

„Pismo PG” wydaje Politechnika Gdańska za zgodą Rektora i na zasadzie pracy społecznej Zespołu Redakcyjnego. Autorzy publikacji nie otrzymują honorariów oraz akceptują jednoczesne ukazanie się artykułów na łamach „Pisma PG” i w Internecie www.pg.gda.pl/pismo/. Wszelkie prawa zastrzeżone

Adres Redakcji

Politechnika Gdańska
Redakcja „Pisma PG”
ul. G. Narutowicza 11/12,
80-233 Gdańsk, Gmach B, pok. 406,
tel. (+48) 58 347 23 20,
e-mail: wkam@pg.gda.pl
www.pg.gda.pl

Zespół Redakcyjny

Adam Barylski, Michał Czubenko,
Iwona Golecka, Jerzy M. Sawicki,
Ewa Jurkiewicz-Sękiewicz, Waldemar
Wardencki (redaktor prowadzący)

Współpraca

Dział Promocji: Krzysztof Krzempek,
Ewa Kuczkowska, Zuzanna Marcińczyk

Sekretarz redakcji, skład tekstu i opracowanie graficzne

Wioleta Lipska-Kamińska
Fot. na okładkach Krzysztof Krzempek
Korekta Jan Sobczak

Druk drukarnia PP „WIB”

Piotr Winczewski, Gdańsk

Numer zamknięto 15 czerwca 2012 r.

Teksty do następnego wydania Pisma PG
przyjmujemy do 31 sierpnia 2012 r.

Drodzy Czytelnicy,

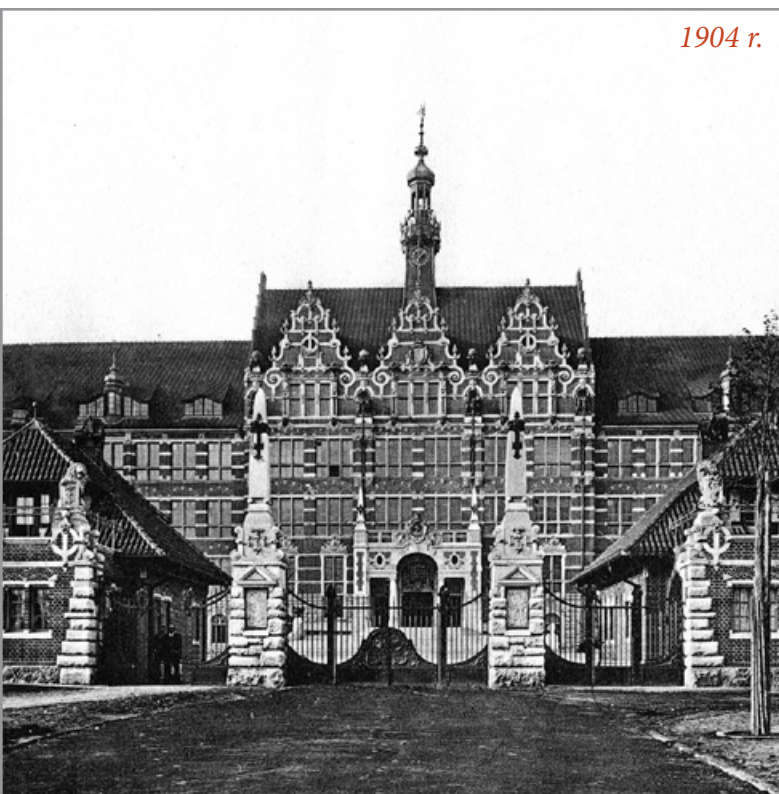
przekazujemy do Waszych rąk przedwakacyjne wydanie Pisma PG. Ostatnie tygodnie przed przerwą urlopową obfitowały w wydarzenia i uroczystości uczelniane. W pierwszej połowie maja zakończono jeden z ostatnich etapów prac nad przywróceniem dawnej świetności Gmachowi Głównemu PG – budynek, po renowacji Auli, dziedzińców, elewacji frontowej, doczekał się po 67 latach odtworzenia zniszczonej w czasie II wojny światowej wieży zegarowej. Poświęcamy temu wydarzeniu reportaż oraz relację dr. inż. arch. Wiesława Czabańskiego – autora projektu, któremu, dzięki dużej determinacji i wysiłkowi, udało się po wieloletnich poszukiwaniach materiałów źródłowych opracować z dużym kunsztem projekt wiernie odzwierciedlający konstrukcję przedwojennej sygnaturki s. 4 i s. 6.

Zamieszczamy również obszerną relację z przebiegu trzeciej i ostatniej konferencji z cyklu **POLITECHNIKA GDAŃSKA I GOSPODARKA POMORZA – WSPÓLNE WYZWANIA ROZWOJOWE**, podczas której dyskutowano o wpływie reformy szkolnictwa wyższego na współpracę między środowiskiem naukowym i gospodarczym oraz o barierach i wyzwaniach w komercjalizacji technologii. Tym razem swoją ofertę oraz potencjał badawczy zaprezentowały wydziały: Architektury, Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej, Inżynierii Lądowej i Środowiska oraz Zarządzania i Ekonomii. Być może w niedalekiej przyszłości na tych właśnie kierunkach będą się kształcić dzieci i młodzież uczestnicząca w pokazach i imprezach zorganizowanych w ramach Bałtyckiego Festiwalu Nauki s. 35, Polskiej Akademii Dzieci s. 52 oraz spotkania promującego techniczne kierunki zamawiane s. 21.

Publikujemy również artykuł opisujący, trwającą już kilkadziesiąt lat, współpracę Politechniki Gdańskiej i Akademii Medycznej s. 59. Autorem tekstu prezentującego kompetentnie i z dużą znajomością tematu związku między uczelnią techniczną i medyczną jest emerytowany pracownik GUMed-u. Zachęcamy przy tej okazji Czytelników do przejrzenia własnych archiwów i spisywania wspomnień związanych z pracą lub studiami na PG.

Osoby, które od biernego śledzenia ostatnich rozgrywek piłkarskich chciałyby przejść do czynu, zapraszamy do odwiedzenia nowego, pełnowymiarowego boiska ze sztuczną murawą, oddanego do użytku w Centrum Sportu Akademickiego s. 30. Jest to kolejny odnowiony obiekt sportowy w tym miejscu. Na koniec chcielibyśmy życzyć wszystkim Czytelnikom udanego wypoczynku i słonecznych wakacji, a studentom pomyślnego zakończenia sesji egzaminacyjnej.

Zespół redakcyjny Pisma PG



Wygląda tak, jakby była tu od zawsze Wieża zegarowa wróciła na Gmach Główny PG

Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

Wybiło południe, gdy zrekonstruowaną wieżę zegarową posadowiono na Gmachu Głównym Politechniki Gdańskiej. 13 maja 2012, w niedzielę, byliśmy świadkami pięknej operacji. 78-metrowy dźwig o adekwatnej nazwie Herkules przeniósł ważącą 15,5 tony wieżę z placu budowy na jej docelowe miejsce. Obserwatorzy przyglądali się akcji z zapartym tchem, pstrykali zdjęcia i nagrywali filmy

Przygotowania do podniesienia wieży, a następnie przeniesienia i posadowienia jej na budynku głównym politechniki rozpoczęły się o 7 rano. Akcja była trudna, bowiem plac przed uczelnią jest w stosunku do gabarytów dźwigu niewielki, a w dodatku niemal z każdej strony otoczony wysokimi drzewami. Mimo to ekipa dźwigowa wykazała się imponującą precyzją. Nawet na kilka chwil, tuż przed montażem, operator dźwigu opuścił wieżę na trawnik przed Gmachem Głównym, by pokazać ją obserwatorom w całej okazałości. Zgromadzeni, a wśród nich rektor PG prof. Henryk Krawczyk z rodziną, bili brawo dla wykonawców wieży.

– Dobrze spałem w nocy. Nie miałem żadnych obaw, że coś się może nie udać. Martwiłem się jedynie o pogodę, wszak już raz pokrzyżowała nam plany. Z uwagi na zbyt silny wiatr planowana na wczorajszy dzień akcja została przesunięta na niedzielę, 13 maja – mówi dr inż. arch. Wiesław Czabański, projektant, który odtworzył wygląd zniszczonej podczas II wojny światowej wieży. – Trzynasty okazał się szczęśliwą datą, ak-

cja przebiegła naprawdę sprawnie. Wieżę pięknie osadzono na miejscu, elementy konstrukcji pasowały idealnie. Odetchnąłem.

Cieszyła się także Anna Baczyńska, która była modelką dla rzeźby Alegorii Nauki wieńczącej wieżyczkę. Nie zdążyła na moment podciągania konstrukcji w górę, bo uczestniczyła we mszy komunijnej siostrzeńca, ale zaraz po nabożeństwie przyjechała do Wrzeszcza. Była bardzo wzruszona.

– Kiedy stanęłam przed gmachem politechniki, odniosłam wrażenie, że wieża była tu od zawsze. To dla mnie wspaniała chwila. Jestem bardzo rozemocjonowana – mówiła Anna Baczyńska.

Gdy dźwig przeniósł wieżę nad budynek główny, w miejscu jej posadowienia czekali fachowcy, nakierowali i przykręcili ogromną konstrukcję do przygotowanej we wnętrzu budynku stalowej podpory ważącej około 5 ton.

– Przed naszym zespołem jeszcze kilka godzin pracy, musimy między innymi zabezpieczyć dach wokół wieży przed ewentualnym deszczem

JM Rektor przybył na uczelnię kibicować ekipie montującej wieżyczkę

Fot. Krzysztof Kzemppek



Z ŻYCIA UCZELNI

– tłumaczył wykonawca, Andrzej Szymański. – Przez najbliższe dwa tygodnie będziemy uzupełniali elementy konstrukcji zadaszenia.

Tuż po montażu zegar wieżowy wskazywał godz. 9.30.

– Zapewniam, że to tylko kwestia dopływu prądu. W poniedziałek zegar zacznie właściwie odmierzać czas – powiedział pan Andrzej.

I tak się rzeczywiście stało.

W niedzielnej akcji uczestniczyło 20 osób, 10 członków dźwigowej oraz 10 osób ze strony wykonawcy wieży. Warto podkreślić zaangażowanie uczelnianej ochrony, która troszczyła się o bezpieczeństwo obserwatorów, dziennikarzy i fotoreporterów.

Akcja przygotowawcza do montażu wieży trwała trzy dni. W piątek, 11 maja na PG zaparkowało 12 samochodów ciężarowych, z których każdy przywiózł jakiś element konstrukcyjny dźwigu. Do wieczora, za pomocą mniejszego dźwigu, złożono 78-metrowe ramię Herkulesa. Montaż miał odbyć się w sobotę, 12 maja. Jednakże ze względu na zbyt dużą siłę wiatru operacja została przesunięta na niedzielę. 13 maja, o godz. 12.00 politechniczna wieżyczka po 67 latach wróciła na swoje dawne miejsce.

– Pięknie było obejrzeć montaż wieży, to historyczna chwila – zaznacza rektor, prof. Henryk Krawczyk. – Akcja posadowienia wieży, którą zmuszeni byliśmy przesunąć ze względu na zbyt silny wiatr, przypomniała nam o pokorze wobec natury.

Wygląd zniszczonej w 1945 roku wieży odtworzył dr Wiesław Czabański z Wydziału Architektury, rozrysowując milimetr po milimetrze konstrukcję i detale. Wykonawcą wieży było Przedsiębiorstwo Ogólnobudowlane i Konserwacji Zabytków Alicja Babik i Krzysztof Osuchowski z Malborka.

– Wieża została odtworzona metodami analitycznymi, wręcz detektywistycznymi, a nie komputerowymi, bo one zawiodły. Dosłownie szczegół po szczególe, metodami prób i błędów, liczeniem dachówek udało się dojść do wymiarów rzeczywistych wieży. Można powiedzieć, że w 98 proc. wieża została odtworzona wiarygodnie w stosunku do pierwowzoru – opowiada dr Czabański.

– Jestem bardzo zadowolony z profesjonalizmu firmy wykonującej rekonstrukcję wieży – podkreśla dr Wiesław Czabański. – Jestem pod ogromnym wrażeniem prac blacharzy, cieśli, a także zaangażowania stolarza, który bezbłędnie odczytywał technicznie trudne rysunki detali i doskonale je wykonywał.

Prace nad rekonstrukcją wieży trwały od listopada 2011. Koszt inwestycji wynosi 1,1 mln. złotych.



