 października 2003 r.



**Dostojni Goście! Wysoki Senacie!
Szanowni Państwo! Droga Młodzieży!**

Zgromadziliśmy się dzisiaj w Auli najstarszej uczelni Pomorza, aby uroczystie zainaugurować nowy rok akademicki 2003/2004. Będzie to 58. rok pracy i nauki na Politechnice Gdańskiej, rok akademicki, w którym czeka nas wydarzenie o wielkiej randze historycznej – przystąpienie Rzeczypospolitej do Unii Europejskiej. Tak jak polska nauka, jak wreszcie cała Polska, uczelnia nasza wita ten rok z ogromnym optymizmem, choć nie bez obaw.

Akcesu Polski do UE nie można traktować w kategoriach dobrodziejstwa, czy zagrożenia. To dziejowa konieczność, a przy tym wyzwanie i ogromna szansa.

Żyjemy w czasach głębokich przemian. Cywilizacja przemysłowa przekształca się w cywilizację i gospodarkę opartą na wiedzy. Pogłębia się świadomość potrzeby wzmocnienia wymiaru intelektualnego, kulturalnego, społecznego, naukowego i technologicznego przyszłej, zjednoczonej Europy.

Jeśli – zgodnie z ambitnym wyzwaniem konferencji lizbońskiej – gospodarka europejska stać się ma do 2010 roku najbardziej konkurencyjną i dynamicznie rozwijającą się gospodarką na świecie zdolną do trwałego wzrostu, tworzącą coraz większą liczbę lepszych miejsc pracy i zapewniającą większą spójność społeczną, to skuteczne inwestowanie w naukę staje się imperatywem dla Europy.

W związku z realizacją programu lizbońskiego, Unia Europejska podjęła szereg działań i inicjatyw w dziedzinie badań naukowych i edukacji. Jednym z przykładów jest europejski obszar badań naukowych i innowacji, z którego tworzeniem wiąże się otwarcie nowych perspektyw dla gospodarki.

Rozwój społeczeństwa wiedzy jest zależny od osiągnięć naukowych i ich zastosowania w gospodarce, ale przede wszystkim od ich przekazywania za pomocą efektywnych systemów edukacji oraz popularyzacji. Sukces w otwieraniu nowych perspektyw dla gospodarki wiąże się bowiem z tym, co Amerykanie określają krótko: „*The capability to utilize knowledge*” – a więc z naszymi zdolnościami wykorzystania dostępnej wiedzy.

Tworzenie „Europy wiedzy” jest od konferencji lizbońskiej głównym celem Unii Europejskiej, a treści, które niesie to hasło, są dziś

powszechnie uznawane za najważniejszy czynnik dla rozwoju, konsolidacji i wzbogacania tożsamości europejskiej, dającej obywatelom naszego kontynentu umiejętności niezbędne do stawienia czoła wyzwaniom nowego tysiąclecia.

Szanowni Państwo!

Od kilku lat uczestniczymy w tworzeniu europejskiego obszaru kształcenia, w tym kształcenia ustawicznego, zgodnie z założeniami Procesu Bolońskiego, oraz systemów kształcenia zawodowego, zgodnie z założeniami Deklaracji Kopenhaskiej.

Polski świat nauki musi brać czynny udział w Europejskiej Przestrzeni Szkolnictwa Wyższego i Badań Naukowych. **Miejsce i znaczenie Polski w Unii Europejskiej zostanie bowiem w ogromnym stopniu określone przez poziom nauki, wiedzy i intelektualny potencjał, którymi będą dysponować Polacy.** Polska musi zatem zrealizować podstawowe warunki pozwalające na równoprawne uczestnictwo w europejskiej przestrzeni badawczej i europejskiej przestrzeni szkolnictwa wyższego.

Pierwszym z tych warunków jest właściwe prawo. Nowa polska ustawa o szkolnictwie wyższym musi zagwarantować możliwość wdrażania idei deklaracji bolońskiej, czyli kształcenia prowadzącego do uzyskania wspólnych dyplomów (joint degree) i umożliwić realizację podstawowych założeń tej deklaracji, takich jak: kształtowanie optymalnego i efektywnego systemu studiów, podnoszenie jakości kształcenia i rozwijanie nowoczesnych kierunków studiów, promocję mobilności studentów i kadry naukowej oraz podnoszenie międzynarodowej konkurencyjności europejskiego systemu szkolnictwa wyższego. Wymaga to m.in.:

- przyjęcia jednoznacznego systemu opartego na trzech poziomach kształcenia akademickiego: niższym – „*undergraduate*”, poziom licencjacki/ inżynierski, wyższym – „*graduate*”, poziom magisterski oraz doktorskim,
- opracowania systemu czytelnych i porównywalnych stopni zawodowych i naukowych,
- rozwinięcia systemu punktów kredytowych dla wszystkich prowadzonych kierunków studiów,
- rozwinięcia systemu pomiaru jakości kształcenia i akredytacji.

Duże nadzieje środowiska akademickiego wiążą się z projektem ustawy, opracowanym przez zespół ekspercki powołany przez Prezydenta RP, który postulaty te uwzględni.

Drugim niezbędnym warunkiem jest inwestowanie w naukę.

Bez wielkiej nauki nie ma dziś bowiem wielkich pieniędzy, a bez wielkich pieniędzy – wielkiej nauki. Najlepszym potwierdzeniem tej zależności jest podnoszący się status majątkowy obywateli tych państw, które konsekwentnie wprowadzają powyższą zasadę w czyn.

Założony do 2010 roku cel Unii Europejskiej przewiduje zwiększenie nakładów na badania naukowe do 3% PKB państw członkowskich. W tym czasie Polska powinna zwiększyć finansowanie nauki 4,5-krotnie, ale na skokowy wzrost nakładów budżetowych na ten cel nie możemy liczyć. W krajach rozwiniętych, przy prawidłowej strukturze finansowania nauki, 2/3 środków pochodzi spoza budżetu państwa. Jest to sedno i skala problemu, który stoi przed naszym środowiskiem naukowym. Dlatego musimy tworzyć i wykorzystywać nowe instrumenty finansowe i ekonomiczne, które powinny zachęcać polskich i zagranicznych przedsiębiorców do inwestowania w

badania realizowane w Polsce. Podstawowym zagadnieniem jest tutaj jednak zmiana mentalności: świat nauki powinien zaprzestać prosić o dotacje i wsparcie, natomiast powinien starać się robić wspólne interesy z przemysłem. Ponadto potrzebą chwili jest przygotowanie się do wykorzystania środków unijnych, głównie w postaci funduszy strukturalnych.

Politechnika Gdańska już dziś może się poszczycić zarówno znaczącym udziałem w Programach Ramowych Unii Europejskiej, jak i wiodącą rolę w opracowywaniu Regionalnej Strategii Innowacyjności dla Województwa Pomorskiego.

Doświadczenia krajów rozwiniętych są dowodem na obustronne korzyści płynące ze ścisłych związków uczelni wyższych z ich gospodarczym otoczeniem. Politechnika Gdańska aktywnie wpisuje się w ten trend, inicjując współpracę z władzami oraz firmami regionu i miasta. W minionym roku podpisaliśmy m.in. umowy z Marszałkiem Województwa Pomorskiego i Zarządem Miasta Gdańska, a także z Rafinerią Gdańską i Polpharmą; w przygotowaniu są umowy z Allstomem, JABIL'em, Philipsem oraz DGT. Kontynuujemy i rozwijamy kontakty z firmami średniego sektora wysokich technologii, w tym głównie informatycznych. Działamy na rzecz tworzenia lokalnych struktur naukowo-eksperymentalnych. To z inicjatywy Politechniki powstała wspólna z pomorskim środowiskiem biznesu Rada Gospodarcza. Wspólnie z Uniwersytetem Gdańskim i Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim zainicjowaliśmy współpracę międzyregionalną, m.in. w zakresie poprawy kompleksowego zagospodarowania przestrzennego Żuław, Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej w rejonie województw pomorskiego i warmińsko-mazurskiego.

Szanowni Państwo!

Uczelnia nasza szczyci się piękną tradycją dokonań wybitnych naukowców, służących polskiej gospodarce. Od twórców polskiej szkoły okrętowej i przemysłu okrętowego, budowniczych portów i miast, poprzez konstruktorów maszyn i urządzeń, aż po dzisiejsze dokonania elektroników, chemików i inżynierów pozostałych specjalności. Osiągnięcia ostatnich lat, to choćby internetowy serwis rekonstrukcji nagrań czy telemetryczne systemy diagnostyki rehabilitacyjnej, a w tym systemy diagnozowania patologii słuchu, mowy i wzroku opracowane przez zespół prof. Andrzeja Czyżewskiego i uhonorowane tegoroczną Nagrodą Ministra Nauki i Informatyzacji (tzw. „Oskar Nauki”). Pan Minister Michał Kleiber postanowił wyróżnić trzy zespoły naukowe w skali Kraju, po jednym z dziedzin określanych umownie „bio”, „info” i „techno”. W zakresie „info” nagroda ta przypada zespołowi z Politechniki Gdańskiej.

Prof. Zdzisław Kowalczyk wyróżniony został nagrodą Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (tzw. Polski Nobel) za prace nad układami sterowania. Międzyuczelniany zespół naukowy w składzie: doc. dr inż. Ryszard Maciakowski, dr inż. Paweł Romanowski z Politechniki Gdańskiej oraz dr hab. Jan Rogowski z Akademii Medycznej w Gdańsku jest laureatem głównej nagrody (Grand Prix) Międzynarodowych Targów „Innowacje” za urządzenie do unieruchamiania pola operacji chirurgicznych wykonywanych na pracującym sercu. To w naszej uczelni, pod kierunkiem prof. Ryszarda Krystka, opracowano pionierski w kraju, rządowy program poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego GAMBIT. Katedra prof. Krzysztofa Rosochowicza w ramach współpracy międzynarodowej pracuje nad technologią warstwowej budowy kadłubów okrętowych tzw. metodą „sandwich”, która może w dużym stopniu zmienić tradycyjne budownictwo okrętowe.

To tylko nieliczne przykłady wdrożeń realizowanych przez Politechnikę Gdańską. Za wieloma pracami i dokonaniem politechnicznej kadry idą prestiżowe nagrody i wyróżnienia, w tym międzynarodowe, jak np. Złote Medale międzynarodowych wystaw wynalazków i innowacji w 2002 dla prof. Andrzeja Czyżewskiego za wymienione systemy telemetryczne i dla dra Pawła Hempowicza za oryginalną metodę ograniczania prądów zwarciovych. Zespoły profesorów Włodzimierza Przybylskiego i Jerzego Zielińskiego są laureatami Złotego Medalu the World Intellectual Property Organisation w Genewie, za opracowanie technologii obróbki przez nagniatanie stali hartowanej.

Staramy się podnosić rangę Politechniki Gdańskiej w zakresie badań naukowych, stworzyć preferencje dla tych kierunków, które pozwolą zwiększyć międzynarodowy prestiż naszej Alma Mater m.in. również poprzez współpracę z innymi uczelniami w realizacji dużych, interdyscyplinarnych projektów europejskich. W ramach Programów Ramowych Unii Europejskiej realizujemy kilkanaście projektów, w tym 2 centra doskonałości – Centrum Analityki i Monitoringu Środowiskowego (CEEAM) oraz Centrum Rewitalizacji Budowli Miejskich CURE.

W ubiegłym roku akademickim Biblioteka Główna Politechniki Gdańskiej zakończyła prace wdrożeniowe i oddała do eksploatacji najnowocześniejszy z dostępnych w świecie, komputerowy system biblioteczny VIRTUA, amerykańskiej firmy VTLs Inc. System ten daje użytkownikom możliwość korzystania z zasobów katalogowych książek i czasopism naukowo-technicznych wszystkich bibliotek w sieci oraz swobodę i komfort ich zamawiania poprzez Internet. Ponadto uruchomiliśmy: Centrum Informacji Patentowej, działające w strukturze Europejskiego Urzędu Patentowego, oraz Punkt Informacji Normalizacyjnej, autoryzowany przez Polski Komitet Normalizacyjny.

19 sierpnia 2003 r. na Politechnice Gdańskiej podpisano umowę pomiędzy Centrum Informatycznym Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej a Optimusem, na dostawę oraz instalację wraz z oprogramowaniem systemowym kompletnego klastra komputerowego na bazie najnowszej 64-bitowej architektury – procesorów Itanium II – firmy INTEL. Dzięki uruchomieniu tego nowego superkomputera, środowisko naukowe Trójmiasta wejdzie do czołówki światowych centrów obliczeniowych.

Superkomputer CI TASK to klastr najnowszej generacji. Będzie najszybszą maszyną obliczeniową w Polsce i znajdzie się w pierwszej setce najszybszych komputerów świata. Obecnie na tzw. liście TOP500 nie ma żadnego komputera z Polski, gdański klastr będzie pierwszym na tej liście od wielu lat.

Panie i Panowie !

Misją Politechniki Gdańskiej jest służenie rozwojowi Polski, w szczególności rozwojowi Pomorza, poprzez kształcenie wysokiej klasy inżynierów.

Powinniśmy być świadomi faktu, iż kształceni dzisiaj w tych murach inżynierowie będą konkurować na europejskim rynku pracy, a ponadto będą aktywni zawodowo jeszcze w roku 2050. Żyjemy w takich czasach, kiedy dyplomy starzeją się szybciej niż ich właściciele. To wszystko muszą uwzględniać nasze programy studiów, metody i baza dydaktyczna oraz nowoczesna oferta dydaktyczna, wyprzedzająca oczekiwania społeczne. W dniach 7 – 10 września br. odbyła się konferencja SEFI European Society for Engineering Education, pod wielce wymownym hasłem przewodnim: „Global Engineer: Education and Training for Mobility”. Ta mobilność rozumiana jest tutaj tak w sensie fi-

zycznym, jak i przede wszystkim mentalnym, bo takie są wymagania XXI wieku!

Pamiętajmy o tym, że szczególnie w zakresie nauk przyrodniczych i technicznych musimy stale modyfikować programy studiów, jak i metody edukacji. Nasza przyszłość zależy bowiem od jakości i atrakcyjności na rynku pracy, wykształcenia, jakie oferujemy młodym ludziom. Przywołam w tym miejscu, za Karolem Darwinem, obiektywne prawo przyrody, które mówi: przetrwają gatunki nie największe, nie najsilniejsze, a najbardziej inteligentne, to znaczy takie, które potrafią się szybko adaptować do zmieniających się warunków środowiska.

Przyszło nam żyć w czasie niezmiernie dynamicznego rozwoju technologicznego, w tym szczególnie: technologii chemicznej, inżynierii materiałowej, technologii informatycznych i biotechnologii. Ucieczka od współczesnej techniki, będącej – jak powiada Agazzi – prawdziwym ludzkim „ekosystemem”, jest po prostu niemożliwa.

Ale z drugiej strony wydaje się, że etyka nie nadąza dzisiaj za rozwojem technologii. W tej wielowymiarowej wiedzy oczywiście główną rolę odgrywają nauki ścisłe: matematyka, fizyka, podstawy określonych technologii, ale bardzo istotne są również składniki humanistyczne, takie jak psychologia, socjologia oraz filozofia. One także stanowią element nieodzownej współczesnemu specjalistcie mobilności intelektualnej. I właśnie dlatego uważam, że niezbywalnym prawem naszych absolwentów jest to, aby byli wyposażeni także w wiedzę humanistyczną. **Odwoływanie się do sfery wartości jest obowiązkiem technika i od tego obowiązku nie powinniśmy naszego absolwenta zwalniać, dając mu wiedzę wyłącznie technologiczną.**

Pozwólcie mi Państwo na jeszcze jedną refleksję w tym miejscu. Uważam, że nasze dzisiejsze nowoczesne programy nauczania gwarantują kształcenie dobrych pracowników, ale nie przedsiębiorców. Jedynie gruntowna rewizja celu kształcenia akademickiego, w kierunku rozbudowy postaw i umiejętności „bycia kreatywnym i przedsiębiorczym” zapewni absolwentom PG i regionowi pomorskiemu sukces, tak osobisty, jak i pożytek publiczny. Jedynie poprzez uświadczenie i uaktywnienie studentów, przyszłych absolwentów, jako katalizatorów przyszłego rozwoju regionu, można zapewnić ciągły dopływ nowych przedsiębiorców, a tym samym stwarzać nowe drogi rozwoju i nowe miejsca pracy w regionie.

Chciałbym, aby racjonalnie programowana działalność edukacyjna naszej Uczelni w perspektywie 5, 8 lat zmieniła strukturę naszych absolwentów.

Czy by nie było pięknym celem dla Politechniki Gdańskiej, aby w najbliższej perspektywie: 20% naszych absolwentów tworzyło nowe wieloosobowe przedsiębiorstwa, 30% naszych absolwentów stawało się niezależnymi inżynierami pracującymi na własny rachunek, a tylko 50% widziało swoją przyszłość jako pracownicy najemni.

Jestem głęboko przekonany, że taki cel jest do osiągnięcia przy konsolidacji środowiska akademickiego Politechniki Gdańskiej oraz daleko idącej współpracy uczelni z władzami samorządowymi oraz administracyjnymi naszego regionu. W przekonaniu tym utwierdza mnie ogromne zainteresowanie studentów zajęciami w tzw. „Firmie symulacyjnej”, które to zajęcia uruchamiamy w tym semestrze w ramach działalności naszego Biura Karier Studenckich.

Szanowni Państwo!

Już za chwilę, po uroczystej immatrykulacji przedstawiciele pierwszych lat studiów, zabrzmi „Gaudeamus Igitur” – hymn akademickiej Europy.

Ten symbol przypomina nam, że szkoły wyższe są instytucjami, dzięki którym powstały podwaliny europejskiej cywilizacji, są też

jednym ze spoiw kulturowych naszego kontynentu. Deklaracja z Sorbony z 25 maja 1998, oparta na tych rozważaniach, podkreśliła centralną rolę uniwersytetów w rozwoju europejskiego wymiaru kulturalnego. Polskie uniwersytety od wieków uczestniczyły w budowaniu „Europy Wiedzy” – pierwszej, powiedziałbym, europejskiej „wspólnoty”. Świadczą o tym liczne okrągłe jubileusze uczelni wyższych powstałych na polskich ziemiach, zarówno te obchodzone ostatnimi laty, jak i te zbliżające się.

Nasza uczelnia, najstarsza pomorska Alma Mater, już w przyszłym roku rozpocznie obchody podwójnego jubileuszu: 100-lecia politechniki w Gdańsku i 60-lecia Politechniki Gdańskiej.

Uchwałą Senatu PG rok akademicki 2004/2005 w Politechnice Gdańskiej będzie Akademickim Rokiem Jubileuszowym. **Patronat nad obchodami tego jubileuszu objął Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Pan Aleksander Kwaśniewski.** Od ponad roku intensywnie pracuje Komitet Organizacyjny Obchodów Jubileuszowego Roku Akademickiego. **Zaproszenie Rektora Politechniki Gdańskiej do pracy w tzw. Radzie Programowej przyjęli: Metropolita Gdański Ks. Arcybiskup Tadeusz Gocłowski, Wojewoda Pomorski Jan Ryszard Kurylczyk, Marszałek Pomorski Jan Kozłowski oraz Prezydent Miasta Gdańska Paweł Adamowicz. Przyjęli nasze zaproszenie do włączenia się w obchody naszego święta przedstawiciele świata polityki, biznesu i kultury oraz mass media z naszego regionu.**

Korzystając z okazji, jaką jest nadchodzące święto PG, trzeba przypominieć rolę uczelni w rozwoju gospodarczym Pomorza. Przez wiele powojennych lat współpraca środowiska naukowego i gospodarczego stanowiła o wysokiej randze Gdańska i regionu. Możliwe było to dzięki ogromnemu zaangażowaniu wszystkich, którzy uczestniczyli w dziele reaktywacji nauczania i odbudowy naszej uczelni, a którym poświęcamy jedno z ważniejszych wydawnictw jubileuszowych pod tytułem „Pionierzy. O tych, co z gruzów budowali Politechnikę Gdańską”. Z okazji Jubileuszu przygotowane zostaną także inne publikacje, takie jak: „100 lat politechniki w Gdańsku”, „Politechnika Gdańska w anegdocie” oraz monografie poświęcone studenckiemu ruchowi samorządowemu, naukowemu, kulturalnemu, turystycznemu i sportowemu, w których to aktywnościach społeczność studencka Politechniki Gdańskiej była uznawaną w Polsce potęgą na przestrzeni lat. Natomiast współczesną Politechnikę Gdańską będzie można poznać m.in. dzięki folderom i prezentacjom na płytach CD-Rom, okolicznościowym wystawom oraz realizowanemu filmowi o uczelni.

W ramach obchodów jubileuszowych planuje się liczne imprezy, w tym m.in. międzynarodowe regaty wiosłowych łodzi smoczych na Motławie, studenckie święto morza na przystani AZS w Górkach Zachodnich oraz Międzynarodowe Mistrzostwa Szkół Wyższych w Aerobiku, festiwale: chórów akademickich i muzycznych zespołów akademickich afiliowanych przy PG teraz i w przeszłości, ogólnopolski przegląd studenckiej działalności artystycznej oraz dwie duże konferencje studenckie: kół naukowych i „Erasmus Student Network”.

Rewitalizujemy historyczne gmachy uczelni, m.in. poprzez sukcesywną adaptację do potrzeb dydaktycznych i naukowych poddaszy Gmachu Głównego. Dziedzińce wewnętrzne Gmachu Głównego chcemy przykryć szklanymi kopułami i wyeksponować ich piękne, pokryte symbolami nauk technicznych elewacje, przywracając niemal stuletniemu gmachowi uczelni jego pełną inżynierską elegancję i urodę.

Drodzy Studenci I roku!

Dzisiaj za sprawą immatrykulacji dołączycie do grona ponad 18-tysięcznej rzeszy studentów Politechniki Gdańskiej. Większość z ponad 2500 pracowników PG, w tym 1200 nauczycieli akademickich

jest tu dla Was. Stajecie w obliczu swojej szansy edukacyjnej, szansy szczególnie, bo to Wy będziecie głównymi beneficjentami członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Już na etapie kształcenia będzie Wam dane korzystać z programu wymiany studentów SOKRATES, w którym Politechnika Gdańska aktywnie uczestniczy, zdobyć dodatkowe doświadczenia, konsultować swoje plany naukowe czy zawodowe z największymi autorytetami Europy. Ale, przekonany jestem, skorzystacie znacznie więcej. Dziś bowiem prestiż uczelni wiąże się coraz ściślej z tym, czy jej absolwenci mogą znaleźć interesującą i dobrze płatną pracę, a w tegorocznym rankingu „Newsweeka”, opartym na kryterium atrakcyjności absolwenta dla pracodawcy, Politechnika Gdańska uplasowała się na pierwszym miejscu wśród wszystkich uczelni technicznych w Polsce. Oferujemy Wam ciekawe i nowoczesne studia, których programy staramy się dostosowywać do zapotrzebowania rynku pracy. Rozwijamy kierunki multidyscyplinarne i system ustawicznego kształcenia, pozwalający na sprawniejsze uzyskiwanie specjalizacji zawodowych, a także umożliwiający poszerzanie wykształcenia na ponad 100 różnego rodzaju kursach i studiach podyplomowych, w tym także w języku angielskim i francuskim. Współpracujemy z NOT, by ułatwić absolwentom uzyskiwanie tytułu zawodowego „inżynier europejski”, który umożliwia podejmowanie pracy bez nostryfikacji dyplomu w większości krajów na całym świecie.

Od tego roku akademickiego uruchamiamy program szeroko pojętego wychowania morskiego, z kursami żeglarskimi i szkutniczymi, docelowo dla każdego zainteresowanego studenta naszej uczelni. Jest kilka powodów, dla których podejmujemy te działania. Żeglarstwo pomyślnie realizuje wychowanie człowieka współczesnego poprzez kształtowanie osobowości indywidualnej i zbiorowej, poprzez rozwój umysłowy i moralny, fizyczny, społeczny i estetyczny. Ma ono olbrzymie możliwości wpływania na kształtowanie charakteru młodzieży studenckiej, a w szczególności: dyscypliny, porządku, odpowiedzialności, odwagi, przytomności umysłu, zdolności do podejmowania szybkiej poprawnej decyzji, opanowania, wytrzymałości, solidarności i koleżeństwa, a przede wszystkim umiejętności życia i pracy w zespole.

Konieczność rewitalizacji i rozwoju nowoczesnej gospodarki morskiej nie powinna budzić aktualnie w naszym regionie u nikogo wątpliwości. Rozwój gospodarki musi być jednak związany, a nawet wyprzedzany przez rozbudowę bazy ludzkiej związanej emocjonalnie i kulturowo z morzem. Innymi słowy, rozwój gospodarki morskiej będzie hamowany, jeżeli nie będzie realizowany szeroki program wychowania morskiego społeczeństwa. Szczególnie uprzywilejowaną pozycję w tym względzie powinno zająć wychowanie morskie studentów – przyszłych absolwentów. Jest to bowiem budowanie przekonania o ważności morza dla rozwoju regionu i kraju.

Droga Młodzieży !

Niech nasza wspólnota akademicka doskonali Wasze charaktery, niech studia rozwijają Waszą osobowość. Chcemy, byście opuścili mury Politechniki Gdańskiej jako ludzie pewni własnej wartości, a jednocześnie świadomi swoich obowiązków, profesjonalni i odpowiedzialni. Słowo „studiować”, pochodzące z łaciny, oznacza nie tylko „zdobywać wiedzę”, oznacza dokładnie „starać się, przykładać się”. Od właściwego zrozumienia jego sensu zależeć będzie, jak zaczniecie budować swoją przyszłość. Uczelnia nie daje gwarancji, daje szansę.

Nie obiecujemy Wam łatwych studiów, ale obiecujemy Wam studia ciekawe, umożliwiające rozwój intelektualny i zapewniające pracowitym sukces zawodowy w przyszłości.

Czas studiów, to czas gromadzenia ogromnego kapitału, kapitału wiedzy i doświadczenia; to czas, który powinien być wykorzystany

optymalnie, aby w przyszłości być konkurencyjnym na nowoczesnym, europejskim rynku pracy. Dzisiaj nowoczesna gospodarka oczekuje od swych pracowników przede wszystkim: najwyższego poziomu wiedzy specjalistycznej, efektywności działania, umiejętności pracy zespołowej, efektywnej komunikacji w języku angielskim, kreatywności oraz otwartości na zmiany i wyzwania.

Życzę Wam, aby te studia spełniły wszystkie wasze oczekiwania w zakresie przygotowania do przyszłej pracy zawodowej. Życzę Wam również, aby czas spędzony na uczelni był okresem Waszej szczególnej aktywności: towarzyskiej, kulturalnej, sportowej, turystycznej oraz społecznej w ramach pracy w agendach samorządu studenckiego, AZS-u i innych organizacjach studenckich.

Szanowni Państwo!

Z okazji inauguracji nowego roku akademickiego składam serdeczne życzenia i pozdrowienia całemu środowisku akademickiemu Politechniki Gdańskiej.

Z serdecznym podziękowaniem zwracam się do naszych dostojnych i drogich Gości, dziękując za przybycie, z prośbą, aby zawsze o nas pamiętali i darzyli nas swoją życzliwością i przychylnością.

Politechnika Gdańska to wielka rodzina; pojawiają się nowi jej członkowie, a niektórzy, z którymi przez wiele lat dzieliliśmy radości i troski, odchodzą na wieczną wachtę.

W ostatnim roku akademickim opuścili nas:

mgr inż. Henryk Bartmański	– WEA
dr Ferdynand Burak	– WFTMS
prof. Mieczysław Chybicki	– WFTMS
Lidia Cieślakiewicz	– Bibl. Główna
doc. Anna Fiszer	– WA
Zdzisława Frankiewicz	– b. Studium Wojskowe
doc. Kazimierz Iwanowski	– WM
Józef Klus	– Dz. Gospodarczy
Jan Kosiński	– Dz. Gospodarczy
prof. Józef Krępa	– WOO
dr inż. Stanisław Kubica	– WETI
Barbara Kwiczor-Żylińska	– Dz. Gospodarczy
prof. Maria Leszczyńska	– WA
Józef Maszota	– Dz. Gł. Mech.
Aniela Mikonowicz	– Dz. Socjalny
prof. Stefan Minc	– jeden z budowniczych PG
prof. Miron Niedźwiecki	– WETI
Krystyna Ośko	– Dz. Domów Studenckich
mgr Władysław Przybylski	– SWFS
mgr Stanisław Przybyłowski	– SWFS
prof. Alfred Rachalski	– WM
Monika Reterska	– PG Elbląg
doc. Jerzy Smoleński	– WIL
prof. Teresa Sokołowska	– emeryt – W Ch
Zofia Spychała	– WM
Jan Suliński	– Dz. Gospodarczy
Antoni Sulżycki	– Wydawnictwo PG
Anna Szlichfinger	– Dz. Gospodarczy
mgr inż. Jerzy Ścisłowski	– WM
Jadwiga Tymieńska	– Hotel Asystencki Nr 1

Powstańmy i chwilą milczenia i zadumy oddajmy im cześć!
Dziękuję.

Panie i Panowie !

Rok akademicki 2003/2004 ogłaszam za otwarty.

Quod bonum, felix, faustum, fortunatumque sit!

Listy gratulacyjne


Marszałek Sejmu
Rzeczypospolitej Polskiej

Warszawa, 21 września 2003 r.

Jego Magnificencja
Prof. dr hab. inż. Janusz Rachoń
Rektor
Politechniki Gdańskiej

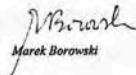
Szanowny Panie Rektorze,

Dziękuję za zaproszenie na inaugurację nowego roku akademickiego w Politechnice Gdańskiej. Nie mogąc razem z Państwem uczestniczyć w tym ważnym wydarzeniu, chciałbym na ręce Jego Magnificencji, przekazać wszystkim studentom oraz całej kadrze naukowej uczelni najserdeczniejsze pozdrowienia oraz życzenia pomysłnej, twórczej, a zarazem przynoszącej wiele satysfakcji pracy.

Powitanie nowego roku akademickiego to wydarzenie szczególne, któremu towarzyszy poczucie nadziei i przekonania o konieczności sprostania nadchodzącym wyzwaniom. W dzisiejszym, coraz bardziej konkurencyjnym świecie uświadamiamy sobie bowiem niezwykle dobitnie, że to myśl jest obecnie najcenniejszym kapitałem i tylko dzięki rozwojowi nauki i wiedzy będziemy w stanie dołączyć do innych, utrzymać się w cywilizacyjnej czołówce. Polskie uczelnie mają zatem do spełnienia istotną misję. Budując solidne fundamenty wiedzy i podnosząc potencjał intelektualny naszego społeczeństwa, stanowiąc będą o jego sile i rozwoju, tworząc również podstawy do zajęcia przez Polskę godnego miejsca w Europejskiej Wspólnocie, której obywatelami staniemy się już niebawem.

Życzę zatem gorąco, aby potencjał tkwiący w murach tej uczelni, mogącej poszczycić się znakomitymi tradycjami i wieloma osiągnięciami, stał się niewyczerpanym źródłem sukcesów, zarówno tych osobistych, jak i służących pomysłności naszego kraju.

Z poważaniem


Marek Borowski


PREZES RADY MINISTRÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 3 października 2003 roku

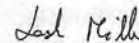
Magnificencjo Panie Rektorze,

serdecznie dziękuję za zaproszenie na inaugurację roku akademickiego 2003/2004. Żałuję, że z powodu wcześniej przyjętych zobowiązań nie będę mógł uczestniczyć w tej uroczystości.

Pragnę przekazać serdeczne życzenia wszystkim pracownikom Politechniki Gdańskiej oraz całej społeczności studenckiej. Wyrażam też przekonanie, że tworzone przez Państwa środowisko kształtuje autentyczną elitę, która w przyszłości będzie stymulowała edukację, rozwój gospodarczy i wytyczała kierunki koniecznych reform.

Pozdrawiam kadre naukową Politechniki, życzę sukcesów naukowych i dydaktycznych, a studentom wielkiej ambicji i chęci zdobywania wiedzy.*

Z wyrazami szacunku



Jego Magnificencja
Prof. dr hab. inż. Janusz Rachoń
Rektor Politechniki Gdańskiej


SZEF KANCELARII PREZYDENTA
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
Jolanta Szymonek-Dereusz
65 040-600 (+3)

Warszawa, 21 września 2003 roku

Pan
prof. dr hab. inż. Janusz Rachoń
Rektor
Politechniki Gdańskiej

Szanowny Panie Rektorze,

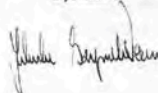
dziękuję za zaproszenie na uroczystą inaugurację Roku Akademickiego 2003/2004.

Z przykrością chcę poinformować Pana Rektora, że z powodu zadań wcześniej powierzonych mi przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Pana Aleksandra Kwaśniewskiego, nie będę mogła wziąć udziału w uroczystości.

Jestem przekonana, że nowy rok akademicki będzie dla Politechniki Gdańskiej rokiem dalszego wszechstronnego rozwoju i umocnienia pozycji, którą zajmuje wśród polskich szkół wyższych.

Życzę wszystkim studentom i pracownikom naukowym Szkoły dużo satysfakcji z nowych osiągnięć w nauce i pracy oraz powodzenia w życiu prywatnym.

Z poważaniem




MINISTER
EDUKACJI NARODOWEJ I SPORTU
Kryszyna LYBAČKA

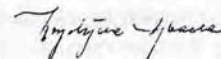
Magnificencjo Rektorze,
Wysoki Senacie,
Szanowna Społeczności Akademicka!

Każdego roku z początkiem października wypełniają się audytoria uczelni i rozpoczyna się nowy rok akademicki. Jest to rok szczególny, bowiem w trakcie jego trwania zrealizowane zostaną nasze dążenia do członkostwa w Unii Europejskiej. Integracja stwarza nadzieje, ale też stawia nowe wyzwania. Nasza droga do Europy wiedzie przez polskie uniwersytety. To efekt twórczej pracy uczelni wyznaczy narodom miejsce w społeczeństwie opartym na wiedzy.


Postojąc w przekonaniu, że rozpoczynający się rok akademicki będzie czasem umocnienia roli Polski w Europie i na świecie, poprzez kolejne, znaczące osiągnięcia naukowe i dydaktyczne polskich uczonych.

Wyrażam nadzieję, że wdrożenie drugiego etapu podwyżki wynagrodzeń oraz przewidywane wprowadzenie trzeciego etapu od września 2004 roku poprawi sytuację materialną nauczycieli akademickich.

W tym uroczystym dniu życzę wszystkim studentom radości ze zdobywania wiedzy. Nauczycielom akademickim życzę, by ich codzienny trud był źródłem osobistej satysfakcji z wykonywanych obowiązków. całej społeczności akademickiej i wszystkim uczestnikom dzisiejszej uroczystości przekazuję wyrazy szacunku oraz życzenia wszelkiej pomysłności.



Warszawa, 1 października 2003 r.



POLONIA TECHNICA INC.
ASSOCIATION OF POLISH-AMERICAN ENGINEERS
www.p Polonia-technica.org

208 East 30 Street, New York, NY 10016
E-mail: polonia-technica@att.net
tel. (718) 599-9036

1 październik, 2003

HONORARY CHAIRPERSON
Mrs. Johna M. Mottaris
Administrator
Federal Reserve Bank

CHAIRPERSON
Mr. Janusz Zastacki
President
Polonia Technica Inc.

HONORARY COMMITTEE
Dr. Zdzisław Dybczak
Professor, Emeritus
Tusculum University
University of Florida

Dr. Thomas V. Gramada
Executive Director
The Polish Institute
Of Arts & Sciences

Mr. Frank N. Piasecki
President
Piasecki Aircraft Corp.

Mr. Kazimierz S. Raszka
Consulting Engineer

Dr. Wojciech Rostalski
Retired NASA Scientist

Dr. Michael G. Bendis
Chairman, President, CEO
Z. Bendis Inc.

Mr. Witold S. Szelinski
Chairman
Kozłowski Foundation

Dr. Alina Szczepaniak
Retired Scientist
General Foods Corporation

Dr. Andrew S. Targowski
Professor
Western Michigan Univ.


EXECUTIVE MEMBERS:
Mr. Ryszard Bąk
Mrs. Inna Działo
Mr. Wiesław Kruczyński
Mr. Jerzy Półchowski
Mr. Jerzy Polowinski
Mr. Janusz Romański
Mr. Andrzej Sobociński
Mr. Krzysztof Świątkowski
Mr. Czesław Tabasz
Mr. Eugeniusz Uryszki
Mrs. Maria Wójcisz
Mrs. Jolanta Zastacki

J.M. Rektor Politechniki Gdańskiej
Prof. Dr. Hab. Inż. Janusz Rachoń
Politechnika Gdańska
Ul. Narutowicza 11/12
80-952 GDANSK
Poland


Z okazji Inauguracji Roku Akademickiego 2003/2004 w imieniu Stowarzyszenia Polskich Inżynierów i Techników -Polonia Technica w USA przesyłam serdeczne pozdrowienia wraz z życzeniami spełnienia wszystkich planów naukowych i zamierzeń edukacyjnych dla dalszego owocnego rozwoju naszej Alma Mater.

Pragnę zapewnić iż wielu absolwentów Politechniki Gdańskiej rozsianszonych po całych Stanach Zjednoczonych AP jest zawsze uczuciowo i emocjonalnie związana z naszą ojczyzną, w tym ze swoją macierzystą uczelnią, która zawsze może liczyć na ich współpracę i wsparcie.

W zakończeniu tego listu pisanego z historycznej Filadelfii w Pensylwanii, kolebki amerykańskiej demokracji, życzę Jego Magnificencji twórczej inspiracji, wiary i energii niezbędnych dla realizacji trudnych i odpowiedzialnych zadań przed którymi stoi polska nauka i techniczna edukacja u progu XXI wieku.

Z wyrazami szacunku

Dr. Janusz Romański
Vice Prezes Polonia Technica w USA

Chief Scientist - Piasecki Aircraft Corp.
Board Member - Society of Manufacturing Engineers
Board Member - American Helicopter Society
Board Member - Polish American Congress Eastern PA District



RECTOR
UNIVERSITATIS IAGELLONICAE
CRACOVENSIS

Kraków, 1 października 2003 r.


Magnificencjo,
Szanowny Panie Rektorze,

Serdecznie dziękuję za zaproszenie na uroczystą inaugurację roku akademickiego 2003/2004. Niestety, liczne obowiązki uniemożliwiają mój udział w zaplanowanych uroczystościach. Pragnę jednak przekazać Panu Rektorowi, wszystkim Pracownikom i Studentom Politechniki Gdańskiej życzenia pomyślności w realizacji zarówno naukowych, jak i osobistych zamierzeń. Oby nadchodzący rok akademicki obfitował w osiągnięcia, służące rozwojowi całej Wspólnoty Akademickiej Politechniki Gdańskiej.

Z wyrazami szacunku i pozdrowień!

Prof. dr hab. Franciszek Zięba

Jego Magnificencja
Prof. Janusz Rachoń
Rektor
Politechniki Gdańskiej



UNIWERSYTET WARSZAWSKI
REKTOR

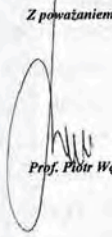
Jego Magnificencja
Prof. dr hab. inż. Janusz Rachoń
Rektor
Politechniki Gdańskiej

Wielce Szanowny Panie Rektorze,


Bardzo dziękuję za zaproszenie na uroczyste posiedzenie Senatu Politechniki Gdańskiej z okazji inauguracji roku akademickiego 2003/2004.

Niestety obowiązki związane z rozpoczynającym się rokiem akademickim na Uniwersytecie Warszawskim nie pozwolą mi na wzięcie udziału w tym ważnym wydarzeniu.

W związku z tym proszę o przekazanie członkom Senatu oraz wszystkim pracownikom i studentom Politechniki Gdańskiej życzeń wielu dalszych sukcesów naukowych i dydaktycznych w tym rozpoczynającym się roku akademickim.

Z poważaniem

Prof. Piotr Węgliński

Warszawa, 23 września 2003 roku



BISKUP PEŁPLIŃSKI
L.dz. 963/03/K.Ord.

1 października 2003.
Pl. - 83-130 PEŁPLIŃ, dnia
Ogród Biskupi 2; ☎ 0-68/536 17 77, 0-68/536 12 21
Fax 536 13 82

Jego Magnificencja
Prof. Dr hab.inż. JANUSZ RACHON
Rektor Politechniki Gdańskiej
ul. Majakowskiego 11/12

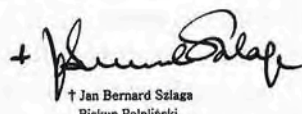
80-233 G D A N S K

Magnificencjo!

Z okazji Inauguracji nowego roku akademickiego przesyłam najlepsze życzenia nieustannego postępu w kształceniu młodej kadry specjalistów, którzy z dnia na dzień będą wobec społeczeństwa zdawać egzamin ze swoich umiejętności i ze swej obecności w życiu społecznym, gospodarczym i politycznym.

Życzę błogosławieństwa Bożego w pracy nauczycieli akademickich w ich poszukiwaniu prawdy, dobra i piękna.

Łączę wyrazy głębokiego szacunku


† Jen Bernard Szlaga
Biskup Pelpliński

A ponadto życzenia przesłali: rektorzy wyższych uczelni, dyrektorzy przedsiębiorstw, przedstawiciele świata kultury i inni.

Ordery przyznane w 2003 r.

Krzyż Komandorski Orderu Odrodzenia Polski

1. prof. Lech Kobyliński WOO

Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski

1. prof. Dominik Rutkowski, prof. zw. PG (Krzyż wręczany w W-wie) WETI
2. prof. Wojciech Sobczak, prof. zw. PG WETI

Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski

1. prof. Bożysław Bogdaniuk WIL
2. prof. Witold Malina WETI
3. prof. Krystyna Olańczuk-Neyman WBWIŚ
4. dr hab. inż. Roman Salamon, prof. nadzw. PG WETI
5. dr inż. Jan Sulikowski WE i A
6. prof. Włodzimierz Walczak WMech.
7. dr inż. Maciej Walewski WCh

Odnaczenia przyznane w 2003 r.

Złoty Krzyż Zasługi

1. dr inż. Andrzej Bieńkowski WM
2. dr inż. Czesław Branicki WIL
3. dr hab. inż. Wojciech Chrzanowski WCh
4. dr hab. Ewa Grzegorzewska-Mischka, prof. nadzw. PG WZiE
5. prof. dr hab. inż. Maciej Niedźwiecki WETI
6. dr inż. Cezary Orlikowski WM
7. dr hab. inż. Bernard Quant, prof. nadzw. PG WBWIŚ
8. Grażyna Pieńkowska-Sadowska WETI
9. dr inż. Paweł Romanowski WM
10. dr inż. Stanisław Szczepański WETI
11. dr hab. inż. Bogdan Wiszniewski, prof. nadzw. PG WETI

Srebrny Krzyż Zasługi

1. dr inż. Tadeusz Brzozowski WBWIŚ
2. dr inż. Krzysztof Czerwionka WBWIŚ
3. dr inż. Piotr Grudowski WM
4. mgr inż. Zdzisława Hazuka WCh
5. dr inż. Helena Janik WCh
6. dr hab. inż. Krzysztof Kaliński WM
7. Eugeniusz Klimko SWFiS
8. dr inż. arch. Bogna Lipińska WA
9. dr Anna Lisowska-Oleksiak WCh
10. dr hab. inż. Dariusz Mikielwicz WM
11. Maria Plicht WM
12. dr inż. arch. Krystyna Pokrzywnicka WA
13. dr Jolanta Preihs WM
14. dr inż. arch. Elżbieta Ratajczyk-Piątkowska WA
15. mgr inż. Bronisława Rauhut-Sobczak WETI
16. dr inż. Krystyna Rudzińska-Kormańska WETI
17. Zofia Szulc WETI
18. art. mal. Krzysztof Wróblewski WA
19. dr inż. Teresa Zajt WETI

Braźowy Krzyż Zasługi

1. dr inż. Stanisław Czapp WEA
2. Jolanta Doboszyńska WOO
3. inż. Elżbieta Gasperowicz WETI
4. inż. Wanda Gontarczyk WCh
5. dr inż. Jarosław Guziński WEA
6. Wanda Jaśkiewicz WCh
7. mgr inż. Andrzej Jedel WETI
8. Halina Jeżewska WETI
9. mgr inż. Maria Kamińska WCh
10. inż. Krzysztof Kiewlicz WM
11. dr inż. Sławomir Koziół WETI
12. dr inż. Janusz Kozłowski WETI
13. mgr inż. Renata Kuczyńska WCh
14. inż. Elżbieta Lewak Ośr. Inform.
15. Krzysztof Liedtke WETI
16. mgr inż. Dorota Łukaszewicz WOO
17. inż. Danuta Łutowicz WOO
18. Teresa Markowska WCh
19. mgr inż. Leszek Matuszewski WOO
20. Antoni Mielewczyk WOO
21. inż. Celina Niecikowska WCh
22. mgr inż. Zawisza Ostrowski WETI
23. dr inż. Konrad Piwakowski WETI
24. Małgorzata Piwowarska WETI
25. mgr inż. Maria Przewłocka WBWIŚ
26. Magdalena Radomska WBWIŚ
27. mgr Zofia Rutka WETI
28. inż. Hubert Rutkowski WM
29. Stefan Słupski Ośr. Inform.
30. dr inż. Jacek Stefański WETI
31. Ewa Szalewska-Rosochowicz WOO
32. dr inż. arch. Wojciech Targowski WA
33. art. mal. Janusz Tkaczuk WA
34. Irena Wygonowska WETI
35. dr inż. Piotr Zima WBWIŚ
36. Adela Ziółek WBWIŚ

Wydarzenia tegorocznej inauguracji roku akademickiego

Przemysł funduje laboratoria i stypendia dla Politechniki Gdańskiej

58 w historii PG inauguracja roku akademickiego wzbogacona została o wydarzenia i przedsięwzięcia obrazujące wybrane priorytety działania uczelni, w tym przede wszystkim rozwijanie współpracy z otoczeniem gospodarczym. Tegoroczna inauguracja w Politechnice Gdańskiej i związane z nią wydarzenia prezentowane były we wszystkich lokalnych mediach, a także w serwisie ogólnopolskim Programu 3 TVP.

Intel

Firma Intel Technology Poland, w ramach współpracy z Politechniką Gdańską, rozpoczęła nowe przedsięwzięcia na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki (ETI). Oficjalnie wręczony został Rektorowi PG akt darowizny przez Prezesa Intel Technology Poland Leszka Pankiewicza. Szczegóły donacji przedstawione zostały na specjalnej konferencji prasowej, która odbyła się o godz. 10.00 w Sali Senatu, a w której uczestniczyli: przedstawiciele Intel Technology Poland, władze Politechniki i regionalne media.

Wartość wsparcia firmy Intel dla Wydziału ETI Politechniki Gdańskiej wynosi 100 tys. USD.

W ramach darowizny firma Intel wyposaża nowo utworzone Laboratorium Architektury Procesorów Sieciowych w specjalistyczne platformy ewaluacyjne oraz środowisko symulacyjne dla układów ASIC - komputery PC wyposażone w procesory Intel® Pentium™ 4 3,06 GHz z

technologią Hyper-Threading. Ponadto Intel wzbogaci, ufundowane przez tę firmę w roku 2000, Laboratorium Internetowe w komputery i inne urządzenia bezprzewodowe – w tym komputery przenośne oparte na technologii mobilnej Intel® Centrino™ oraz punkty dostępowe i karty bezprzewodowe Wi-Fi umożliwiające stworzenie bezprzewodowej sieci lokalnej WLAN.

Dodatkowo, Intel sfinansuje projekt badawczy w zakresie rozwoju technologii procesorów sieciowych oraz 4 roczne stypendia dla najlepszych studentów Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej.

„Zależy nam na tym, aby polskie uczelnie kształciły specjalistów, którzy są w stanie konkurować i efektywnie współpracować z profesjonalistami z innych części świata – powiedział Leszek Pankiewicz Prezes Intel Technology Poland. „Do tego potrzebne jest wszechstronne wykształcenie i głęboka, specjalistyczna wiedza, której nie da się uzyskać bez dostępu do najnowszych światowych technologii. O technologiach tych studenci powinni nie tylko uczyć się, ale również ich używać już podczas studiów. Promujemy tych, którzy dzięki talentowi, pracy i umiejętności osiągnięcia ambitnych celów uzyskują najlepsze wyniki w nauce. Mam nadzieję, że fundowane przez Intel stypendia będą dla nich nagrodą i katalizatorem przyszłych osiągnięć.”

Intel współpracuje z Politechniką Gdańską w rozwijaniu jej działalności naukowo-badawczej od wielu lat. Firma dwukrotnie otrzymała miano najlepszego pracodawcy w branży telekomunikacyjnej na Wybrzeżu. Tytuł Laur dla Pracodawcy został przyznany w 2000 i 2002 roku i jest nagrodą w konkursie organizowanym przez Dziekana Wydziału ETI Politechniki Gdańskiej i Wydziałową Radę Samorządu Studentów ETI PG.

Chcąc się rozwijać nowoczesna firma potrzebuje dobrze wykształconych pracowników, których wiedza nie opiera się tylko na teorii. Dotyczy to w szczególności inżynierów wszystkich specjalności. Konieczne jest przy tym wdrażanie nowych rozwiązań, których opracowywaniem zajmują się jednostki badawcze, w

intel

Intel Technology Poland
ul. Słowackiego 173
80-298 Gdańsk

Jego Magaliforcja
Rektor Politechniki Gdańskiej
prof. dr hab. inż. Janusz Kuchon

Gdańsk, 5 października 2003 r.

W imieniu firmy Intel Technology Poland z przyjemnością zawiadamiam o przyznaniu Politechnice Gdańskiej specjalnego wsparcia w wartości:

100 tysięcy USD

W ramach tej kwoty firma Intel wyposaży nowo utworzone Laboratorium Architektury Procesorów Sieciowych w specjalistyczne platformy ewaluacyjne oraz środowisko symulacyjne dla układów ASIC - komputery PC wyposażone w procesory Intel® Pentium™ 4 3,06 GHz z technologią Hyper-Threading. Ponadto Intel wzbogaci, ufundowane przez tę firmę w roku 2000, Laboratorium Internetowe w komputery i inne urządzenia bezprzewodowe - w tym komputery przenośne oparte na technologii mobilnej Intel® Centrino™ oraz punkty dostępowe i karty bezprzewodowe Wi-Fi umożliwiające stworzenie bezprzewodowej sieci lokalnej WLAN. Dodatkowo, Intel finansuje projekt badawczy w zakresie rozwoju technologii procesorów sieciowych oraz 4 roczne stypendia dla najlepszych studentów Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej.

Zależy nam na tym, aby polskie uczelnie kształciły specjalistów, którzy są w stanie konkurować i efektywnie współpracować z profesjonalistami z innych części świata. Do tego potrzebne jest wszechstronne wykształcenie i głęboka, specjalistyczna wiedza, której nie da się uzyskać bez dostępu do najnowszych światowych technologii. O takich technologiach studenci powinni nie tylko uczyć się, ale również ich używać już podczas studiów. Promujemy tych, którzy dzięki talentowi, pracy i umiejętności osiągnięcia ambitnych celów uzyskują najlepsze wyniki w nauce.

Mam nadzieję, że wyposażone przez Intel Laboratoria oraz finansowane stypendia i projekty badawcze będą dla nich nagrodą i katalizatorem przyszłych osiągnięć - dydaktycznych, naukowych i biznesowych osiągnięć.

Leszek Pankiewicz
Prezes Zarządu
Intel Technology Poland

tym uniwersytety techniczne. W technice nie wykształci się naukowiec zdolnego do generowania nowych rozwiązań technologicznych bez umożliwienia mu zdobycia wiedzy praktycznej. Dobrym przykładem jest tu zrealizowany przez Politechnikę Gdańską przy wsparciu Intelu w latach 2002-2003, projekt, którego celem było opracowanie koprocesora FPGA, wspomagającego główny procesor sieciowy i kontrolującego przepływ pakietów informacyjnych w sieci, a co za tym idzie, zapewniającego jej sprawność. Jego funkcjonowanie można przyrównać do kierowania ruchem na ruchliwym skrzyżowaniu, z tą różnicą, że modyfikowane jest również natężenie tego ruchu.

Firma Intel oferuje także specjalny program stypendialny dla studentów Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej oraz program Internship, który skierowany jest do studentów IV i V roku oraz doktorantów Wydziału ETI PG.

„Współpraca Politechniki Gdańskiej z firmą INTEL rozwija się intensywnie od kilku lat i jest, jak na trudne warunki polskiej transformacji ekonomicznej, modelem przykładowym właściwej kooperacji środowiska naukowego z jego biznesowym otoczeniem. W erze globalnej konkurencji głównie te dwa środowiska stanowią o



100 tys. USD dla PG!

powodzeniu przedsięwzięć gospodarczych, w których dziś ważny jest nie tylko kapitał, ale równie istotna, jeśli nie ważniejsza innowacyjność". – powiedział Rektor Politechniki Gdańskiej prof. Janusz Rachoń. „Dzięki takiej współpracy, jaką od kilku lat prowadzą Politechnika Gdańska i Intel Technology Poland wzrasta potencjał firmy i uczelni. Wykorzystywanie najnowszych technologii w procesie edukacji poprawia jego jakość, a jednocześnie generuje kadry dobrze przygotowane do pracy w modernizujących się przedsiębiorstwach. Już dziś większość firm nie może obejść się bez komputerów, a w tych gdzie funkcjonują rozwiązania sieciowe, administrator sieci dobrze obeznany z nowoczesnymi rozwiązaniami hardwareowymi jest niezastąpiony. Świadczy o tym fakt, że studenci elektroniki Politechniki Gdańskiej są poszukiwanymi pracownikami. Ale uczelnia wyższa to nie tylko kuźnia kadr dla firmy. Jej potencjał może i musi służyć doksztalcaniu specjalistów - praktyków. Na Wydziale ETI PG aktualnie uczestniczy w studium doktoranckim 10 pracowników Intela. Nadto firmom polskim powinno zależeć na zatrzymaniu najlepszych absolwentów w kraju, jeśli chcą zapewnić sobie stały dopływ wysoko wykwalifikowanej kadry, a tym samym możliwość konkurowania z firmami z zagranicy. By to osiągnąć trzeba oferować absolwentom dobre warunki do pracy i rozwoju zawodowego. Ta filozofia jest widoczna w działaniach Intela.”



Prezes zarządu Grupy LOTOS SA Paweł Olechnowicz przekazuje najlepszym doktorantom i studentom akt fundujący stypendia firmy „Lotos”

Grupa Lotos i Polpharma

Na uroczystości inauguracji roku akademickiego 2003/2004 zostały też wręczone stypendia, ufundowane przez dwie polskie czołowe firmy z regionu pomorskiego GRUPĘ LOTOS I POLPHARMĘ 25. Wyróżniającym się studentom i doktorantom Politechniki Gdańskiej. Stypendia wręczyli przedstawiciele władz obu firm: dyrektor ds. rozwoju Polpharmy dr Wojciech Kuźmierkiewicz i prezes zarządu „Grupy Lotos” Paweł Olechnowicz.

Roczne stypendia w kwocie ok. 400 zł/mies. otrzyma 15 studentów, a w kwocie

ok. 800 zł/mies. 10 doktorantów.

Przyznanie stypendiów jest wynikiem ścisłej współpracy Politechniki Gdańskiej z Grupą Lotos i Polpharmą, z którymi uczelnia podpisała w ubiegłym roku umowy.

Kryterium przyznania stypendium były najlepsze wyniki osiągnięte w nauce i na studiach doktoranckich, poparte opiniami dziekanów, promotorów i kierowników studiów doktoranckich. Laureatami są studenci i doktoranci różnych wydziałów i kierunków. Cel przyznania stypendiów, czyli uhonorowanie i promowanie najlepszych to dziś w naszym kraju godny naśladowania ewenement.

Wybór laureatów spośród wszystkich niemal wydziałów Politechniki Gdańskiej, a nie tylko z kierunków kształcących w dziedzinach blisko związanych z profilem obu firm świadczy o szerokim spojrzeniu kierownictwa zarówno, Polpharmy jak i Grupy Lotos, na sprawę współpracy środowiska naukowego i gospodarczego. Współpraca ta, jeśli przyniesie ma oczekiwane efekty w postaci wzrostu znaczenia gospodarczego naszego regionu, nie może być zawężana do wąskich komercyjnych interesów. Ufundowane w takiej formule stypendia Lotosu i Polpharmy stanowią i przykład dobrej inwestycji w ludzki kapitał.

Stypendyści Grupy Lotos: Słuchacze studium doktoranckiego

1. Rafał Michalak, WBWiIS
2. Marcin Śliwiński, WEA
3. Marek Adamowicz, WEA
4. Józef Kotus, WETI
5. Rafał Kartanowicz, WCH



Dyrektor ds. rozwoju POLPHARMY SA dr Wojciech Kuźmierkiewicz wręcza dokument stwierdzający przyznanie stypendium „Polpharmy”

Studenci

1. Jarosław Wawer, WCh
2. Barbara Kiejno, WBWIŚ
3. Piotr Pajęczkowski, WM
4. Grzegorz Cholewiński, WM
5. Łukasz Grenkowski, WIL
6. Tomasz Jałoszyński, WOO
7. Wioletta Urbowska, WEA
8. Marta Ruszkiewicz, WZiE
9. Adrian Kosowski, WETI
10. Krzysztof Kluczek, WETI

Stypendyści Polpharmy:**Sluchacze studium doktoranckiego**

1. Marcin Olszewski, WCh
2. Krzysztof Lemke, WCh
3. Ewa Zaborowska, WBWIŚ
4. Marcin Wilczewski, Środ. Stud. Dokt.
5. Grzegorz Jasiński, WETI

Studenci

1. Jakub Olewniak, WCh
2. Beata Ojdana, WCh
3. Alicja Majewska, WZiE
4. Alicja Domaracka, WFTMS
5. Krzysztof Ocetkiewicz, WETI

**Nagrody Ministra Edukacji
Narodowej i Sportu**

U honorowane zostały nimi 4 zespoły naukowe.

- **Prof. Jerzy A. Ejsmont (wspólnie z prof. Ulfem Sandbergiem** ze Szwedzkiego Instytutu Dróg i Ruchu Drogowego VTI, Linköping, Szwecja) za monografię w jęz. ang. dotyczącą szeroko pojętych zagadnień hałasu pojazdów samochodowych, ze szczególnym uwzględnieniem hałasu generowanego przez opony oraz problematyki tzw. „cichych nawierzchni drogowych”. Książka jest pierwszym i jak dotychczas jedynym, pełnym opracowaniem na ten temat i została sprzedana dotychczas w 34 krajach. 20-to letnia współpraca zespołu polsko-szwedzkiego zaowocowała m.in. wieloma wdrożeniami w zakresie opon i nawierzchni.
- **Prof. Józef Woźniak i dr Krzysztof Nowicki** za kompleksową monografię „Przewodowe i bezprzewodowe sieci LAN” (jedyna taka w Polsce). Książka obejmuje wszystkie zagadnienia związane z funkcjonowaniem i projektowaniem sieci lokalnych, których znaczenie wzrasta, a bez których nie może się aktualnie obejść większość firm. Omawia sieci bezprzewodowe, będące alternatywą dla łączności przewodowej, tam gdzie sieci ka-



Akt dekoracji Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski prof. Wojciecha Sobczaka z WETI

blowe nie mogą być zastosowane.

- **Prof. Marek Kubale wraz z 12-osobowym zespołem** za monografię pt „Optymalizacja dyskretna. Modele i metody kolorowania grafów”. Książka jest opracowaniem narzędzi algorytmicznych do modelowania złożonych procesów w takich dziedzinach jak: telekomunikacja optyczna, technologia elektroniczna, telefonia komórkowa, radionawigacja lotnicza, organizacja produkcji i wiele innych. Grafy to obiekty matematyczne złożone z punktów i łączących je krawędzi (kresiek), a ich kolorowanie to prowadzone na nich operacje służące modelowaniu zjawisk i procesów występujących w wymienionych dziedzinach techniki i technologii. Kolorowanie polega na nadawaniu kolorów punktom grafu w takiej konfiguracji by podzielić zbiór punktów w danym grafie na podzbiory bezkonfliktowe, pozwalające na stworzenie harmonogramu czynności, które mogą odbywać się bezkonfliktowo. Przykładem wyjaśniającym ten proces może być układanie rozkładu zajęć np. w szkole. Zajęcia przedpołudniowe stanowią jeden podzbiór bezkonfliktowy, a zajęcia popołudniowe drugi, dzięki czemu możliwe jest stworzenie prawidłowo funkcjonującego harmonogramu pracy.
- **Prof. Zdzisław Kowalczyk (wraz z naukowcami z Warszawy, Gliwic i Zielonej Góry)** za monografię „*Diagnostyka Procesów Przemysłowych: Metodologia, Metody sztucznej inteli-*

gencji oraz Zastosowania”, która jest kompendium wiedzy o metodach, technikach i zastosowaniach układów diagnostyki procesów. Po raz pierwszy w polskim piśmiennictwie naukowo-technicznym podjęto próbę łącznego rozpatrywania zagadnień dotyczących uszkodzeń i zużycia. Zestawiono metody badań wymagające znajomości modeli obiektów diagnozowanych, jak również techniki pozwalające na uwzględnianie obiektów, których modele matematyczne nie są znane. Ze względu na interdyscyplinarny charakter tematyki może być użyteczna zarówno we współczesnych zastosowaniach automatyki i informatyki, jak również w budowie maszyn oraz projektowaniu technologii przemysłowych.

**Płyta CD „Fizyka
na Politechnice Gdańskiej.
Materiały pomocnicze”**

Studenci, w liczbie 3281, rozpoczynający w tym roku studia w Politechnice Gdańskiej otrzymają dodatkową pomoc dydaktyczną w postaci zbioru zadań z fizyki na CD-Romie. Zawiera on zestaw zadań, który stanowić będzie standard nauczania tego przedmiotu w Politechnice Gdańskiej wraz ze wskazówkami metodologicznymi i ilustracjami wspomagającymi proces uczenia się.

Tocząca się od pewnego czasu dyskusja na temat edukacji nauk ścisłych w uczelni technicznej potwierdza niezmi-

nie wagę matematyki i fizyki, jako dwóch głównych filarów tego procesu, tj. kształcenia inżynierów. Jednakże zachodzące zmiany w polskim systemie szkolnictwa na poziomie podstawowym i średnim nie w pełni odzwierciedlają powyższy fakt, co przejawia się w zmniejszającej się liczbie godzin poświęconych na naukę matematyki i fizyki. Dlatego też nauczanie tych przedmiotów w Politechnice musi być dostosowane do absolwenta szkoły średniej, tak aby możliwa była realizacja programu nauczania w uczelni technicznej zgodnie z wymogami programowymi.

Od wielu lat studenci PG byli pozbawieni zbioru zadań z fizyki, gdyż nakład skryptu obowiązującego w naszej uczelni z roku 1990 (ostatnia edycja) – „Zadania z wybranych działów fizyki” autorstwa W. Kolki, został wyczerpany, ale i jednocześnie treści programowe tego przedmiotu uległy znaczącym modyfikacjom. Dlatego też zespół fizyków-dydaktyków z Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej podjął się przygotowania tej ważnej pozycji.

Zbiór 645 zadań z wybranych działów fizyki został opracowany dla potrzeb studentów wszystkich wydziałów Politechniki Gdańskiej. Głównym zamierzeniem autorów było przygotowanie dla studentów nowoczesnego narzędzia nauki z obszernymi pomocami dydaktycznymi, zawierającego materiał niezbędny do pełnej realizacji ćwiczeń rachunkowych z fizyki. Zadania zostały przedstawione w dwóch częściach i podzielone na trzy stopnie trudności oraz zaopatrzone w komentarz metodyczny ułatwiający ich analizę, ilustracje ułatwiające percepcję i odpowiedzi. Zbiór zadań ma charakter otwarty, pozwalający na jego ciągle doskonalenie. Przewidywana jest coroczna weryfikacja tego podręcznika, uwzględniająca uwagi studentów i nauczycieli prowadzących zajęcia.

Na krążku CD znajduje się także wykład pt. „Historia fizyki” autorstwa prof. Andrzeja K. Wróblewskiego – wybitnego fizyka, pedagoga z Uniwersytetu Warszawskiego, który w ten sposób wspiera tę inicjatywę edukacyjną fizyków Politechniki Gdańskiej.

Wystawa jubileuszowa: „100 lat matematyki i fizyki na politechnice w Gdańsku”.

Inauguracji towarzyszyła wystawa jubileuszowa: „100 lat matematyki i fizyki



JM Rektor prof. dr hab. inż. Janusz Rachoń otwiera jubileuszową wystawę

na politechnice w Gdańsku” czynna od 1 do 3 października 2003, zorganizowana przez wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej oraz Bibliotekę Główną Politechniki Gdańskiej.