Piętnaście ton artystycznej roboty – po 67 latach wieża wróciła na Gmach Główny

Rekonstrukcja wieży zegarowej

Wiesław Czabański
Wydział Architektury

Rozwój nowych prądów i nurtów architektonicznych, w tym modernizmu po I wojnie światowej, trwający aż do lat 70. ubiegłego wieku spowodował brak uznania dla architektury eklektycznej historyzującej. Przykładem takiego podejścia „na naszym podwórku” było zagospodarowanie wolnej przestrzeni obu politechnicznych dziedzińców. Zabudowa ta zniszczyła wiele cennych detali architektonicznych

Najgorsze dla architektury eklektycznej w Polsce były lata 1950–70, kiedy styl ten określano „architekturą burżuazyjną” (sanacyjną). W latach 1967–69 wzniesiono skrzydło „B”, a elewacje Gmachu Głównego planowano pozbawić niepotrzebnych ozdóbek i nadbudować następne dwie kondygnacje z płaskim stropodachem na wysokości obecnej kalenicy. Trudne lata 80. przyniosły zmianę stosunku do tej architektury związaną z rozwojem postmodernizmu. Począwszy od 1990 r. kolejne ekipy rektorskie miały swój udział w przywracaniu dawnej świetności Gmachu Głównego.

Kadencja prof. dr. hab. inż. Edmunda Wittbrodta (1990–1996), podczas której pełniłem funkcję przewodniczącego Senackiej Komisji ds. Lokalowych, była okresem rozpoznawania stanu istniejącego, koncentrowano się wówczas na zagadnieniach ekonomicznych, w tym kosztach eksploatacyjnych, co unaoczniało mi zakres niezbędnych działań w Gmachu Głównym.

Kadencja prof. dr. hab. inż. Aleksandra Kołodziejczyka (1996–2002) była ważnym okresem

Kalendarium wydarzeń

7 czerwca 2010 r. – podpisanie umowy na projekt budowlany

25 maja 2011 r. – zatwierdzenie projektu i uzyskanie decyzji Prezydenta Miasta Gdańska dot. pozwolenia na budowę
lipiec 2011 r. – wykonanie dokumentacji wykonawczej w zakresie umożliwiającym ogłoszenie przetargu oraz wykonanie modelu rzeźby Alegorii Nauki

9 listopada 2011 r. – wprowadzenie wykonawcy na budowę

13 maja 2012 r. – osadzenie wieży na dachu

przygotowania pod moim kierownictwem docelowej dokumentacji budowlanej modernizacji i rewaloryzacji całego budynku z etapowaniem realizacji w aspekcie pilności działań dotyczących bezpieczeństwa eksploatacyjnego i z uwzględnieniem ciągłości funkcjonowania. Z uwagi na stan konstrukcji stalowej i drewnianej na poddaszach, działania te miały charakter ratowniczy, a ich efektem, oprócz remontów dachów, była i jest nadal etapowa adaptacja nieużytkowych powierzchni głównie na pomieszczenia dla jednostek naukowo-dydaktycznych.

Na kadencję prof. dr. hab. inż. Janusza Rachonia (2002–2008) przypadły uroczystości jubileuszowe 100-lecia uczelni technicznej w Gdańsku. Był to okres intensywnych prac związanych z realizacją kolejnych elementów docelowego projektu modernizacji i rewitalizacji budynku:

- zrealizowano I etap prac adaptacyjnych obu dziedzińców związany z ich przykryciem kolebkowym i rekonstrukcją zniszczonych elewacji;
- zmodernizowano aulę Politechniki Gdańskiej, przywracając jej historyczny układ przestrzenny, połączony z klimatyzowaniem wnętrza, oraz zaadaptowano i zmodernizowano

Dr inż. arch. Wiesław Czabański zna Gmach Główny jak nikt inny



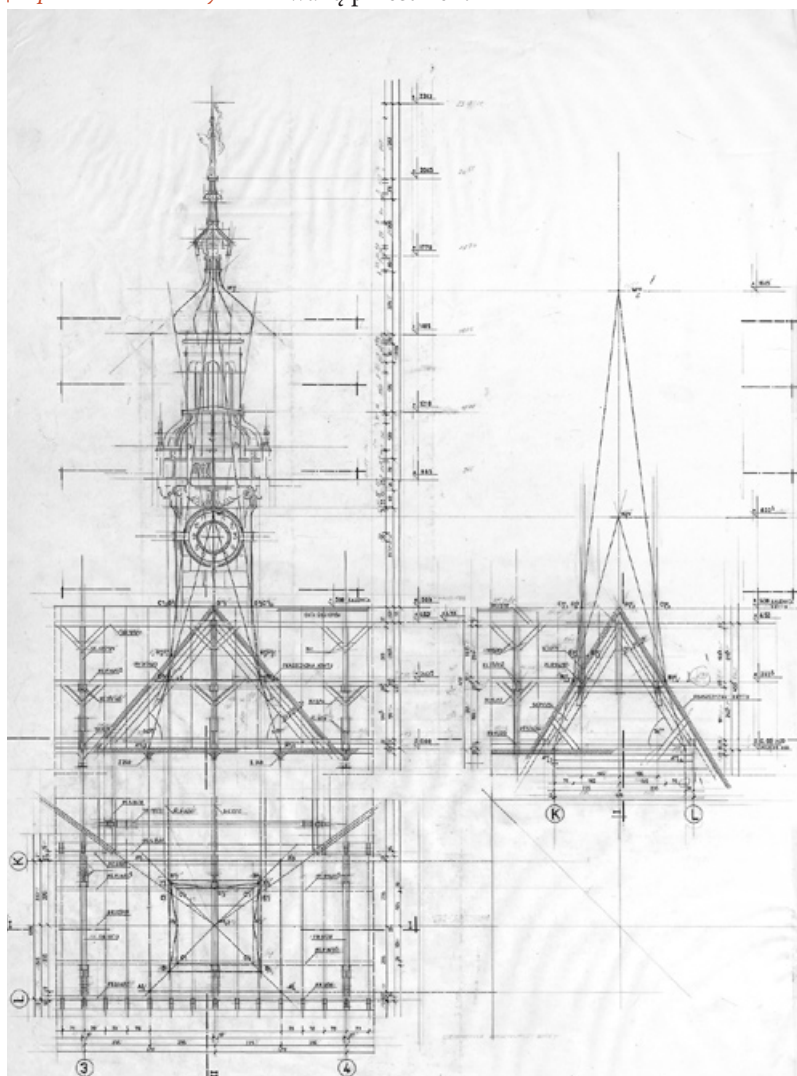
kolejne przestrzenie, np. czytelnie Wydziału FTiMS;

- zainstalowano zespół wind ewakuacyjnych, zapewniając dostępność do wszystkich kondygnacji osobom niepełnosprawnym.

Obecny rektor, prof. dr hab. inż. Henryk Krawczyk nie tylko kontynuuje dzieło poprzedników w zakresie modernizacji i adaptacji poddaszy Gmachu Głównego, ale, podobnie jak prof. Bolesław Mazurkiewicz, był emocjonalnie zaangażowany w rekonstrukcję wieży zegarowej

Rekonstrukcja wieży z zegarem była przewidziana jako zwieńczenie wewnętrznych prac adaptacyjno-modernizacyjnych i konserwatorskich. Będzie ona pełnić też funkcję wyrzutni zużytego powietrza systemu wentylacji mechanicznej obsługującej sale dydaktyczne na poziomie 200 i 300, co uchroni dachy przed koniecznością wprowadzenia dużego i obcego elementu architektonicznego w tak wyeksponowaną przestrzeń.

Pierwszy rysunek z nanie-sionymi w wyniku badań fotografii wymiarami wieży w połączeniu z inwentaryzacją budowlaną poddasza i wyznaczeniem punktów przenikania geometrycznych form i krawędzi z połaciami dachowymi



Proces projektowy, już na etapie rozwiązań koncepcyjnych modernizacji całego budynku zakończony w 1998 roku, uwzględnił rekonstrukcję wieży zegarowej i poprzedzony został kwerendą materiałów archiwalnych. Z kilkunastu fotografii zebranych w formie odbitek i reprodukcji tylko kilka odznacza się dość dużą szczegółowością, niewystarczającą jednak dla uzyskania wymiarów wieży drogą elektroniczną. Podstawą do wyznaczenia głównych wymiarów i zasadniczej geometrii budowli były badania istniejącej konstrukcji nośnej budynku i analiza geometryczna fotografii w powiązaniu z dokładną inwentaryzacją budowlaną. W wyniku analizy fotografii ustalono zasadnicze formy zarówno dla podstawy wieży (część dolna od posadowienia do galerii) składającej się ze ściętego ostrosłupa prawidłowego czterościennego i ustawionego na nim prostopadłościanu o podstawie kwadratu oraz części górnej od galerii, na której ustawiona jest podstawa latarni w formie prostopadłościanu o podstawie ośmiokąta foremego, na którym zamocowane są następujące elementy: forma cebulasta, berło i postać Alegorii Nauki.

W wyniku badań istniejącej konstrukcji i jej inwentaryzacji wyznaczono posadowienie wieży na elementach budowlanych stropu i ustalono, że rozstaw czterech słupów dolnej podstawy wieży jest zgodny z podwójnym modulem rozstawu belek stropowych i wynosi 2×235 cm, tj. 470 cm.

Dla określenia wymiarów poziomych, jak np. przekroju poziomego wieży w płaszczyźnie kalenic dachu czy długości odcinka przenikania ściany podstawy z płaszczyzną połaci dachowej wykonano badania fotografii, między innymi zliczono na połaci dachowej gąsiory na kalenicy i odpowiadające im liczby szeregów dachówek, co przy znanym z inwentaryzacji wymiarze całościowym kalenicy pozwoliło określić te wymiary na podstawie prostego rachunku proporcjonalności. Wymiary pionowe ustalono, korzystając z liniowych podziałek perspektywicznych i wiedzy o rzucie środkowym. Znane wielkości wymiarowe wybranych odcinków na elewacji frontowej pozwoliły ustalić z dość dużą dokładnością wysokość wieży od teoretycznej płaszczyzny kalenic do końca znicza w dłoni Alegorii Nauki na 18,05 m oraz wysokości pośrednich elementów składowych w tym wysokość samej postaci na 2,65 m.

Wynik porównania wymiarów z badań fotografii z otrzymanym z Pracowni Historii Politechniki Gdańskiej archiwalnym szkicowym

rysunkiem elewacji wieży z okresu jej realizacji potwierdził zgodność wymiarową z tolerancją do kilku centymetrów.

Podstawą do określenia wymiarów elementów budowlanych, detali architektonicznych i ich połączeń jest wiedza o historycznych konstrukcjach drewnianych wieżb dachowych i wież o różnych kształtach hełmów, w tym rozwiązań łączących konstrukcje stalowe z drewnianymi zastosowanymi między innymi w Gmachu Głównym.

Pomocnym materiałem była konstrukcja wieży zegarowej Dworca Głównego PKP w Gdańsku zbudowanej w latach 1894–1900, a rozwiązania konstrukcji nośnej i detali architektonicznych hełmu były z pewnością wzorem dla wieży zegarowej Królewskiej Wyższej Szkoły Technicznej w Gdańsku zrealizowanej prawdopodobnie przez tych samych wykonawców.

Zastosowana metoda określająca wymiary elementów budowlanych i detali architektonicznych polegała na wykonaniu następujących czynności:

- wyznaczenie krawędzi przenikania dolnej części wieży z płaszczyznami połączy dachowych, co określiło zakres ich rozbiórki i kolizji z istniejącą konstrukcją wieżby dachowej;
- rysowanie wewnętrznych podziałów i detali architektonicznych w geometryczny kontur całości wieży z już ustalonymi, zasadniczymi podziałami poziomymi i pionowymi na pod-

stawie posiadanych fotografii i elewacji archiwalnej budynku metodą rysunku odręcznego i przy użyciu tradycyjnych technik wykreślonych w skali 1 : 50;

- wyznaczenie poziomymi płaszczyznami kilkunastu charakterystycznych miejsc dla zasadniczych form wieży, jak np. berło, forma cebulasta, latarnia czy galeria, w przekrojach tych należało zdefiniować rozwiązania szczegółowe elementów konstrukcyjnych, poprawne relacje przestrzenne pomiędzy poszczególnymi formami architektonicznymi;
- sprawdzenie w danym przekroju poprawności wyrysowanych detali i pod względem zgodności z widocznymi na fotografiach wielkościami przestrzennymi, ich wymiarów określających przekrój poziomy i pionowy oraz miejsca usytuowania detalu względem innych form metodą prób i korekt błędów. Działania te polegały na:
 - wykonaniu rzutu poziomego w skali 1 : 20, zapewniającej wystarczająco dużą dokładność rysowanej części na tle pozostałych elementów tego fragmentu wieży z jednoczesnym wykonaniem rzutu pionowego elewacji połączonego z oceną uzyskanego efektu. Przy akceptacji rzutu pionowego elewacji następowało utrwalenie rozwiązań w rzucie poziomym. Przy braku akceptacji wprowadzano korektę ustawienia