6 października 1904 roku miała miejsce uroczysta inauguracja działalności Królewskiej Politechniki w Gdańsku. Od samego początku Uczelni wielki nacisk kładziono w niej na nauczanie matematyki i fizyki. Tradycja rozwoju tych nauk ma więc już prawie 100 lat. To wielka rocznica, ale nie jedyna. W tym roku mija XXX rocznica rozpoczęcia kształcenia na kierunku Fizyka Techniczna, XX rocznica Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej i wreszcie 5-lecie kształcenia na kierunku Matematyka.

Na kształt rozwijającego się dynamicznie Wydziału wpływ miało całe sto lat. Ambicją twórców wystawy było o tym wszystkim opowiedzieć. Zaprezentowanych zostało wiele unikatowych zdjęć – archiwalnych i najnowszych, z których wiele pochodzi z prywatnych zbiorów profesorów Wydziału, a które przedstawiają sylwetki najwybitniejszych profesorów fizyki i matematyki związanych z politechniką, m.in.:

- Hansa von Mangolda - matematyka, pierwszego rektora Królewskiej Politechniki w Gdańsku, specjalisty w zakresie teorii liczb i arytmetyki handlowej,
- Carla Ramsauera - wybitnego fizyka i

zarazem projektanta najnowocześniejszej swego czasu sali wykładowej w Europie – Auditorium Maximum ,

- Waltera Kossela - fizyka, współtwórcy teorii wiązań heteropolarnych,
- znanego fizyka, Maxa Wiena,
- Ignacego Adamczewskiego, fizyka o światowym autorytecie z zakresu przewodnictwa elektrycznego ciekłych dielektryków.

Wśród eksponatów znalazły się ich prace, książki, dokumenty, zdjęcia aparatury badawczej, pomieszczeń i stanowisk dydaktycznych, a między nimi: rękopis podręcznika Hansa von Mangolda i pierwsze podręczniki Ignacego Adamczewskiego, wydane już w 1946 roku jako skrypty przez wydawnictwo Bratniej Pomocy.

Do przygotowania Wystawy włączyli się też studenci. Dzięki nim można było zobaczyć długą historię wydziałowych imprez i aktywności studenckich.

Nie zabrakło rzeczy najnowszych. Zaprezentowana została (ostatnio poszerzona) oferta edukacyjna Wydziału, tematyka badań prowadzonych we wszystkich Katedrach oraz struktura Wydziału.

*Beata Orzażewska
Rzecznik Prasowy*

Politechnika Gdańska na V Międzynarodowej Wystawie Wynalazków „INNOWACJE 2003”

W dniach 8-10 października w Gdańsku odbyła się V Międzynarodowa Wystawa Wynalazków „INNOWACJE 2003”.

Organizatorem Wystawy były Międzynarodowe Targi Gdańskie SA, a współorganizatorem m.in. Stowarzyszenie Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów oraz Politechnika Gdańska. Patronat honorowy nad Wystawą sprawowali: Minister Nauki i Informatyzacji Przewodniczący Komitetu Badań Naukowych oraz Minister Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej.

Uroczyste otwarcie „INNOWACJI 2003” odbyło się z udziałem władz wojewódzkich i miejskich oraz kierownictwa organizatora i współorganizatorów Wystawy. W uroczystości otwarcia ze strony PG uczestniczył Prorektor ds. Współpracy ze Środowiskiem Gospodarczym i Inicjatyw Europejskich prof. Wojciech Sadowski.

Głównym celem Wystawy była promocja myśli naukowo-technicznej, wynalazczości i innowacyjności.

Równoległe z Wystawą prowadzony był konkurs na najlepsze rozwiązania innowacyjne, a dla twórców tych rozwiązań ustanowione zostały medale, jak również ufundowane zostały prestiżowe nagrody, których fundatorami byli m.in. Minister Nauki i Informatyzacji, Prezes



Organizatorzy Wystawy oraz twórcy z PG – laureaci „INNOWACJI 2003” wraz z JM Rektorem PG prof. J. Rachoniem po uroczystości wręczenia medali, pucharów i wyróżnień. Fot. Bogdan Urbanowicz

Naczelnej Organizacji Technicznej, Prezes Stowarzyszenia Wynalazców i Racjonalizatorów, Prezydent Miasta Gdańska, Rektor Akademii Morskiej, Rektor Politechniki Gdańskiej.

Wystawie towarzyszyły seminaria, na których omawiano problemy innowacyjności w gospodarce narodowej.

W wystawie tej uczestniczyło przeszło 50 wystawców z kraju i z zagranicy, w tym Politechnika Gdańska.

Koordynatorem całego przedsięwzięcia przedstawiającego naszą Uczelnię i jej niektóre osiągnięcia, zgłaszane przez Wydziały, był Pełnomocnik Rektora ds. Współpracy z MTG i NOT prof. Włodzimierz Przybylski, a Komisarzem Stoiska PG mgr Czesław Popławski.

W Wystawie uczestniczyli twórcy z pięciu Wydziałów PG:

- Architektury,
- Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki,
- Elektrotechniki i Automatyki,
- Inżynierii Lądowej,
- Mechanicznego.

Przedstawiono następujące innowacje:

- Wydział Architektury
Katedra Architektury Morskiej i Przemysłowej (kierownik: prof. M. Stawicka-Walkowska)
Katedra zaprezentowała przykładowe projekty innowacyjne dotyczące architektury morskiej i przemysłowej, wykonane w ramach zajęć dydaktycznych przez studentów pod nadzorem pracowników Katedry.
- Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki
Katedra Systemów Multimedialnych (kierownik: prof. A. Czyżewski)



Prorektor PG prof. Wojciech Sadowski w towarzystwie Pani Wiceprezydent Gdańska i organizatorów Wystawy przy stoisku PG. Fot. Rafał Lipski

Katedra prezentowała prace zespołowe wykonane pod kierunkiem prof. Andrzeja Czyżewskiego:

- cyfrowy korektor mowy DSA 3,
- multimedialny system monitorowania hałasu.

Cyfrowy korektor mowy DSA 3 został wyróżniony złotym medalem w branży „elektronika i informatyka”.

- Wydział Elektrotechniki i Automatyki **Katedra Elektroenergetyki i Maszyn Elektrycznych** (kierownik prof. M. Ronkowski)

Wynalazca dr Paweł Hempowicz przedstawił wyłączniki indukcyjne do ochrony przeciwzwarciowej, które zostały w 2002 r. zaprezentowane i nagrodzone złotymi medalami na międzynarodowych wystawach innowacji w Brukseli i w Genewie.

- Wydział Inżynierii Lądowej **Katedra Konstrukcji Metalowych** (kierownik prof. J. Ziółko)

Katedra zaprezentowała zbiorniki na paliwa naftowe z zabezpieczeniem proekologicznym, zbudowane w Białorusi według projektu prof. Jerzego Ziółko.

- Wydział Mechaniczny **Katedra Technologii Maszyn i Automatyzacji Produkcji** (kierownik: prof. W. Przybylski)

Katedra przedstawiła pilarki ramowe wielopiłowe, których twórcami są: dr hab. Roman Wasielewski i dr Kazimierz Orłowski.

Innowacja ta została nagrodzona złotym medalem w branży „mechanika



Rektor PG prof. Janusz Rachoń z Pucharem Ministra Nauki i Informatyzacji, przyznany PG za szczególne osiągnięcia w dziedzinie wynalazczości, w towarzystwie Prezesa Stowarzyszenia Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów mgr. Władysława Kóleczo i Wiceprezesa Federacji SNT NOT mgr. inż. Zbigniewa Langego oraz Pełnomocnika Rektora PG ds. Współpracy z NOT i MTG prof. Włodzimierza Przybylskiego. Fot. Bogdan Urbanowicz

i inżynieria ogólna” oraz pucharem Prezesa Naczelnej Organizacji Technicznej.

Katedra zaprezentowała również rozwiązanie pt. „Sposób otrzymywania kompozytu poliamidowego napelnionego niejednorodnym recyklatem, właściwości i przykłady zastosowania”, którego twórcą jest mgr Tomasz Seramak.

Rozwiązanie to otrzymało wyróżnienie Rektora PG.

- **Katedra Maszyn Przemysłu Spożywczego** (kierownik prof. J. Cieśliński)

Katedrę reprezentowali twórcy, prof. Jan Knyszewski oraz mgr Miłosz Michalski, którzy przedstawili maszynę do masowego odgławiania i patroszenia szprota bałtyckiego.

Maszyna ta została nagrodzona brązowym medalem w branży „rolnictwo, przetwórstwo spożywcze”.

- **Katedra Inżynierii Materiałowej** (kierownik prof. A. Zieliński)

Katedra we współpracy z Politechniką Warszawską i Politechniką Świętokrzyską opracowała sposób laserowego przetapiania powierzchni stopów, zwłaszcza aluminium, który zaprezentowała na stoisku PG. Twórcami tego wynalazku są: prof. Andrzej Zieliński (PG), dr Waldemar Serbiński (PG), dr Andrzej Dziadoń (PŚ), prof. Tadeusz Wierzchoń (PW).

Wynalazek został nagrodzony srebrnym medalem w branży „przemysł samochodowy”.

- **Katedra Hydrauliki i Pneumatyki** (kierownik: prof. A. Balawender)

Katedra we współpracy z ULSTEIN Gniew oraz Biurem Projektowania Maszyn inż. B. Sieniawski przedstawiła silnik hydrauliczny satelitowe HS.

Twórcą tego rozwiązania jest inż. B. Sieniawski, a badania optymalizacyj-



Wręczenie przez Prezesa Zarządu MTG mgr. Kazimierza Jareckiego złotego medalu i dyplomu mgr. Piotrowi Ody przedstawieli twórców cyfrowego korektora mowy z Katedry Systemów Multimedialnych. Fot. Bogdan Urbanowicz

ne tego nowatorskiego silnika były prowadzone przez zespół pod kierunkiem prof. Andrzeja Balawendera.

- **Katedra Maszyn Wirnikowych i Mechaniki Płynów** (kierownik: prof. R. Puzyrewski)

Katedra przedstawiła innowację pt. "Włot spiralny jako alternatywa łopatek kierowniczych na wlocie do turbiny parowej", opracowaną przez prof. Romualda Puzyrewskiego i mgr. Rafała Biernackiego oraz metodę projektowania profili maszyn wirnikowych opracowaną przez prof. Romualda Puzyrewskiego oraz mgr. Krzysztofa Tescha.

Na Wystawie „Innowacje 2003” nie mogło zabraknąć informacji dla wynalazców i przedsiębiorców w zakresie ochrony własności przemysłowej. Biblioteka Główna – Regionalne Centrum Informacji Patentowej zaprezentowało posiadane oraz dostępne w internecie bazy patentowe.

Na stoisku Politechniki Gdańskiej przedstawiona została również oferta usługowa i szkoleniowa PG oraz oferta wdrożeniowa prezentująca wynalazki i wzory użytkowe dokonane przez pracowników PG w okresie 1992 - 2003 r. Prezentowana była także oferta, w zakresie możliwości kształcenia studentów i doksztalcania ustawicznego inżynierów na naszej Uczelni oraz oferta wydawnicza Wydawnictwa PG.

Na zakończenie Wystawy odbyła się miła uroczystość, podczas której twórcom wyróżnionych rozwiązań, w tym twórcom z PG, wręczone zostały medale i puchary.



Wręczenie Pucharu Prezesa NOT i złotego medalu oraz dyplomu twórcom ramowej pilarki dr. hab. inż. Romanowi Wasielewskiemu oraz dr. inż. Kazimierzowi Orłowskiemu z Katedry Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji. Fot. Bogdan Urbanowicz

Twórcy z naszej Uczelni ogółem otrzymali dwa złote medale, medal srebrny, medal brązowy, wyróżnienie, a także puchar Prezesa NOT.

Również uhonorowana została Politechnika Gdańska, która otrzymała nagrodę Ministra Nauki i Informatyzacji prof. Michała Kleibera „za szczególne osiągnięcia w dziedzinie wynalazczości”. Puchar został wręczony JM Rektorowi PG prof. Januszowi Rachoniowi.

Podczas tej uroczystości JM Rektor PG wręczył ustanowiony przez Niego puchar za najlepsze rozwiązanie techniczne, zaprezentowane na Wystawie, przedstawicielowi Polskich Hut Stali SA w Katowicach. Nagrodzone rozwiązanie to oryginalna konstrukcja pieca

zapłonowego o zmniejszonym o 30% zużyciu ciepła oraz obniżonej emisji spalin.

Kolejna VI Międzynarodowa Wystawa Wynalazków odbędzie za dwa lata w Gdańsku.

Zapraszamy już dziś do udziału w tej Wystawie wszystkich wynalazców i innowatorów z Politechniki Gdańskiej.

*Pełnomocnik Rektora ds. Współpracy z MTG i NOT
prof. Włodzimierz Przybylski*

*Komisarz Wystawy
mgr Czesław Popławski
Biuro Transferu Technologii*

Najszybszy klaster komputerowy w Polsce uruchomiony w Politechnice Gdańskiej

Superkomputer zbudowany na bazie najnowszej 64-bitowej architektury Intel® Itanium® 2, dostarczony przez spółkę Optimus SA dla Centrum Informatycznego Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej (TASK), będzie najszybszą maszyną obliczeniową w Polsce i znajdzie się w czołówce najbardziej wydajnych klastrów na świecie wg Clusters TOP500.

Centrum Informatyczne TASK afiliowane przy Politechnice Gdańskiej oraz firmy Intel i Optimus SA uruchomiły w dniu 20 października 2003 r. klaster komputerowy najnowszej generacji oparty na 256 procesorach Intel® Itanium® 2 i systemie operacyjnym Linux. Sumaryczna moc obliczeniowa tej maszyny sięga 1,3 Tflopa, (Teraflop = 1 bilion operacji zmienne-

przecinkowych na sekundę).

Klaster to rodzaj superkomputera, w skład którego wchodzi od kilkudziesięciu do kilkuset oddzielnych komputerów, połączonych za pomocą bardzo szybkich łączy i specjalistycznego oprogramowania.

Nowy superkomputer CI TASK posiada moc obliczeniową pozwalającą na dokonywanie wysoce skomplikowanych operacji matematycznych, służących rozwojowi nowoczesnych badań w różnych dziedzinach nauki. Przykładowo można wymienić fizykę teoretyczną i stosowaną, chemię (w tym biotechnolo-

gię), inżynierię materiałową, mechanikę, informatykę oraz oceanografię, które nie mogłyby się tak szybko i skutecznie rozwijać bez znacznego przyspieszenia obliczeń naukowych i możliwości tworzenia modeli wirtualnych oraz symulacji komputerowych badanych zjawisk i procesów. Nowy klastr, o zdecydowanie większej szybkości działania niż dotychczas używane w CI TASK maszyny, pozwoli na skrócenie czasu obliczeń (które nierzadko trwają po kilka tygodni) od 10 do nawet 100 razy, na zwiększenie dokładności symulacji oraz rozszerzenie zakresu badań prowadzonych w jednostkach korzystających z TASKu. Teoretyczną wydajność (tzw. Rpeak) nowego klastra szacuje się na 1,3 biliona operacji zmiennoprzecinkowych na sekundę.

Zainstalowany klastr składa się z 256, 64-bitowych procesorów Intel® Itanium® 2, w węzłach dwuprocessorowych (128 dwuprocessorowych serwerów) połączonych za pomocą bardzo szybkich łączy (Gigabit Ethernet) i specjalistycznego oprogramowania. Jego pamięć operacyjna sięga 256 GB (każdy z węzłów-serwerów ma 2 GB). Klastr będzie działał pod kontrolą systemu operacyjnego Linux. Komputer ten całkowicie oparty jest na 64-bitowej architekturze Intel (IA64), na którą składają się nie tylko najszybsze aktualnie na świecie procesory – Intel® Itanium® 2, ale również cała platforma, metodologia czy nawet oprogramowanie.

Pierwszą w świecie maszyną o mocy powyżej 1 Terafropa był zbudowany w 1995 r. ASCI Red. W tym samym czasie procesory Intela osiągnęły wydajność umożliwiającą tworzenie klastrów o dużej mocy przetwarzania, zarezerwowanej dotychczas dla superkomputerów takich jak wymieniony wyżej. 64-bitowa architektura Intel (IA 64) i oparte na niej rozwiązania klastrowe coraz częściej wypierają superkomputery typu RISC z obliczeń wielkiej skali (RISC to odmienny niż Intel® Itanium®2 rodzaj procesora, głównie wykorzystywany dotąd w maszynach dużej mocy). Aktualnie produkowane przez Intela procesory wykorzystywane są przez komputery należące do najszybszych na świecie. Oryginalne rozwiązania własne Intela, umożliwiły zatem wyprowadzenie High Performance Computing (HPC),

czyli maszyn obliczeniowych wielkiej skali, z superkomputerowych centrów, na których tworzenie stać było jedynie najbogatsze instytucje. Dziś, dzięki rozwiązaniom klastrowym, maszyny obliczeniowe wielkiej mocy dostępne są dla licznych użytkowników w wielu gałęziach przemysłu, a także dla tysięcy niewielkich, lecz wpływowych organizacji naukowych, badawczych i akademickich. Przewaga IA 64 leży przede wszystkim w atrakcyjnym wskaźniku ceny do wydajności. Osiągnięto to dzięki niespotykanej dotąd skalowalności – najefektywniejszym rozłożeniu danego zadania obliczeniowego na optymalną liczbę procesorów klastra, jak również łatwości tworzenia rozwiązań otwartych i możliwości skorzystania z usług niezależnych dostawców odpowiednich komponentów.

W pierwszej setce

Klastr uruchomiony na Politechnice Gdańskiej usytuuje się w pierwszej setce na prestiżowej liście najszybszych komputerów świata TOP500, obejmującej wszystkie typy superkomputerów, zarówno tradycyjne superkomputery, jak i klastry (<http://www.top500.org>). Lista ta przygotowywana jest przy użyciu weryfikowalnego, standardowego testu do mierzenia wydajności superkomputerów LINPACK na podstawie tzw. Rmax, czyli uśrednionej wydajności danej maszyny dla zadań liczonych równoległe. Szacuje się, że wydajność ta (Rmax) wyniesie powyżej 1TFlopa. Obecnie na liście TOP500 nie ma żadnego komputera z Polski, klastr CI TASK będzie pierwszym od kilku lat, choć już poprzednio CI TASK znalazł się na tej liście w listopadzie 1995 r. z używanym dotąd komputerem o wydajności Rmax=2.81 GFlopa (Gigaflop to miliard operacji/sek.), od którego nowy superkomputer będzie ponad 350 razy szybszy.

W pierwszej dziesiątce

Na liście Clusters TOP500 (<http://clusters.top500.org>), obejmującej tylko rodzinę komputerów zwanych klastrami, nowa maszyna CI TASK znajdzie się w pierwszej dziesiątce. Lista ta przygotowywana jest na podstawie największej teoretycznej wydajności umieszczonych na niej maszyn tzw. Rpeak. Dla nowego klastra wydajność ta wynosi ponad 1.3

TFlopa (tzn. 1.300.000.000.000 operacji zmiennoprzecinkowych na sekundę; operacje zmiennoprzecinkowe to pojedyncze proste działania na liczbach niecałkowitych, np. dodanie lub pomnożenie dwóch liczb „z przecinkiem”). Na 91 pozycji listy ClustersTOP500 znajduje się, jako jedyna pozycja z Polski, uruchomiony 3 lata temu w CI TASK klastr z Rpeak=89,6 GFlopa.

„TASK to pionierska instytucja, którą tworzy grupa ludzi myślących zgodnie z najnowszymi światowymi trendami i wybierająca najnowocześniejsze technologie. Uruchomiony w dniu dzisiejszym klastr jest pierwszym w Polsce, w Europie Środkowej i Wschodniej rozwiązaniem opartym na procesorach Intel® Itanium® 2 oraz największym tego rodzaju superkomputerem w Europie” – powiedział Stacy Smith, wiceprezes i Dyrektor Generalny Intela na Europę, Bliski Wschód i Afrykę. „Nasza współpraca z TASK-iem rozpoczęła się w 2000 roku wspólnym projektem superkomputera opartego o 128 procesorów Intel® Xeon™. Dzisiejsza uroczystość jest dowodem, że była to słuszna decyzja, dzięki czemu uruchomiony w dniu dzisiejszym klastr jest **10-krotnie bardziej wydajny niż inne superkomputery działające w Polsce. To bardzo dobrze, że Intel może wspierać inicjatywy tego typu i pomagać środowisku akademickiemu w rozwoju ich pracy**”.

„Dzięki kilkuletniej współpracy z Intelem, a od tego roku także z Optimusem, CI TASK udostępnia dziś polskim naukowcom niezastąpione narzędzie, które umożliwi im udział w projektach prowadzonych w kooperacji z czołowymi światowymi ośrodkami. Wykorzystanie technik obliczeniowych oraz specjalistycznego oprogramowania daje naukowcom możliwość rozwiązywania wielu zagadnień fizycznych i chemicznych towarzyszących życiu codziennemu. Tylko w ubiegłym roku, oprócz wielu innych publikacji, powstało na bazie zasobów CI TASK ok. 40 oryginalnych prac badawczych opisanych w renomowanych czasopismach z listy ISI, w tym ogromna większość w czasopismach zagranicznych o wysokim współczynniku IF. Szybki rozwój technologii obliczeniowej powoduje jednak, że posiadane zasoby szybko się kurczą, a stwarzane przez nie możliwości maleją w stosun-

ku do ciągle stawianych nowych zadań, problemów i wyzwań. W związku z tym dostarczenie środowisku naukowemu nowoczesnych możliwości obliczeniowych jest niezbędne do utrzymania odpowiedniego światowego poziomu prowadzonych symulacji i badań komputerowych” – powiedział **Mściław Nakońniczny**, Dyrektor Centrum Informatycznego Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej.

„Dla Optimusa najważniejszy jest rozwój technologiczny. Jesteśmy dumni, że mogliśmy się przyczynić do stworzenia odpowiednich warunków badawczych przedstawicielom polskiego środowiska naukowego. Współpraca Optimus SA z firmą Intel zaowocowała najszybszą maszyną obliczeniową w Polsce – dziesięciokrotnie szybszą od poprzedniego superkomputera. Cieszymy się, że ten efekt został osiągnięty przy znakomitym stosunku wydajności do ceny – klastry zyskują coraz większą popularność m. in. ze względu na fakt, że ich koszt jest dużo niższy niż jakiegokolwiek innej maszyny RISC-owej. Również w przyszłości będziemy pracować nad kolejnymi rozwiązaniami wyznaczającymi standardy na rynku.” – stwierdził **Andrzej Widerszpil**, Prezes Zarządu Optimus S.A.

„XXI wiek, w który wkroczyliśmy, będzie bez wątpienia wiekiem nauki, zaś skuteczne w nią inwestowanie to imperatyw dla Polski w przyszłej zjednoczonej Europie. Uruchamiany dzisiaj w Politechnice Gdańskiej klastery, będący najszybszą maszyną obliczeniową w Polsce, jest modelowym przykładem takiej inwestycji zrealizowanej dzięki ścisłej współpracy środowiska gospodarczego i naukowego, a stanowiącej jeden z priorytetów w działaniach naszej uczelni. Misją Politechniki Gdańskiej jest bo-

wiem praca na rzecz rozwoju gospodarczego Pomorza i kraju realizowana poprzez kształcenie wysokiej klasy inżynierów, jak również prowadzenie badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych. Ważne jest, że w naszych pracach na rzecz rozwoju nowoczesnych technologii i ich transferu znajdujemy takich partnerów, jak Intel i Optimus. Jestem przekonany, że ta kooperacja przyniesie wymierne efekty w postaci zintensyfikowania badań i wdrożeń i przyczyni się do jeszcze efektywniejszej współpracy z firmami regionu zarówno w zakresie zawartych umów, m.in. z Grupą Lotos i Polpharmą, jak również w ramach Pomorskiej Regionalnej Strategii Innowacyjności, w której jesteśmy jednostką wiodącą – powiedział JM Rektor Politechniki Gdańskiej **prof. dr hab. inż. Janusz Rachoń**, ”

Przykładowe zastosowania maszyn wielkiej mocy

W chemii i biotechnologii - prace prowadzone na Politechnice Gdańskiej nad projektowaniem nowych i ulepszeniem już istniejących chemoterapeutyków przeciwrzybowych i przeciwnowotworowych. Przy użyciu komputerów dużej mocy modeluje się oddziaływanie cząsteczek leków z ich tzw. celami molekularnymi, czyli dużymi cząsteczkami takimi jak białka i DNA obecnymi we wnętrzu komórek i stanowiącymi miejsce działania danego leku. W prowadzonych komputerowo symulacjach zakłada się określone warunki i wirtualnie bada mechanizm działania konkretnego związku na poziomie molekularnym. Pozwala to, z jednej strony, na wyselekcjonowanie najbardziej obiecujących – jako potencjalne nowe leki – związków, z drugiej natomiast, na zmodyfikowanie struktury leków już ist-

niejących, tak aby zminimalizować lub całkowicie wyeliminować ich działania uboczne. Prowadzenie tych prac przy pomocy komputerów pozwala na rozpatrzenie dużej liczby kombinacji, co nie byłoby możliwe metodami eksperymentalnymi ze względu na wysoki koszt odczynników i sprzętu (oszczędność ekonomiczna) jak i z powodu ograniczenia w czasie. Opierając się na wynikach obliczeń, doświadczenia praktyczne można przeprowadzić już tylko w odniesieniu do najlepiej rokujących związków.

W mechanice płynów – europejski projekt koordynowany przez Rolls-Royce'a, dotyczący samolotowych silników odrzutowych, a w szczególności turbin gazowych. Polska część projektu realizowana jest w Instytucie Maszyn Przepływowych Polskiej Akademii Nauk i obejmuje obliczenia i symulacje numeryczne, służące doskonaleniu metod projektowania systemów chłodzenia łopatek turbiny, które podlegają w procesie eksploatacji wysokim temperaturom gazów napędzających turbinę. Szybkość obliczeń (przykładowo dla jednostkowego zagadnienia trwają dziś kilka dni; można je skrócić do 1 doby) pozwala tu na przygotowanie pełniejszego materiału bazowego dla projektantów, co umożliwia im doskonalenie systemów chłodzących. Korzyści, to: mniejsze gabaryty urządzeń przy ich większej wydajności i mniejsze zużycie paliwa, czyli oszczędność ekonomiczna, mogąca mieć wpływ na obniżenie kosztów transportu lotniczego, redukcja emisji CO₂ i obniżenie poziomu hałasu, czyli poprawa ochrony środowiska, oraz zwiększone bezpieczeństwo lotów.

*Beata Orzażewska
Rzecznik Prasowy*

Zgodnie z wymogami ustawy
w Biuletynie Informacji Publicznej
1 lipca br.

na Politechnice Gdańskiej została
uruchomiona strona internetowa

www.bip.pg.gda.pl

zawierająca najważniejsze
informacje o PG.

Zachęcamy do korzystania z jej zasobów.

Oczekujemy na uwagi i propozycje.

Adres redakcji: bip@pg.gda.pl

3 października został uruchomiony serwis
www Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego.

Serwis, wykonany przez zespół pracowników Centrum Technik
Informatycznych Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach,

powstał we współpracy

z Biurem RG i jej rzecznikiem prasowym
dr. hab. Dariuszem Rottem.

Adres witryny: www.rgsw.edu.pl

Zachęcam do korzystania z serwisu – Dariusz Rott

Jubileusz 80-lecia urodzin Profesora Eugeniusza Bielewicza

25 czerwca 2003 r. w Sali Senatu Politechniki Gdańskiej odbyło się spotkanie z okazji 80. rocznicy urodzin Profesora Eugeniusza Bielewicza, który pomimo przejścia przed dziesięcioma laty na emeryturę nadal pracuje na pełnym etacie w Katedrze Mechaniki Budowli Wydziału Inżynierii Lądowej. Na to spotkanie przybyli między innymi: prorektor ds. organizacji Politechniki Gdańskiej prof. Romuald Szymkiewicz, dziekan Wydziału Budownictwa Wodnego i Ochrony Środowiska prof. Bohdan Zadroga, dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej prof. Ryszard Krystek, byli rektorzy Politechniki Gdańskiej: prof. Eugeniusz Dębicki i prof. Aleksander Kołodziejczyk, oraz liczni doktoranci i przyjaciele Szanownego Jubilata, a także promotor Jego pracy doktorskiej prof. Maciej Bieniek, przybyły z Nowego Jorku.

Zgodnie z sugestiami Jubilata, spotkanie miało charakter refleksyjno-wspomnieniowy. Spotkaniu przewodniczył autor niniejszej relacji, który także przedstawił w skrócie najważniejsze daty, wydarzenia i osiągnięcia Jubilata.

Eugeniusz Bielewicz urodził się 16 lipca 1923 roku w Baranowiczach. W 1941 roku zdał maturę w szkole ogólnokształcącej w Wilnie. W latach 1941-

1944 był pracownikiem fizycznym w warsztatach samochodowych, a następnie pracował na stacji kolejowej w Wilnie. 8 stycznia 1945 roku został aresztowany przez władze sowieckie i skierowany do obozu pracy w okolicach Stalinoğorska, gdzie przebywał do końca roku. W roku 1946 w wyniku repatriacji przybywa do Gdańska i podejmuje studia na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej Politechniki Gdańskiej. W czasie ostatnich lat studiów, od 1948 roku, zostaje zatrudniony jako asystent w Katedrze Matematyki, a po uzyskaniu w r. 1951 dyplomu magistra inżyniera budownictwa lądowego przechodzi do pracy w Katedrze Mechaniki Budowli. W Katedrze tej, po przejściu wszystkich szczebli kariery, pracuje do chwili obecnej. Stopień doktora nauk technicznych uzyskuje w roku 1958 na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Gdańskiej na podstawie pracy „*Drgania przestrzenne mostów jednoprzęsłowych*”. W roku 1966 Rada Wydziału Budownictwa Lądowego Politechniki Wrocławskiej nadała Mu stopień doktora habilitowanego na podstawie przewodu habilitacyjnego rozprawy „*Pewne zagadnienia powłok lepkosprężystych*”. Bardzo dużo uwagi poświęcał kształceniu



Szanowny Jubilat

kadry naukowej, wypromował jedenastu doktorantów, prowadził wiele seminariów naukowych dla młodszych pracowników naukowych z wybranych dziedzin mechaniki i matematyki. Nie szczędził czasu i udzielał pomocy wielu innym doktorantom, a także osobom przygotowującym rozprawy habilitacyjne. Był recenzentem 31 rozpraw doktorskich i 19 habilitacji. Jego recenzje były publikowane w Polskiej Bibliografii Analitycznej Mechaniki i Applied Mechanics Review. Opiniował prace publikowane w czasopiśmie naukowych: *Archiwum Inżynierii Lądowej*, *Rozprawy Inżynierskie*, *Archiwum Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej* i *Archiwum Hydrotechniki*. Jest autorem lub współautorem ponad 80 artykułów i referatów oraz 4 podręczników. Równoległe do działalności naukowej i dydaktycznej rozwija działalność w praktyce inżynierskiej. Szczególny wymiar mają tutaj Jego prace związane z gospodarką morską, stoczniami i portami. W latach 1951-61 pracuje na pół etatu w Biurze Projektów Budownictwa Morskiego na stanowisku projektanta i weryfikatora. W dalszych latach był konsultantem naukowym Biura. Za tę współpracę otrzymał w roku 1973 medal pamiątkowy. Brał udział w projektowaniu pierwszego suchego doku w Gdyni, a także w projektowaniu, badaniach modelowych (jako kierownik badań) oraz pomiarach weryfikacyjnych obu stalowych zamknięć stoczni w Gdyni. W okresie ostatnich 10 lat brał udział w projektowaniu płyt bazy kontenerowej i fundamentów pod zbiorniki paliw płynnych na nabrzeżu duńskim portu w Gdyni. Był wykonawcą wielu innych



Przyjaciele na jubileuszowej uroczystości

ekspertyz i orzeczeń związanych z gospodarką morską. Nie stronił także od obowiązków administracyjnych i organizacyjnych. Pełnił funkcje dyrektora i zastępcy dyrektora instytutu Konstrukcji Budowlanych, był kierownikiem Katedry Mechaniki Budowli oraz przewodniczył kilku komisjom senackim na Uczelni. Przez kilka kadencji był członkiem Centralnej Komisji ds. Tytułów i Stopni Naukowych oraz wiele lat członkiem Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN. Był członkiem komitetów naukowych wielu konferencji krajowych, a także ich głównym organizatorem. Był aktywnym członkiem Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej; wiceprzewodniczącym Zarządu Głównego oraz przewodniczącym Gdańskiego Oddziału. W roku 1996 został uhonorowany godnością członka honorowego Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej za wybitne zasługi w rozwoju mechaniki oraz aktywną działalność organizacyjną na rzecz Towarzystwa.