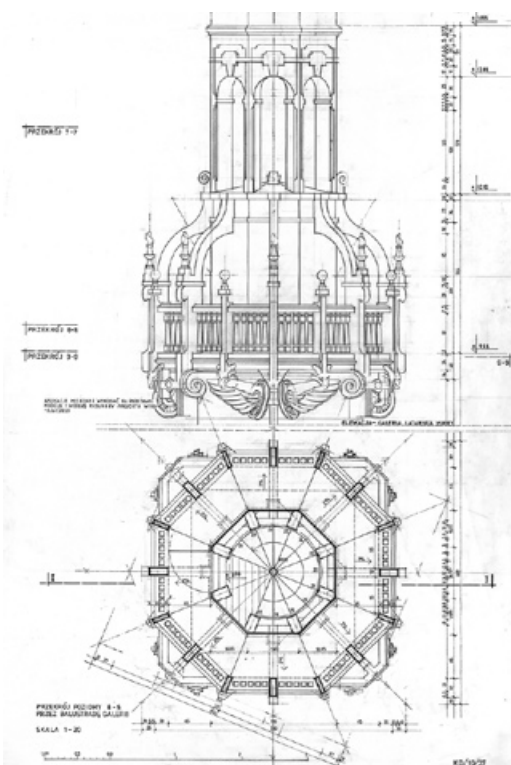
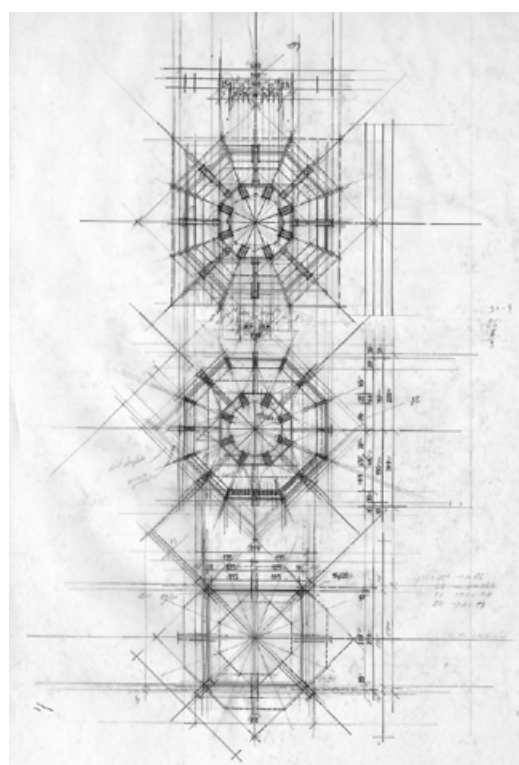
Efekt finalny rekonstrukcji części wieży dotyczącej elementów występujących w przekroju poziomym 8-8. Poprawność ustawienia elementów w rzucie poziomym potwierdzona akceptacją elewacji

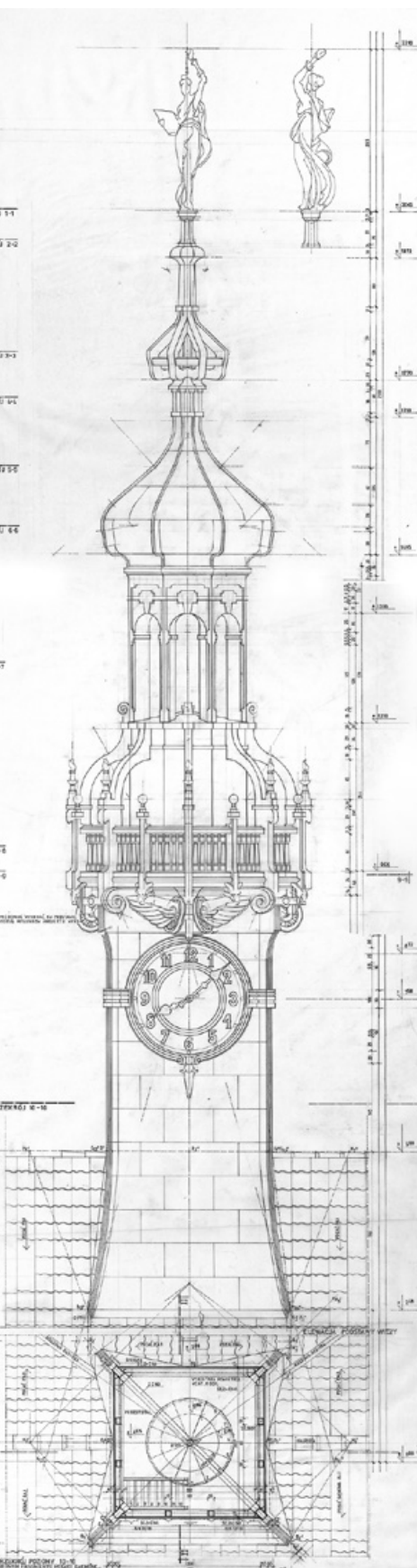
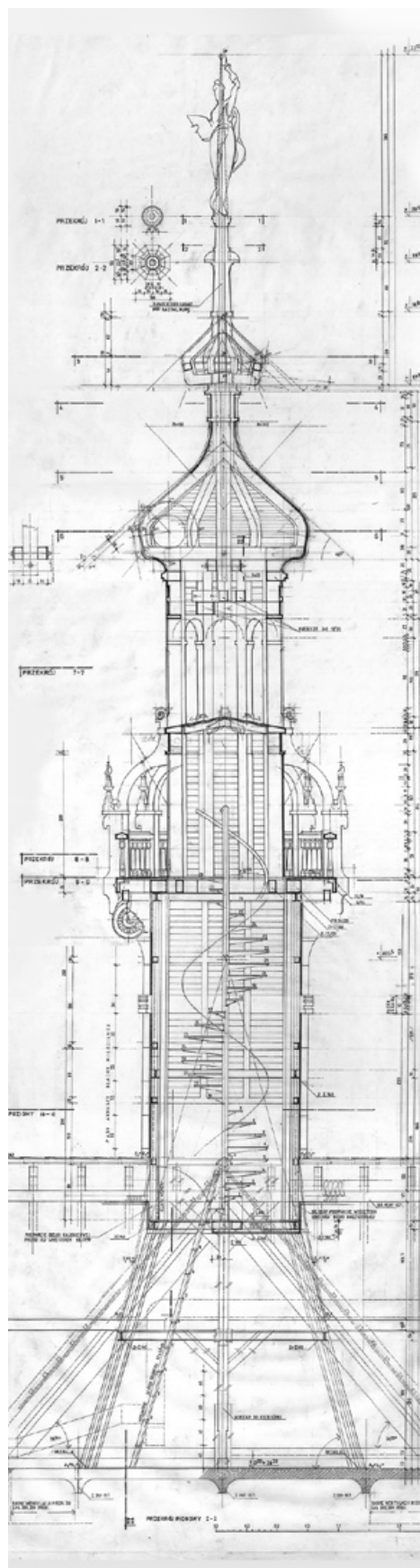
Rysunki przekroju poziomego w płaszczyźnie 8-8 w fazie roboczej

Rysunki na następnej stronie:

Elewacja frontowa wieży jako efekt połączenia zaakceptowanych części. Na dole rysunku wynikowy rzut poziomy przekroju 10-10

Przekrój pionowy wieży I-I jako efekt połączenia zaakceptowanych przekrojów badanych fragmentów





danego elementu w rzucie poziomym lub tylko zmianę wymiarów szerokości głębokości i powtórne wysownanie w rzut pionowy. Ponownie dokonywano oceny poprawności i zgodności ustawienia z fotografiami aż do uzyskania akceptacji;

- przeprowadzenie takiego postępowania dla każdego z charakterystycznych miejsc wieży oznaczono kolejno od 1 – 1 do 12 – 12. Dla każdego przekroju poziomego wykonano rzut pionowy elewacji i odpowiadający jej przekrój pionowy przy zastosowaniu metod z geometrii wykreślnej, takich jak np.: układy, transformacje, obroty i określono rzeczywiste wymiary każdego z elementów;
- połączenie uzyskanych rozwiązań poszczególnych elementów wieży odpowiednio w całość wykonano zarówno dla uzyskania całościowych przekrojów pionowych oznaczonych na rys. I – I i II – II, jak i całej elewacji bez zdefiniowania szczegółowego zewnętrznych miedzianych aplikacji.

Przy wykonywaniu architektonicznych rysunków budowlanych i wykonawczych w skalach od 1 : 20 do 1 : 1 dotyczących miedzianych aplikacji posługiwano się metodami geometrii wykreślnej i tradycyjnymi metodami kreslarskimi. Dla form geometrycznych wymiennych, składających się z kół, prostokątów, stożków i walców obrotowych, stożków trójsiowych, torusów itp. wyznaczono linię przenikania i konkretne wymiary oraz przedstawiono w rzutach, przekrojach i elewacjach, rysując np. w rzucie odpowiednio dla okręgu elipsę. Określono wielkości i charakterystyczne kształty form rzeźbiarskich, takich jak: skrzydło, płomień pochodni, głowy, postać Alegorii Nauki na podstawie fotografii w formie rysunku odręcznego. W poszczególnych rzutach rysowano dla nich zwymiarowane obwiednie formy lub kontury ze współrzędnymi dla poszczególnych charakterystycznych punktów. Dr art. rzeźb. Dąbrówka Tyślewicz z Wydziału Architektury wykonała model rzeźby Alegorii Nauki w skali 1 : 5, która, po akceptacji Komisji Konserwatorskiej, przekazana została wykonawcy.

Tak przedstawia się proces projektowy rekonstrukcji wieży zegarowej.

Uczelnia Liderów i złoto dla JM Rektora

Oprac. Zuzanna
Marcinićzyk
Dział Promocji

Politechnika Gdańska po raz drugi otrzymała certyfikat Uczelnia Liderów przyznawany przez Fundację Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego oraz Agencję Public Relations Przemysław Ruta Communication. JM Rektor, prof. Henryk Krawczyk został wyróżniony nagrodą specjalną – statuetką *Aurea Praxis*

Decyzją Wysokiego Jury pod przewodnictwem prof. Dariusza Rotta, wykładowcy Uniwersytetu Śląskiego, rzeczoznawcy Ministerstwa Edukacji Narodowej nasza politechnika otrzymała certyfikat Uczelnia Liderów za kształcenie absolwentów kreatywnych, twórczych, innowacyjnych. Projekt odbywa się pod honorowym patronatem Parlamentu Europejskiego.

– Każda ocena zewnętrzna jest oceną przydatną uczelni, dlatego, że jeżeli chcemy występować na zewnątrz poprzez ofertę kształcenia dla młodzieży, współpracę z różnymi ośrodkami musimy poddawać się ocenie przez podmioty niezależne – mówi prof. Jan Godlewski, prorektor ds. infrastruktury i organizacji PG.

Prorektor dodaje, że uczelnia stara się uczestniczyć w konkursach organizowanych przez poważne środowiska, jak Fundacja Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego akredytowana przy ministerstwie, dlatego ta certyfikacja ma dla nas istotne znaczenie.

Zgodnie z ideą konkursu, fundacja nagradza szkoły wyższe wyróżniające się na tle innych uczelni jako inwestujące w kształcenie dla rynku pracy, dbające o praktyczną edukację swoich studentów oraz przygotowujące ich do efektywnego startu na gruncie zawodowym.

Słowem jest to certyfikat dla uczelni przedsiębiorczych i społecznie odpowiedzialnych, które inwestują we

współpracę ze swoim otoczeniem społecznym, a także podejmują działania w kierunku rozwijania wśród studentów postaw przedsiębiorczych.

– Ocena uczelni ma charakter jakościowy, a nie ilościowy, co odróżnia projekt Uczelnia Liderów od innych podobnych konkursów, w których zazwyczaj bierze się pod uwagę wskaźniki liczbowe – mówi Halina Przeniosło z zarządu Fundacji Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego.

W II edycji konkursu Uczelnia Liderów komisja konkursowa zdecydowała o przyznaniu JM Rektorowi nagrody dodatkowej – wyróżnienia *Aurea Praxis*. Nagrodę tę otrzymało jedynie sześciu rektorów w Polsce. Statuetka *Aurea Praxis* trafia w ręce szefów uczelni wykazujących się szczególnym, osobistym zaangażowaniem na rzecz rozwoju i promowania na swoich uczelniach idei edukacji dla rynku pracy i praktyki gospodarczej.

W tym roku certyfikaty otrzymało 48 uczelni z całej Polski, w tym publiczne uczelnie akademickie (7 uczelni), państwowe wyższe szkoły zawodowe (10 uczelni) oraz uczelnie niepubliczne (31 uczelni). Najlepszy wynik uzyskały: Politechnika Gdańska, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Jana Amosa Komeńskiego w Lesznie, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Sulechowie, Społeczna Akademia Nauk w Łodzi, Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie, Collegium Civitas w Warszawie, Uczelnia Vistula w Warszawie, Uczelnia Łazarzkiego w Warszawie, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Krakowska Akade-



mia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie i Wyższa Szkoła Administracji Publicznej im. Stanisława Staszica w Białymstoku.

– Cieszę się, że projekt „Uczelnia Liderów” przyciąga rzeczywistych liderów na rynku edukacyjnym – mówiła do laureatów II edycji „Uczelni Liderów” prezes Fundacji Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego Grażyna Kaczmarczyk. – W konkursie biorą udział szkoły wyższe, które naprawdę mają się czym pochwalić, mają sporo do zaoferowania kandydatom na studia, studentom, absolwentom. Ubiegłoroczny wysoki poziom konkursu został utrzymany. Uczelnie, które nagradzamy, w pełni zasługują na przyznane im miano Uczelni Liderów – argumentowała Kaczmarczyk.

Gala finałowa II edycji Ogólnopolskiego Konkursu i Programu Certyfikacji Szkół Wyższych Uczelnia Liderów odbyła się 12 czerwca 2012 roku o godz. 11.00 w auli Collegium Novum Uniwersytetu Jagiellońskiego.

– Certyfikaty Uczelni Liderów otrzymają szkoły wyższe, zarówno publiczne, jak i niepubliczne, których absolwenci są dobrze przygotowani do pełnienia ról zawodowych, zgodnych z profilem wykształcenia – przekonuje Grażyna Kaczmarczyk.

Komisja ocenia uczelnie na podstawie wielu kryteriów, takich jak potencjał naukowo-dydaktyczny i jej pozycja na rynku edukacyjnym,

umiędzynarodowienie działalności uczelni, działalność biura karier i akademickiego inkubatora przedsiębiorczości, wsparcie na rzecz rynku pracy, edukacja praktyczna studentów i współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Rektorzy wyróżnieni statuetką *Aurea Praxis*

za osobisty wkład w promowanie
kształcenia dla rynku pracy:

- **prof. Henryk Krawczyk**, rektor Politechniki Gdańskiej,
- **prof. Roman Kołacz**, rektor Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu,
- **prof. Czesław Królikowski**, rektor Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Jana Amosa Komeńskiego w Lesznie,
- **prof. Jerzy Malec**, rektor Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego,
- **prof. Jerzy M. Kopania**, rektor Wyższej Szkoły Administracji Publicznej im. Stanisława Staszica w Białymstoku,
- **prof. Daria Nałęcz**, była rektor Uczelni Łazarskiego w Warszawie, a obecnie wice-minister nauki i szkolnictwa wyższego.

*Za osobisty wkład
w promowanie kształcenia
dla rynku pracy rektor
prof. Henryk Krawczyk
otrzymał nagrodę
specjalną*



Fot. Lech Nadolny

Konferencja *Politechnika Gdańska i gospodarka Pomorza* – *wspólne wyzwania rozwojowe*

Joanna Pniewska
Centrum Wiedzy
i Przedsiębiorczości

8 maja br. odbyła się trzecia i ostatnia w dotychczasowej konwencji konferencja z cyklu *Politechnika Gdańska i gospodarka Pomorza – wspólne wyzwania rozwojowe*

Trzonem tegorocznego wydarzenia była prezentacja oferty i osiągnięć czterech wydziałów naszej uczelni. Ponadto przedstawiono wpływ Reformy Szkolnictwa Wyższego na praktyczne aspekty współpracy naukowo-gospodarczej oraz przedyskutowano postępy województwa pomorskiego we wdrażaniu regionalnej strategii innowacji. O poprowadzenie Konferencji został poproszony Georgis Bogdanis, członek prezydium Stowarzyszenia Absolwentów PG i Prezes Zarządu Microsystem Sp z o.o.

Otwarcie Konferencji

Celem Konferencji było budowanie i wzmacnianie współpracy pomiędzy uczelnią a firmami w jej otoczeniu. Na tej podstawie powinna opierać się innowacyjność polskiej gospodarki i pozycja Polski w gospodarczych i naukowych rankingach światowych. Odwołując się do wyników Globalnego Raportu Konkurencyjności 2011–2012, prof. Jan Hupka, prorektor ds. badań naukowych i wdrożeń przypominał o spadku pozycji Polski

o 2 miejsca (z 39. na 41. spośród 141 notowanych krajów) w stosunku do lat 2010–2011 i zachęcił obecnych na sali przedstawicieli świata nauki i gospodarki do wzmożonego, wspólnego zaangażowania na rzecz poprawy gospodarczej pozycji Polski na arenie międzynarodowej.

Wysoka innowacyjność jest jednym z priorytetów naszej uczelni, mówił prof. Henryk Krawczyk. Swoją strategię rozwoju w tym zakresie Politechnika Gdańska opiera o koncepcję trójkąta wiedzy łączącego badania, edukację i innowacje. Efektywność funkcjonowania każdego z tych obszarów w uczelni wyższej wpływa na wyniki osiągane w obszarach pozostałych. Jednocześnie, ich równowaga jest niezmiernie ważna dla stabilnego rozwoju i sukcesu uczelni w dzisiejszym, bardzo konkurencyjnym środowisku. Politechnika nie tylko stawia na rozwój poprzez generowanie innowacyjnych rozwiązań, ale również dokłada wszelkich starań, by innowacje te były tworzone i wdrażane we współpracy ze środowiskiem gospodarczym.

Wprowadzenie metodologiczne do Sesji I wygłosił dr inż. Jacek Jettmar, moderator merytoryczny trzyletniego cyklu Politechnika Gdańska i gospodarka Pomorza – wspólne wyzwania rozwojowe. Przypominał, że w maju 2010 roku z okazji Jubileuszu 65-lecia Politechniki Gdańskiej oraz 106-lecia politechniki w Gdańsku przygotowana została konferencja poświęcona dotychczasowej współpracy uczelni z jej otoczeniem gospodarczym. Imponujący dorobek swoich firm oraz historię ich relacji z politechniką zaprezentowało siedmiu absolwentów PG. Deklarując powiązanie sukcesów firmy z transferem wiedzy i technologii z uczelni, prelegenci opisywali zarówno korzyści, jak i bariery współpracy naukowo-gospodarczej. Wyrazem dążenia firm

Otwarcie Konferencji
Politechnika Gdańska i gospodarka Pomorza – wspólne wyzwania rozwojowe



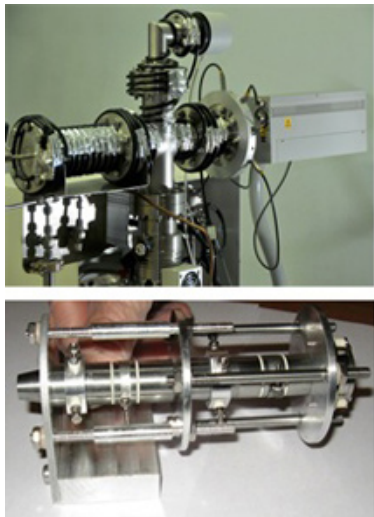
Fot. Krzysztof Krzempek

skupionych w Politechnicznym Klubie Biznesu PKB+ oraz członków Stowarzyszenia Absolwentów PG do zacieśniania relacji z Uczelnią był podpisany na zakończenie Konferencji Manifest Firmy absolwentów PG w gospodarce – wspólne wyzwania rozwojowe.

Świadomemu kształtowaniu obustronnie korzystnych relacji służyła organizacja w maju 2011 roku drugiej Konferencji z cyklu *Politechnika Gdańska i gospodarka Pomorza – wspólne wyzwania rozwojowe*. Zgodnie z modelem tzw. Partnerskich Grup Branżowych przeprowadzono szereg spotkań pomiędzy władzami poszczególnych Wydziałów PG a przedsiębiorcami reprezentującymi korespondujące z nimi branże. W trakcie spotkań analizowane były możliwości współpracy naukowo-gospodarczej, potrzeby i oczekiwania przedsiębiorców, oferta badawczo-rozwojowa uczelni oraz jej efekty kształcenia. Obie strony przejawiały otwartość na swoje potrzeby oraz duże zainteresowanie i chęć podejmowania wspólnych działań.

W 2011 roku Konferencja poświęcona była pięciu Wydziałom Politechniki Gdańskiej: Chemicznemu; Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki; Elektrotechniki i Automatyki; Oceanotechniki i Okrętownictwa oraz Mechanicznemu. Jej kontynuacją była tegoroczna konferencja, na której **swoją ofertę zaprezentowały wydziały: Architektury, Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej, Inżynierii Lądowej i Środowiska oraz Zarządzania i Ekonomii**. Wyniki rozmów przeprowadzonych w ramach spotkań Partnerskich Grup Branżowych przedstawione zostały przez przedsiębiorców w trakcie I sesji konferencji jako zaplanowane w konwencji odpowiedzi na oferty poszczególnych wydziałów prezentowane przez ich dziekanów.

Aparatura badawcza
Wydziału Fizyki
Technicznej i Matematyki
Stosowanej



Źródło: Prezentacja Mariusza Zubka

Sesja I: Współpraca Wydziałów PG z otoczeniem gospodarczym

Prof. Mariusz Zubek, prodziekan ds. organizacji rozpoczął swoją prezentację od przedstawienia potencjału i celów strategicznych **Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej**. Jednym z nich jest otworzenie nowego kierunku studiów nanotechnologia i rozpoczęcie w nowo wybudowanym gmachu zajęć na specjalności nanomateriały i nanostruktury funkcjonalne oraz, we współpracy z Wydziałem Mechanicznym, nanomateriały w inżynierii, medycynie i kosmetologii. Pozostałe kierunki prowadzone na wydziale to fizyka techniczna, matematyka, inżynieria biomedyczna realizowana we współpracy z WETI oraz WCh, a także prowadzona wraz z WCh i WM – inżynieria materiałowa. Absolwenci WFTiMS są nie tylko bardzo dobrymi specjalistami w swojej branży, ale również posiadają cechy szczególnie ważne dla pracodawców, takie jak: decyzyjność, odwaga w podejmowaniu nowych wyzwań, umiejętność rozwiązywania nowych problemów. Dzięki temu znajdują zatrudnienie zarówno w instytucjach naukowych, np. w Instytucie Maszyn Przepływowych PAN, jak i w firmach takich jak Fido Intelligence, Intel Technology Poland w Gdańsku, Ergo Hestia, Telekomunikacja Polska SA, Getin Bank, Wirtualna Polska, Thomson Reuters. Największe projekty wydział realizuje we współpracy z Fido Intelligence (komputerowe przetwarzanie i rozumienie języka naturalnego) oraz Young Digital Planet (opracowanie i wprowadzenie na rynek aplikacji komputerowych e-podręcznik i e-doświadczenia w fizyce).

Dyrektor tej ostatniej firmy, dr Monika Rychcik-Leyk podjęła się prezentacji opinii środowiska gospodarczego o absolwentach Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej. Spośród 300 pracowników YDP ponad 50 to absolwenci Politechniki Gdańskiej, którzy postrzegani są jako ludzie otwarci, innowacyjnie myślący, szybko adaptujący się do nowych warunków. Ponadto, liczna grupa absolwentów należy do zleceniobiorców zewnętrznych Young Digital Planet. Odwołując się do historii własnej kariery, która zaraz po studiach rozpoczęła się w YDP od stanowiska redaktora merytorycznego, a potem redaktora prowadzącego z zakresu fizyki; dr Rychcik-Leyk pokazała, że absolwenci WFTiMS są dobrze wykształceni i przygotowani, by osiągać wysokie pozycje zawodowe. Dziś jako Dyrektor Realizacji YDP zarządza szerokim obszarem działań firmy oraz grupą ponad 160 pracowników.

Jako następny zaprezentował się **Wydział Zarządzania i Ekonomii**, który, co jest wyjątkiem wśród uczelni technicznych, posiada I kategorię naukową oraz uprawnienia akademickie habilitacyjne w dziedzinie ekonomii, a także doktorskie w dziedzinach ekonomia i nauki o zarządzaniu. Dziekan, prof. Piotr Dominiak zwrócił uwagę na szeroką ofertę kształcenia na studiach I, II i III stopnia oraz na studiach podyplomowych – w których prowadzeniu WZiE jest liderem na Pomorzu, kształcąc 700–800 słuchaczy rocznie na 26 kierunkach.

Wydział Zarządzania i Ekonomii jest notowany w rankingu EduUniversal wśród 1000 najlepszych szkół biznesu na świecie, zaś 40–50% jego przychodów pochodzi z rynku – mówił dziekan. Nastawienie wydziału na kształcenie inżynierskie z wykorzystaniem narzędzi informatycznych przekłada się na współpracę z gospodarką. W tym zakresie prowadzona przez dr hab. Cezarego Orłowskiego Katedra Zastosowań Informatyki w Zarządzaniu współpracuje między innymi z IBM Polska. Jednym z efektów tej współpracy jest założone na Wydziale w grudniu 2010 roku Uniwersyteckie Centrum Kompetencyjne Technologii Oprogramowania IBM, które otrzymało w 2011 roku nagrodę IBM Faculty Award. Ponadto, wydział zacieśnia współpracę z firmami takimi jak Delphi, Det Norske Veritas, Stocznia Gdańska czy Stocznia Marynarki Wojennej w Gdyni.