Wszeczhronna działalność Jubilata została wysoko oceniona przez władze



Uczelni w postaci licznych nagród Rektora Politechniki Gdańskiej. Ponadto Minister Oświaty i Szkolnictwa Wyższego przyznał Mu 5 nagród, Minister Edukacji Narodowej i Komitet Budownictwa, Urbanistyki i Architektury (za projekt pierwszego suchego doku w Gdyni) po jednej nagrodzie oraz Minister Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych dwie nagrody. Odznaczony też został Medalem Komisji Edukacji Narodowej oraz Krzyżami Kawalerskim i Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski.

Kontynuując uroczystość głos zabrał doktorant Jubilata dr h. H. Walukiewicz, który przedstawił interesujący i bogato ilustrowany opis dzielnic Wilna, związanych z latami młodzieńczymi Jubilata. Te litewskie koneksje zamknął optymistyczną perspektywą powrotu do współpracy naukowej z ośrodkiem wileńskim w ramach utworzonego na Wydziale Inżynierii Lądowej Centrum Doskonałości Rewitalizacji Budowli Miejskich.

Następnie grupa pracowników Katedry Mechaniki Budowli odśpiewała piosenkę poświęconą Jubilatowi, podczas której nałożono Mu wieniec laurowy. Specjalnie przygotowane przez siebie na ten Jubileusz wiersze recytowali: Ula Górską i Marek Biedrzycki. Po tej części spotkania nastąpiły wystąpienia uczestników spotkania, w czasie których życzenia i gratulacje ze strony prorektora Politechniki Gdańskiej, dziekanów Wydziału Inżynierii Lądowej i Wydziału Budownictwa Wodnego i Ochrony Środowiska

przeplatały się ze wspomnieniami kolegów i przyjaciół Jubilata ze wspólnie spędzonych lat. W końcu odczytano i wręczono Mu list przewodniczącego Zarządu Głównego PTMTS prof. Józefa Kubika i jak zwykle iskrzący się humorem list prof. Zbigniewa Kączkowskiego oraz innych osób, które nie mogły przybyć osobiście na tę przyjemną uroczystość.

Część oficjalną zakończyło wystąpienie Jubilata, który podzielił się swoimi refleksjami z ponad 50-letniej pracy na Uczelni oraz dotyczącymi aktualnej sytuacji w kraju i na świecie. Zakończył optymistyczną dla pracowników Jego Katedry Mechaniki Budowli uwagę, że klimat i współpraca w niej panująca wyróżnia się w tym pełnym chaosu i trudnym do zrozumienia świecie, a zwłaszcza w świecie polityki. Podziękował też serdecznie wszystkim przybyłym na spotkanie, a szczególnie podkreślił rolę i znaczenie przybyłego z USA promotora swojej pracy doktorskiej prof. Macieja Bieńka.

W równie miłej atmosferze upłynęła druga część spotkania w Klubie Politechniki Gdańskiej przy stole szwedzkim i lampce wina, na którą zaprosił Jubilat wszystkich uczestników.

Przyłączając się do życzeń przekazanych i przesłanych Jubilatowi, życzymy Mu wielu lat życia w dobrym zdrowiu i szczęściu rodzinnym.

Czesław Szymczak
Wydział Inżynierii Lądowej

Jubileusz prof. E. BIELEWICZA

Czas nam ucieka, jak strzeł z bicia,
I już osiemdziesiąt E. Bielewicza,
A przecież wczoraj, to mam w pamięci,
Cdy był studentem i tam się kręcił,
Gdzie młody wówczas Eugeniusz Pan,
Belek, kratownic nauczał stan.

Więc siły tnące, wykres momentów,
Dla belek prostych, słupów, segmentów,
Mostów ugięcie, prętów skręcanie,
Dobrze pamiętam Eugeniuszu Panie,

Dzisiaj mam zaszczyt pogodnym wierszem,
Zdrowia pożyczyc i to po pierwsze,
Do drugie złożyć podziękowanie,
Za mej postaci ukształtowanie,
I jubileusz uczcić serdecznie,
I stu lat życzyć – tak – stu koniecznie.

Dzisiaj może inne w sercu momenty,
Dzisiaj w sercu inne goszczą ugięcia,
Ale wspominam belki i pręty,
To mechaniki zasługa Księcia.

Dziękuję za przeszłość, a na przyszłość życzę
Wszelkiej pomyślności i radości wiele,
Śto lat wypisiewam, nawet wykrzyczę,
Za Pańską dobroć to tak niewiele.

Marek Biedrzycki
25. 06. 2003

Konkurs – sposób na uatrakcyjnienie zajęć dydaktycznych

Organizacja konkursów studenckich to nie tylko stworzenie możliwości rywalizacji o nagrody, ale również ukazanie studentom złożoności problematyki projektowej, z którą nieuchronnie zetkną się po zakończeniu studiów. Z tego też powodu od wielu lat na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej realizowane są konkursy obejmujące tematyką najważniejsze zadania projektowe. Remonty i modernizacje obiektów będą zapewne jednym z takich podstawowych zadań. Stąd pomysł na organizowanie konkursów studenckich, które są ściśle związane z tą tematyką. Tematem konkursu zawsze jest obiekt rzeczywisty, zlokalizowany w określonym miejscu, który wymaga modernizacji, tak aby przybliżyć studentom całość zagadnień, z którymi mogą się spotkać w swej pracy zawodowej.

Na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej zakończono w czerwcu kolejną edycję konkursu studenckiego sponsorowanego przez firmę Velux. W tym roku patronat nad konkursem objął Prezydent Miasta Sopotu Jacek Karnowski. Konkurs organizowany jest dorocznie przez Katedrę Techniki Budownictwa Wydziału Architektury, której pracownicy w ramach prowadzonych zajęć z Budownictwa Ogólnego udzielają studentom konsultacji zarówno architektonicznych, jak i konstrukcyjnych.

W tym roku zadaniem studentów było zaprojektowanie adaptacji poddasza kamienicy przy ulicy Chopina w Sopocie. Temat konkursu nie był łatwy. Studenci napotkali



Laureat I nagrody stud. Adam Bieliński prezentuje swoją koncepcję adaptacji poddasza. Nagrodę uzyskał za wielowariantowe rozwiązanie funkcjonalne poddasza dostosowane do różnych potrzeb trzypokojowej rodziny. Praca spełniła wszystkie warunki konkursu i wyróżniła się rzetelnym rozwiązaniem detali architektonicznych oraz czytelnym przedstawieniem całości pomysłu

wiele problemów natury konstrukcyjnej. Dość skomplikowana więźba dachowa i konieczność rozwiązania komunikacji na poziomie poddasza niektórym sprawiło wiele trudności. Pomimo tych problemów, młodzi adepci architektury, a byli nimi studenci IV semestru, uporali się z nimi. Wykazali się dużym zaangażowaniem i umiejętnościami projektowymi, co zostało zauważone przez

jury konkursowe, któremu przewodniczył prodziekan ds. nauki dr inż. arch. Marek Gawdzik.

Warunki konkursu obejmowały zaprojektowanie adaptacji poddasza na cele mieszkaniowe dla trzypokojowej rodziny. Program konkursu zawierał wizytę na poddaszu, które podlegało adaptacji, tak aby studentom unocznili zakres i złożoność działań modernizacyjnych. W celu przybliżenia problematyki adaptacji poddaszy przewidziane były wykłady i konsultacje z przedstawicielami firmy Velux, którzy zapoznawali studentów z zasadami doświetlania poddaszy i montażu okien połaciowych. W czasie trwania konkursu zorganizowano również warsztaty projektowe, które prowadzili zaproszeni architekci z firmy Velux, przedstawiając rolę światła w kształtowaniu przestrzeni poddasza.

Po ponadtrzymiesięcznej pracy do publicznej obrony zakwalifikowano 14 prac. Studenci przedstawili swoje projekty jury konkursowemu, złożonemu z pracowników Wydziału Architektury Politechniki Gdańskiej, przedstawicieli firmy Velux-Polska i przedstawiciela Urzędu Miasta Sopot.

Każdy z uczestników konkursu omawiał swoją koncepcję adaptacji poddasza i odpowiadał na pytania zadawane przez członków jury, tak jak to ma miejsce przy obronach prac dyplomowych. Był to dla studentów



Laureaci konkursu (stoją od lewej): Piotr Sobociński, Konrad Zientara, Krystyna Roman, Edyta Biedrzycka, Adam Bieliński, Piotr Becla, Jacek Moczala, Miłosz Janczewski, przewodniczący jury dr inż. arch. Marek Gawdzik – prodziekan ds. nauki WA PG, członek jury mgr inż. Antoni Kapuściński – Katedra Techniki Budownictwa WA PG, członek jury inż. Piotr Wrzuś – Dyrektor Biura Regionalnego Velux-Polska

pierwszy tego typu sprawdzian umiejętności prezentacji swoich idei i ich obrony. W wyniku dyskusji, spośród przedstawionych prac wybrano 8 najlepszych rozwiązań. Jury przyznało następujące nagrody:
 I miejsce: stud. Adam Bieliński,
 II miejsce: stud. Jacek Moczala,
 dwa równorzędne III miejsca: stud. Piotr Sobociński i Miłosz Janczewski;
 dodatkowo przyznano wyróżnienia:
 I stopnia: dla Konrada Zientary,
 II stopnia: dla Krystyny Roman i Piotra Becla,
 III stopnia: dla Edyty Biedrzyckiej.

Opisany przykład konkursu, kolejny w historii wieloletniej współpracy z firmą Velux, wskazuje, jak wiele korzyści może dać zarówno studentom, jak i sponsorowi. Korzyści dydaktyczne, to zwiększenie zainteresowania studentów daną problematyką i przybliżenie zadań, przed jakimi mogą stać w przyszłej pracy. Konieczność zdobywania zleceń wymagać będzie od przyszłych architektów udziału w konkursach i ciągłej rywalizacji. Przedsmaku tego mogą doświadczyć wyłącznie podczas udziału właśnie w takich konkursach. Dodatkowo dostęp do materiałów pomocniczych do projektowania przekazywanych przez firmy oraz osobisty kontakt z doradcami technicznymi, to również korzyści studentów. Nie są to zyski nie do osiągnięcia przez indywidualnego studenta, ale dzięki zorganizowanej formie dostępne stają się dla szerszego gro-



Sopot jest miejscem, gdzie na remonty czeka wiele kamienic. W tym roku tematem konkursu studenckiego było poddasze przy ul. Chopina w Sopocie



Studenci mieli za zadanie zaadaptowanie poddasza, które jest zaniedbane i służy obecnie mieszkańcom jako suszarnia i magazyn rzeczy niepotrzebnych

na, w dodatku pod merytorycznym nadzorem Uczelni. No i wreszcie chęć wygrania, wykazania się – w pierwszym rzędzie, i zdobycia nagród – w drugim, motywują studentów do znacznie większego wysiłku niż ma to miejsce przy zwykłych kursowych projektach.

A jakie są korzyści drugiej strony przedsięwzięcia? Firmy wiedzą, że inwestują w przyszłą kadrę techniczną, która pracę w biurach zacznie dopiero za 2-3 lata, a podejmowanie samodzielnych decyzji projektowych to kwestia kolejnych 2-3 lat. Pracują jednak na to, by stać się ich starymi dobrymi znajomymi, a także by ich znak firmowy wiązał się z pozytywnymi wspomnieniami z lat studenckich. Wyniki konkursów mogą być wykorzystywane również w celach marketingowych przez firmy, szczególnie gdy tematyka konkursu jest bardzo bliska realiów rynkowych.

Jest jeszcze trzecia strona tych przedsięwzięć – inwestorzy. Rozwiązania konkursowe mogą być inspiracją i zachętą dla właścicieli kamienic do realizacji remontu i w ten sposób pozyskania nowych powierzchni użytkowych.

Szkoda tylko, że przy takiej mnogości firm na rynku niewiele z nich w swych planach marketingowych uwzględnia długofalową współpracę z uczelniami. Ich zaangażowanie sprowadza się jedynie do chęci przeprowadzenia wykładu, prezentacji czy jedynie przekazania materiałów informacyjnych. Stąd należy cenić taką firmę jak Velux-Polska, która nie żałuje ani swojego czasu, ani środków finansowych na wspieranie uczelni we wzbogacaniu i uatrakcyjnianiu procesu dydaktycznego. Dzięki profesjonalizmowi i zaangażowaniu pracowników firmy Velux, a w szczególności dyrektora Piotra Wrzusia z Regionalnego Biura w Gdyni, możliwe było zorganizowanie wielu wspólnych przedsięwzięć. Wymieniłbym, oprócz 6. edycji konkursu, fundowanie wyjazdów studialnych, sponsorowanie inicjatyw studenckich, takich jak Juwenalia czy wystawy, sponsorowanie studenckiego portalu architektonicznego. W tym roku uzyskaliśmy również częściowe wsparcie finansowe zakupu windy dla osób niepełnosprawnych do remontowanego Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej. Mnogość działań i otwartość firmy Velux na współpracę z Uczelnią może być wzorem dla innych przedsiębiorstw, które planują współpracę ze środowiskiem akademickim. W podziękowaniu za wieloletnią współpracę z naszą Uczelnią podczas inauguracji roku akademickiego uhonorowano firmę Velux-Polska dyplomem uznania podpisanym przez JM Rektora PG prof. dr. hab. inż. Janusza Rachonia i dziękana Wydziału Architektury prof. dr. hab. inż. arch. Andrzeja Baranowskiego.



Dziekan Wydziału Architektury PG prof. dr. hab. inż. arch. Andrzej Baranowski wręcza na ręce dyrektora Piotra Wrzusia dyplom uznania dla firmy Velux-Polska za wieloletnią współpracę z naszą Uczelnią



Architekt Pani Małgorzata Wiślińska-Jasik z firmy Velux-Polska prezentuje model do badania roli światła w przestrzeni poddasza, podczas specjalnie zorganizowanych warsztatów studenckich w kwietniu br.

*Marek Wysocki
 Wydział Architektury*

Wielki Finał Konkursu Karole 2003

30 maja br. już po raz dziesiąty rozdane zostały KAROLE, nagrody przyznawane studentom Wydziału Zarządzania i Ekonomii PG za najlepsze prace projektowe z zakresu marketingu, biznesplanu, organizacji przygotowania produkcji, badań marketingowych i zarządzania przedsięwzięciami.

Tuż przed godziną osiemnastą Dwór Artusa wypełnili nauczyciele akademicy, przedstawiciele świata biznesu, polityki i mediów, oraz studenci. Uroczystość otworzył Dziekan prof. nadzw. Bolesław Garbacik. Po krótkich przemówieniach Donalda Tuska i Kazimierza Lewandowskiego – Przewodniczącego Gdańskiego Związku Pracodawców, rozdane zostały statuetki. W kategorii badania marketingowe nagrodzone zostały Aleksandra Parteka i Weronika Żakowiecka za projekt „Bielizna KOMFORT”, w kategorii zarządzania przedsięwzięciami – Paweł Kondracki, Marcin Gornowicz i Wojciech Matłusz za projekt „Organizacja targów informatycznych digIT@II2004”, w kategorii organizacji przygotowania produkcji – Piotr Dolata, Jan Błaszczewicz i Wojciech Gidzielski za „Projekt wprowadzenia nowego produktu w firmie LUBIANA SA”, w kategorii Biznes Plan – Elżbieta Dąbrowska, Mariola Korytkowska i Sebastian Sienkiewicz za projekt „Dekor-glass Działdowo”, w kategorii plan marketingow – Aleksandra Bogalecka i Walerian Majewski za projekt „Plan rynkowy przedsięwzięcia wprowadzenia nowego

produktu w firmie MACKOWY Spółdzielnia Mleczarska”

Kiedy emocje już opadły i znani byli laureaci, wręczone zostały jeszcze 3 honorowe KAROLE. Trafiły one do dr. inż. Marka Wirkusa, dr. inż. Jerzego Koszałki i mgr. inż. Władysława Stachowskiego. Organizatorzy postanowili w ten sposób uhonoroować twórców konkursu, którzy jedenaście lat temu wpadli na pomysł, by nagradzać studentów, którzy stworzyli najlepsze prace projektowe.

Po uroczystości finałowej wszyscy udali się do klubu „80's”, gdzie odbył się bankiet. Gdy większość osób zaspokoili swój apetyt, rozpoczęła się studencka impreza...i chociaż studencka, to odmienna od wszystkich innych. Tutaj bawili się młodzi i starzy, studenci, wykładowcy, zaproszeni goście. Część na parkiecie, część przed klubem, część ciągle przy bufecie. Między studentami a wykładowcami pojawiło się coś, co rzadko spotyka się na terenie Politechniki, w salach wykładowych, na zajęciach. Tutaj wszyscy rozmawiali, żartowali, wymieniali uwagi, bawili się. Oczywiście nie zabrakło uroczystego toastu i urodzinowego tortu.

Według podobnego scenariusza Wydział Zarządzania i Ekonomii PG świętuje już od jedenastu lat. Kiedy zaczynał, nikt pewnie nie przypuszczał, że ta inicjatywa przetrwa tyle lat i nabierze takiego rozmachu. Uroczystość z małego studenckiego klubu prze-



Dziekan Wydziału Zarządzania i Ekonomii otwiera uroczystość rozdania Karoli 2003

niosła się pod dach jednej z najbardziej reprezentatywnych sal Trójmiasta. Patronat honorowy nad Konkursem obejmują znane osobistości, takie jak Marek Goliszewski – Prezes Business Centre Club, prof. Edmund Wittbrodt – Senator RP, Donald Tusk – Wicemarszałek Sejmu RP, Kazimierz Lewandowski – Przewodniczący Gdańskiego Związku Pracodawców. Projekty studentów sprawdzane są nie tylko przez nauczycieli, ale także przez praktyków, którzy z tematyką prac mają do czynienia na co dzień, w swojej pracy zawodowej. Pierwsze edycje były organizowane przez twórców Konkursu, jednak z czasem zadanie to przeszło na studentów. Dzisiaj to oni zajmują się wszystkim. To od ich inicjatywy zależy, czy w danym roku KAROLE odbędą się, czy też nie. I chociaż organizacja takiego przedsięwzięcia nie jest prosta, to zawsze znajdzie się parę osób, które nie zważając na przeciwności, organizują kolejną edycję KAROLI.

Ktoś mógłby zapytać, czy w ogóle warto „bawić się” w KAROLE, po co męczyć się nad projektem, marnować swój wolny czas na organizację Konkursu? Myślę, że odpowiedź jest jednoznaczna. Warto pisać dobre projekty i warto organizować Konkurs. Otrzymanie KAROLA nie oznacza może, że od razu posypią się oferty pracy (choć zdarzają się i takie przypadki), że już nie trzeba będzie się o nic martwić. Nagroda taka daje jednak możliwość odbycia praktyki zawodowej, uczestnictwa w pro-



Nagrodzeni laureaci

fesjonalnym szkoleniu. To także niesamowita satysfakcja i nagroda za trud, jaki włożyło się w napisanie projektu. Niewiele jest rzeczy, z którymi można porównać chwilę, gdy ktoś wyczytuje nazwiska nominowanych, po czym ogłasza laureatów i wśród nich słyszy się swoje nazwisko.

Organizacja Konkursu to natomiast doskonała szansa, by nabyć praktycznych umiejętności i zastosować uzyskaną na studiach wiedzę w praktyce. Prawdziwa szkoła życia, a także możliwość nawiązania wielu kontaktów z przedstawicielami firm, instytucji, mediów już w trakcie studiów. Aż dziw bierze, że tak niewielu studentów chce z tej szansy skorzystać. Kiedyś Karolami żył cały Wydział, dzisiaj organizacja Konkursu przypomina małą krucjatę, podczas której czasami siłą trzeba zmuszać ludzi, by coś zrobili. Wiele osób tłumaczy się, że nie ma czasu, ma wiele innych zajęć, dojeżdża z daleka, że to nie dla nich. Na szczęście są też tacy, którzy z zapałem biorą się do pracy, czy to przed komputerem pisząc projekt, czy to dzwoniąc po zajęciach w poszukiwaniu sponsorów. Dzięki nim co roku Wydział ma swoje małe święto.

W ciągu dziesięciu edycji KAROLI, przez Konkurs przewinęło się ponad 400 studentów. Dla części z nich był to mały epizod, dla niektórych droga do kariery za-



Pomysłodawcy Konkursu: dr inż. Marek Wirkus, mgr inż. Władysław Stachowski i dr inż. Jerzy Koszałka

wodowej. Co robią teraz, jakie są ich losy – można by wiele opowiadać, ale to już temat na inną historię.

Bartłomiej Milinkiewicz
Student Wydziału Zarządzania i Ekonomii

Kreatywność poprawna

Należę do nielicznego gatunku ludzi przemysłu, którzy w pewnym momencie praktyki zawodowej zdecydowali się na zmianę środowiska pracy, podejmując powinności nauczyciela akademickiego. Ot, uznałem moją znajomość produkcyjnej rzeczywistości za wystarczającą, aby zacząć dzielić się tą wiedzą z adeptami sztuki budowania. Ponadto nie bez znaczenia było pożądanie nowej wiedzy – tej naukowej. Na budowie zetknąłem się ze zjawiskiem wynalazczości, a raczej racjonalizacji pracowniczej. Był to ruch społeczny w ramach związków zawodowych i branżowych PRL-u, sprzyjający pobudzaniu twórczego myślenia w miejscu pracy, z czego korzyści miał czerpać z jednej strony pomysłodawca, z drugiej – pracodawca, zaś na końcu gospodarka narodowa. Każda społeczność zawiera w sobie pewien procent osób nieprzeciętnych, które z ogółu wyróżniają coś, co na budowie nazywaliśmy pomysłem, w dyrekcji – inwencją, a co obecnie

zwane jest kreatywnością. Dziś okazuje się, że i historia może być kreatywna, ba, nawet alternatywna, no i oczywiście wspomnienia, wyznania, zeznania, a nawet księgowość;

mem kreatywności

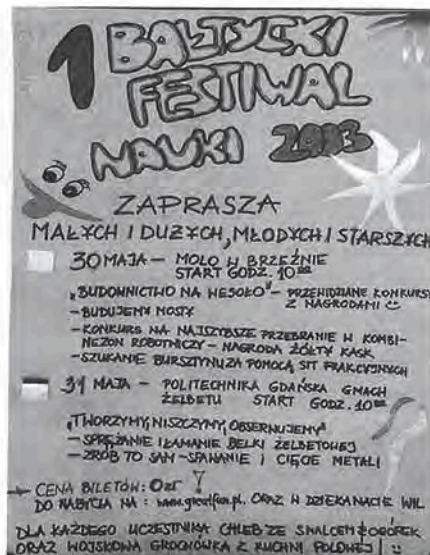
rozsiewa się obficie po łamach czasopism, na afiszach oferujących kursy kreatywnego myślenia, w poradnikach obiecujących rozwinąć kreatywność czytelników. A iluż to pracodawców pragnie zatrudnić na stanowisku np. pomocnika sprzedawcy młodą osobą z doświadczeniem, tytułami i dyplomami, władającą językami obcymi, no i oczywiście kreatywną! Czy kształcimy kreatywni? Przed rokiem, na kanwie wrażeń z międzynarodowej konferencji SEFIrenze 2002 [Pismo PG, 8(83)03] pisałem o niepokoju, jaki budzi obserwowana powszechnie w Europie bierność studentów, ich niechęć do czytania, trudności w komuniko-



waniu się oraz słabe wyniki osiągane na wydziałach inżynierskich. Tymczasem

formowanie społeczeństw informacji lub wiedzy

zależy od instytucji szkolnictwa wyższego, które Europejska Agenda w sprawie edukacji w XXI wieku nazywa „inkubatorami



kulturowej różnorodności, wielorasowej harmonii i zrozumienia”, odpowiedzialnymi za tworzenie i upowszechnianie wartości kulturowych, które „powinny orientować swoją strategię nie na potrzeby zmiennego i heterogenicznego rynku pracy, ale na potrzeby społeczne”. Światowa Deklaracja UNESCO na temat edukacji w XXI wieku, jako jedną z misji szkolnictwa wyższego, służącą rozwojowi zrównoważonemu i doskonaleniu społeczeństwa jako całości, wskazuje „pomoc w zrozumieniu, interpretacji, zachowaniu, promocji i upowszechnieniu narodowych i regionalnych, międzynarodowych i historycznych kultur, w kontekście kulturowego pluralizmu i różnorodności” (art. 1d). Instytucjom szkolnictwa wyższego, ich personelowi i studentom zalecono „otwarte wyrażanie etycznych, kulturowych i społecznych problemów” (art. 2.b) oraz „rozszerzenie ich zadań w zakresie krytyki i prognozowania o bieżące analizowanie społecznych, ekonomicznych, kulturowych i politycznych trendów, zapewniając wczesne ostrzeżenie o rodzących się problemach i podejmowanie prewencji”

(art. 2.c). Pożądane cechy badań w nauce i humanistyce to

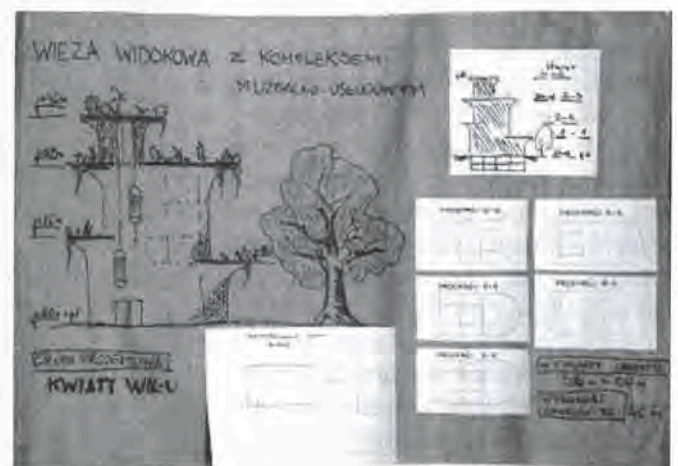
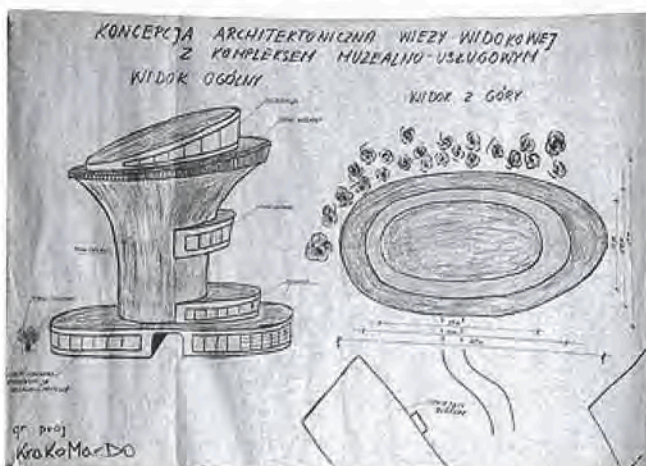
innowacyjność, interdyscyplinarność i transdyscyplinarność,

(art. 6), zaś proces edukacyjny powinien uczyć myślenia krytycznego i kreatywności oraz komunikowania podczas pracy zespołowej w wielokulturowym środowisku (art. 9). Federico Mayor, były dyrektor generalny UNESCO, w swoim raporcie „Przyszłość świata” nawołuje, aby „przyznać priorytet wiedzy ścisłej, jak również historycznej i społecznej, umożliwiającej konstruowanie punktów odniesień kulturowych i etycznych oraz obywatelskiej pluralistycznej przynależności (lokalnej, narodowej, regionalnej, światowej). Robert Germinet, rektor Szkoły Górniczej w Nantes, twierdzi w „Przygotowaniu do niepewnego”, iż „do nauk społecznych i inżynierskich należy dostarczenie każdemu studentowi narzędzi, które pozwolą mu spojrzeć na samego siebie, ocenić swe działania i stan swoich kompetencji”. Ba, ale jakie to mają być narzędzia? Odpowiedzi można poszukiwać w

dość odległej przeszłości; otóż prof. Witold Aulich, rektor Politechniki Lwowskiej, podczas wykładu inauguracyjnego rok akademicki 1938/39 poddał krytyce obserwowane już wówczas

objawy „przespecjalizowania” szkolnictwa politechnicznego

zaniebującego wg autora rzeczy ważne, konkluzją zaś był apel: „Stan inżynierski musi się zhumanizować, rozszerzyć swoją sferę zainteresowań. Wtedy zacznie on znaczyć. Wtedy wyzwoli się z upokarzającej roli wykonawcy szczegółów w planach ogólnych, na które nie ma wpływu, z tej roli, która najniższy swój upadek znalazła w stanowisku speców w sowieckiej republice”. Dzisiaj widać wyraźnie, jak dalece zgodny ze światowymi trendami był międzynarodowy projekt TEMPUS-Phare *Civil Engineering Curriculum Development*, realizowany w latach 1996-99 na Wydziale Budownictwa Lądowego PG, umożliwiającą zaprojektowanie trzech nowych przedmiotów uczących samooceny, kreatywności i samokształcenia. Nowe zajęcia poprowa-



dziłem po raz pierwszy na I. semestrze 1997 r. jako ćwiczenia, nazwane pierwotnie „Elementami rozwoju osobowości studenta”, co później zmieniono na

„Techniki przyswajania wiedzy”,

podczas których studenci poznawali niektóre techniki twórczego myślenia (burza mózgów, mapa myśli, szkic odkrywcy, konspekt) oraz uczyli się rozpoznawać swoje umiejętności koncentracji, notowania, utrwalania wiadomości, a także własny styl słuchania i rozumowania. Przedmiot ten stworzyłem wspólnie z dr inż. Elżbietą Urbańską-Galewską i mgr. inż. Markiem Boraczyńskim, korzystając także z konsultacji pedagoga. Od lat obserwowaliśmy narastające u studentów trudności w rozumieniu zadawanych im pytań oraz formułowaniu odpowiedzi, czego kulminacją był egzamin dyplomowy, gdy niektórzy zaskakująco nieporadnie prezentowali wyniki swojej pracy. Postanowiliśmy temu zaradzić i jakoś wyrównać akademicki start w wyścigu po status człowieka z wyższym wykształceniem. Przedmiot sukcesywnie udoskonalałem, stosując rozmaite techniki nauczania interaktywnego, aż zlikwidowano go w 2001 r. Drugi przedmiot pod nazwą

„Kulturotwórcze aspekty budownictwa”

opracowałem dla studentów 6. semestru. Celem było rozbudzenie zainteresowania dziedziną kulturową oraz poszerzenie zakresu wiedzy zawodowej o znajomość podstaw konserwacji zabytkowej substancji budowlanej. Pierwotnie projekt semestralny skłaniał do uważnego przyjrzenia się zabytkom budownictwa i inżynierii, wymagając poddania ich analizie pod względem wartości kulturalnych i społeczno-ekonomicznych. Tak się złożyło, że interaktywną metodę nauczania wypróbowałem najpierw „na własnej skórze” podczas kursów konserwatorskich w Wenecji i Londynie, a później prowadząc już gościnnie zajęcia z międzynarodową grupą studentów w Holandii. Na potrzeby tego przedmiotu napisałem podręcznik „Dziedzictwo w budownictwie, albo o obiektach budowlanych, jako dobrach kultury książę dziesięć”. W 2001 r. przedmiot ten przeniesiono na 8. semestr, a zajęcia przekwalifikowano z kategorii „projektowanie” w grupach na wykład audytoryjny. W roku 2003 po raz pierwszy zrealizowałem na 10. semestrze ćwiczenia z trzeciego przedmiotu owej Tempusowej triady, czyli

„Podstawy komunikacji międzyludzkiej”

zaprojektowane jako wielosekwencyjna gra symulacyjna z wieloma działaniami interakcyjnymi. Scenariusz obejmował list motywacyjny z CV, rozmowę kwalifikacyjną, tworzenie zespołu pracowniczego, pracę zespołową, opracowanie oferty przetargowej, publiczną prezentację oraz debatę reprezentantów. Obserwacje czynione podczas wykreowanych przeze mnie zajęć z opisanych wyżej przedmiotów potwierdzają, iż najwyższy już czas, aby pośród powinności państwowej uczelni akademickiej dostrzec także kształtowanie postaw obywatelskich, czyli przygotowanie absolwenta do pełnienia rozlicznych ról, także publicznych, w realnej, tj. niewirtualnej rzeczywistości społecznej. Wydaje się, że uniwersytet techniczny to coś więcej niż wyższa szkoła zawodowa. Wdzięczny jestem panu prezesowi Andrzejowi Ubertowskiemu za głos w dyskusji [Pismo PG 7 (92)] o kształceniu inżynierów oraz wskazanie kreatywności jako ważnej cechy absolwenta poszukiwanego na rynku pracy. Jednakowoż natychmiast pojawia się pytanie

jak rozpoznać czyjąś umiejętność twórczego myślenia?

bo przecież w swoją na ogół nie wątpimy. Można ulec fantomom psychologii kwantytatywnej i mierzyć kreatywność za pomocą testów, chociaż wg Herberta Simona, laureata Nagrody Nobla, myślenie kreatywne charakteryzują:

- gotowość do przyjęcia w punkcie wyjścia dość mglistych, ogólnych sformułowań problemu, którym stopniowo nadaje się następnie bardziej uporządkowaną postać;

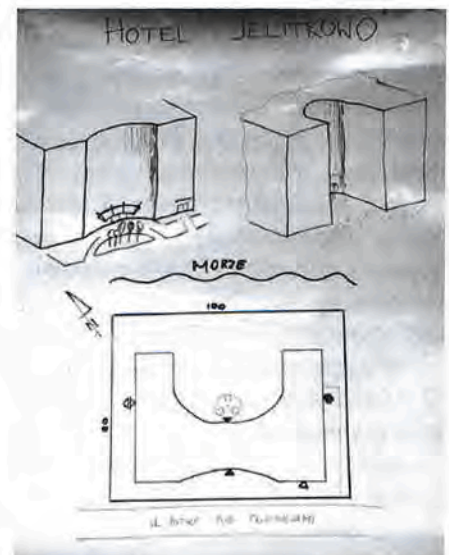
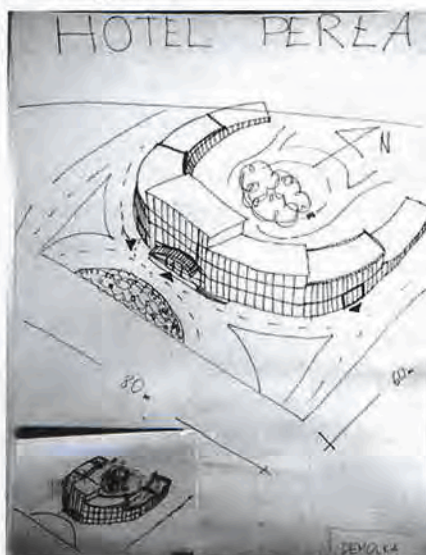
- stałe zaabsorbowanie problemem w dłuższym okresie;
- rozległa wiedza na temat danej dziedziny i dziedzin potencjalnie pokrewnych. Zatem sumienny osąd wymaga wielu informacji i długotrwałych obserwacji. Fenomenem twórczości zajmują się neurobiolodzy, genetycy, antropolodzy i psycholodzy. Dla H. Gardnera przedmiotem analizy byli Einstein, Picasso, Eliot, Graham, Strawiński, Gandhi, Freud. Stwierdził on, iż

zjawisko kreatywności

należy rozważać na czterech poziomach: subpersonalnym (genetyka i biologia), personalnym (osobowość), w domenie (dziedzina aktywności twórczej) oraz na obszarze społecznym (środowisko opiniotwórcze krytyków i ekspertów oceniających twórczość innych oraz środki przekazu upowszechniające te opinie). Niewiele można uczynić odnośnie do dwóch pierwszych poziomów zdeterminowanych i niejako danych człowiekowi przez naturę, zaś historia pokazuje wiele przykładów geniuszy uznanych dopiero pośmiertnie. Zatem za życia nie sposób orzec o kimś z pewnością, iż jest niekreatywny, co czyni Gardnerowską konkluzję nader optymistyczną, a już z pewnością poprawną politycznie...

Ilustracje przedstawiają plakaty – wynik pracy zespołowej podczas kolejnych 60 minutowych warsztatów dynamicznej kreatywności w ramach przedmiotu „Podstawy komunikacji międzyludzkiej”. Tematem były odpowiednio: a) pomysł na imreżę studentką w ramach I Bałtyckiego Festiwalu Nauki; b) wizualizacja koncepcji wielofunkcyjnej wieży widokowej; c) wizualizacja koncepcji nadmorskiego hotelu.

Waldemar Affelt
Wydział Inżynierii Lądowej
fot. J. Bieniek



Atrybuty komunikacji w stosunkach międzyludzkich i ich ważność w kontekście poszukiwania i utrzymania miejsca pracy (sic!)

Kończąc studia, otrzymujemy dyplom, który staje się wizytówką naszych umiejętności technicznych w danej dziedzinie. Dyplom jest ukoronowaniem całego procesu edukacyjnego, mającym na celu takie ukształtowanie człowieka, aby w przyszłości jak najlepiej wykonywał przeznaczone i powierzone mu funkcje. W naszym wypadku są to samodzielne funkcje w budownictwie.

Patrząc z perspektywy czasu, studia przygotowują nas, przyszłych młodych inżynierów, od strony technicznej w stopniu wystarczającym, aby dostatecznie szybko odnaleźć się w szeroko rozumianym budownictwie.

Jesteśmy więc dobrze przygotowani do życia zawodowego od strony technicznej, natomiast nasza wiedza odnośnie do relacji międzyludzkich jest uboga i może wynikać jedynie z własnych doświadczeń życiowych. Nie zawsze jednak nasze doświadczenia oparte są na prawidłowych wzorcach, z tego też względu należy nauczyć się słuchać ludzi, jednocześnie zachowując jasność umysłu przy interpretacji zdarzeń.

Nieocenioną pomoc możemy uzyskać od osób doświadczonych w zawodzie, jednakże każdorazowo należy stosować zasadę ograniczonego zaufania.

Dla mnie prywatnie największymi skarbami, jakie otrzymałem od uczelni poza zdobytą wiedzą, są:

- zdolność absorpcji dużej ilości danych,
- otwartość umysłu na nowe innowacyjne rozwiązania techniczne,
- zdolność poszerzania swojej wiedzy o nowe doświadczenia,
- hart ducha i ciała w urabianiu rzeczywistości dla własnych celów.

Hasłem przewodnim w naszym zawodzie jest stwierdzenie poparte doświadczeniem kilku pokoleń budowlańców, że ten, który spoczął na laurach, tzn. zaprzestał dalszej edukacji (samodokształcania), w krótkim czasie staje się człowiekiem z a w o d o w o m a r t w y m.

W tytule mowa jest o atrybutach w stosunkach międzyludzkich.

Do podstawowych atrybutów komunikacji możemy zaliczyć:

- mowę,
- pismo,
- język ciała,
- zdolność zachowania się w grupie.

W różnym stopniu poszczególne atrybuty stanowią o tym, czy jesteśmy pożądanymi pracownikami. Wynika to z faktu, iż pracodawcy mają różnorodne preferencje w stosunku do przyszłych pracowników. Jedni pracodawcy dużą wagę przywiążą do tego, jak jesteśmy ubrani i jak się wysławiamy, innych natomiast będzie obchodziło jedynie, jak szybko potrafimy liczyć i jak długo możemy pozostać w pracy przed komputerem.

Większość wymienionych atrybutów będzie świadczyła o naszym dobrym wychowaniu, o kulturze osobistej oraz o obyciu w towarzystwie.

Tak więc powyższe atrybuty zasadniczo zaświadczać, jakimi jesteśmy ludźmi na co dzień. Niektóre nasze zachowania możemy korygować, takie jak naleciałości z towarzysstwa, w jakim się obracamy, np.:

- sposób wypowiedzi,
- zakres słownictwa,
- gestykulację.

Natomiast ciężko jest okiełznać takie nasze cechy, które wynikają z cech naszych charakterów. Możemy jedynie spróbować nie eksponować ich w taki sposób, aby nie zrażać do siebie otoczenia. Należy pamiętać jednak o tym, że żeby się zmienić, należy najpierw poznać własne wady i mieć świadomość ich istnienia. Trzeba pamiętać, że nikt idealny nie jest, nawet nasz przyszły pracodawca, jest to bardzo cenna informacja dla tych, których czeka długotrwały okres poszukiwań pracy i związany z tym szereg odmownych decyzji.

Poniżej do poszczególnych atrybutów zostały przypisane uwagi. Uwagi te wynikają z mojego własnego doświadczenia oraz opisów z życia wziętych moich znajomych, niekoniecznie związanych z budownictwem.

Oddaję je pod rozwagę tym, którzy mieli cierpliwość dotrzeć do tego miejsca.

Warto je przemyśleć, choć nie trzeba się z nimi zgodzić.

1) Mowa :

- język dowolny,
- musimy być zrozumiali dla słuchacza; należy dostosować tempo wypowiedzi oraz zakres sformułowań do zdolności odbiorczych strony przeciwnej,
- należy rozumieć o czym mówimy- świadczy to o naszym przygotowaniu merytorycznym,

- powinniśmy unikać pustych informacji niezwiązanych z zadaniem pytaniem, odpowiadać wyłącznie na zadane pytanie,
- nigdy nie odpowiadać pytaniem na pytanie, najczęściej świadczy to o naszej bezradności i niekompetencji,
- niedomówienia z pracodawcą w zakresie wykonywanych obowiązków są wrogiem pracownika,
- umiejętnie wymagajcie od pracodawcy czytelnych poleceń, chyba że macie to na piśmie.

2) Pismo:

- budowlańcy najczęściej piszą pismem technicznym, jeżeli macie problemy z charakterem pisma lub z ortografią, korzystajcie tak jak ja w tej chwili z edytora tekstu,
- w przypadku pism formalnych w kontaktach z urzędami należy korzystać z gotowych formularzy, czyli takich, które są zrozumiałe dla przeciętnego urzędnika,
- istotną umiejętnością jest napisanie poodanie o pracę oraz życiorysu,
- opis techniczny to nie esej, każde dodatkowe słowo świadczy przeciwko wam, wszystko co ważne powinno być na rysunku technicznym,
- kaligrafii nikt nas nie uczył, ale pisma osobiste radzę pisać ręcznie, trzeba się zmusić.

3) Język ciała:

- ruchy należy mieć opanowane, sprecyzowane, nerwowość w tej materii może świadczyć o braku stabilizacji w życiu nie tylko osobistym,
- pracownik znerwicowany to zły pracownik, ponieważ popełnia dwa razy więcej błędów,
- podczas rozmowy należy siedzieć tak prosto, na ile pozwala nam kręgosłup,
- kwestia położenia rąk oraz interpretacja tego to rzecz umowna, na pewno nieobyczajne będzie dłubanie palcem w nosie oraz drapanie się po tyłku,
- sposób, w jaki siadamy na wyznaczonym miejscu powinien odzwierciedlać naszą pozycję społeczną- luzacy nie zawsze są mile widziani,
- schludnie ubrana osoba nawet skromnie jest milej widziana w większości przypadków

4) Zdolność zachowania się w grupie:

- zdolność samodzielnej pracy skoordyn-

- wanej z pracą innych jednostek całego procesu wytwórczego,
- uczynność i niesienie pomocy innym uczestnikom procesu, to rzecz godna pochwały, ale nie wolno dawać się wykorzystywać,
- wykorzystywać może jedynie szef,
- praca na budowie jest ciężka, dlatego też pracowników forsować nie należy,
- jeżeli chcecie kierować budowami, musicie posiadać cechy przywódcze, jest to praca nerwowa,
- inżynierom o łagodnym usposobieniu polecam prace w zaciszu biur projektowych,
- będąc pracodawcami, nigdy nie dawajcie obietnic bez pokrycia, wszystko da się kupić, ale nie zaufanie pracownika,
- bądźcie ludźmi.

Daniel Mejna

Wydział Inżynierii Lądowej

Czarlińska biesiada

Ostatni tego roku wrześniowy turnus w Ośrodku Wypoczynkowym Politechniki Gdańskiej był wyjątkowo udany i to nie tylko ze względu na piękną jesienną pogodę i obfitość grzybów, ale dlatego, że miał bardzo miłe, aczkolwiek niecodzienne zakończenie. Wypoczywający na nim wczasowicze mieli okazję wzięcia udziału w bardzo sympatycznej uroczystości wręczenia Pamiątkowego Jubileuszowego Medalu za Zasługi dla Politechniki Gdańskiej – wieloletnim pracownikom tego ośrodka – państwu Marii i Henrykowi Matlińskim.

Państwo Matlińscy pełnią od lat prawie czterdziestu funkcję gospodarzy-zaopatrzeniowców. Dzięki nim cała odpowiedzialność – głównie za wyżywienie – była zawsze bez zarzutu, nawet w tych najtrudniejszych i najuboższych w żywność latach, kiedy to borykaliśmy się wszyscy z realizacją kartek żywnościowych. Żywności po prostu brakowało w kraju, a na półkach sklepowych królowały ocet i musztarda.

Mimo tych bardzo przykrych trudności, państwo Matlińscy potrafili stanąć na wysokości zadania i ani razu nie dopuścić do tego, by wypoczywający w Ośrodku pracownicy



JM Rektor wręcza Szanownym Jubilatom Medal za Zasługi dla Politechniki Gdańskiej

Politechniki Gdańskiej odczuli jakiegokolwiek braku w codziennym wyżywieniu.

Dziś w czterdziestolecie istnienia tego pięknego Ośrodka Wypoczynkowego w Czarlinie i niejako w podziękę za minione lata tej odpowiedzialnej pracy zaopatrzeniowej – Klub Seniora Politechniki Gdańskiej

wystosował prośbę i wniosek do Pana Rektora o przyznanie państwu Matlińskim tego wyjątkowego medalu za położone przez nich zasługi dla naszej uczelni. Jego Magnificencja oraz administracyjne władze Politechniki z Działem Socjalnym na czele, wniosek zaakceptowały i zatwierdziły. I w ten oto sposób bardzo oficjalnie uzgodniony został z Panem Rektorem termin tej miłej uroczystości na niedzielny dzień 14 września 2003 roku na godzinę 14. Dla jej uświetnienia miały przybyć władze uczelni na czele z Panem Rektorem, który z trudem znalazł wolną chwilę w swych rozlicznych zajęciach, aby być wtedy z nami, i rzeczywiście przybył z kolejnej podróży służbowej prosto z lotniska. Było to bardzo miłe.

Mimo woli jednak planowana w ten sposób uroczystość została podzielona na dwie części. Oficjalną i półoficjalną. I ta półoficjalna poprzedziła nieco część oficjalną. Odbyła się mianowicie w piątkowy wieczór, jako wypełniona zabawą biesiada przy ognisku (w niedzielę ze względu na bardzo ograniczony czas byłoby to niemożliwe). Biesiada była wspaniała, zorganizowana z sercem i rozmachem, i jak zwykle wspaniale przez



Uczestnicy jubileuszowej uroczystości

panią przewodniczącą Klubu Seniora – Gizellę Bober. Odbywała się bez czasowych ograniczeń częściowo w wypełnionej po brzegi sali, częściowo zaś na świeżym powietrzu i przy ognisku, a kielbaski pieczone zamiast dzika były przepyszne! Wszyscy ogromnie żalowali, że Pan Rektor nie mógł wziąć w niej udziału. Biesiada, jako się rzekło, była naprawdę wesoła i udana. Para Jubilatów – Państwo Maria i Henryk Matlińscy – obdarowana została wiązkami kwiatów, kwiatami były też udekorowane stoły biesiadne zastawione wszelkim jadłem i napitkiem. Ale najważniejszym momentem biesiady było wręczenie Jubilatom przez panią Gizellę dyplomu uznania poświęconego mnóstwem podpisów, gratulacji, uścisków i serdecznych życzeń. Słowo „dyplom” to trochę za wiele powiedziane. Była to raczej laurka okolicznościowa napisana przez jedną z koleżanek-seniorek, stylem nie tyle uroczystym, co żartobliwym. W laurce tej pan Henryk mianowany został Ochmistrem śródłądowego, pasażerskiego promu, o wdzięcznej nazwie „Czarlina”. Było to takie małe, nieśmiałe i niewinne nawiązanie do morskich tradycji Gdańska. Laurka ta w swoim zakończeniu zapraszała gości do ogólnej, wesołej zabawy, posłużwszy się kilkoma zwrotkami staropolskiej pieśni biesiadnej: „kurdesz, kurdesz nad kurdeszami”. Rozwinęła się pełna życia zabawa, swobodna i wesoła, pełna radosnego śpiewu, żartów, miłych pogaduszek i wspomnień. Były nawet tajemnicze nocne podchody leśnymi ścieżkami, księżycowa zaś noc sprzyjała zabawie. Nie trwała ona jednak zbyt długo, choć chciałoby się powiedzieć, że „do rana”, ale bądźmy szczerzy – ze względu na wiek i kondycję biesiadników zakończyła się jeszcze przed północą.

Nadeszła niedziela. Przedpołudniowe godziny mijały szybko. Wszyscy czekali niecierpliwie na przyjazd Pana Rektora prof. dr.

hab. inż. Janusza Rachonia oraz Pani Dyrektor Administracji mgr Ewy Mazur. Przybyli także: przewodniczący Zw. Zaw. Solidarność PG dr inż. Tadeusz Szymański oraz będący już wcześniej na miejscu przewodniczący ZNP – Olgierd Downarowicz, jak i pani kierownik Działu Socjalnego pani mgr Lucyna Niedźwiecka, zaś pan kierownik Biura Rektora mgr Jerzy Kulas przejął obowiązki fotoreportera.

Honory domu przypadły w udziale pani przewodniczącej Klubu Seniora Gizelli Bober oraz panu kierownikowi Ośrodka – Józefowi Nowakowi.

Wśród gości było wielu starszych pracowników naukowych i profesorów uczelni wraz z poprzednim rektorem prof. zw. dr. hab. inż. Aleksandrem Kołodziejczykiem.

Niezaprzeczalnie jednak właściwymi gospodarzami spotkania byli Jubilaci. Pan Rektor bardzo miło, ciepło i serdecznie przemówił do Jubilatów, podkreślając Ich zasługi dla uczelni, wspominając też z humorem swoje dość częste urlopowe pobyty w Czarlinie. Podziękował także uprzejmie pani Gizelli Bober za organizację całej imprezy, nie omieszkał przy okazji dodać, że otrzymał już od zarządu Klubu Seniora legitymację honorowego członka Klubu. Lecz, aby zostać członkiem rzeczywistym, musi jeszcze długo poczekać, ale czas tak szybko mija...

Po wystąpieniu Pana Rektora nastąpił ów najbardziej oczekiwany moment wręczenia Medalu Jubileuszowego państwu Matlińskim, którzy ogromnie wzruszeni dziękowali Rektorowi i władzom uczelni za tak piękny dar i pamięć.

Ważnym również wielce punktem ceremonii było wniesienie na salę olbrzymiego jubileuszowego tortu. Jak dało się już zauważyć, od pewnego czasu wytworzył się chętnie podchwycony przez organizatorów tego typu



Państwo Matlińscy podczas krojenia jubileuszowego tortu

przyjąć zwyczaj częstowania zaproszonych gości nie tylko lampką wina, ale i kolorowym wszelkich rozmiarów tortem z odpowiednim dla danej uroczystości napisem. „Nasz” tort był też odpowiednio duży i nosił znany nam z telewizji cytat: „40 lat minęło jak jeden dzień”. Gospodarze-Jubilaci, wzruszeni do łez, przyjmowali gratulacje, życzenia i uściski, kwiaty i prezenty. A kwiaty były piękne. Wśród nich wyróżniał się wdziękiem i oryginalnym wystrojem kosz od Klubu Seniora, wyczarowany przez panią Gizellę, oraz przepiękna wiązanka purpurowych róż od władz uczelni. Państwo Maria i Henryk – mili Jubilaci nad miarę uszczęśliwieni częstowali gości osobiście winem i wspaniałym tortem o trzech smakach, przy obojętnej pomocy prezydialnych gości. Było też odrobinę chóralnego śpiewu, jako to „100 lat” i „Upływa szybko życie” przy nieśmiałym akompaniamencie saksofonu, w wykonaniu jednego z uczestników turnusu.

Oficjalna biesiada nie trwała jednak tak długo, jak ta półoficjalna. Było za mało czasu. Wszyscy bardzo się spieszyli i niecierpliwili. Były to bowiem ostatnie godziny ostatniego dnia turnusu i wszystkich czekało pakowanie przed wyjazdem urlopowych pamiątek – głównie wianków, suszonych grzybów i słoików z przetworami. Autokar też już czekał. I – jak mówi dawne przysłowie – wszystko co dobre, prędko się kończy.

Żał było odjeżdżać i żegnać się z lasem i wodą, długimi spacerami i jesiennym babim latem, które i tym razem nie zawiodło.

Jednak myślę, że końcowy akcent turnusu, specyficzny i wzruszający, osłodził nieco pożegnanie. Takie chwile warto zachować na długo w pamięci.

Jadwiga Lipińska
Klub Seniora
fot. Jerzy Kulas



Uroczysty toast

Naturalne związki organiczne spotykane w życiu codziennym

Z naturalnymi związkami organicznymi (NZO) spotykamy się na co dzień. Wywierają one przemożny wpływ na żywe organizmy, w tym na ludzi, od poczęcia do śmierci. Produkowane są przez organizm na własne potrzeby, w celu oddziaływania na otoczenie, a także jako produkty metabolizmu. Niektóre z nich są powszechnie znane, o innych nic nie wiadomo, a są i takie, o których krążą mity niemające nic wspólnego z rzeczywistością. Warto więc o nich trochę więcej wiedzieć, a przynajmniej mieć pod ręką źródło wiedzy na ich temat. Ostatnio PWN wydał książkę mojego autorstwa, pt. *Naturalne związki organiczne*. Jest ona w zasadzie przeznaczona dla studentów chemii, zobowiązanych do posiadania głębszej wiedzy nt. NZO, będzie jednak przydatna również dla studentów medycyny, farmacji, biotechnologii, rolnictwa, a także uczniów licealnych zgłębiających tematykę przyrodniczą. Myślę, że wielu pracowników naukowych też po nią sięgnie. Jednak książka ta może okazać się interesująca także dla osób niezwiązanych zawodowo z chemią, a nawet w ogóle z nauką, ponieważ zawiera wydzielone paragrafy o charakterze popularno-naukowym, wręcz popularnym, o czym można przekonać się, czytając do końca ten artykuł. Oczywiście jedna książka, nawet na 600 stronach, nie jest w stanie pomieścić wszystkich najistotniejszych informacji o NZO, tematyka zatem została dobrana subiektywnie i świadomie okrojona. Zrezygnowałem np. z rozdziału poświęconego kwasom nukleinowym, ponieważ jest to dziedzina, która obecnie rozwija się bardzo szybko i dokonywane w niej odkrycia są tak istotne, że z uwagi na długi cykl wydawniczy książki, wiedza na ich temat byłaby nieaktualna już w chwili jej wydania. Nie ma w niej również informacji nt. prostych związków organicznych, typu węglodorów, halogenków alkilowych czy etanolu, produkowanych na ogromną skalę przez mikroorganizmy.

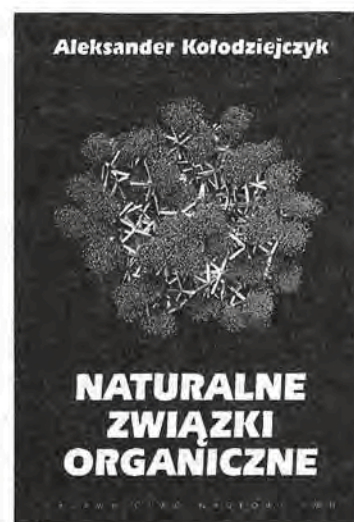
Książka zawiera 9 rozdziałów merytorycznych poświęconym takim związkom, jak:

- aminokwasy,
- peptydy,
- białka,

- cukry,
- lipidy,
- alkaloidy,
- steroidy,
- terpenoidy,
- związki sygnałowe.

Czytelnik, zanim weźmie do ręki podręcznik, zastanawia się nad właściwym przygotowaniu autora do jego napisania. Taka ocena jest tym bardziej zasadna dla książki o rozległej tematyce. Takie pytanie postawiłem również sobie zanim przystąpiłem, jak się potem okazało, do wieloletniej pracy i ... odpowiedziałem na nie pozytywnie. Moja praca naukowa związana jest z aminokwasami, peptydami i cukrami, a więc bezpośrednio ze związkami, którym poświęcone są trzy rozdziały książki. Białka, z uwagi na bliskie pokrewieństwo z peptydami, też nie są mi obce. W przygotowywanej przed laty *Encyklopedii chemii*, która niestety nie ujrzała światła dziennego, powierzono mi napisanie rozdziału nt. chemii białek. Na Politechnice Gdańskiej działa silny zespół zajmujący się lipidami, dzięki jego członkom miałem możliwość zgłębiać wiedzę o tych ciekawych, acz bardzo różnorodnych związkach. W świat terpenów wprowadził mnie niezujący już pracownik PG – dr A. Rudowski, uczeń L. Rużički, twórcy chemii terpenów. Zaś alkaloidy oraz feromony fascynowały mnie od dawna i zbieranie wiadomości na ich temat traktowałem jako swoiste hobby.

Każdy rozdział w prezentowanej książce zawiera systematykę, zasady nomenklatury, informacje o izolacji, otrzymywaniu, własnościach fizycznych, chemicznych i fizjologicznych wybranych przedstawiceli poszczególnych grup związków oraz literaturę źródłową. Pod tym względem jest ona podobna do wielu innych podręczników akademickich. Setki wzorów chemicznych stanowią jej ilustrację. Książka ta jednak wyróżnia się na tle typowych monografii. Na jej kształt wpłynęły moje humanistyczne zainteresowania, często biorące górę nad ścisłym umysłem zgłębiającym nauki przyrodnicze. Nie jest to nic nadzwyczajnego, o czym świadczą słowa Mickiewicza zawarte w wierszu *Romantyczność*: „Czucie i wiara silniej mówi do mnie niż mędrca szkiełko i oko”. Staram się zwykle w każdym problemie widzieć



aspekt ludzki i poszukuję rozwiązań korzystnych dla naszego gatunku. Właśnie przemysleniami na takie tematy poprzetykana jest treść mojej książki. Zwrócili na to uwagę recenzenci, wyrażając opinię, że książka naukowa powinna ściśle trzymać się określonej tematyki, zawierać informacje jedynie z tej dziedziny wiedzy, jaką reprezentuje autor. Według nich, nie należy mieszać wiedzy przyrodniczej z typowo humanistyczną. Ja natomiast korzystam z każdej okazji, żeby budować pomosty pomiędzy elementami poszufladkowanej wiedzy. Musiałem z recenzentami stoczyć bój o pozostawienie humanistycznych fragmentów i po dłuższej dyskusji zgodzili się na nie, ale pod warunkiem wyróżnienia ich w druku. I za to jestem im wdzięczny. Te paragrafy, moim zdaniem niezwykle cenne, stanowiące integralną część książki, zostały wydrukowane mniejszą czcionką, z powiększonym marginesem, przez co łatwo wyłowić je z tekstu. Są napisane w taki sposób, żeby również dla nieprzyrodników były przystępne. Ich treść jest głównym tematem tego artykułu.

W rozdziale dotyczącym **aminokwasów**, zwracam uwagę Czytelnika na ich własności, które i dla mnie są szokujące. Otóż aminokwasy – podstawowe składniki ciała większości organizmów – mogą być szkodliwe, wręcz toksyczne. I to nie jakieś specyficzne aminokwasy niebiałkowe, takie np. jak należący do najsilniejszych trucizn *homarin*, produkowany przez trujące ślimaki, ale właśnie aminokwasy kodowane, tzn. takie, z których syntezowane są białka. Stwierdzenie „toksyczne” w stosunku do niektórych z nich jest trochę na wyrost, ponieważ szkodliwy wpływ wywierają zwykle wtedy, gdy występują w nadmiarze, szczególnie

wobec niedoboru innych aminokwasów. To wcale nie oznacza, że te aminokwasy szkodzą tylko wówczas, kiedy przyjmujemy je jako dodatki do zwyczajnej diety. One są również szkodliwe jako składniki normalnego pożywienia. Przykładem może być **leucyna** (Leu), jeden z dwudziestu kilku aminokwasów kodowanych, stwarzająca problemy ludziom, dla których głównym pożywieniem jest sorgo – zboże popularne w Afryce. W jego białku Leu występuje w nadmiarze w stosunku do innych aminokwasów i wywołuje dolegliwość zwaną **pelagrą**, czyli rumieniem lombardzkim. Pelagra dawała się we znaki także więźniom łagrów i innych obozów koncentracyjnych, żywionym małowartościowymi pokarmami. Pisali o tym A. Sołżenicyn, G. Herling-Grudziński czy G. Fittkau. Inny aminokwas, na który trzeba uważać, to **tyrozyna** (Tyr); jej nadmiar w żywieniu zwierząt doświadczalnych, szczególnie tych na diecie niskobiałkowej, wywołuje początkowo zaczerwienienie skóry, potem opuchliznę, postępujący ubytek wagi i w końcu śmierć. Natomiast nadmiar **fenyloalaniny** (Phe) prowadzi do objawów podobnych jak w fenyloketonurii, rzadkim schorzeniu powodowanym przez brak enzymu - *hydrolazy fenyloalaninowej*, zagrażającym rozwojowi małych dzieci. Przyjmowanie przez nie pokarmów zawierających Phe nieodwracalnie uszkadza mózg. Leczenie takich dzieci polega na karmieniu ich hydrolizatami białkowymi pozbawionymi Phe. Nadmiar innego aminokwasu – **tryptofanu** w diecie ubogiej w białko wywołuje depresję, a **cysteina** i **metionina** w nadmiarze w stosunku do innych aminokwasów powodują nekrozę wątroby i nerek.

Natomiast takie aminokwasy, jak kwas asparaginowy (Asp), arginina (Arg), kwas glutaminowy (Glu), ornityna (Orn) czy lizyna (Lys) podawane są jako leki w dawkach nawet wielogramowych bez zauważalnych skutków ubocznych, a monoglutaminian sodu (MGN) – polepszacz smaku, jest składnikiem wielu pokarmów, np. dań chińskich.

Leu, Tyr, Phe, Trp, Cys, Met – nadmiar szkodliwy; Asp, Arg, Glu, Orn, Lys, Gly – nadmiar nieszkodliwy

Analizując budowę powyższych dwóch szeregów aminokwasów, nietrudno dostrzec zależność podobną jak dla

witamin. Aminokwasy szkodliwe w nadmiarze mają charakter hydrofobowy (stronią od wody), a te nieszkodliwe są hydrofilowe. Oczywiście wszystko ma swoje granice, nawet najbardziej hydrofilowy związek, jakim jest woda, w dużych ilościach też staje się szkodliwy. Dietetycy ostrzegają też, żeby nie nadużywać MGN, gdyż jego kilkugramowe dawki spożywane w ciągu jednego dnia są w stanie wywołać przykre dolegliwości, tym groźniejsze, im częściej ta popularna przyprawa towarzyszy naszym pokarmom.

W rozdziale dotyczącym naturalnych **peptydów** dużo uwagi poświęciłem ich bezpośredniemu oddziaływaniu na żywe organizmy. Jako przykład takiej aktywności służy chociażby działanie **oksytocyny** promującej instynkt macierzyński, **peptydów opioidowych** kształtujących nasze samopoczucie, czy **somatotropiny**, tj. hormonu wzrostu stosowanego w leczeniu karłowatości i tzw. zespołu Turnera. W podrozdziale o dopingu opisałem, jak oksytocyna i hormon wzrostu z jednej strony podwyższają sprawność, umożliwiając bicie nowych rekordów sportowych, a z drugiej strony wywierają niszczący wpływ na organizm; ich nadużywanie prowadzi do tragicznych skutków, ze śmiercią włącznie. Inny hormon peptydowy – **wazopresyna**, bliski analog oksytocyny, ma za zadanie między innymi sterować procesem zateżnienia moczu. Bez niego wydalilibyśmy nawet 20 l płynów na dobę. Jego poziom w prawidłowo funkcjonującym organizmie rośnie w nocy, umożliwiając wielogodzinny sen nieprzerywany wstawaniem, jak się to mówi *za potrzebą*. U niektórych dzieci ten mechanizm zawodzi i pojawia się przykra dolegliwość zwana *nocnym moczeniem*. Na szczęście chemicy peptydowcy znaleźli na nią lek. Zsyntezowali silnego agonistę, a więc analog o znacznie większej aktywności antydiuretycznej niż sama wazopresyna, tak skuteczny, że wystarczy zwykle jedno „psiknięcie” do nosa aerozolu zawierającego ten peptyd, żeby uwolnić dziecko i rodziców od nocnego koszmaru. Pisząc o tych związkach nie sposób pominąć powszechnie występujące peptydy toksyczne. Należą do nich zarówno antybiotyki peptydowe, jak i jady grzybów, węży, owadów czy pająków. Takie własności ma także neurotoksyna wyizolowana z podwzgórza wołu. Peptydy toksyczne w rękach specjalisty

mogą zostać użyte jako trucizna niepozostawiająca śladów – po spełnieniu swojej roli ulegają bowiem hydrolizie do aminokwasów, takich samych z jakich składa się nasze ciało. Dowodem na zatrucie grzybami nie są trujące peptydy, ale nieszkodliwe zarodniki trujących grzybów znajdujące w treści żołądkowej. Zbrodnia doskonała poprzez podanie syntetycznych lub wyizolowanych toksyn grzybowych, niezawierających zarodników, nie jest pomysłem z rodzaju *science fiction*.