W odpowiedzi Izabela Kaźmierczak, opiekun Kluczowych Klientów w Det Norske Veritas Business Assurance Poland Sp. z o.o., zaprezentowała współpracę, jaka rozwija się pomiędzy firmą a wydziałem. DNVBA inwestuje 6% dochodu w badania i rozwój, w tym w projekty badawcze realizowane we współpracy z przemysłem. Na Wydziale Zarządzania i Ekonomii firma prowadzi

szkolenia dla audytorów wewnętrznych zintegrowanego systemu zarządzania wg norm ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001/PN-N 18001. W ramach cyklu sześciu szkoleń praktycy biznesu i czynni audytorzy przeszkolili już 201 studentów. Ponadto, Det Norske Veritas Business Assurance w 2011 roku przyjęło czterech studentów na praktyki. Dobre relacje są zachętą dla obu stron do tworzenia wspólnych planów na przyszłość – ta i inne formy współpracy będzie również kontynuowana w roku bieżącym.

Wydział Architektury jest jednym z najstarszych wydziałów Politechniki Gdańskiej, gdyż jego historia sięga początków powstania pierwszej uczelni technicznej w Gdańsku – tak swoją wypowiedź rozpoczął dziekan prof. Antoni Taraszkiewicz. 82 nauczycieli akademickich zatrudnionych w dziewięciu katedrach wydziału kształci studentów w ramach dwóch kierunków studiów stacjonarnych (architektura i urbanistyka oraz – od nadchodzącego roku akademickiego – gospodarka przestrzenna), trzech kierunków studiów podyplomowych oraz studiów doktoranckich realizowanych we współpracy z Wydziałem Inżynierii Lądowej i Środowiska.

W ramach współpracy z firmami Pomorza, Wydział Architektury realizuje projekty urbanistyczno-architektoniczne budynków jedno- i wielorodzinnych, obiektów użyteczności publicznej (np. aktualnie budowane Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku, kino Krewetka w budynek Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska), obiektów sakralnych, cmentarzy (np. zrealizowany według projektu WA Cmentarz Katyński), parkingów, obiektów architektury pływającej czy też prac konserwacyjnych i rewitalizacji obiektów historycznych. Na wydziale projektowane są wnętrza wszelkiego typu obiektów oraz powstają prace rzeźbiarskie i malarskie.

Wyniki spotkania Partnerskiej Grupy Branżowej Wydziału Architektury zostały zaprezentowane przez Pawła Włada Kowalskiego, Szefa WM Pracowni Projektowania Miasta oraz Józefa Kisielewskiego, Prezesa Gdańskiego Klastra Budowlanego. Pierwszy z prelegentów zaprezentował Pracownię WM, która oferuje studentom Politechniki Gdańskiej praktyki umożliwiające weryfikację własnych projektów wdrożonych na placach budów. Praktyczna nauka jest niezwykle ważnym elementem kształcenia młodych architektów, ponieważ, zgodnie ze specyfiką tej dziedziny wiedzy, Wydział Architektury kształci studentów poprzez rysowanie, a nie budowanie prototypów, mówił Paweł Wład Kowalski. Natomiast Józef Kisielewski odniósł się do celu Gdań-

Stoisko Wydziału Zarządzania i Ekonomii na targach edukacyjnych w Pekinie. Rocznie studiuje tutaj ponad 120 studentów z zagranicy - w tym niemalże połowę stanowią studenci z Chin



Źródło: Prezentacja Piotra Dominiaka

skiego Klastra Budowlanego, jakim jest promowanie budownictwa efektywnie energetycznego: jako Klastr Budowlany dążymy do tego, by województwo pomorskie było liderem kształtowania nowego pomysłu na budownictwo. Reprezentując grupę firm korzystających z efektów pracy architektów, Józef Kisielewski zachęcał przedstawicieli Wydziału Architektury do dbania o parametry energetyczne projektowanych budynków i kształcenia w studentach społecznej odpowiedzialności w tym zakresie.

Jako ostatni zaprezentował się Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, należący do elitarniej grupy jednostek naukowych posiadających kategorię „A”. Zgodnie z wynikami badania przeprowadzonego wśród uczestników egzaminów na uprawnienia budowlane na zlecenie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w lutym 2011 roku:

- „...Najwięcej osób, które ponownie wybrałyby tę samą uczelnię wystąpiło wśród absolwentów Politechniki Wrocławskiej (75%) i Politechniki Gdańskiej (72%)”
- „...Najkorzystniejsze oceny poszczególnych elementów (wiedza teoretyczna, konstruktywne myślenie, wiedza praktyczna itd.) decydujących o jakości programu nauczania, w porównaniu do ogółu, uzyskała Politechnika Gdańska, co potwierdza chęć ponownego jej wyboru ze strony absolwentów.”

W drugiej części swojej prezentacji prorektor ds. współpracy z przemysłem prof. Elżbieta Urbańska-Galewska przedstawiła bardzo szeroką ofertę badawczo-rozwojową WILiŚ oraz poruszyła temat barier dla dalszego rozwoju wydziału. Wśród najważniejszych problemów wymieniona została niewystarczająca baza lokalowa, którą udaje się rozwijać tylko dzięki bliskiej współpracy Wydziału WILiŚ z takimi firmami jak PipeLife, Stabilator, Herz, AAESLEFF, Keller, Hydrobudowa, Navimor Invest, Rettig Heating czy Purmo. Drugim istotnym problemem jest sytuacja pracowników naukowych: niemotywuujący system wynagrodzeń, ostre wymagania awansowe i ciągłe zmiany w programach studiów, do

których dostosowywanie się wymaga od wykładowców dużych nakładów czasu i pracy.

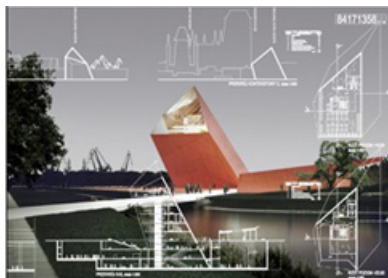
Jan T. Kosiedowski, Prezes Zarządu i Dyrektor Biura Projektów Budownictwa Komunalnego SA w Gdańsku, przedstawił wnioski wypracowane przez Radę Konsultacyjną powołaną jako ciało doradcze i opiniujące Wydziału ILiŚ. Rada obradowała nie tylko na terenie Politechniki Gdańskiej, ale również w warunkach niezależnych od uczelni – podkreślił – gratulując wydziałowi osiągniętych sukcesów, Rada zauważyła potrzebę ponownego większego zaangażowania WILiŚ w obszar hydrotechniki, co mogłoby wyróżniać Politechnikę Gdańską na tle innych uczelni technicznych, zwłaszcza w kontekście lokalizacji i otoczenia biznesowego powiązanego z gospodarką morską.

System praktyk i staży studenckich postrzegany jest przez przedsiębiorców jako jedna z najlepszych form integracji studentów i późniejszych absolwentów ze środowiskiem gospodarczym. Dlatego zalecana jest koncentracja wysiłków na podniesieniu jakości praktyk i wydłużeniu czasu ich trwania. Firmy skupione w Radzie Konsultacyjnej podjęły już współpracę z wydziałem w tym zakresie, jednak konieczne jest poszerzenie bazy firm i instytucji skłonnych do współpracy w tym zakresie. Jan Kosiedowski zasygnalizował potrzebę rozwijania w studentach umiejętności pracy zespołowej oraz kształtowania w młodych ludziach takich cech jak: lojalność, prawdomówność, wytrwałość, odporność na stres. Szczególnie ważna wydaje się gotowość Firm Rady do kontynuacji fundowania nagród i stypendiów dla najlepszych studentów WILiŚ oraz chęć zaangażowania się w dobór tematów prac dyplomowych, tak, aby były one poświęcone rozwiązaniu problemów konkretnych przedsiębiorstw. Firmy są zainteresowane zacieśnieniem bezpośredniego kontaktu z wydziałem poprzez organizację „Dni Otwartych w Firmie”, wizyt studentów w miejscach, gdzie prowadzone są ciekawe inwestycje i przedsięwzięcia, przygotowywaniem prezentacji dedykowanych konkretnym celom współpracy czy wreszcie udziałem w organizowanych w uczelni spotkaniach przedsiębiorców ze studentami.

Sesja II: Politechnika Gdańska źródłem i partnerem rozwoju nowych technologii

Sesja II poświęcona była nowym instrumentom Programu Badań Stosowanych oraz programu INNOTECH przełamywania barier we współpracy badawczo-wdrożeniowej. Możliwo-

Przykładowe projekty architektoniczne opracowane przez pracowników Wydziału Architektury PG



Zdjęcie: Prezentacja Antoniego Taraszkiewicza

ści, które uzyskują dzięki nim pracownicy nauki i przedsiębiorcy omówił Damian Kuźniewski, Dyrektor Centrum Wiedzy i Przedsiębiorczości Politechniki Gdańskiej. Informacje te oraz dobre praktyki wypracowane przez Centrum Wiedzy i Przedsiębiorczości w zakresie obsługi procesu przygotowywania, składania, a potem realizowania wniosków zostanie przedstawiony w następnym wydaniu *Pisma PG* w artykule „Politechnika Gdańska źródłem i partnerem rozwoju nowych technologii dla firm Pomorza”.

Sesja III: Współpraca uczelni, administracji i biznesu w perspektywie nowego okresu programowania UE 2014–2020 – dyskusja panelowa

Wprowadzenie do dyskusji panelowej pt. „Gdzie jesteśmy i dokąd zmierzamy w budowaniu gospodarki opartej na wiedzy w województwie pomorskim?”, przygotował doc. Jerzy Koszałka. Jako osoba bezpośrednio zaangażowana w tworzenie Regionalnej Strategii Innowacji dla Województwa Pomorskiego, prelegent przedstawił szereg działań zrealizowanych w tym zakresie w ciągu ostatniego dziesięciolecia; po czym w drugiej części swojej prezentacji odniósł się do własnej oceny tych dokumentów. Zwartość jest niewątpliwą zaletą Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020, aktualnie poddanej konsultacjom społecznym, jednak realizację jej celów, opartych w zbyt dużej mierze o przesłanki jakościowe, trudno będzie kontrolować – zauważył. W dokumencie nie określono miejsca i roli innowacji w realizacji wyznaczonych celów oraz nie wyznaczono jasnego systemu monito-

rowania i oceny efektów Strategii. Natomiast, w odniesieniu do przyjętej w 2004 roku i nadal obowiązującej Regionalnej Strategii Innowacji dla województwa pomorskiego, wskazano na brak informacji o przeprowadzonych analizach stopnia realizacji celów, co uniemożliwia klarowną ocenę aktualności dokumentu i ewentualne propozycje zmian.

Jako kanwa dla dyskusji panelowej poprowadzonej w dalszej części spotkania, postawione zostały najważniejsze pytania wyrażające wątpliwości eksperta w odniesieniu do działań podejmowanych w celu budowania gospodarki opartej na wiedzy w województwie pomorskim. Pytania te dotyczyły regularności monitoringu i oceny projektów rozwojowych w obszarach kluczowych oraz uwzględniania wyników tej oceny w planowaniu kolejnych inicjatyw, a także pomiaru realizacji celów strategii i planów dotyczących wspierania innowacyjności w latach 2014–2020.

Marek Radecki, członek Zarządu Organizacji Pracodawców Pomorza, zaprezentował działania podejmowane przez organizację w celu zacieśnienia współpracy pomiędzy środowiskiem naukowym a pomorskimi przedsiębiorcami. Pracodawcy Pomorza angażują się w organizację wydarzeń promujących innowacyjność oraz współpracę w złotym trójkącie biznes – nauka – samorząd. Celem lepszego dostosowania kształcenia do potrzeb rynku pozostają w bliskich relacjach ze szkołami zawodowymi i uczelniami wyższymi, w tym z Politechniką Gdańską. Obecnie na polskim rynku pracy mamy ponad 230 tys. bezrobotnych absolwentów uczelni wyższych – mówił Radecki. Dlatego działania ukierunkowujące programy nauczania na potrzeby pomorskich pracodawców są tak ważne dla Organizacji. Zgodnie ze słowami Pana Radeckiego – przedsiębiorcy wyrażają chęć wspierania studentów zakładających własne firmy i deklarują gotowość do dalszej współpracy z Politechniką.

Regionalną Izbę Gospodarczą Pomorza (RIGP) reprezentował prezes Adam Protasiuk, który w swoim wystąpieniu nawiązał do niskich notowań Polski i województwa pomorskiego w europejskich i światowych rankingach innowacyjności. Zgodnie z opinią RIGP, ze strony instytucji finansujących działania badawczo-rozwojowe zabrakło silnych stymulatorów skierowanych do biznesu, który niestety dotychczas został w sposób niewystarczający zaangażowany w procesie wdrażania innowacji. Wynalazki są promowane, brakuje jednak włączenia biznesu

Sukcesem współpracy Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska z przemysłem jest zaangażowanie licznej grupy pracowników WILiŚ w budowę Stadionu PGE Arena Gdańsk



Fot. Wioleta Lipska-Kamińska

w procesy planowania i wdrażania innowacji na rynek. Jako antidotum przedsiębiorcy skupieni w RIGP proponują skierowanie większości środków finansowych do biznesu tak, by sami mogli zamawiać innowacje nie tylko na rynku krajowym, ale i zagranicznym. Konieczna jest zmiana myślenia przedsiębiorców i przekonanie ich, by uwierzyli, że warto inwestować w innowacje – mówił prezes RIGP.