Białka, czyli duże peptydy, stanowią 75% suchej masy ciała człowieka i ponad 80% ogółu związków organicznych występujących w organizmach żywych. Fascynują z wielu powodów, przede wszystkim swoją różnorodnością. Mogą być tak delikatne i przezroczyste jak rogowka oka lub twarde jak beton, tworząc z polimerem fosforanu wapnia tworzywo, z którego zbudowane są kości. Są materiałem konstrukcyjnym, zapasowym, pełnią funkcję katalityczną, transportową, obronną czy regulującą. Ta różnorodność własności jest pochodną nieograniczonych wprost możliwych kombinacji konstytucyjnych i labilności konformacyjnej. Przyjmując 20 jako liczbę najpopularniejszych aminokwasów kodowanych, tzn. takich, z których syntezowane są białka, można wyliczyć, iż cząsteczka białka zawierająca 150 takich reszt może występować w postaci 20^{150} izomerów różniących się sekwencją, czyli kolejnością ułożenia reszt aminokwasowych. W rzeczywistości w cząsteczkach białek występuje ponad 100 różnych aminokwasów i mogą one zawierać od 100 do kilkuset reszt aminokwasowych. Liczba możliwych kombinacji jest powiększana dodatkowo przez fakt, że w skład białek wchodzi również inne nieaminokwasowe fragmenty. Przyroda jednak redukuje populację białek do tych, które są potrzebne, a więc pełnią określoną funkcję. W komórce *E. coli* znaleziono około 3000 różnych białek. Do niedawna sądzono, iż w organizmie ludzkim występuje ponad 100 000 białek, ale rozszyfrowanie ludzkiego genomu zredukowało tę liczbę do około 30 000.

Do ciekawostek dotyczących białek można zaliczyć informacje o procesach chemicznych zachodzących podczas robienia *trwałej ondulacji*. Jej trwałość zależy zarówno od sposobu utrwalania loków, jak i właściwości osobniczych, czyli

Cukier	Izomer D	Izomer L
Glukoza	0,02	40
Fruktoza	0,03	1400
Galaktoza	0,10	500
Ksyloza	0,20	4
Arabinoza	0,50	0,45
Mannoza	0,45	80
Ryboza	0,65	110
Alloza	200	900
Guloza	1300	1500
Cukroza (99,85 %)	0,005	-

Tab. 1. Ceny katalogowe cukrów z 1998 r. [USD]

jakości włosów. Dlaczego trwała ondulacja jest często krótkotrwała? Na to pytanie można znaleźć odpowiedź na kartach prezentowanej książki.

Z chemicznego punktu widzenia uwagę zwracają poważne konsekwencje zdrowotne, włącznie z zagrożeniem życia, powodowane wymianą chociażby tylko jednej reszty aminokwasu w cząsteczce białka zbudowanego nawet z setek aminokwasów. Z drugiej strony wymiana nawet 25% składu aminokwasowego białka nie hamuje jego podstawowej aktywności biologicznej. Wszystko to zależy od tego, jakie aminokwasy ulegają wymianie i w jakiej części białka. Zdumiewa proces przenoszenia tlenu przez hemoglobinę. Jak to się dzieje, że hemoglobina matki przekazuje tlen hemoglobinie płodu, a na jakiej zasadzie hemoglobina jest w stanie przekazać tlen mioglobinie magazynującej tlen w mięśniach, pomimo że w obu białkach tlen jest związany z identyczną częścią niebiałkową zwaną hemem? Co jest tego przyczyną?

W rozdziale o **cukrach** przedstawiłem, jak ekonomiczne prawo popytu i podaży reguluje ceny cukrów. Z podanej tabeli wynika, że ceny bardzo zbliżonych pod względem budowy związków różnią się nawet o kilka rzędów z powodu różnej dostępności i zróżnicowanego zapotrzebowania.

1 g **cukrozy** – zwanej również sacharozą, cukrem buraczanym lub trzcinowym – czyli naszego pocziwego cukru, powszechnie stosowanego do słodzenia, kosztuje pół centa, a jej czystość dochodzi do 99,85%. Nawet wysokiej klasy odczynniki chemiczne rzadko osiągają taką jednorodność. Śmiało można powiedzieć, że cukroza, towar powszechnie dostępny w sklepach, należy do najczyst-

szych i najtańszych organicznych odczynników chemicznych.

Istotną właściwością cukrów jest ich słodki smak. Słodkość nie jest cechą wyłącznie cukrów i nie tylko one służą do słodzenia pokarmów. Oprócz znanego już powszechnie słodkiego peptydu – **aspartamu**, od dawna do słodzenia stosuje się związek aromatyczny, jakim jest **sacharyna**, w użyciu jest również aminokwas – **glicyna** (Gly), której nazwa, podobnie jak glukozy, związana jest ze słodkim smakiem. Wiele innych aminokwasów także ma słodki smak. Słodkie są **poliole**, czyli produkty redukcji cukrów. Jeden z nich – **ksylitol**, służy do słodzenia gum do żucia. Takie gumy są nieszkodliwe dla zębów, bowiem poliole nie stanowią pożywki dla bakterii. Do słodkich pochodnych cukrów należą niektóre glikozydy, np. **glicyryhizyna**, wydobywana z lukrecji. Inny glikozyd – **stewiozyd**, kilkaset razy słodszy od cukrozy, o przyjemnym słodko-gorzkiemu smaku, jest stosowany jako naturalny substytut cukru w krajach południowo-amerykańskich, w Chinach, Japonii, Korei i Izraelu. Istnieją jednak podejrzenia, iż **stewiol** – składnik tego glikozydu posiada działanie mutagenne i z tego powodu nie został dopuszczony do spożycia w USA i w Europie. Znane są także słodkie białka, kilka tysięcy razy słodsze od cukrozy. Do naturalnych substancji słodzących należy oczywiście miód, któremu poświęciłem w książce sporo uwagi. Słodkość jest odczuciem subiektywnym – różnie odczuwamy zarówno jej natężenie, jak i jakość. Zdaniem większości osób najprzyjemniejszy słodki smak należy do cukrozy. Na odbiór smaku słodkiego wpływa nie tylko substancja słodka, ale również substancje jej towarzyszące, i to zarówno nośniki smaku słodkiego, gorzkiego czy kwaśnego, a nawet dodatki pozbawione smaku. Duży wpływ na odczucie słodkości ma tempe-

ratura pokarmu, pH środowiska i obecność oraz rodzaj elektrolitów. Słodycz uważana jest przez niektórych ludzi za kryterium nieszkodliwości pokarmu. Jest to pogląd niewłaściwy, są bowiem znane silnie toksyczne substancje o słodkim smaku, np. glikol etylenowy, czy galaktitol.

Ważnym składnikiem tłuszczów są **kwasy tłuszczowe**, odgrywające istotną rolę w przemianie materii. Poglądy w sprawie ich udziału w diecie ulegają ciągłym i to dość radykalnym zmianom. Był czas, kiedy nasycone kwasy tłuszczowe były całkowicie na cenzurowanym. Później pojawiły się głosy, że kwas stearynowy nie należy do tych najbardziej szkodliwych, ponieważ w organizmach ssaków ulega desaturacji do kwasu oleinowego, a ten uważany jest przecież za najcenniejszy składnik diety śródziemnomorskiej, chroniącej przez zawałem serca. Ostatnio mówi się również, że nisko-cząsteczkowe nasycone kwasy tłuszczowe, przede wszystkim kwas masłowy, nie są tak szkodliwe, jak do niedawna sądzono. Nawet przedstawiono argumenty, z których wynika, że dieta bezwęglowodanowa, a więc oparta wyłącznie na białkach oraz tłuszczach, nie tylko zapewnia utrzymanie smukłej sylwetki, ale jest korzystna dla zdrowia. Przyzwala ona na spożywanie obok tzw. zdrowych tłuszczów, czyli zawierających wysokonienasycone kwasy, także boczku, gołonki, ciemnego mięsa, dużych ilości masła i wielu innych smacznych, acz zakazanych dotychczas pokarmów. Jestem przekonany, że dietetycy zrobią nam jeszcze nie raz mętlik w głowach.

Problemem związanym z dietą jest niewątpliwie **głód**. Towarzyszył on ludziom i zwierzętom cały czas, chociaż wraz z rozwojem cywilizacji i udoskonaleniem sposobów przechowywania żywności stawali się w coraz większym stopniu niezależni od klęsk żywiołowych – głównej przyczyny głodu, chociaż nadal daleko do całkowitego uwolnienia się od tego nieszczęścia. Wiele narodów Afryki, Azji i Ameryki Południowej cierpi na brak pożywienia, pomimo że w innych częściach świata występuje nadprodukcja żywności, też sprawiająca problem, ponieważ przechowywanie zapasów żywności jest bardzo kosztowne. Do niedawna głód był jednym z bardzo skutecznych narzędzi oddziaływania politycznego.

Rok	Liczba znanych alkaloidów	Liczba znanych roślin produkujących alkaloidy
1957	2233	3761 (156 rodzin)
1976	>5000	7000
1989	>10 000	
1995	>15 000	

Tab. 2

Wywoływany celowo, ułatwiał rządzenie despotom, a ceną była tragedia narodów. W Związku Radzieckim w czasie Wielkiego Głodu na przełomie 32 i 33 r. XX w. zginęło z głodu 6 mln ludzi, z czego 4 mln na Ukrainie. Głód obficie zbierał ofiary w Chinach jeszcze na przełomie lat 50. i 60. ubiegłego wieku. Nadal przerażenie budzą filmy pokazujące głodujące dzieci w Etiopii, Somalii i wielu innych krajach. Zdarza się, że i w Polsce dzieci mdleją z głodu, a ludzie starsi umierają z niedożywienia.

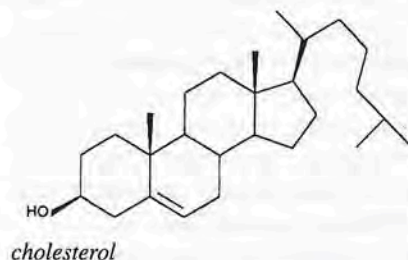
Do lipidów, oprócz tłuszczów, fosfolipidów czy wosków i ich pochodnych zaliczane są też takie substancje, jak **tetrahydrokanabinole** – psychoaktywne produkty konopi. Są one przedmiotem wielu kontrowersji. Niewątpliwie wprowadzone do powszechnego użycia mogą wywrzącić dużo zła, tak jak i inne narkotyki. Znajdują jednak coraz więcej zastosowania jako leki. Oczywiście gros narkotyków wywodzi się nie z lipidów, ale z alkaloidów, przy czym nie wszystkie alkaloidy są narkotykami.

Alkaloidy zawsze budziły grozę. Przez tysiąclecia były wykorzystywane do wykonywania wyroków sądowych, np. wywar z cykuty lub szaleju zawierający **koninę** lub jej analog, **arszenik** stosowany do skrytobójczego usuwania niewygodnych osób, czy **kurara** do zatruwania broni. **Pavulon** – lek, który niedawno okrył się tak złą sławą za przyczyną pozbawionych ludzkich uczuć pracowników pogotowia ratunkowego, został zsyntezowany na wzór kurary i ma do niej podobne, chociaż silniejsze zdolności paraliżowania mięśni.

Chemia **alkaloidów** rozwija się bardzo szybko, odkrywane są coraz to nowe związki zaliczane do tej grupy, czego przykładem są dane liczbowe (tab. 2).

Dużo uwagi poświęciłem **narkotyk**om i powodowanym przez nie zagrożeniom. Przeprowadziłem analizę przyczyn zagrożeń ze strony tych znanych i stosowanych od tysięcy lat substancji. Nasuwa się pytanie: dlaczego dopiero teraz, od drugiej połowy XX wieku stały się one plagą rozwiniętych społeczeństw, przekleństwem i nieszczęściem milionów ludzi, zarówno biorących, ich najbliższych, jak i osób postronnych? Do tych nieszczęść przyczyniły się między innymi rządy państw, w tym tych największych, a więc USA i ZSRR, które dostarczały narkotyki swoim żołnierzom. Dla niektórych państw narkotyki stanowią główne źródło zasilania budżetu. Wielki dochód narkobiznesu, porównywalny z dochodem przemysłu naftowego, dostarcza środków również na korumpowanie polityków i policji. Na przestrzeni tysiącleci narkotyki były wykorzystywane przede wszystkim podczas obrzędów religijnych, teraz niejednokrotnie służą jako substytut głębokich wzruszeń, stanowią surogat szczęścia. Duży wpływ na rozwój narkomanii miał postęp cywilizacyjny, który uwolnił ludzi od dużego wysiłku fizycznego, stymulującego organizm do wydzielania endorfin i innych endogennych czynników psychoaktywnych, zapewniających prawidłowe funkcjonowanie organizmu.

Narkomania to choroba. Narkomani wymagają pomocy i leczenia, sami nie są w stanie powrócić do zdrowia. W książ-



ce podjąłem temat uzależnienia, tolerancji, głodu narkotycznego i problemów związanych z leczeniem uzależnień.

Narkotyki są nie tylko przyczyną nieszczęść, służą także w lecznictwie; nie ma leków skuteczniejszych od nich w terapii przeciwbólowej. Takie same lub podobne endogenne substancje, czyli wytwarzane przez organizm, decydują o naszej psychice, samopoczuciu, kształtują uczucia – bez nich życie byłoby nie do zniesienia. To **fenyloetyloamina** bierze aktywny udział w kształtowaniu uczucia zwanego miłością, a zdolność do wytwarzania **peptydów opioidowych** gwarantuje utrzymywanie długotrwałej przyjaźni. Dlaczego więc ta sama fenyloetyloamina w tabletkach ekstazy ma destrukcyjne, a nawet zabójcze działanie? Odpowiedź jest prosta: substancje psychoaktywne są wytwarzane przez organizm w bardzo małych ilościach i precyzyjnie trafiają do miejsc przeznaczenia, czyli do receptorów, a dawki psychotropów wprowadzanych z zewnątrz są często miliony razy większe i rozchodzą się po całym organizmie, wywołując szkody w miejscach niepożądanych. Przepraszam, że posłużę się drastycznym przykładem, ale jest on bardzo sugestywny. Obornik, tak przydatny w rolnictwie czy ogrodnictwie, wywoła konsternację, kiedy zostanie rozsypany w salonie, obrzydzenie, gdy trafi do sypialni, a zaskodzi, jeżeli spożyjemy go, np. jako przyprawę w zupie.

W grupie **steroidów** dużo emocji budzi **cholesterol**, substancja, która z jednej strony jest czempionem wśród pozostałych związków naturalnych, bowiem był podstawą przyznania wielu Nagród Nobla i innych prestiżowych wyróżnień, a z drugiej strony budzi tyle obaw, wręcz przerażenia. Występuje w każdej komórce zwierzęcej jako składnik błony komórkowej, a w mózgu stanowi 10-15% jego suchej masy. Z niego produkowanych jest wiele niezbędnych do życia związków czynnych, takich jak hormony płciowe, kortykosteroidy, kwasy żółciowe czy witamina D. Przysparza jednak trosk i obaw osobom dbającym o swoje zdrowie. Gromadzi się w postaci złożeń w naczyniach krwionośnych, a kamienie żółciowe to prawie czysty cholesterol. Jego nadmiar jest przyczyną poważnych dolegliwości dręczących ludzi, głównie w krajach wysoko rozwiniętych.

Do steroidów należą również **hormony płciowe** – substancje, które nie tylko pełnią istotną rolę w procesie reprodukcji, ale wpływają na naszą osobowość, nastrój, zachowanie i możliwości, a nawet determinują budowę ciała. To one są przyczyną pojawiania się osobników żeńskich i męskich, a także męskich kobiet i zniewieściiałych mężczyzn. To one już od szóstego tygodnia życia płodowego do późnej starości rzeźbią psychikę każdego z nas. To one wpływają na kształtowanie się mózgu jeszcze przed urodzeniem, czego objawem jest płciowość mózgu. U nastolatków burza hormonalna całkowicie zmienia i przewartościowuje osobowość, rzeczy dotychczas ważne schodzą na dalszy plan, zaczyna dominować instynkt zachowania gatunku i tylko tradycja oraz wychowanie są w stanie okiełznać jego zapędy. Ostatnio okazało się jednak, że coraz częściej żądza władzy i dążenie do bogactwa potrafią zdominować wpływ hormonów. W bogatych społeczeństwach powiększa się grupa osób tzw. *singlowych* lub żyjących w parach, ale dumnych ze swojej bezdzietności. Ciekaw jestem, czy miałyby coś do powiedzenia, gdyby ich rodzice przyjęli podobną postawę?

Testosteron, męski hormon płciowy stał się pierwowzorem anaboliów, służących jako leki, a także niedozwolone środki dopingujące w sporcie i wspomagające w budowaniu pożądanej sylwetki przez kulturystów. Natomiast żeńskie hormony płciowe, analogi estrogenów i progesteronu, są składnikami tabletek przeciwciaźlowych.

Cholesterol, o którym już wspominałem, powstaje wg tego samego schematu co **terpeny**, substancje produkowane przez rośliny. O ile rola fizjologiczna cholesterolu u zwierząt jest dobrze rozpoznana, to jak dotąd nieznane jest uzasadnienie celowości produkowania terpenów. Nie wydaje się, żeby one były roślinom konieczne potrzebne do życia. Natomiast zwierzęta, a także ludzie szeroko wykorzystują terpeny dla swoich potrzeb. Terpentyna jest znanym rozpuszczalnikiem. Na co dzień zastosowanie znajdują **olejki eteryczne** zawarte w przyprawach, takich jak cynamon, imbir, kminek, kopepek, mięta, galka muszkatołowa, goździki czy majeranek. Charakterystyczny aromat i smak tych przypraw nadawany jest przez konkretne substancje, najczęściej

terpenoidy. Niektóre olejki, lub ich prawie czyste składniki, izoluje się z surowca naturalnego, znany jest np. olejek anyżowy, cytrynowy, pomarańczowy, różany, goździkowy, fiołkowy, jaśminowy, miętowy, nagietkowy czy rumiankowy. Służą one jako substancje zapachowe, a także preparaty lecznicze w modnej ostatnio **aromatoterapii**. Są aktywne przeciwzapalnie, immunostymulująco, antydepresyjnie, rozgrzewająco, antyreumatycznie, uspokajająco, pobudzająco, przeciwbakteryjnie, przeciwgrzybiczo, wykrztuśniczo i poprawiają nastrój. To ostatnie działanie tłumaczy się tym, że człowiek przez tysiąclecia obcował na co dzień z przyrodą, wchłaniał lotne substancje wydzielane przez rośliny, spożywał aromatyczne zioła, wykorzystywał je w postaci okładów, naparów i kadzideł. Przenosząc się do zagęszczonych aglomeracji, odizolował się od przyrody, przestał korzystać z jej darów. Stało się to niedawno w skali życia gatunku i dlatego tak bardzo odczuwamy brak styczności z naturalnymi zapachami, ich dobroczynnego wpływu na naszą psychikę. Aromatoterapia, polegająca na kontakcie z olejkami aromatycznymi poprzez ich rozpylenie, nacieranie, wklepywanie, picie naparów, ekstraktów, kąpiele w wodzie zawierającej olejki, przywraca nas na łono natury.

Substancje zapachowe wykrywane są przez narząd węchu. Zmysł węchu, którego czułość jest gatunkowo zależna, nie należy do największych atutów człowieka, ale i pośród ludzi rozpiętość wrażliwości na zapachy jest bardzo duża. Jednak najbardziej wrażliwi muszą uznać wyższość wielu zwierząt, szczególnie dziko żyjących, a pośród udomowionych prymat wiodą świnię i psy. Świnie wykorzystywane są np. do wykrywania trufli, cennych grzybów rosnących pod ziemią. Policja niektórych krajów używa świń do poszukiwania materiałów wybuchowych, broni i narkotyków. Największe usługi w policji świadczą jednak psy, których powierzchnia nabłonka zapachowego – receptora substancji lotnych, jest kilkadziesiąt razy większa od powierzchni tego nabłonka u człowieka. Psy są w stanie wykryć węchem nie tylko poszczególne gatunki zwierząt, ale i rozróżnić pojedyncze osobniki pośród innych im podobnych. Świadczy to zarówno o niezwykle czułym węchu psów, jak i o zróżnicowanym zapachu poszczególnych osobników

na tle zapachu gatunkowego. Trudno sobie nawet wyobrazić, jak subtelne różnice w składzie zapachu osobniczego występują i jak czułe detektory znajdują się w nosie psów i innych zwierząt. Te zdolności psów wykorzystywane są nie tylko w tropieniu zbiegów i przestępców, ale służą również jako sądowy materiał dowodowy przy identyfikacji pojedynczego człowieka na podstawie zostawionego przez niego śladu zapachowego, podobnie jak linie papilarne, tęczę oka czy kod genetyczny. Zapach pozostawiony przez człowieka jest trwały i może być przechowywany w postaci konserwy przez lata, a nawet powielany. W bukietach zapachu człowieka wykryto ponad 400 składników, oczywiście jeszcze inne występują poniżej progu wykrywalności, cechującego dostępne detektory aparatury analitycznej. Warto wiedzieć o tym, że zapach osobisty nie zależy od diety, otoczenia czy stosowanych perfum. Ślad zapachowy pozostaje na danym przedmiocie nie tylko po dotknięciu go gołą ręką czy stopą, ale i poprzez rękawiczkę czy obuwie, o ile nie jest całkiem nowe. Zapach osobisty nie zależy od miejsca ciała, z którego został pobrany, wbrew temu co nam się wydaje, że inny jest zapach głowy, rąk, pach czy stóp.

W ostatnim rozdziale dotyczącym związków sygnałowych najwięcej miejsca poświęciłem feromonom, specyficznym substancjom mającym za zadanie pomoc w zdobywaniu pożywienia, w obronie, ułatwianiu koegzystencji, wymuszaniu określonego zachowania, identyfikacji osobników, a także w reprodukcji, pełniąc rolę swatki. Czasami jest tak, że samica w okresie godowym wysyła sygnał – chemiczny list miłosny, podobny do zwykłego ogłoszenia matrymonialnego. Jednak bywa i tak, że następuje wymiana subtelnych listów pomiędzy przedstawicielami obu płci, przypominająca znany flirt towarzyski. Poszukujących szczegółów – odsyłam do książki.

Aleksander Kolodziejczyk
Wydział Chemiczny

Ps. Publikacja: Aleksander Kolodziejczyk „Naturalne związki organiczne”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003 – jest do nabycia w księgarni w Gmachu Głównym PG, I piętro.



1904 1945 2004/2005
JUBILEUSZ POLITECHNIKI w GDAŃSKU

Paweł Jasienica i Politechnika Gdańska

Odsłona ósma

Paweł Jasienica, zaproszony przez profesora Zygmunta Ledóchowskiego na konferencję Polskiego Towarzystwa Chemicznego, poważnie obawiał się, czy cokolwiek zrozumie z problemów przedstawianych przez specjalistów. Jego wiedza chemiczna była bowiem bardzo mizerna, co udowodniła mu jego własna córka. Podczas zwiedzania kompleksu budynków należących do Wydziału Chemicznego, dowiedział się od profesora Tadeusza Pompowskiego, ówczesnego dziekana i zarazem kierownika Katedry Analizy Technicznej i Towaroznawstwa, o zasadniczych różnicach pomiędzy poszczególnymi typami uczelni. *Studium politechniczne, w odróżnieniu od uniwersyteckiego, wtajemnicza swoich adeptów w arкана maszynoznawstwa, w inżynierię chemiczną. Kładzie specjalny nacisk na technologię i siłą rzeczy żyje w symbiozie z przemysłem.* Przed wojną Wydział liczył zaledwie pięć katedr, po wojnie było ich już czternaście. Podwoiła się też liczba studentów – z trzystu wzrosła do siedmiuset. W czasach hitlerowskich – jak powiedział profesor Pompowski – w gdańskiej uczelni obowiązywała doktryna: „Pola-



Prof. Włodzimierz Rodziewicz

ków uczyć tak, żeby ich niczego nie nauczyć”. Było to realizacją polityki uzależniającej przemysł polski od niemieckich koncernów i odsuwającej Polaków od nowoczesnych form wytwarzania. Przemysł chemiczny był przed wojną – jak podaje Jasienica – niemal całkowicie w rękach zagranicznych ekspozytur, w tym również niemieckich. W Polsce, liczącej trzydzieści kilka milionów mieszkańców, *znajdowało się mniej niż dwa tysiące chemików z wyższym wykształceniem.* Dlatego nie dziwiły Jasienicy słowa, które słyszał na każdym kroku, że coś jest po raz pierwszy lub jedyne w Polsce.

W Katedrze Chemii Nieorganicznej profesor Włodzimierz Rodziewicz narzekał nie na brak zrozumienia ze strony ministerstwa, czy brak dotacji, ale na brak wykwalifikowanej kadry. Narzekał też na niski poziom przygotowania uczniów w szkołach średnich. A Katedra zajmowała się w tym czasie m.in. silikonami, których odporność zarówno na niskie, jak i wysokie temperatury, pozwalała na zastosowanie ich w metalurgii, elektrotechnice, technice lakierniczej, w budowie silników oraz w nowoczesnym lotnictwie. Aby obniżyć koszty, profesor Rodziewicz w czasie ćwiczeń w Laboratorium Analiz Jakościowych stosował, wzorem innych uczelni, system półmikroanalizy. *Sprzęt potrzebny do tego jest prosty, mniejszy i tańszy. Oszczędność na odczynnikach sięga 80 procent. Na wykonanie zadania idzie o połowę mniej czasu. (...) Zachodzi natomiast trudność natury psychicznej. Studentowi niełatwo później przestawić się na dużą skalę.*

Katedra Technologii Drewna i Torfu, której kierownikiem był profesor Zbigniew Rozmej, zajmowała się badaniem torfu nie tylko jako materiału opałowego. Okazało się bowiem, że zawiera on substancje o charakterze woskowym, co stwierdzono po zdokumentowaniu torfowisk i przeprowadzeniu około siedmiu



Prof. Zygmunt Ledóchowski

tysięcy analiz. Istnieje również możliwość wydobycia z torfu gazu palnego i świetlnego, który można byłoby wykorzystać m.in. w gospodarstwach domowych. *Co byście tak powiedzieli – o, zacni obywatele Szczekocin, Biskupina, Pup tudzież innych, równie znacznych metropolii – gdyby wam zaproponowano instalację kuchenek gazowych w mieszkaniach? Dobrze by było? Nikt nie musiałby wtedy dźwigać gałązek z lasu (ani rozgradzać płotów sąsiadom).* Jednocześnie trwały w Katedrze prace związane z produkcją płyt izolacyjnych z torfu, których mankamentem była jeszcze ciągle zbyt duża nasiąkliwość. Jasienica był pełen uznania dla działań, które w przyszłości będą mogły wprowadzić radykalne zmiany w codziennym życiu Polaków. Dzięki nim zniknie podział na kulturę wielkomiejską i prowincjonalną. *Ów podział skutecznie zwalczają robotnicy i inżynierowie, którzy budują drogi, parowozy i samochody. A najskuteczniej czyni to nauka, szukająca nowych metod panowania nad materią. Takich, które sprawią, że dóbr cywilizacyjnych wystarczy dla wszystkich.*

Innym z tematów, którym zajmowała się Katedra, była celuloza. Profesor Rozmej oraz adiunkt Zbigniew Uruski zapoznali Jasienicę z pomysłem zastąpienia drewna świerkowego drewnem z topoli. Wymagałoby to założenia ogromnych plantacji topolowych oraz opracowania nowego procesu technologicznego. Przedmiotem badań był również preparat, który pozwoliłby zniszczyć *Teredo navalis*, małego niszczącego ściany drewnianych statków. Podobno w czasie pierwszej wojny światowej zaatakował on most budowany przez Niemców, most, który runął, zanim go ostatecznie wykończono. I jeszcze jednym problemem zajmowali się pracownicy Katedry, a mianowicie ulepsze-

niem papieru do echosond, który ciemniał, powodując, że zapis, czyli echogram, stał się niewyraźny.

Wszystkie rozmowy prowadzone były w nowoczesnych pomieszczeniach, które powstały w dobudowanej części Wydziału Chemicznego. Zwiedzanie Wydziału rozpoczął Jasienica od starszej części, pamiętającej jeszcze czasy niemieckie. *Kolumniki podpierające strop, małe salki i dość wąskie przejścia. I oto nagle, bez wstępu i ostrzeżenia, sceneria zmienia się zupełnie. Jesteśmy w salach wysokich, jasnych i widnych. Do ocalałej partii gmachu dobudowano po prostu nową, czyniąc to w ten sposób, że wnętrze tworzy całość. Nieco dalej stanął niedawno wysoki blok, który w niedalekiej przyszłości wydłuży się jeszcze w kierunku terenów, dziś jeszcze zajętych przez ogrody i cmentarz. Jeżeli Politechnika już w swym obecnym kształcie – czyli w trakcie nieustannego rozwoju – przypomina istne miasteczko, to Wydział Chemii stanowi w nim osobną, logicznie skomponowaną dzielnicę.*

Przed wojną cały przemysł tłuszczowy w Polsce został opanowany przez Niemców. W zakładach produkcyjnych Polaków zatrudniano tylko jako niższy personel. Surowce sprowadzano z zagranicy. Jedynymi roślinami tłuszczodajnymi były rzepak i len. Dopiero gdańska Katedra Technologii Tłuszczów, jako jedyny tego typu ośrodek badawczy w Polsce, zajęła się badaniem również innych roślin zawierających tłuszcze: kapusty abisyńskiej, rzodkwi oleistej, lnianki, krokosza oraz dyni oleistej, ponieważ *rzepak nie zalicza się do idealów i częste są nań neurodzaje. A palmy kokosowe oraz inne zieliska tropikalne u nas przyjmować się nie chcą.* Nowe, przeznaczone do badań rośliny hodowano w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin PAN, a pracownicy Politechniki Gdańskiej sprawdzali ich właściwości pod kątem przydatności jako tłuszcze jadalne bądź techniczne (do produkcji mydła, lakierów, pokostów, gliceryny etc.). Po wyodrębnieniu klarownego oleju przystępowano do badań nad wykorzystaniem produktów ubocznych. Barwniki, olejki zapachowe, witaminy to produkty, które można otrzymać z pozostałości po rafinacji tłuszczów roślinnych. Nowością natomiast były sterole, produkt porafinacyjny.

Obok badania nowych rodzajów roślin tłuszczodajnych i produktów ubocznych,

otrzymywanych po rafinacji, Katedra zajmowała się analizą i syntezą olejów szybko schnących, które mają szczególne znaczenie przy walce z korozją metali. Syntetycznie otrzymywane powłoki ochronne, posiadające zdolność wysychania na powietrzu, wykorzystywane były do produkcji farb, lakierów i emalii.

Kierownik Katedry, profesor Henryk Niewiadomski, w swoim pokoju zawiesił na czymś w rodzaju sztalug kolekcję bawełnianych szmat nasączonych różnymi płynami. Były one później poddawane próbie na wytrzymałość. Badanie impregnacji miało na celu znalezienie odpowiednio spreparowanego materiału, który zastąpi drogą skórę kozłową w membranach gazomierzy.

Natomiast na biurku kierownika Katedry Technologii Produktów Zwierzęcych leżało kilkanaście motków kolorowej włóczki. Jasienicę dręczyło pytanie, jakie jest ich przeznaczenie. Okazało się, że służyły do sprawdzania czułości wzroku na kolory. Profesor Damazy Jerzy Tilgner poddał Jasienicę testowi, jaki przechodzą ludzie, którzy zostają zatrudnieni w wytwórniach jako rzeczoznawcy, badacze jakości wyrobów. Okazało się, że jest czuły na bardzo delikatny dotyk. Musiał też uszeregować przedmioty, mające postać galaretki, według stopnia twardości. Aby zostać rzeczoznawcą, trzeba mieć doskonały smak, węch, wzrok i dotyk. I takie właśnie zdolności badał profesor Tilgner.

Narzekał on na zacołanie w niektórych działach przemysłu spożywczego. Wprowadzenie metody elektrostatycznej pomogłoby oszczędzić w wędzarnictwie 90 procent drewna. Usprawnienie transportu wewnętrznego w przetwórnictwie mięsnych czy rybnych zwiększyłoby wydajność, a poprawienie metodyki przerobowej wpłynęłoby na podwyższenie jakości smakowej wyrobów. Zastrzeżenia kierowane pod adresem rodzimej produkcji były efektem doświadczeń zdobytych podczas pobytu w Stanach Zjednoczonych, gdzie pracował jako zwykły robotnik w sześciu fabrykach. Nauczył się tam również wykorzystywać produkty uboczne produkcji. Można odpady wysyłać za granicę, a potem sprowadzać w postaci przerobionej, a można przerabiać, co jest roztropniejsze, u nas w kraju. Zdaniem profesora jest jeszcze bardzo wiele do zrobienia w dziedzinie przetwórstwa rybnego i mięsnego.

Katedrę Chemii Organicznej przyszło zwiedzać Jasienicy przy świeczce, ponieważ akurat zmieniano w budynku insta-



Prof. Henryk Niewiadomski

lację elektryczną. Oglądając w półmroku pomieszczenia, widział stopy ziemniaków, które stanowiły materiał badawczy w walce ze stonką ziemniaczaną. Okazało się, że nie atakuje ona dzikiego ziemniaka. Celem badań było wyodrębnienie składnika, którego nie toleruje pasożyt, po to, by stosując krzyżowanie z gatunkami rosnącymi w Polsce, wyhodować roślinę, której stonka nie będzie chciała konsumować. Oprócz stonki na ziemniakach żeruje *phytophthora*, grzyb powodujący gnicie rośliny. Poszukiwaniem środka grzybobójczego zajmuje się również Katedra, a także wszechstronnym badaniem ziemniaka, istoty – jak określa Jasienica – nieznannej. Roślina ta posiada właściwości lecznicze (m.in. stwierdzono, że przy prawidłowym odżywianiu spada skłonność do gruźlicy). Profesor Wendt z Finlandii zalecał, by ziemniaki gotować w mundurkach, ale nie w wodzie, lecz w oleju. Kuracja tak gotowanymi ziemniakami spowodowała, że do zera spadła zachorowalność na gruźlicę w jednej ze szkół podoficerskich. Lista spraw do zbadania, którą Jasienicy przedstawił profesor Tilgner, była bardzo długa. W roślinach zachodzi wiele zmian, reagują ze sobą różne związki (np. substancje azotowe i cukrowe). Obraz tych zmian jest nieznanym, a często dopiero po skutkach możemy poznać, co się dzieje. Badanie kolejnych stadiów procesów rozkładu pozwala odkryć tajemnice życia.

Pobyt w Katedrze Technologii Środków Leczniczych, która powstała w 1946 roku, a której pierwszym kierownikiem był profesor Wawryk, doprowadziła Pawła Jasienicę do konkluzji, że na wyciągnięcie ręki, w środowisku, w którym codziennie przebywamy, kryją się tajemnice, dzięki którym można *pokonać najgor-*

szych wrogów ludzkości. (...)

Celem Katedry jest rozwiązywanie zadań i szkolenie ludzi w dziedzinie technologii środków leczniczych. Mówiąc prościej, chodzi o fachowców dla fabryk farmaceutycznych, czyli dla tej gałęzi przemysłu, w której poprzednio nie mieliśmy nic do gadania. Polska aż do roku 1939 była całkowicie uzależniona zarówno od wytwórni, jak i od koncesji zagranicznych. Nasze zakłady produkcyjne nie były niczym więcej, jak zwykłymi ekspozyturami. Po wojnie uznano ten stan rzeczy za niemożliwy do zniesienia. Trzeba więc było nie tylko budować nowe fabryki, ale – co szczególnie zasługuje na podkreślenie – uniezależnić się od obcych koncepcji, przestać kopiować cudze wzory, tworzyć natomiast własne.

Badania, pod kierunkiem profesora Zygmunta Ledóchowskiego, kierownika Katedry, mają charakter poszukiwań za-

równy w dziedzinie chemii, jak i technologii. Ponieważ w Warszawie zajęto się tematyką przeciwgruźliczą, dlatego Gdańsk postanowił przystąpić do chemicznych poszukiwań w grupie pochodnych akrydyny, która pozwoliłaby na zwalczenie nowotworu, nie szkodząc jednocześnie organizmowi. *Pragnę bowiem rzetelnie odtworzyć klimat rozmów z naukowcami, którzy dalecy są od hurraoptymizmu, a jeszcze bardziej od reklamiarstwa. Nikomu cudów ani gruszek na wierzbie nie obiecują. Powiadają: zrobimy wszystko co w naszej mocy, perspektywy istnieją, ale walka z nowotworami to zadanie niezwykle trudne.*

Na etapie doświadczeń i szukania potwierdzenia była praca młodego badacza mgr. inż. Edwarda Borowskiego, który wykrył dwa antybiotyki: tetainę i cereinę. Na razie badania przeprowadzone zostały na zwierzętach, a młody naukowiec

zaprezentował swoje odkrycia na zjeździe w Krakowie oraz na zjeździe międzynarodowym w Warszawie. Ponieważ tetaina i cereina nie przejawiają trujących skłonności, dlatego można je będzie wykorzystać do leczenia ludzi. *Z chwilą, kiedy prace dwudziestokilkuletniego badacza dobiegną szczęśliwego końca, ludzkość otrzyma środki zabezpieczające ją przed kilku strasznymi chorobami, a ponadto jeszcze: w Polsce rozwiną się takie gałęzie wytwórczości, jakich nigdzie na globie dotychczas nie ma.*

Oto, co może znaczyć w praktyce poszukiwanie własnych koncepcji naukowych.

Ewa Dyk-Majewska
Biblioteka Główna

Wszystkie zdjęcia pochodzą z Pracowni Historii Politechniki Gdańskiej.



1904 1945 2004/2005
JUBILEUSZ POLITECHNIKI w GDAŃSKU

Moje czterdzieści pięć lat spędzone w murach Alma Mater

Studia (cd.)

Mecz

Letnią sesję egzaminacyjną rozpocząłem od egzaminu z części maszyn u adiunkta K. Zygmunta, późniejszego profesora. Rozegrał on ze mną mecz na egzaminie – zadawał pytania lub zadania do rozwiązania i jeśli odpowiedź była pozytywna – „gol” był dla mnie, jeśli nie – to dla niego; ostatecznie wygrałem 3:2 i taką ocenę wpisał mi do indeksu.

Cztery egzaminy miałem „z głowy”, pozostał jeszcze jeden z wytrzymałości, z dwóch semestrów, u prof. J. Ruteckiego. Miałem nawet ochotę odpuścić sobie ten egzamin na wrzesień, ostatecznie zgłosiłem się na pisemny, wychodząc z założenia, że jeśli nie na pisemnym, to może na ustnym uda mi

się zaliczyć. Pisaliśmy ten egzamin w sobotę po południu 28 czerwca 1953 r. Na opisową część pytań napisałem dużo, może nie całkiem zrozumiale, gorzej było z zadaniami, szczególnie z pierwszym zadaniem, które było „z kruczką”. Następnego dnia była upalna niedziela i Święto Morza, więc nawet mi do głowy nie przyszło, aby przeanalizować z kolegami właśnie to pierwsze zadanie. W poniedziałek 30 czerwca po przebudzeniu powiedziałem kolegom, że śniło mi się, że Junior i Wiktor zdali, a ja, Tadek i „Stary” Jasiu mamy jeszcze szansę na ustnym. Szybko ubrałem się i z Wiktorem pobiegliśmy sprawdzić wyniki – sen okazał się proroczy. Na ustny zgłosił się Zbyszek G., który poprawiał egzamin

na piątkę. Było nas kilkunastu. Prof. Rutecki stwierdził, że jest upalnie, więc możemy zdawać na świeżym powietrzu. Rozsiadliśmy się wygodnie na obrzeżu basenu przeciwpożarowego przed budynkiem wytrzymałości. Pierwszym na pożarcie byłem ja. Prof. Rutecki powiedział „Pamięta pan pierwsze zadanie z pisemnego? To niech je pan rozwiąże”. Na pisemnym nie udało mi się rozwiązać, pozostali koledzy też otrzymali swoje zadania. Profesor w międzyczasie „męczył” Staroego Jasia. Ci, którym przeszkadzało słońce, dostali zgodę na zamianę miejsca w cieniu. Ja przeciwnie – przesiadłem się na słońce obok Zbyszka, licząc, że podszeplenie mi, co to za haczyk jest w tym zadaniu. Nie pomyliłem się. Szybko rozwiązałem zadanie i kiedy profesor zapytał „Kto już rozwiązał?” – zgłosiłem się błyskawicznie. Profesor popatrzył na rozwiązanie i powiedział „Nie było trudne; ma pan indeks?”. Podałem indeks i gdy tylko otrzymałem wpis oceny standardowej, wyrwałem z tego miejsca w tempie na setkę. Miałem w kieszeni egzamin w indeksie i skierowanie na praktykę do Stoczni Rzecznej we Wrocławiu. Wrocław w 1953 r. był jeszcze miastem zburzonym po zawierusze wojennej. Całe kwartały ulic leżały w ruinach. Do Stoczni chodziliśmy od miejsca zakwa-



Sekcja statków śródlądowych na obozie wojskowym w Beniaminowie, sierpień 1953 r.

terowania na skróty ścieżkami wśród gruzów. Stocznia budowała barki do holowania dla Żegluga na Odrze. Nasza praktyka ograniczała się do ogólnego zapoznania się z procesem budowy barek, wykonywaniem szkiców warsztatowych w poszczególnych wydziałach. Parę dni spędziliśmy na traserni, w której przenoszono z rysunków linii teoretycznych kształty barek rzeczywistych. Produkcja odbywała się w najprostszym sposobie, ale solidnie i dokładnie.

Poligon wojskowy

Po zakończeniu praktyki pojechałem na dwa dni do domu i następnie do Gdańska. W sierpniu czekał nas obóz wojskowy w Beniaminowie Zdroju pod Legionowem. Naszą specjalnością w ramach studium wojskowego była łączność. Obóz wojskowy mieliśmy wspólnie z Wydziałem Budownictwa Wodnego. Zbiórka odbyła się na Politechnice. Dowódca studium, płk. Grzenia-Romanowski, wstawił nam mowę, że wreszcie będziemy mieli okazję wykazać się wiedzą zdobytą na Politechnice i praktycznie zastosować ją na poligonie. Załadowaliśmy się do pociągu wojskowego z towarowymi wagonami na bocznicy we Wrzeszczu i po 20 godzinach dotarliśmy do miejsca przeznaczenia. Dla mnie obóz wojskowy na poligonie nie był nowością, bo wcześniej dwukrot-

nie uczestniczyłem w obozach w ramach hufców Służba Polsce (jeden ochotniczy, a drugi obowiązkowy). Różnica polegała na tym, że cały czas poświęcaliśmy na wykłady i ćwiczenia w terenie. Pod koniec pobytu przystąpiliśmy do przysięgi żołnierskiej, poświęcając wiele czasu i potu na musztrę i dodatkowe ćwiczenia, aby przysięga wypadła okazale. Przy okazji pobytu na poligonie wspominam przydział tytoniu i bibulek do robienia skrętów (papierosów). Ani w latach szczenięcych, ani młodzieńczych nie paliłem papierosów (przydział zbierałem dla ojca); bardzo to intrygowało kolegów palaczy, którzy uparli się, że nauczą mnie palić. Najbardziej niepojętym uczniem lub nauczycielem byli słabi, po kilku zakrzuszeniach się dymem zrezygnowali z nauki. Po obozie wróciłem na dwa tygodnie w rodzinne strony, trochę pomóc rodzicom i spotkać się ze starymi kolegami z „budy”. Z kolegą Zygmuntem, który studiował weterynarię na SGGW w Warszawie, pojechaliśmy do Mariana W., który w tym czasie miał sesję poprawkową i mieszkał w Warszawie w akademiku. Nie byłem jeszcze w Warszawie, więc chętnie skorzystałem z propozycji. Nocleg mieliśmy zapewniony „na waleta” u Mariana. Raz mieliśmy problem z wejściem, bo portier służbista

nie wpuścił nas, więc wspinaliśmy się po piorunochronie na pierwsze piętro, okno było już otwarte i znaleźliśmy się w środku. Sześć dni w Warszawie upłynęło błyskawicznie. Zygmunt i Marian wiele mi pokazali (byli już tam dwa lata), stwierdziłem, że co stolica to stolica, to więcej niż Gdańsk (zresztą cały naród odbudowywał stolicę).

Studia – rok trzeci

Z Warszawy przyjechałem do Gdańska. Znowu był oddany świeżo zbudowany akademik nr 4 przy ul. Morskiej. Trzeba było go wysuszyć płucami studentów, a nasz rocznik miał już wprawę. Pokój dzieliłem ze Starym Jasiem, Wiktorem i Rajmundem. Za trzy dni rozpoczynał się nowy rok akademicki 1953/1954, a na trzecim roku mieliśmy już przedmioty zawodowe, chociaż studium wojskowe i ekonomia polityczna pozostały. Mój zapal do przedmiotów zawodowych objawił się tym, że piąty semestr zaliczyłem ze średnią ocen 4,3 i otrzymałem dodatkowo stypendium naukowe. Nasza sekcja statków śródlądowych była specyficzna. Zajęcia mieliśmy wspólnie z maszynkarzami i kadłubowcami, ale sporą ich część mieliśmy tylko sami. Należały do nich teoria statków śródlądowych, architektura statków śródlądowych, hydrologia, urządzenia dróg wodnych, technologia statków śródlądowych, urządzenia techniczne stoczni. Do dyspozycji mieliśmy kreślarnię na poddaszu głównego gmachu Politechniki (poziom 400 w północnym skrzydle). Kreślenie linii teoretycznych w ramach ćwiczeń z teorii okrętów wymagało odpowiednich stołów. Ćwiczenia prowadził z nami W. Wełnicki, który zaproponował mi, abym podjął pracę p.o. asystenta w Katedrze Teorii Okrętów; nie zdecydowałem się, gdyż zdawało mi się, że nie dam rady studiować i pracować, bo jak wcześniej wspominałem, rygorystycznie sprawdzano obecność na zajęciach. Po pewnym czasie podjąłem dorywczo pracę w Katedrze Projektowania Okrętów u zastępcy prof. W. Dobromorkiego. Miło wspominać wykłady z prof. A. Potyrałą, był nie tylko naukowcem, ale wspaniałym gawędziarzem, dając praktyczne rady o codziennym życiu, a jego dewizą było powiedzenie „w życiu ważne są nie tylko pieniądze, ale szczęścia łut i plecy”.



Uczestnicy kursu magisterskiego z prof. B. Czerwińskim, marzec 1955 r

Zając

Zima 1954 r. była dosyć mroźna. Nasi myśliwi dla wprawy polowali na zające, czasem udało się im coś ustrzelić. Kiedy w mroźny wieczór styczniowej niedzieli Rajmund wrócił skonany, ale z szarakiem w garści, wyłonił się problem, gdzie go wywiesić za okno, by choć trochę skruszał. Nasze okno wychodziło na balkon-galerię i każdy mógł ów skarb zabrać. Natychmiast podpowiedziałem, że u Stefana Juniora, bo mieszkał w pokoju na poddaszu. Rajmund posłuchał i pobiegł wywiesić zająca za okno. Po powrocie do pokoju zwałił się na łóżko i natychmiast zasnął. Poszedłem do Stefana i Tadeka i namówiłem ich na konsumpcję nieskruszonego zająca. Trzeba było ściągnąć skórę, tak żeby można było ją wypchać gazetami, by dalej kruszała. Dokładnie odciąłem głowę, skoki z ogonkiem (omykiem) – zając był jak cały. Przyczepiliśmy tylko karteczkę z napisem „za twoje trudy dostałeś łeb i dudy”. Oskórowanego i wypatroszonego zająca zniosłem do pomieszczeń kuchennych w piwnicy. Kiedy go płukałem, dociekliwy kolega chciał się dowiedzieć, jaki to zwierzak. Powiedziałem, że to kot, z niedowierzaniem przyjął to za prawdę. Podczas płukania drobne kawałeczki tłuszczu zatkały zlew, ja w pośpiechu nie zauważyłem tego. Kiedy po raz drugi dociekliwy pojawił się w kuchni po swoje gotowanie, zauważył zatkaany zlew, ogłosił więc przez radiowęzeł „kolega, który płukał kota, pro-

szony jest o oczyszczenie zlewu”. Rajmund przebudził się i jak tygrys rzucił się sprawdzić, czy jego zając wisi za oknem. Nie sprawdził dokładnie, zobaczył, że jego szarak dynda na mrozie i kruszeje. Zająca gotowaliśmy dwie godziny, aby był jadalny przysmażyliśmy go na patelni. Kolacja zapowiadała się zachęcająco. W trakcie konsumpcji okazało się, że był wyjątkowo nafaserowany śrutem i trzeba było uważać, by nie stracić zębów. Na drugi dzień Rajmund zorientował się, że wprowadziliśmy go w pole, chciał się koniecznie dowiedzieć, kto brał udział w niecodziennej kolacji. Nie dowiedział się, niemniej Zdzisiowi P. nie oddał pewnej sumy pożyczonych pieniędzy, gdyż podejrzewał, że między innymi on brał udział w konsumpcji.

Spadochroniarze

Liczebność naszego rocznika zmalała o 30% po pierwszym semestrze i po kolejnych sesjach egzaminacyjnych. System w terminach egzaminów był bardzo prosty – termin normalny, poprawkowy i jako ostatnia deska ratunku – egzamin komisyjny. Na niektórych uczelniach reorganizowano wydziały lub nawet likwidowano specjalności. W związku z tym studenci wydziałów likwidowanych mogli się przenieść na inne specjalności lub uczelnie. Wydział Budowy Okrętów na trzeci rok studiów wzbogacił się o „spadochroniarzy”: z Poznańskiej Akademii Rolniczej – o ośmiu studentów, z Wydziału Lotnicze-

go Wrocławskiej Politechniki – o pięciu studentów, z krakowskiej Akademii Górniczo-Hutniczej – o trzech i z Politechniki Częstochowskiej – o jednego. Niektórzy nowo przybyli koledzy musieli zdać dodatkowo egzaminy uzupełniające z przedmiotów, których nie uczyli się na poprzedniej uczelni. Niektórzy z nas zaangażowali się w powstający teatr Bim-Bom, inni uprawiali żeglarstwo i lekkoatletykę w ramach AZS-u. Osobiście zaangażowałem się w dorywczą pracę w Katedrze Projektowania, by zarobić trochę pieniędzy na realizację swoich potrzeb; stypendium wystarczało tylko na skromne wyżywienie i opłatę akademika. Była ochota pójść do kina, teatru, opery czy na inne imprezy. W Bratniaku czasem organizowano wieczorki taneczne. Uchodząc za antytalent muzyczny, a tym samym i taneczny, postanowiłem uczęszczać na kurs tańca. Chciałem poznać podstawowe zasady, licząc, że potem to „jakoś pójdzie”. Na kursie poznałem Dankę. Umawiałem się z nią na spacer, do kina i wybrałem się na pierwszy studencki bal sylwestrowy w stołowce przy Siedlickiej.

Piąty semestr został zaliczony i bez chwili wytchnienia przystąpiliśmy do nauki w semestrze letnim. Pod koniec semestru szóstego mieliśmy oddać sporo projektów w ramach ćwiczeń. Zdążyć na termin oznaczało zarwanie kilku nocy, ale wtedy miałem 21 lat i wszystko wydawało się do pokonania. Sesję egzaminacyjną zaliczyłem terminowo. Od 1 lipca 1947 r. Junior, Tadek i ja rozpoczęliśmy ostatnią praktykę warsztatową w Kozielskiej Stoczni Rzecznej. Tym razem praktyka była bardzo owocna, gdyż zostaliśmy przydzieleni do remontu silnika na holowniku. Naszym opiekunem był majster z fabryki Cegielskiego, solidny Poznań. Zawsze miał dla nas czas i jasne wyjaśnienia, dobrze rozumiał, że celem naszego pobytu są praktyczne umiejętności. Praktyka w Koźlu była interesująca nie tylko pod względem warsztatowym, ale i eksploatacyjnym. Mieliśmy okazję oglądać śluzowania barek z węglem na Kanale Gliwickim, a nawet popłynąć na jednej z barek zdążających z Koźla do Gliwic po węgiel.

Stefan Nawrocki
Emerytowany pracownik PG

Mniej znana historia zakonu krzyżackiego

Historia powstania w Ziemi Świętej Zakonu Szpitala Najświętszej Maryi Panny Domu Niemieckiego, później jednego z trzech wielkich średniowiecznych zakonów rycerskich, zwanego w Polsce „krzyżackim”, a w Europie „niemieckim”, i jego działalność do 1525 roku – jest w Polsce, a szczególnie na Pomorzu powszechnie znana. Kilkukrotna wizyta w ostatnich latach w Malborku i Gdańsku, ostatnia w ubiegłym roku z okazji obchodów 775-lecia dominikanów, dr. Arnolda Othmara Wielanda, poprzedniego Wielkiego Mistrza Zakonu Niemieckiego, uświadomiła wielu z nas, że zakon ten przetrwał, wprawdzie dramatycznie, do dnia dzisiejszego. A co było w tzw. międzyczasie?

W lipcu, wracając z tygodniowego pobytu w Bawarii na Uniwersytecie w Bayreuth (mieście kultu R. Wagnera), postanowiliśmy wspólnie z żoną zwiedzić północną część Romantycznej Drogi (*Romantische Strasse*). Nazwa może nie jest zbyt trafna dla szlaku o długości 350 km, który biegnie od Füssen do Würzburga (najpiękniejszej plebanii Europy, jak ironicznie określił to miasto Napoleon), ale po drodze zwiedzić można wiele uroczych, dobrze zachowanych średniowiecznych miasteczek. Jednym z nich jest niewielki Bad Mergentheim na Tauberą, obecnie jedno z najbardziej znanych uzdrowisk w Niemczech. Odkrycie w 1826 roku gorących źródeł solankowych, znanych już w epoce brązu, ożywiło tracące na znaczeniu miasto, które w okresie od 1527 do 1809 było siedzibą zakonu krzyżackiego. W trzy lata później zbudowano tu pierwszy hotel i mia-

sto zapomniano o kłopotach materialnych.

Zakon założony w Jerozolimie podczas trzeciej wyprawy krzyżowej w 1190 roku pierwotnie zajmował się chorymi w szpitalach oraz pielgrzymami, którzy przybywali do Ziemi Świętej. W 1198 roku wspólnota została przekształcona w zakon rycerski. Pierwszą siedzibą zakonu do 1271 roku była palestyńska Akka. Kolejnymi krzyżackimi rezydencjami były kolejno: Wenecja – do roku 1309, Malbork – do roku 1457 oraz Królewiec – do roku 1525 (rys.1).

Oprócz domu głównego w Akce zakon miał w Europie dwie gałęzie: pruską i inflancką. Domy krzyżackie w prowincji niemieckiej grupowały się w 13 baliwatach (zgrupowaniach komturii), odpowiadających mniej więcej prowincjom innych zakonów. Największy był baliwat frankoński liczący 31 komend. Stolica tego baliwatu mieściła się w Mergentheim, leżącym w środku majątków darowanych zakonowi w XIII wieku przez arystokratyczny, pierwotnie hrabiowski, później książęcy ród niemiecki Hohenlohe. W Mergentheim rezydował mistrz krajowy niemiecki, a po sekularyzacji Prus w 1525 roku znajdowała się siedziba wielkiego mistrza zakonu.

Sekularyzacji Prus (wielki mistrz krzyżacki Albert Hohenzollern przeszedł na luteranizm) nie uznali ani cesarze niemieccy, ani też znaczna część członków zakonu, nadal wierna religii katolickiej. To dzięki ich poparciu i cesarza niemieckiego Karola V Habsurga, dotychczasowy mistrz krajowy Walter von Cronberg, rezydujący właśnie w Mergentheim, został mianowany Wielkim Mistrzem Zakonu. Traktat kra-

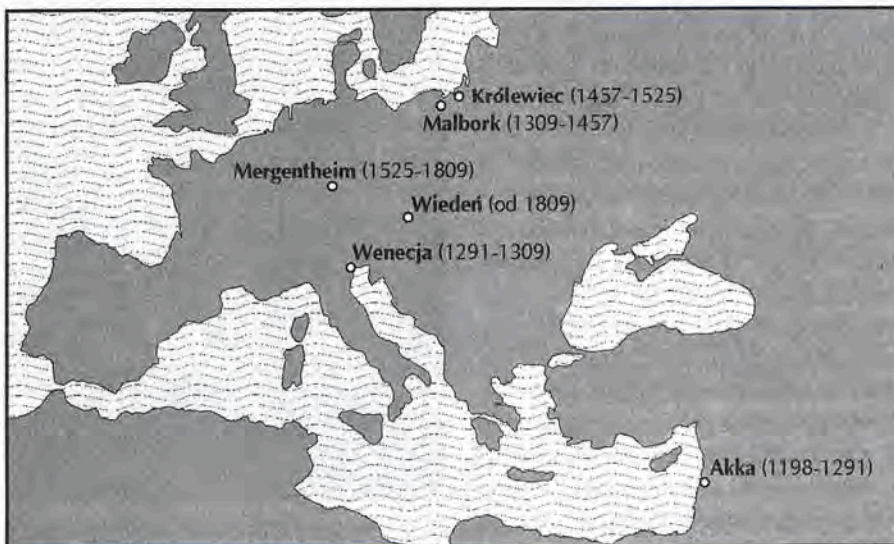
kowski uznano za nieważny, a Cronberg, jako książę Rzeszy, został władcą Prus Książęcych. Akt ten nie miał jednak praktycznie żadnego znaczenia. XVI-wieczna reforma zapoczątkowała przesuwanie się punktu ciężkości działań Krzyżaków z funkcji rycerskich na duszpasterskie. Choć potęga militarna została złamana, Wielki Mistrz nadal cieszył się dużym prestiżem i wysokim tytułem szlacheckim. Główną rezydencję w Mergentheim bracia utrzymywali aż do rozwiązania zgromadzenia z rozkazu Napoleona w 1809 roku.

Już w 1590 roku zakon podporządkował się austriackim Habsburgom i zależność ta utrzymywała się do 1923 roku. Rolę zwierzchników pełnili w tych latach książęta z dynastii habsburskiej, przyjmujący oficjalną nazwę wielkich i niemieckich mistrzów (*Hoch- und Deutscheister*). W okresie 1525-1809 w Mergentheim rezydowało 18 następujących wielkich i niemieckich mistrzów:

Walter von Cronberg	1527-1543
Wolfgang Schutzbar zwany Milchlingiem	1543-1566
Jerzy Hund von Weckheim	1566-1572
Henryk von Bobenhausen	1572-1585/90
Maksymilian Habsburg	1565/90-1618
Karol Habsburg	1619-1624
Jan Eustachy von Westernach	1625-1627
Jan Kasper von Stadion	1627-1641
Leopold Wilhelm Habsburg	1642-1662
Karol Józef Habsburg	1662-1664
Jan Kasper von Ampringer	1664-1684
Ludwig Antoni von Pfalz-Neuburg	1684-1694
Franciszek Ludwig von Pfalz-Neuburg	1694-1732
Klemens August Bawarski	1732-1761
Karol Aleksander Lotaryński	1761-1780
Maksymilian Franciszek Habsburg	1780-1801
Karol Ludwig Habsburg	1801-1804

Warto wspomnieć, że w 1683 roku oddziały zakonu brały udział w bitwie pod Wiedniem. W pierwszej połowie XIX w. zmienione zostały statuty i zakon od tej pory nosił nazwę Niemieckiego Zakonu Rycerskiego (*Der Deutsche Ritterorden*).

Zakon po rozwiązaniu został reaktywowany w Wiedniu 25 lat później i istnieje tam do dzisiaj. W 1929 roku zakon rycerski otrzymał nową regułę od papieża Piusa X i został przekształcony w zakon duchowny, zajmujący się od tej pory całkowicie działalnością duszpasterską i charytatyw-



Rys. 1. Krzyżackie rezydencje



Rys. 2. Widok z góry na Muzeum Zakonu Niemieckiego w Mergentheim

na. Trudne chwile zakon przeżył w 1938 i 1939 roku, kiedy po aneksji Austrii i Czechosłowacji Hitler rozwiązał istniejące tam domy zakonne. II wojnę światową przetrwały nieliczne domy zakonne w Jugosławii i północnych Włoszech. Po roku 1945 następuje odrodzenie zakonu, który działał najpierw tylko we Włoszech i w odzyskanych domach w Austrii, a później rozszerzył działalność na Niemcy.

Obecnie działalność duszpasterską zakon prowadzi w parafiach, które jeszcze w XIII w. nadał im papież. Szczególnie zajmują się duszpasterstwem młodych, prowadzą domy dla uczniów, a siostry opiekują się dziećmi z przedszkoli. Troszczą się o chorych w szpitalach, pomagają ludziom uzależnionym od alkoholu i narkotyków. Kandydat do zakonu musi być wcześniej znany przez jego członków. Po akceptacji odbywa roczny nowicjat, a dalej studia filozoficzne i teologiczne. Śluby wieczyste może złożyć najwcześniej po trzech latach. Aktualnie na świecie jest około 100 braci i 230 sióstr. Największą grupę stanowią jednak osoby stowarzyszone z zakonem, tzw. współbracia (*familares*), których jest około 700. Są to osoby o wysokiej pozycji społecznej i majątkowej (politycy, prawnicy, lekarze), którzy dzięki wsparciu finansowemu umożliwiają wypełnianie jego zadań. Bracia nadal noszą dobrze znane płaszcze z czarnymi krzyżami, ale tylko w czasie zakonnych uroczystości. Zakon Niemiecki utrzymuje bardzo dobre stosunki z Watykanem, mając reprezentanta przy kurii rzymskiej, zwanego generalnym prokuratorem.

Ciekawostką jest fakt, że pierwszym Polakiem przyjętym do zakonu jest Pomorzanie, mieszkaniec Łęgowa pod Pruszczem Gdańskim. O. Waldemar Woźniak, 34-letni zakonnik (śluby zakonne złożył w lipcu 1997 r., a święcenia kapłańskie otrzymał latem 1999 r.) jest dziś przełożonym domu zakonnego w 60-tysięcznej czeskiej Opawie, gdzie mieszka na stałe, zachowując polski paszport. Od czasu do czasu odwiedza w Łęgowie swego ojca i siostrę.

Obecnie w dawnym zamku rodu Hohenlohe w Bad Mergentheim mieści się Muzeum Zakonu Niemieckiego (*Deutscherorden museum*) (rys. 2).

Na tyłach zamku znajduje się dobrze utrzymany park w stylu angielskim. Zgodnie z doktryną zakonu architektura zamku jest surowa. Jednym z wyjątków jest jasnopomarańczowa wieża Torbau, w której znajduje się główne wejście. Za dziedzińcem zamku znajduje się piękny, rokokowy kościół zamkowy. Do muzeum prowadzą wspaniałe wolnostojące, renesansowe schody w kształcie korkociągu, architektonicznie najbardziej wartościowa część zamku (rys. 3). W skromnych salach, może z wyjątkiem Sali Kapitulnej, prezentowana jest historia zakonu, np. cenne skarby i portrety wielkich mistrzów.

Ciągle sporne i otwarte pozostaje pytanie o rolę cywilizacyjną Krzyżaków w Europie, a szczególnie w Polsce i Gdańsku, gdzie Krzyżacy rządili niemal przez 150 lat. W naszej świadomości (utrwalonej powieścią Henryka Sienkiewicza i filmem Forda) przetrwał stereotyp agresywnego, butnego Krzyżaka, na który zresztą panow-

wie z Prus solidnie zapracowali. Trudno zapomnieć o rzezi gdańszczan w 1308 roku, w której wymordowano, według niektórych danych, kilkuset gdańszczan i pomorskiej szlachty, czy podstępne zamordowanie na gdańskim zamku komturkim w 1411 roku dwóch gdańskich rajców, m.in. burmistrza Konrada Leczkowa.

Stereotyp ten przesłania liczne osiągnięcia zakonu. Krzyżacy stworzyli bardzo sprawną strukturę militarną średniowiecznej Europy. Wprowadzili nowe technologie budowlane i materiały (cegła, wapno i żelazo). Śmiało budowle są jednymi z najciekawszych zabytków Europy, a zamek w Malborku wpisany został na listę światowego dziedzictwa. Z około trzystu zamków zbudowanych przez zakon w średniowieczu w Polsce przetrwało zaledwie kilkanaście. Za ich panowania w Gdańsku powstał w mieście pierwszy wodociąg, zbudowano także Wielki Młyn, największy zakład przemysłowy średniowiecznej Europy. Mieszczanom na ogół dobrze się współpracowało z Krzyżakami, którzy dysponując własnym skarbcem, nie wymagali od nich szczególnych opłat. Rycerze nie mieli także nic przeciwko członkostwu Gdańska w związku miast hanzeatyckich.