Polskie uczelnie kształcą dobrze, ale tylko teoretycznie, a biznes potrzebuje absolwentów myślących samodzielnie, odważnych, pragmatycznych biznesowo, posiadających umiejętności społeczne, komunikacyjne, pracy w grupie i przystosowanych do zmian. Regionalna Izba Gospodarcza Pomorza stwierdza niezbędność zbliżenia się uczelni i gospodarki poprzez realizację wspólnych programów staży i praktyk tak, by kończący Politechnikę absolwenci przygotowani byli do pracy nie tylko w teorii ale i w praktyce.

Uwagi dr Jerzego Koszałki, dotyczące formułowania i wdrażania Strategii Innowacyjności Województwa Pomorskiego, w zestawieniu z komentarzami przedstawicieli pracodawców naszego regionu na temat wyników działań podejmowanych przez władze i uczelnie w percepcji przedsiębiorców, okazały się doskonałą bazą dla dalszej dyskusji. W panelu wzięli udział przedstawiciele Politechniki Gdańskiej, organizacji przedsiębiorców oraz administracji publicznej: prof. Jacek Mąkinia, prorektor elekt ds. współpracy i innowacji, Włodzimierz Szordykowski, Dyrektor Departamentu Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego, Teresa Kamińska, Prezes Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, dr Jacek Jettmar, Moderator Merytoryczny Konferencji reprezentujący Stowarzyszenie Absolwentów Politechniki Gdańskiej (SAPG) i Politechniczny Klub Biznesu PKB+, doc. Jerzy Koszałka, Marek Radecki oraz prezes Adam Protasiuk. Moderatorem dyskusji był Georgis Bogdanis, Prezes Microsystems Sp. z o.o. oraz członek SAPG i PKB+.

Marek Radecki przedstawił skandynawską wizję współpracy biznesu z nauką: koncern Nokia stanowiska pracy dla grupy swoich pracowników umieścił „wewnątrz” wybranej uczelni wyższej. Transfer wiedzy i technologii zachodził tam poprzez częste osobiste kontakty, rozwiązywanie wspólnych problemów, stałą współpracę. Dzięki takiej inwestycji Nokia przez wiele lat była firmą wiodącą w branży telekomunikacyjnej. Problem polega na tym, że w Polsce nie umiemy pracować zespołowo – skomentowała prezes Teresa

Kamińska. Jeżeli chcemy rzeczywiście tworzyć atmosferę i warunki dla innowacyjności, warto odnieść się do najlepszych światowych wzorców, np. Google czy Facebook. W siedzibach tych firm znaleźć można najróżniejsze formy przestrzeni kreatywnych zachęcających ludzi do spotkań i pracy w niekonwencjonalny sposób. Parki naukowo-technologiczne powinny spełniać właśnie taką rolę, kreując działania zespołowe poprzez zachęcanie ludzi do wychodzenia ze swoich biur i przebywania z innymi. Parki powinny być wartością dodaną „łączenia”, tworząc atmosferę ułatwiającą wykorzystywanie i rozwój kapitału relacji – mówiła pani prezes.

Prezes Kamińska zwróciła również uwagę na potrzebę docenienia i doskonalenia kadr administracji publicznej w Polsce. – Naszym partnerem powinna być świetnie przygotowana, wykształcona i dobrze opłacana administracja. Zgodnie ze słowami dyrektora Włodzimierza Szordykowskiego, pracownicy Urzędu Marszałkowskiego zostali skierowani na studia podyplomowe „Nowy styl zarządzania administracją samorządową”, realizowane w Wyższej Szkole Bankowej w Gdańsku. Celem tego przedsięwzięcia jest większa elastyczność w działaniach administracji. Zbyt często próbujemy rozwiązywać problemy przyszłości za pomocą metod sprawdzonych w przeszłości – mówił dyrektor Szordykowski.

Potrzebujemy polskiej drogi do innowacji zakorzenionej w naszej kulturze, ale i korzystającej ze wzorców zagranicznych, w których otwartość, wzajemne uczenie się i budowanie kapitału społecznego są fundamentami sukcesu – zauważył doc. Jerzy Koszałka. Zgodnie z jego słowami, istnieje silna korelacja pomiędzy niezadowalającą pozycją Polski w światowych rankingach konkurencyjności a niskim poziomem zaufania cechującym nasze społeczeństwo. W wysoce innowacyjnych krajach skandynawskich poziom zaufania jest bardzo wysoki – podobnie jak przejrzystość celów, działań, umów etc. Kultura polska różni się w tym aspekcie od innych, stąd też nierzadko świetne zagraniczne rozwiązania proinnowacyjne nie sprawdzają się w naszym kraju – zakończył swoją wypowiedź doc. Jerzy Koszałka.

Opinii o specyfice polskiego charakteru dr Jacek Jettmar przeciwstawił brak zorganizowania w pracy oraz konsekwencji w postępowaniu, jakie obserwuje się, działając na styku nauki i gospodarki od lat. Prawo hamuje innowacyjność i nie wspiera wspólnych inicjatyw przedsiębior-

ców, przez co brakuje silnych instytucji, które mogłyby być równym partnerem dla samorządu i uczelni – wyliczał dr Jettmar. Dlatego najważniejsze jest budowanie bliskich relacji współpracy i zaangażowania we własnym otoczeniu – pomiędzy studentami, absolwentami, pracownikami, naukowcami. Konieczne jest podejmowanie spójnych działań: realizacja konkretnych wdrożeń i implementacja strategii innowacyjności w poszczególnych przedsiębiorstwach.

Zdaniem dr. Jerzego Świniańskiego, wiceprezesa Keller Polska, warunki funkcjonowania są rzeczywiście coraz lepsze, nadal jednak brak jest wsparcia i wiary w polską innowacyjność – zarówno ze strony prawodawców i administracji, jak i samego rynku. Na wzór akcji „Dobre, bo polskie” prezes Świniański zaproponował inicjatywę „Mądre, bo polskie” promującą zaufanie do osiągnięć rodzimych firm. Równocześnie jednak, bez współpracy z zagranicznymi gigantami nie będziemy w stanie osiągnąć globalnego sukcesu – zauważył Leszek Pankiewicz, prezes SOL-WIT. Skok innowacyjny wykonać możemy tylko poprzez edukację naszych dzieci do bycia liderem i do efektywnej pracy zespołowej – mówił, zachęcając do inwestowania publicznych pieniędzy we wsparcie międzynarodowych działań pomorskich przedsiębiorców. Jeśli chcemy rozwijać transfer technologii, nie możemy stawiać wyłącznie na kapitał polski, ani też wyłącznie na kapitał zagraniczny – podsumowała prezes Kamińska.

Polskie innowacje są również potrzebne naszym naukowcom, aby, korzystając z własnych doświadczeń, mogli praktycznie kształcić przyszłych pracowników – zwróciła uwagę dr Edyta Witka-Jeżewska. W zakresie badań podstawowych skuteczność Politechniki Gdańskiej w pozyskiwaniu funduszy spadła do 15% z powodu zmian w sposobie finansowania nauki. Uczelnie techniczne powinny zwiększyć swoje zainteresowanie projektami rozwojowymi i celowymi, które wymagają wkładu własnego i współpracy z gospodarką. Nasza uczelnia ukierunkowana jest w swoich działaniach na współpracę z przemysłem i prowadzenie badań stosowanych. Jest to niewątpliwym atutem Politechniki Gdańskiej i jej absolwentów, którzy na pomorskim rynku pracy łatwiej znajdują zatrudnienie niż ich konkurenci. Prof. Jacek Mąkinia przypomniał, że największa innowacyjność cechuje ludzi młodych i zachęcił absolwentów do podejmowania działań przedsiębiorczych.

W taki sposób, na pograniczu uczelni i rynku, prężnie działa Board of European Students of Technology BEST Gdańsk, skupiający przedsiębiorczych studentów Politechniki Gdańskiej. Udział w licznych międzynarodowych kursach i spotkaniach rozwija w młodych ludziach konieczne na dzisiejszym rynku pracy umiejętności miękkie oraz otwartość na rzeczy nowe i inne kultury. Współpraca z firmami na rynku lokalnym jest doskonałą okazją do nawiązania kontaktów biznesowych, do rozwoju osobistego, a także umożliwia rozpoznanie własnych preferencji i przygotowanie się do podjęcia wybranej pracy w trakcie lub po ukończeniu studiów. Przykładem takiej współpracy może być funkcja studenckiego Ambasadora Firmy, którego rolą jest reprezentacja firmy na uczelni i promocja wśród przyszłych absolwentów, czyli jej potencjalnych pracowników poprzez organizację studenckich wizyt w firmie, udziału przedstawicieli firmy w wydarzeniach studenckich, sponsoringu etc. Niewątpliwie ważnym dla BEST Gdańsk efektem zaangażowania w niniejszą Konferencję był udział w spotkaniu Partnerskiej Grupy Branżowej i, w wyniku przeprowadzonych rozmów pozyskanie dwóch firm zainteresowanych ustanowieniem własnego Ambasadora na Politechnice Gdańskiej.

Konferencja Politechnika Gdańska i gospodarka Pomorza – wspólne wyzwania rozwojowe w roku 2012 ukazała ogrom pracy, jaki czeka wszystkich aktorów trójkątnej helisy w budowaniu gospodarki opartej na wiedzy w województwie pomorskim. Dzięki aktywnemu zaangażowaniu przedstawicieli pracodawców, administracji i uczelni, nazwane zostały kolejne zadania stojące na drodze do wypracowania efektywnych i satysfakcjonujących relacji na linii biznes – nauka. Planowana jest kontynuacja cyklu, konieczna będzie jednak zmiana formuły realizacji Konferencji, tak aby uzyskać większe zainteresowanie ze strony pomorskich przedsiębiorców oraz pracowników naukowych i studentów Politechniki Gdańskiej. W tym gronie powinniśmy nieustannie rozmawiać i spotykać się. I to jest być może główna sprężyna, która ma napędzić przyszłość już pewnie następnych pokoleń – słowami wypowiedzianymi przez prezesa Georgisa Bogdanisa można by podsumować to majowe spotkanie.

Prezentacje wszystkich prelegentów oraz szczegółowe sprawozdanie z Konferencji znajdują Państwo na stronie internetowej: www.cwip.pg.gda.pl w zakładce „Wydarzenia”.



Współorganizatorka Konferencji i właścicielka firmy Kreator, Pani Dominika Markowska

Targi nowoczesnego przemysłu Innowacje – Technologie – Maszyny ITM 2012

Beata Zakrzewska
Centrum Wiedzy
i Przedsiębiorczości

Udział pracowników Centrum Wiedzy i Przedsiębiorczości Politechniki Gdańskiej w Międzynarodowych Targach w Poznaniu

W dniach 29 maja – 1 czerwca br. odbyła się na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich kolejna edycja Targów Innowacje – Technologie – Maszyny, podczas których zaprezentowały się najważniejsze branże światowego przemysłu. W tym roku, jak podają organizatorzy, Targi ITM Polska odwiedziło blisko 16 000 osób z Polski i zagranicy oraz prawie 100 dziennikarzy z redakcji branżowych i ogólnopolskich, radia i telewizji.

W uroczystej inauguracji Targów uczestniczył Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej, Bronisław Komorowski. W swoim przemówieniu zaznaczył, że jest to „odwaga, aby instytucja o 90-letniej tradycji, jaką są Targi Poznańskie, myślała proinnowacyjnie i była organizatorem tak prestiżowych na rynku międzynarodowym targów, jakimi są ITM Polska”. Po ceremonii otwarcia Prezydent RP, w towarzystwie zarządu MTP, zwiedził targową ekspozycję.

W siedmiu salonach (Mach-Tool, Metalforum, Hape, Welding, Surfex, Transporta i Nauka dla Gospodarki) zaprezentowało się 937 wystawców. Na ekspozycjach wykorzystano prawie 1800 ton sprzętu, m.in. z zakresu: obróbki metali, hydrauliki, pneumatyki, spawalnictwa, lakiernictwa, metalurgii, robotów przemysłowych i manipulatorów.

Wzorem lat wcześniejszych, organizatorzy przygotowali salon „Nauka dla Gospodarki”, w którym swoimi osiągnięciami mogły pochwalić się instytuty naukowe, centra transferu technologii, instytucje otoczenia biznesu czy też szkoły wyższe. Swoją ofertę badawczo-naukową dumnie reprezentowała tam także **Politechnika Gdańska**.