Być może, delikatne próby sondażu podejmowane przez niektórych członków zakonu, czy Polacy mogą zmienić zdanie i zgodzić się na obecność zakonu w Polsce, np. w jednym z odrestaurowanych przez nich zamku (przekształconym w dom spokojnej starości), okażą się skuteczne, a jednocześnie pozwolą na bardziej obiektywne spojrzenie na ich cywilizacyjną rolę w średniowieczu.

Waldemar Wardencki
Wydział Chemiczny



Rys. 3. Spiralne schody w Muzeum Zakonu Niemieckiego w Mergentheim



DBAJMY O JĘZYK !

Citko, Kołodko, Mleczek, Ziobro...

W ostatnich latach występuje ciekawe zjawisko językowe dotyczące polskich nazwisk męskich zakończonych na *-o*. Wiele osób, zwłaszcza mających takie nazwiska, wykazuje wyraźną skłonność do nieodmianiania ich. Prawdopodobnie uważają oni, może podświadomie, że formy nieodmienne brzmią mniej dostojnie. Próba racjonalnego uzasadnienia jest argumentacja, że w niektórych wypadkach mogą być wątpliwości co do tego, jak brzmi mianownik danego nazwiska. Przykładem może być czołowy językoznawca Poradni Językowej PWN (<http://slovníki.pwn.pl/poradnia/>), który nazywa się Mirosław Bańko. Twierdzi on, że woli, gdy jego nazwisko nie jest odmieniane, gdyż w przeciwnym wypadku ktoś mógłby sądzić, że nazywa się on *Bańka*, a nie *Bańko*. Być może, wspomniana skłonność wynika również z faktu, że niektóre nazwiska obce lub obcego pochodzenia (zwłaszcza francuskiego) zakończone na *-o* nie mogą być odmieniane, np. Hugo, Moreau, Belmondo czy Pico¹, a niektóre mają dwie równorzędne formy – odmienną i nieodmienną, np. Broz-Tito lub Polo. W obu wypadkach jednak odmieniane jest jednak – jeżeli się tylko da – imię towarzyszące danemu nazwisku, na przykład: 1) Wiktor (albo Victor) Hugo, *DB*. Wiktora Hugo, *Ms.* o Wiktora Hugo; 2) Jean-Paul Belmondo, *DB*. Jean-Paula Belmondo, *Ms.* o Jean-Paulu Belmondo; 3) Josip (a. Józef) Broz-Tito, *D*. Josipa-Broza-Tito (a. Josipa Broza-Tity a. Josipa Broza-Tity, a. Josipa Broz-Tity), *Ms.* o Josipie Brozie-Tito (a. o Josipie Brozie-Ticie, a. o Josipie Broz-Ticie); 4) Marco, *DB*. Marca Polo (a. Marca Polo), *N.* z Markiem Polem (a. Markiem Polo), *Ms.* o Marcu Polu (a. Marcu Polu).

W wypadku nazwisk rodzimych, a nawet szerzej – słowiańskich, obowiąz-

zuje zasada: **nazwiska zakończone na *-o* odmieniamy jak nazwiska zakończone na *-a* lub rzeczowniki polspolite o podobnym znaczeniu:**

Citko, *D*. Citki, *CMs.* Citce, *B.* Citkę, *N.* Citką;
 Kołodko, *D*. Kołodki, *CMs.* Kołodce, *B.* Kołodkę, *N.* Kołodką;
 Kościuszko, *D*. Kościuszki, *CMs.* Kościuszce, *B.* Kościuszkę, *N.* Kościuszką;
 Matejko, *D*. Matejki, *CMs.* Matejce, *B.* Matejkę, *N.* Matejką;
 Mleczek, *D*. Mleczi, *CMs.* Mlecze, *B.* Mleczkę, *N.* Mleczką;
 Ziobro, *D*. Ziobry, *CMs.* Ziobrze, *B.* Ziobrę, *N.* Ziobrą;
 Ziółko, *D*. Ziółki, *CMs.* Ziółce, *B.* Ziółkę, *N.* Ziółką.

Przy okazji dodam, że szczególnym niechlujstwem językowym jest przekręcanie nazwisk, czego przykładem jest ostatnio nazwisko: *Sobotka*. Słyszałem wielokrotnie, jak różni dziennikarze i politycy mówili: *Sobotko*, choć wystarczyłoby wejść na stronę internetową naszego Sejmu i sprawdzić, jak nazywa się ten poseł i (już chyba były) wiceminister. Dziennikarz, który paple bez zastanowienia, daje szczególny przykład nierzetelności. I nie może usprawiedliwić go fakt, że akurat nazwiska: *Sobotka* i *Sobotko* odmieniają się tak samo.

Wszystkim zaś zainteresowanym zagadnieniem poprawności w odniesieniu do nazw własnych polecam świetny *Słownik nazw własnych* Jana Grzeni (Wydawnictwo Naukowe PWN, 1998).

Stefan Zabieglik
 Wydział Zarządzania i Ekonomii

¹ Giovanni Pico della Mirandola (1463-1494) – teolog i filozof włoski. Odmiana: *D*. Giovanniego Pico della Mirandoli, *B.* Giovanniego Pico della Mirandolę, *Ms.* O Giovannim Pico della Mirandoli.

Z teki poezji

Jesienne życzenia

Opuścić miasto i jechać przed siebie,
 Gdzie wiatr się spowiada ze swej
 samotności,
 Gdzie chmurki wyszły na spacer
 po niebie,
 O pozłacanej włoskiej błękitności.
 Oddychać w przyrody jesiennej
 ramionach,
 Podziwiać czerwonosć zmęczonego
 słońca,
 I liści kolory na przydrożnych klonach,
 I suknie brzoź złote prawie do końca.
 Cieszyć się łąk bezkresnych
 ostatnią zielonością,
 Śpiących pod mgieł wieczornych puchami,
 Patrzeć na jesień z serca wrażliwością
 I wszystko spamiętać, by żyło w nas
 snami.

Marek Biedrzycki
 Dział Współpracy z Zagranicą

Małe tęsknoty

Małe tęsknoty. – Damięci błyski.
 Jak zapytanie w przestrzeni rzucone.
 Gdzie serca straty? Gdzie serca zyski?
 Czy coś trwa jeszcze? Czy już stracone?

Krótkie tęsknoty. – W dowolnej chwili.
 To poruszenie stanu spokoju.
 Do tych co trwają. Do tych co byli.
 To szybka zmiana wnętrza nastroju.

Co między nami w czas samotności?
 Czy nadal łączy nas serce wspólnota?
 Czy nie zgasł jakiś promyk miłości?
 Może zamknięte nadziei wrota?

Marek Biedrzycki
 Dział Współpracy z Zagranicą



Kamil „Stefan” Jasiak
Student Wydziału Chemicznego

Od jesieni – wszechwszystko się zmieni

„TYKOCINO”

ODCINEK NIEPUBLIKOWANEJ POWIEŚCI

Motto: pro-lepperiusze wszystkich planet łączcie się...

W końcu lata ilość afer w niedorzeczcu Odry i Narwi spowodowała, iż opisująca je „Wyborcza” ważyła nieledwie tyle, co junior Kuroń. Sejm podzielony solidarnie na kilkadziesiąt komisji śledczych, tylko przesłuchiwał... łapowników, malwersantów oszustów i złodziei. Do łaski marszałkowskiej wpłynął nawet projekt wyjątkowo radykalny, by zapudłować polskich byznesmanów, ale tylko tych szczupłych... bo wiadomo – kradzione nie tuczy! Zresztą tak po prawdzie, to byznesmani żalili się, że już nie było tu czego kraść, bo po szarańczy prywatyzatorów i syndyków przemysł stał nad przypudrowanym trupem gospodarki, a lud tradycyjnie z biedy dzielił zapalkę na 40 i 4.

Tak dalej być nie mogło! Śam tlen to za mało na zagrychę!!!

Blokada wszystkich dróg w kraju przebiegła sprawnie. Sejm natychmiast się rozwiązał, acz kilku posłów, zarabiających wysłizgiwaniem ław już czwartą kadencję, trzeba było związać i internować w Tworkach. Tzw. zespół szoku farsy patriotyczno-handlowej Pol-ska z o.o.

„Ten raj jest nasz! I wasz?.. Wszystko weźmiemy za twarz...!! śpiewali młodzi wysportowani chłopcy w pasiastych krawatach, których cała jaskrawość gryzła w szyję... Premierem naturalnie został Wódz, na którego cześć wprowadzono nowe święto narodowe – Andrzejki! No tak – trzeba było cały porządek Rzeczy przenicować! Odwrócić... A jakież to problem?!... Flaga narodowa pozostała białoczerwona, acz nieco ukośna...

Najpierw ludowym obyczajem urządzono „wykopki”, czyli wykopanie z urzędów, rad nadzorczych i synekur nieudaczników. Autostrada ministra Pola skrzyła przeto w pole. Leszek Miller został „baronem” świętokrzyskim. Masa – ten z Pruszkowa – skoro już siedział, przyjął funkcję szefa więziennictwa. Naturalnie jako skruszony bandyta. A co?! Chłop był zdolny, zaproponowałby ogrodzić Żuławy (i tak niczego tam nikt nie uprawiał) i zrobić tam taki mały „archipeląg guląg” dla przeciwników politycznych, oczywiście o łagodnym rygorze na żuławskim ugorze.

Do „wykopcach” przyszły „dożynki” czyli... Balcerowicz musi odejść! Odszedł... na Żuławy... a co? W Warszawie Dom Chłopa prze-

niesiono do Pałacu Kultury i Nauki, który to gmach sławny designer Arcadius miał „ubrać” w białoczerwoną – przasną, lnianą, paskowaną materię. Ba! Na torze końskich wyścigów w Ascot widziano Lady Beger w kapeluszu, nieco dekadencim acz ornamentowanym małą złotą bronią i źdźbłami owsa. Minister rolnictwa legalnie wprowadził „trójpolówkę”... a purpuratom z kleru zabroniono handlu ziemią, zezwalając na powrót do dziesięciny. Obszarnik Balasz wprowadził wstępnie nawet pańszczyznę. Ale tak tylko na próbę... Było to na wyspie Wolin, więc jak kto wolał... Aby upowszechnić ideę biopaliw ukonstytuowano ludowe święto „Bimberały”. I edycja tegoż połączona była z Łopot festiwalem – teraz Międzynarodowym Pieniem Światowym (...hej przeleciał ptaszek... a może... to orzeł?...). Festiwal w Opolu stał się śpiewaczym przeglądem w języku śląskim – narodu śląskiego. Tak – tak – już nie „gąska ze Śląska...” a gans aus...! W klimacie trans.

Kogoś zaciekawi – a co ze służbą zdrowia? Nic prostszego – zwycięski powrót do medycyny ludowej przeprowadził dr Rottweiler (wnuk profesora Wilczura). Najlepsi zaklinacze i bioenergizamawiacze ćwiczyli u samego Kwacśniewskiego. Kwach – to zaklinacz fach.

Dierwszy raz zaiskrzyło z UE, kiedy Wódz ustalił że 200 Euro (po pamiętnej demonstracji Millera) = 30 srebrników. Za niski przelicznik...

W ramach „archipelagu Żuławy” (jw. patrz). Wódz zgodził się na mariaże gejów, ale pod warunkiem – fizjonomizacji krowy holenderki i feministki „na falach” w kontekście szeroko pojętej sodomii czy też miłości zwierząt... No i kiedy statek „Tryglaw” popłynął, by zapłodnić niedolęzną zachodnią Europę słowiańskim nasieniem – chłopcy z Brukseli nie wytrzymali. Im nawet Viagra nie pomaga. Ale za to oni są tak k’osbni (tak tak – Berlusconi to jeno dekonspiruje), że nawet mają wzwód do środka... Oddali nam wszystkie netto i brutto i... skreślili z listy Euraju. Pies ich... kochał. Niech żyje PRL! Polska Rzeczpospolita Lepperowska.

My jesteśmy sentymentalni... ech PRL...!

Tadeusz Buraczewski
Stowarzyszenie Absolwentów PG
Kolo SAR

Urlop pod znakiem grzybów

Artykuł dla prawdziwych miłośników tych interesujących organizmów

Zasłużony urlop wypoczynkowy można spędzić na totalnej beczynności lub tak go zorganizować, by połączyć przyjemne z pożytecznym. Oczywiście wybrałem ten drugi wariant – dużo ciekawszy i atrakcyjniejszy. Termin urlopu: połowa sierpnia – połowa września, nie był przypadkowy, bowiem w tym okresie występuje zwykle największa obfitość przeróżnych gatunków grzybów wielkoowocnikowych. Są one od wielu lat tematem moich zainteresowań, na tyle poważnych, że podjąłem współpracę w dziedzinie mikologii z naukowcami z Katedry Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody Uniwersytetu Gdańskiego oraz Katedry Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Plonem tej współpracy jest m.in. kilka naukowych publikacji dotyczących przede wszystkim mikrobioty oraz śluzowców wybranych fragmentów Lasów Oliwskich (południowa część Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego) oraz przyczyniek do poznania *macromycetes* Puszczy Sztumskiej.

Już wstępne badania prowadzone w Lasach Oliwskich wykazały, że jest to obszar niezwykle bogaty w wiele gatunków grzybów wyższych oraz śluzowców, zaliczanych do organizmów grzybopodobnych; zatem śmiało można je uznać



Soplówka jeżowata (Hericium erinaceum) na buku w Dolinie Radości

za prawdziwe „mikologiczne Eldorado”. Budowa morfologiczna napotykanych przeze mnie makrogrzybów często odbiegała od wyobrażenia typowego owocnika: kapelusz na trzonie. Miałem zatem do czynienia z owocnikami w kształcie buławek, krzaczków, miseczek, jęczyczków, płaskich powłok, guzków itd. Niektóre z nich miały nieapetyczny wygląd – przypominały wymiociny oraz zwierzęce ekskrementy. Cóż – takie są niepowtarzalne uroki natury! Dotychczas udało mi się zidentyfikować ponad 250 gatunków makrogrzybów, w tym 11 z 21 ściśle chronionych i ponad 40 umieszczonych na polskiej „Czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych”. Jest to dużo, biorąc pod uwagę fakt, że występują one na niewielkim powierzchniowo obszarze położonym w granicach administracyjnych Gdańska, który to obszar został na dodatek poddany silnej presji człowieka (gospodarka leśna i turystyka, wybudowanie hipermarketów na obszarze przyleśnym, obecność obwodnicy Trójmiasta i związane z nią skażenia powietrza i wód lokalnych potoków, zrzut śmieci itd.).

Kilkanaście zagrożonych gatunków grzybów występuje na martwym drewnie. Termin „martwe drewno” budzi wątpliwość, co do poprawności w sensie logiki – przecież drewno, np. pniaki (pozostałość po wyciętym drzewie), zawsze jest martwe. Tymczasem niektóre gatunki

drzew mają silne właściwości regeneracyjne i po wycięciu odnawiają się poprzez tzw. odrośla, np. olsza czarna czy wierzba (kilkanaście gatunków) i in. Bazą pokarmową wymienionych grzybów nadrzecznych są tzw. złomy, wywroty oraz martwe lub żywe drzewa (na żywych drzewach egzystują pasożytnicze ksylobionty). Niestety, w ramach tzw. „czyszczenia lasu” robotnicy leśni usuwają je z tego środowiska pod pretekstem likwidacji ostoi leśnych szkodników. Proceder ten budzi zdziwienie przyrodników, w szczególności mikologów, bowiem żadne dotychczasowe badania nie potwierdziły szkodliwości dla środowiska lasu pozostawionych zmurszałych drzew (badania takie prowadzono m.in. w Puszczy Białowieskiej). Wręcz przeciwnie – drewniany substrat, m.in. wspomniane leżące drzewa, stanowi mikrobiotop wielu rzadkich, często chronionych gatunków organizmów: mchów, wątrobowców, grzybów, śluzowców, owadów i in. Ponieważ zacząłem wątek grzybowy, wymienię z tego królestwa kilka interesujących gatunków ksylobiontów, które wypatrzyłem w Lasach Oliwskich. Otóż na powalonych przez wiatr bukach, usuwanych obecnie z Doliny Zielonej (leśnictwa Matemblewo i Renuszewo), egzystują interesujące taksony z klasy workowców (*Ascomycetes*): drewniak szkarłatny *Hypoxylon* cfr. *fragiforme*, próchnilec maczugowaty *Xy-*



Boczniak płucny (Pleurotus pulmonarius) – Dolina Zielona



Galaretówka przejrzysta (Neobulgaria pura) – Dolina Zielona



Maczużnik nasięźrzałowy (*Cordyceps ophioglossoides*) – leśn. Borowiec

laria polymorpha, galaretnica mięsista *Ascocoryne sarcoides*, prószak brudzący *Bulgaria inquinans* [R], galaretówka przejrzysta *Neobulgaria pura* [V], boczniak płucny (b. łyżkowaty) *Pleurotus pulmonarius* [V], dwuzarodniczka cytrynowa *Bisporella citrina* i in. Klasę podstawczaków (*Basidiomycetes*) reprezentują: monetka kleista *Oudemansiella mucida* [V], gałęziak zbity *Ramaria stricta*, łuskwiak złotawy *Pholiota aurivella*, twarżoszek czosnkowy *Marasmius alliaceus*, łuskowce – jeleni *Pluteus atricapillus* i żółty *P. leoninus*, rozszczepka pospolita *Schizophyllum commune*, hubiak pospolity *Fomes fomentarius*, pniarek obrzeżony *Fomitopsis pinicola*, lakownica spłaszczona *Ganoderma lipsiense* i in. Interesujące gatunki pojawiły się na martwych osikach, np. żagiew brunatna (ż. czarnotrzonowa) *Polyporus badius*, wło-

śniczka tarczowata *Scutellinia scutellata* oraz gatunek ciźmówki *Crepidotus* sp. Na mocno rozłożonym drewnie olszy czarnej zauważyłem skupienie owocników chronionego ściśle sromotnika bezwstydnego *Phallus impudicus*. Wraz z usunięciem martwych lub zamierających buków i innych drzew znikną z doliny wymienione gatunki grzybów, m.in. i te, które znalazły się na polskiej „Czerwonej liście”. Symbole w nawiasach oznaczają: [R] – gatunek rzadki, [V] – gatunek narażony na wyginięcie.

Bezwzględne usuwanie martwych drzew jest dowodem braku profesjonalizmu u gospodarza lasu, który nie realizuje zadań ochrony dziko żyjących organizmów, w szczególności grzybów wielkoowocnikowych, i nie dba o zachowanie ich bogactwa genetycznego. Taki obowiązek ochrony nakłada na służby leśne statut Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Oliwsko-Darżlubskie”, a także rozporządzenie gdańskiego wojewody (i późniejsze) dotyczące parków krajobrazowych, które stanowi, iż „prowadzący gospodarkę leśną i wykonawcy czynności techniczno-leśnych w granicach parku muszą uwzględnić pozaprodukcyjne funkcje lasów oraz zapewnić zachowanie ich walorów przyrodniczych i krajobrazowych” (!?). Co więcej, w Dzienniku Ustawy o Ochronie Przyrody z 2001 r. znajduje się zapis mówiący, że „ochrona przyrody jest obowiązkiem każdego obywatela, organów administracji publicznej, a także jednostek organizacyjnych oraz osób prawnych i fizycznych prowadzących działalność wpływającą na przyrodę”.

Dzięki konsultacjom z Panią prof. dr hab. Barbarą Gumińską z Katedry Bota-

niki Uniwersytetu Jagiellońskiego ustaliłem, że największą grzybową rzadkością Lasów Oliwskich jest soplówka jeżowata *Hericium erinaceum* [E] – gatunek wymierający. W literaturze takson ten wymieniany był dotychczas z 2-3 stanowisk w kraju (!). Zatem stanowisko w Dolinie Radości tego nadrzewnego grzyba jest w najlepszym wypadku czwartym w Polsce poznany biotop owego unikatowego gatunku. W tym miejscu warto docenić desperację obrońców Doliny Radości, którzy w końcu lat 90., mimo represji, nie dopuścili do zniszczenia murszejącego buka, żywiciela wspomnianego unikatowego grzyba. Była to grupa przyrodników [będąca w opozycji do poczynań ówczesnych urzędników Wydziału Ochrony Środowiska Urzędów Wojewódzkiego i Miejskiego], a także kilku dziennikarzy z lokalnej edycji „Gazety Wyborczej”. Dzięki ich determinacji, a także wspólnym postulatom ochronnym i nagłośnieniu w prasie sprawy dewastacji fragmentu Doliny Radości, ostatecznie ów buk został uratowany i uznany za pomnik przyrody nr 1066.

Bardzo atrakcyjnie wyglądającym nadrzewnym gatunkiem jest gęstoporek cynobrowy *Pycnoporus cinnabarinus* [R], wytwarzający jaskrawe pomarańczowo-czerwone owocniki. Podczas tegorocznego urlopu miałem okazję zauważyć go po raz pierwszy i zachwyliła mnie kolorystyka tego rzadkiego grzyba, pięknie kontrastującego z bielą pnia martwej brzozy brodawkowatej.

Oprócz ksylobiontów, obiektami mojego zainteresowania były grzyby z innych grup ekologicznych, m.in. bytujące w glebie i ściółce (pedobionty i ryzobionty).



Gęstoporek cynobrowy (*Pycnoporus cinnabarinus*) – torfowisko koło Matarni



Gnijący owocnik zainfekowany prawdopodobnie pieniążkiem z grupy (*Collybia tuberosa*)



Buławka pałeczkowata (*Clavariadelphus pistillaris*) – Dolina Radości

Ciekawym gatunkiem jest nieczęsta, wapieniolubna buławka pałeczkowata *Clavariadelphus pistillaris* [V], rosnąca w Dolinie Radości na stanowisku żebrowca górskiego, bardzo rzadkiej na niżu rośliny gór i pogórza. Nie mniej ciekawe okazały grzyby stwierdziłem w rejonie Jeziora Wysockiego (nadleśnictwo Kolbudy, leśnictwo Borowiec). Otóż w tamtejszym sosnowym młodniku występuje rzadka klejówka różowa *Gomphidius roseus* [R], zaliczana do gatunków górskich. Jej owocniki rosną zawsze w towarzystwie maślaka sitarza *Suillus bovinus*; mikolodzy uważają, że pomiędzy wymienionymi gatunkami istnieje jakaś współzależność, która jednak nie została dotąd bliżej określona. O ile owocniki klejówki są łatwe do zauważenia, o tyle podkładki rzadkiego w Polsce maczużnika nasięźrzałego *Cordyceps ophioglossoides* [R] są zwykle przeoczone, m.in. z powodu nie-



Brodaczka kępkowa (*Usnea hirta*) na drzewie przeznaczonym do wycięcia – leśn. Borowiec

wielkich wymiarów. Wymieniony grzyb, należący do alloobiontów, jest pasożytem owocników jeleniaków *Elaphomyces* (3 krajowe gatunki), występujących w lasach iglastych pod powierzchnią gleby.

Ponieważ wspomniany las należący do leśnictwa Borowiec położony jest z dala od ruchliwych dróg komunikacyjnych oraz zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia, obfituje on w rzadkie gatunki grzybów lichenizujących, czyli porostów (*Lichenes*). Niestety, nie są one obiektami zainteresowania tamtejszych leśników, którzy szereg drzew – jedynych podłoży dla rzadkich gatunków epifitycznych – wyznaczyli do wycięcia. Policzone dni ma m.in. ściśle chroniona brodaczką kępkowa *Usnea hirta*, rosnąca w pobliżu leśnego oczka wodnego (drzewo zostało oznakowane czerwoną farbą i tym samym przeznaczone do wycięcia – szkoda!). Na innym skazanym na wycięcie egzemplarzu osiki masowo rośnie mąkła tarniowa *Evernia prunastri*, nazywana potocznie, acz nieprawidłowo, mchem dębowym; należy także do gatunków pod ścisłą ochroną.

Bardzo interesującą, choć rzadką grupą grzybów, są makropasożyty innych grzybów wielkoowocnikowych. Stwierdziłem dwa gatunki występujące na gnijących owocnikach mleczaja *Lactarius* lub gołąbka *Russula* z sekcji *Compactae*. Przypuszczam, że mam do czynienia z nicniczką pasożytniczą *Asterophora parasitica* [V] i pieniążkiem z grupy *Collybia tuberosa*. Dlatego dla pewności podeślę wysuszone okazy zainfekowanych grzybów do Krakowa na Uniwersytet Jagielloński, z prośbą o naukową ekspertyzę.

Zamiast wałęsać się po pomorskich lasach, czy nie lepiej byłoby tegoroczny urlop spędzić gdzieś w egzotycznym kraju i zapomnieć o wszystkich codziennych problemach? Stwierdziłem, że częste przebywanie w środowisku przyrodniczym i jego świadome poznawanie działa pozytywnie na mój organizm. Co więcej, tylko w naturze mam możliwość obcowania z obiektywną prawdą, nieobciążoną ideologią oraz grzechem wszechobecnej agresywnej polityki i bezdusznej komercji. Czy mógłbym zatem porzucić ową naturę, która dla wielu wrażliwych ludzi stanowi wręcz sens życia? Jest to pytanie retoryczne. Nie tylko ja boleję, że realna szansa ocalenia ginących organizmów oraz unikatowych ekosystemów stoi pod znakiem zapytania. Bowiem do tej pory



Klejówka różowa (*Gomphidius roseus*) – leśn. Borowiec

nie udało się obudzić wśród lokalnych elit rządzących, gospodarzy lasów oraz trójmiejskiego społeczeństwa właściwych postaw i zrozumienia dla wartości przyrodniczych Ziemi Gdańskiej. Mając tak piękny przyrodniczy diament, zamiast go oszlifować i stworzyć z niego unikatowy brylant, my go, po prostu, palimy jak najzwyklejszy węgiel. Może to zbyt górnolotne porównanie, ale niezwykle prawdziwe i trafne.

Już niedługo koniec urlopu – trzeba będzie powrócić do miejskiego gwaru, samochodowego smrodu, przymusowego porannego wstawania... a tu mam jeszcze tyle pięknych rzeczy do obejrzenia, zanim światem zawładnie zima.

Marcin Stanisław Wilga
Wydział Mechaniczny

Jak zwykle ubolewam, że na łamach „Pisma PG” nie mogę miłośnikom grzybów zaprezentować kolorowych fotografii oliwskich unikatów.

Osoby interesujące się grzybami wielkoowocnikowymi mogą obejrzeć barwne fotografie kilkudziesięciu ich gatunków, umieszczone w mojej galerii na internetowej stronie Pomorskiego Koła Klubu Przyrodników: <http://www.lkp.org.pl/gdansk/modules.php?name=coppermine&cat=4>

Mylić się jest rzeczą ludzką. Odnosi się to także do artykułu w nr. 7 „Pisma PG”, gdzie wskutek niedopatrzienia błędnie podano, że hodowlany gatunek paprotki nie ma w kraju swojego dziko rosnącego protoplasty; poprawnie powinno być, że występuje w kraju.

Z kalendarza JM Rektora

Wrzesień 2003

- ✓ **2 września.** Urząd Miasta Sopot. Posiedzenie Kapituły Nagrody Prezydenta Miasta Sopot w dziedzinie nauki.
- ✓ **4 września.** Biblioteka Główna Politechniki Gdańskiej. Sesja poświęcona 60. Rocznicy Eksterminacji Ludności Polskiej przez OUN-UPA na Kresach Południowo-Wschodnich II Rzeczypospolitej w latach 1942-1946.
- ✓ **6-10 września.** Uniwersytet w Porto (Portugalia). Konferencja „Global Engineer: Education and Training for Mobility”.
- ✓ **11-14 września.** Chalmers University of Technology, Gothenburg (Szwecja). 22. Konferencja Rektorów Uczelni Technicznych pt. „The Role of Universities of Technology in the Europe of Knowledge”.
- ✓ **19-23 września.** Politechnika w Istambule (Turcja). Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2003/2004 połączona z 230-leciem tej Uczelni.
- ✓ **24 września.** Warszawa, Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu. Spotkanie kierownictwa resortu, na czele z p. ministrem Krystyną Łybaczką, z rektorami, poświęcone aktualnym problemom szkolnictwa wyższego.
- ✓ **26 września.** Teatr Dramatyczny w Elblągu. Jubileuszowa Inauguracja Roku Akademickiego 2002/2003 w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Elblągu.

- ✓ **28 września.** Plac Zamkowy w Warszawie. Udział w spotkaniu gdańszczyzan mieszkających i pracujących w stolicy, pod nazwą „Kocham Gdańsk”. W programie imprezy m.in.: parada gdańszczyzan, wspólne zdjęcie na Placu Zamkowym, koncert na wewnętrznym dziedzińcu Zamku Królewskiego, uroczysty bankiet w Nowej Izbie Poselskiej na Zamku Królewskim.
- ✓ **30 września.** Auditorium Novum Politechniki Gdańskiej. Inauguracja roku akademickiego 2003/2004 na Wydziale Chemicznym Politechniki Gdańskiej.
- ✓ **30 września.** Aula Politechniki Gdańskiej. Inauguracja roku akademickiego 2003/2004 na Wydziale Zarządzania i Ekonomii (jubileusz X-lecia Wydziału).
- ✓ **30 września.** Dom Prezydenta Lecha Wałęsy w Gdańsku-Oliwie przy ulicy Polanki. Przyjęcie z okazji 60. urodzin Prezydenta.

Październik 2003

- ✓ **1 października.** Bazylika Archikatedralna w Gdańsku-Oliwie. Uroczysta Środowiskowa Msza Święta koncelebrowana przez Arcybiskupa Tadeusza Gocłowskiego w intencji pracowników i studentów wyższych uczelni województwa pomorskiego.
- ✓ **1 października.** Złożenie kwiatów pod Pomnikiem Poległych Stoczniovców.
- ✓ **1 października.** Hol przed Biblioteką Główną Politechniki Gdańskiej. Otwarcie wystawy pt.: „100 lat fizyki i matematyki na politechnice w Gdańsku”.

- ✓ **1 października.** Aula Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Gdańskiego. Inauguracja roku akademickiego 2002/2003 na Uniwersytecie Gdańskim.
- ✓ **1 października.** Hol w Gmachu Głównym Politechniki Gdańskiej. Uroczysty Środowiskowy Koncert Inauguracyjny.
- ✓ **2 września.** Auditorium Novum Politechniki Gdańskiej. Inauguracja roku akademickiego 2003/2004 na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki.
- ✓ **3 października.** Aula Politechniki Gdańskiej. Inauguracja roku akademickiego 2003/2004 na Politechnice Gdańskiej.
- ✓ **7 października.** Inauguracja roku akademickiego 2002/2003 w Akademii Sztuk Pięknych w Gdańsku.
- ✓ **8 października.** Gmach Collegium Biomedicum Akademii Medycznej w Gdańsku. Inauguracja roku akademickiego 2002/2003 w Akademii Medycznej w Gdańsku.
- ✓ **14 października.** Sala 300 w Gmachu Głównym Politechniki Gdańskiej. Otwarcie Seminarium pt. „Dostępność funduszy strukturalnych Unii Europejskiej dla instytucji badawczo-edukacyjnych województwa pomorskiego”.
- ✓ **14 października.** Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2003/2004 w Gdańskim Seminarium Duchownym w Gdańsku-Oliwie.

Piotr Markowski
Rektorat

Najszybszy superkomputer w Polsce uruchomiony w Politechnice Gdańskiej



Wystąpienie Wojciecha Szewki, podsekretarza stanu w Ministerstwie Nauki i Informatyzacji



Stacy Smith, wiceprezydent INTELA Corporation z USA przekazuje życzenia kontynuowania znakomitej współpracy



Szefowie INTELA w Polsce (od lewej): Leszek Pankiewicz, prezes INTEL Technology Poland, i Piotr Pałowski, prezes INTEL Poland

Informacje szczegółowe o superkomputerze przekazuje dyrektor CI TASK w PG Mieczysław Nakonieczny

Stypendia dla najlepszych



Dyrektor ds rozwoju POLPHARMY SA dr Wojciech Kuźmierkiewicz wręcza dokument stwierdzający przyznanie stypendium „Polpharmy”



Prezes zarządu Grupy LOTOS SA Paweł Olechnowicz przekazuje najlepszym doktorantom i studentom akt fundujący stypendia firmy „Lotos”