Pracownicy Centrum Wiedzy i Przedsiębiorczości PG promowali podczas Targów ofertę badawczo-wdrożeniową i dydaktyczną naszej

Zwiedzanie Targów przez
Prezydenta RP Bronisława
Komorowskiego



Fot. J. Pniewska

Uczelni. Spotkania odbyte z przedstawicielami firm, organizacji czy instytucji otoczenia biznesu przyczyniły się do nawiązania nowych kontaktów na linii nauka – biznes. Udział Politechniki Gdańskiej w Targach ITM to kolejny krok w kierunku rozwoju transferu technologii oraz komercjalizacji prac badawczo-rozwojowych.

Targi ITM Polska w Poznaniu stanowią największy przegląd europejskich oraz światowych innowacji. To właśnie tutaj można zapoznać się z najnowszymi rozwiązaniami technologicznymi, nawiązać współpracę z potencjalnymi klientami, przedstawicielami mediów, a także wymienić doświadczeniami, dobrymi praktykami i wiedzą. Co więcej, jak zaznaczają organizatorzy: targi te wyróżnia możliwość spotkania reprezentantów branż odpowiedzialnych za całokształt procesu tworzenia nowoczesnego produktu, to znaczy od

koncepcji i projektu, poprzez różnorodne etapy procesu (odlewanie, obróbka mechaniczna, obróbka plastyczna, spawanie itp.) po proces wykończeniowy, m.in. lakierowanie i galwanizowanie czy transport.

Według oficjalnej strony internetowej Targów, brały w nich udział firmy z: Austrii, Belgii, Białorusi, Brazylii, Bułgarii, Chin, Czech, Danii, Finlandii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, Indii, Japonii, Kanady, Korei Południowej, Niemiec, Polski, Portugalii, Słowacji, Stanów Zjednoczonych, Szwajcarii, Szwecji, Tajwanu, Turcji, Ukrainy, Węgier, Wielkiej Brytanii i Włoch. Globalny charakter Targów ITM Polska nie jest zaskoczeniem. W końcu co roku przyciągają one tłumy profesjonalistów, z czego, według organizatorów, większość stanowi kadra zarządzająca, podejmująca decyzje o modernizacji swoich linii technologicznych, zakupie maszyn czy narzędzi.

Jednym z najważniejszych wydarzeń Targów był konkurs o Złoty Medal Międzynarodowych Targów Poznańskich. Wśród 21 nagrodzonych produktów, znalazł się projekt Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej „NOR-STA – zestaw innowacyjnych usług dostępnych w Internecie i wspomagających wdrażanie standardów”.

Usługi NOR-STA, powstałe w wyniku wieloletnich prac badawczo-rozwojowych, podnoszą skuteczność procesów osiągania, oceny i utrzymania zgodności ze standardami w organizacji oraz przyczyniają się do obniżenia ryzyka niezgodności. Więcej o projekcie NOR-STA można przeczytać na stronie <http://www.nor-sta.eu/>.

Prestżowym wyróżnieniem Złotego Medalu co roku nagradzanych jest kilka najbardziej innowacyjnych i nowoczesnych produktów spośród około kilkudziesięciu zgłoszonych eksponatów, biorących udział w Targach. Także w tym roku jury złożone z ekspertów z różnych dziedzin poddało szczegółowej ocenie wszystkie nadesłane propozycje i wyróżniło odznaczające się jakością, pomysłowością oraz wykonaniem w oparciu o najnowsze technologie.

Serdecznie gratulujemy całemu zespołowi NOR-STA, któremu przewodniczy kierownik Projektu – prof. dr hab. inż. Janusz Górski, profesor zwyczajny PG oraz kierownik Katedry Inżynierii Oprogramowania WETI PG. Życzymy dalszych sukcesów!

W imieniu organizatorów już teraz serdecznie zapraszamy na kolejną edycję targów ITM Polska, poszerzoną dodatkowo o salon BHP, która odbędzie się w dniach 4 – 7 czerwca 2013 roku.

Pracownicy Politechniki Gdańskiej podczas Targów ITM, Poznań

Promocja Projektu NOR-STA z Wydziału ETI PG podczas Targów ITM, Poznań



Fot. J. Pniewska

Piękno a fizyka

Leszek Wicikowski
Wydział Fizyki
Technicznej
i Matematyki
Stosowanej

8 maja br. odbyło się na Politechnice Gdańskiej spotkanie z licealistami promujące studia na kierunkach technicznych. Przyszli studenci mieli możliwość zapoznania się z ofertą edukacyjną uczelni oraz wysłuchania wykładu ilustrowanego pokazami, którego skróconą wersję zamieszczamy poniżej

Większość informacji płynących z otaczającego świata dociera do nas poprzez oczy. Nikt nie ma wątpliwości, że wzrok dominuje pozostałe zmysły. Specjaliści od PR podają, że w przypadku publicznego wystąpienia wrażenie, jakie wywieramy na innych, zależy głównie od tego, co widać (55%), to, co słychać, stanowi tylko 38%, a to, co mówimy tak naprawdę nie jest najważniejsze (7%). Współczesny przekaz oparty o multimedia jeszcze mocniej preferuje ten kanał informacyjny.

Piękno zazwyczaj wiąże się z obrazem – piękna może być otaczająca nas przyroda, drugi człowiek, wytwór jego ręki. Czy fizyka – nie lubiany przez większość przedmiot, może kojarzyć się z pięknem?

Rozstrzygnięcie tego nie jest łatwe, ale możliwe. To procesy fizyczne stymulujące nasze zmysły sprawiają, że gdzieś w naszej świadomości, której materialnym podłożem jest aktywność elektryczna mózgu, pojawia się poczucie piękna.

Do tego, aby widzieć, potrzebne są oczy, które mimo całej złożoności działają w oparciu o znane z gimnazjum prawa optyki geometrycznej. Oko ludzkie to zaawansowany ewolucyjnie przyrząd optyczny, którego przekrój przedstawia rys.1

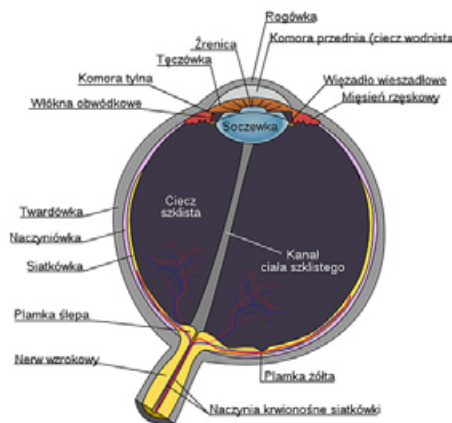
Oko ma w przybliżeniu kształt kuli o średnicy ok. 24 mm, wypełnionej ciałkiem szklistym. Ciśnienie wewnątrz oka pozwala zachować jego kształt. Kluczowe są dwa elementy, soczewka i siatkówka. Soczewka ma możliwość zmiany kształtu, dzięki czemu obraz przedmiotów, które znajdują się w różnej odległości od oka tworzony na siatkówce pozostaje ostry. Siatkówka stanowi skupisko fotoreceptorów, które przetwarzają sygnał świetlny na sygnał elektryczny. Soczewka działa w oparciu o prawo załamania światła, które bardzo wygodnie prezentuje się przy pomocy tarczy Hartla.

Zabawny efekt można uzyskać za pomocą soczewki cylindrycznej (rys. 2).

Prezentowany napis ZAUF AJ KOBIECIE zdaje się sugerować, że z tym zaufaniem trzeba być ostrożnym. Dopiero analiza symetrii poszczególnych słów pokazuje, że demaskatorskie własności soczewki cylindrycznej nie są niczym nadzwyczajnym. Tworzony obraz w obu przypadkach jest odwrócony, ale symetria powoduje, że efekt odwrócenia obrazu jest widoczny tylko w przypadku słowa ZAUF AJ.

Receptory znajdujące się w najbliższej śródka oka warstwie siatkówki są dwojakiego rodzaju. Pręciki odpowiedzialne za widzenie w słabym oświetleniu (czarno-białe) są około stukrotnie czulsze na światło niż czopki odpowiedzialne za widzenie barwne. Przy czym w siatkówce występują trzy rodzaje czopków różniące się położeniem i wrażliwością na barwę (rys. 3.)

Nikogo nie trzeba przekonywać, jak ważną rolę w postrzeganiu otoczenia odgrywa kolor. Dla przeciętnego człowieka barwa to cecha przedmiotu nierozdzielnie związana z widzeniem. Kolorowi można przyporządkować takie cechy

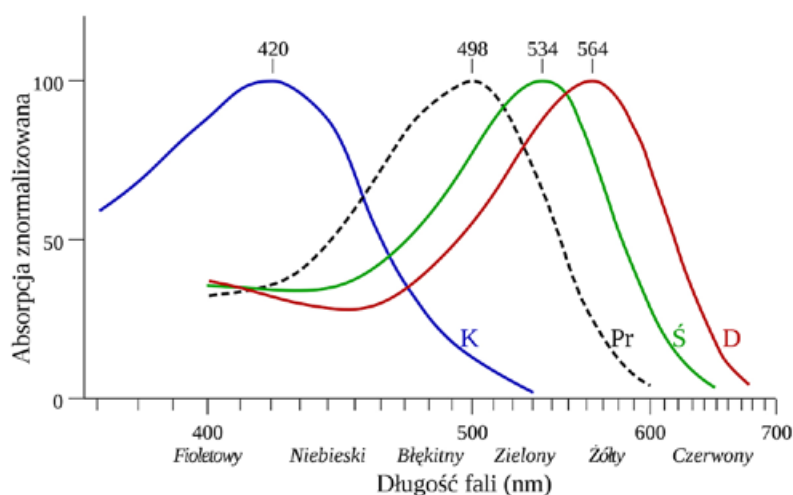


Wikimedia Commons

Rys.1 Schemat budowy oka

Rys.2. Obraz tworzony w soczewce cylindrycznej





Rys.3. Względna absorpcja światła czopków (K, Ś, D) i pręcików (Pr) przez ludzkie oko. Uwaga: skala długości fali nie jest liniowa

jak: odcień, jasność i nasycenie. Fizyka wiąże kolor z długością fali elektromagnetycznej tzw. zakresu widzialnego. Światło widzialne to wąski wycinek fal o długościach pomiędzy 400 a 700 nm z tzw. tarczy Maxwella obejmującej wszystkie długości fal elektromagnetycznych. Poglądy na kolor zmieniały się czasie. Arystoteles sądził, że kolor to odpowiednio zmieszane czerni i biel, dopiero Newton, rozczepiając światło białe za pomocą pryzmatu wykazał, że jest ono mieszaniną wszystkich barw występujących w tarczy. Postrzeganie barwy nie ogranicza się tylko i wyłącznie do kolorów chromatycznych uzyskanych z rozczepienia światła białego. Potrafimy także dostrzec kolory niechromatyczne, np. różowy, którego nie da się uzyskać w ten sposób. Artysci rozróżniają do 10 mln możliwych odcieni barwnych. Osobnym zagadnieniem jest umiejętność nazwania koloru, która wynika z naszego doświadczenia i kulturowego kontekstu. Okazuje się, że nazwać potrafimy barwy, które jako dzieci używaliśmy, wykorzystując zakupiony dla

nas zestaw szkolnych kredek. Eskimosi używają kilkanaście słów na określenie bieli, która w ich otoczeniu występuje najczęściej – inną biel ma świeży śnieg, inną lód, a jeszcze inną pobladła twarz Eskimosa, na drodze którego stanął biały niedźwiedź.

W praktyce do uzyskania dowolnego koloru wystarczają trzy barwy podstawowe: czerwona, zielona i niebieska, co zauważają ci, którzy dokładniej przyglądają się pikselom na ekranie telewizora lub monitora. Jest to tzw. addytywne mieszanie barw, które bardzo prosto można zrealizować, wykorzystując trzy wysokowydajne, regulowane diody elektroluminescencyjne świecące w tych kolorach. Dobierając odpowiednio natężenie generowanego przez nie światła, można wywołać wrażenie bieli (rys. 4.).

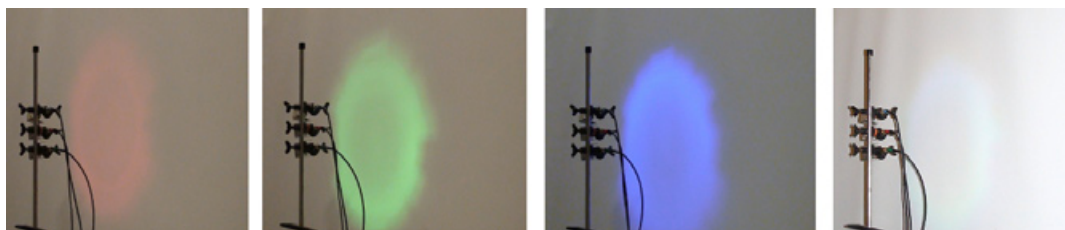
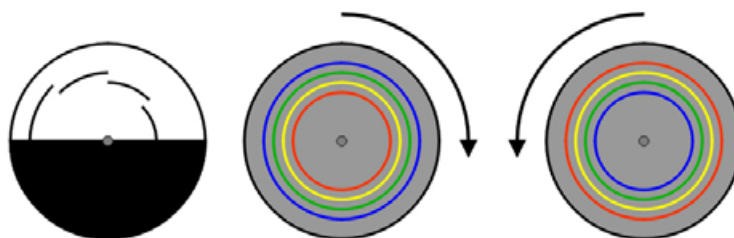
Okazuje się, że Arystoteles nie do końca mylił się w swoich poglądach na temat koloru. Wrażenie barwne można wywołać za pomocą zabawki z końca XIX wieku, tzw. dysku Benhama. Czarno-biały wzór na dysku wirującym z częstotliwością kilku obrotów na sekundę sprawia, że obserwator widzi kolorowe okręgi (rys. 5.). Co ciekawe, kolejność kolorów liczona od środka dysku zależy od tego, w którą stronę on się obraca.

Prawdopodobne wytłumaczenie tego zjawiska wiąże się z różnym czasem odpowiedzi trzech rodzajów czopków na pobudzenie wywołane szybko zmieniającym się na siatkówce obrazem czarno-białego wzoru.

O tym, jak bardzo nasz mózg podatny jest na optyczne sugestie, można się przekonać, patrząc na obraz nieregularnych plam, które, po zaznaczeniu odpowiedniego kształtu, stają się wizerunkiem krowy i już później zawsze się z nią kojarzą (rys. 6.).

Dla wielu synonimem tytułowego piękna będzie rozpięty na niebie łuk tęczy. To zjawisko

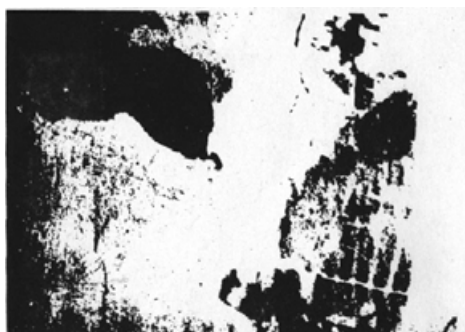
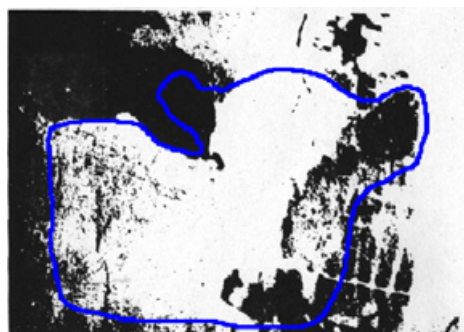
Rys. 4. Addytywne mieszanie barw za pomocą trzech diod elektroluminescencyjnych RGB



Rys. 5. Dysk Benhama

<http://www.psy.itsumei.ac.jp/~akita-oka/benhamtop>

Rys. 6. Nieregularne plamy, które odpowiednio obwiedzione przywołują obraz krowy



<http://eyetri.com>

atmosferyczne od dawna fascynowało ludzi do tego stopnia, że w Księdze Rodzaju figuruje jako znak przymierza pomiędzy Bogiem i człowiekiem po tym, jak arka Noego osiadła na górze Ararat. Oczywiście, nie jest to wystarczający powód do twierdzenia, że do tego momentu obowiązywały nieco inne prawa fizyki.

Próby wyjaśnienia sposobu powstawania tęczy podejmowane były od czasów starożytnych. Przywołany już wcześniej Arystoteles czynił odpowiedzialnym za jej powstanie maleńkie lusterka zawieszone w chmurach. Do naszych czasów przetrwało nazwanie imieniem Aleksandra z Afrodyzjas – miejscowości bardziej znanej z afrodyzjaków – ciemniejszego obszaru nieba pomiędzy tęczą pierwotną, a wtórną. Bliski poprawnego wyjaśnienia pochodzenia tęczy był około roku 1300 Teodoryk z Freibergu, jednak dopiero Kartezjusz w swoim dziele *Les météores* (Meteorology) podał ilościowe wyjaśnienie oparte o prawa optyki (rys. 7.).

Oryginalna rycina z jego pracy znakomicie tłumaczy rozmiary kątowe oraz obecność tęczy pierwotnej i wtórnej. Aby zobaczyć tęczę, niezbędne są zawieszone w powietrzu krople wody i słońce za plecami obserwatora. Tęcza pierwotna tworzy się w wyniku dwukrotnego załamania światła i całkowitego wewnętrznego odbicia na

powierzchni w przybliżeniu kulistej kropli wody. Do powstania tęczy wtórnej potrzebne jest jeszcze jedno dodatkowe wewnętrzne odbicie. Warto nadmienić, że do określenia kąta, na jakim oparty jest łuk tęczy, Kartezjusz wykorzystał obliczenia numeryczne, analizując bieg dziesięciu tysięcy promieni wpadających do wnętrza kropli w różnych jej miejscach.

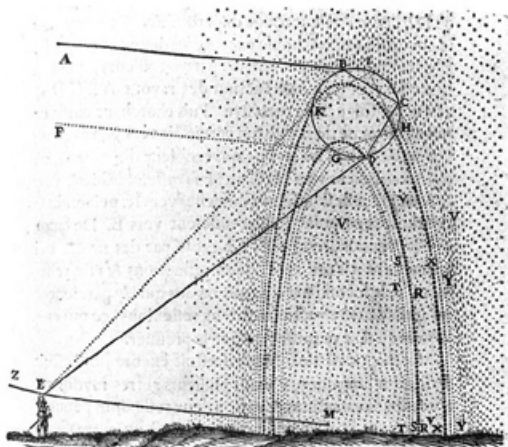
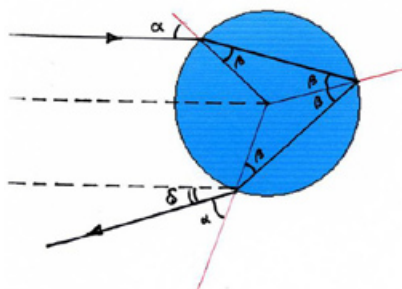
Woda jest ośrodkiem dyspersyjnym, tzn. współczynnik załamania zależy od długości fali (barwy) padającego światła i jest tym większy, im mniejsza jest jej długość. Od góry tęczy pierwotnej widzimy kolor czerwony, który dociera do naszych oczu z kropelek wody znajdujących się wyżej na niebie, zaś kropelki wody znajdujące się najniżej, wysyłają do oka światło fioletowe. Sekwencja kolorów w tęczy wtórnej jest natomiast odwrotna.

Warto zauważyć, że tęcza jest czymś niesłychanie osobistym, każdy z obserwatorów widzi światło rozproszone na innych kroplach wody. Możliwe są też tęcze wyższych rzędów, powstające w wyniku kolejnych dodatkowych wewnętrznych odbić, ale dopiero niedawno (październik 2011) udało się je uwiecznić na fotografii, ponieważ powstają one od strony odsłonecznej, co praktycznie uniemożliwia ich obserwację.

Na zakończenie chciałbym raz jeszcze powrócić do tytułu wykładu „Piękno a fizyka”. Znajomość fizyki, niezbędna dla kogoś, kto chce studiować przedmioty techniczne, pozwala nie tylko dostrzegać piękno, ale również je rozumieć. Pięknie jest rozumieć piękno.

Pokazy dla uczniów, obecnych na spotkaniu były możliwe dzięki współpracy aktualnych i byłych pracowników pracowni pokazów Wydziału FTiMS, a w szczególności pomysłodawców i wykonawców niektórych z prezentowanych zestawów, Andrzeja Kozłowskiego i Janusza Skrzypeckiego. W pokazach asystował Marcin Byczuk.

Rys. 7. Rycina z dzieła *Les météores* (Meteorology) Kartezjusza i bieg promienia światła biorącego udział w tworzeniu tęczy pierwotnej



Diagnostyka materiałów i urządzeń technicznych – atrakcyjna dziedzina działalności naszych inżynierów

Bolesław Augustyniak
Wydział Fizyki
Technicznej
i Matematyki
Stosowanej

W dniach od 31 maja do 2 czerwca br. Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej przy ścisłej współpracy z Wydziałem Mechanicznym oraz Wydziałem Oceanotechniki i Okrętownictwa zorganizował konferencję *Diagnostyka materiałów i urządzeń technicznych*

Diagnostyka materiałów i urządzeń technicznych ma duże znaczenie dla bezpiecznej eksploatacji maszyn i instalacji przemysłowych. Systematycznej diagnostyki wymaga na przykład samochód lub też elementy ciśnieniowe kotła energetycznego elektrowni. Szczególny nadzór niezbędny jest w przypadku kotła reaktora atomowego. Rozwój metod diagnostyki materiałów i urządzeń technicznych powinien zatem przynieść wymierne korzyści ekonomiczne nie tylko oferentom nowych metod czy też rozwiązań technicznych z tej dziedziny, ale też całej gospodarce. Sprzyja on także bezpieczeństwu ludzi i środowiska naturalnego. Tytuł niniejszego artykułu można traktować jako zachętę do poznawania działalności kadry naukowej Politechniki Gdańskiej w tej właśnie dziedzinie. Jest to także teza, którą zdaje się potwierdzać przebieg konferencji *Diagnostyka materiałów i urządzeń technicznych*.

Fot. 1. Diagnostyka stanu naprężeń w pokrywie silnika samochodu z wykorzystaniem efektu Barkhausena



Fot. K. Krzempek

W skład komitetu organizacyjnego weszli przedstawiciele trzech współorganizujących wydziałów, bezpośrednio związani z badaniami stanu materiałów technicznych stosowanych w przemyśle. Ścisłe kierownictwo to przewodniczący – dr hab. Bolesław Augustyniak z Katedry Fizyki Ciała Stałego WFTiMS) oraz wiceprzewodniczący: dr hab. inż. Henryk Bugłacki z katedry Technologii Okrętu, Systemów Jakości i Materiałoznawstwa na WOiO oraz dr hab. inż. Jerzy Łabanowski z Katedry Inżynierii Materiałowej i Spajania na WM.

Na wstępie, należy uściślić znaczenie słowa „diagnostyka” użytego w tytule konferencji. Chodzi tu głównie o badania, które mogą być wykonywane w obiekcie, a więc bez potrzeby pobierania wycinków dla badań laboratoryjnych. Tego typu badania określane są jako „nieniszczące”, czyli nie naruszające stanu badanego urządzenia czy konstrukcji. Ich głównym celem jest poszukiwanie w elementach konstrukcji nieciągłości (pustki, mikropełnienia), które, powiększając się w trakcie eksploatacji, mogłyby stać się przyczyną awarii urządzenia. Duże znaczenie mają możliwości wykrycia zmian w mikrostrukturze, zanim doprowadzą one do mikropełnień. Chodzi tu zatem o diagnostykę mikrostruktury, którą można określić mianem diagnostyki prewencyjnej w odniesieniu do procesu powstawania nieciągłości. Wskazać też trzeba na trzecie ważne zadanie dla diagnostyki – detekcję w elementach konstrukcji naprężeń własnych, szczególnie rozciągających. Takie naprężenia sprzyjają bowiem rozwojowi owych niekorzystnych nieciągłości. Powyższe uwagi mają wyjaśnić czytelnikowi znaczenie i podstawowe cele diagnostyki z wykorzystaniem nieniszczących metod badań. Na fot. 1. zaprezentowano



nowatorską metodę diagnozowania stanu karoserii. Zdjęcie to zamieszczono również na stronie głównej Politechniki Gdańskiej w przygotowanym przez Zuzannę Marcińczyk z Działu Promocji w materiale informacyjnym o konferencji. Zaprezentowane badanie polega na pomiarze natężenia efektu Barkhausena (za pomocą sondy stykowej) pochodzącego od przemagnesowanego fragmentu nadwozia. Natężenie tego sygnału zależy od grubości warstwy lakieru, a także od stanu naprężeń w blachach karoserii samochodu osobowego. Anomalie w rozkładzie kątowym świadczą o przeprowadzonej uprzednio obróbce mechanicznej i stanowią bardzo ważną informację na temat stanu i jakości badanego elementu.

Jakie były cele i założenia organizacyjne konferencji? Celem głównym była wymiana informacji pomiędzy ośrodkami naukowymi a kadrą inżynierów z przemysłu, w zakresie nowych i nowoczesnych metod diagnostycznych umożliwiających ocenę stanu materiałów i urządzeń technicznych w stanie wyjściowym oraz w trakcie ich

eksploatacji. Przyjęto założenie, że przedstawiciele przemysłu powinni zapoznać się z aktualnymi wynikami badań oraz rozwiązaniami technicznymi proponowanymi do wdrożenia przez ośrodki naukowe i badawczo-rozwojowe. Konferencja ta miała być też okazją do przedstawienia i przedyskutowania problemów oraz oczekiwań przemysłu wobec ośrodków badawczych zajmujących się zagadnieniami diagnostyki. Realizację tych zadań miały ułatwić obrady plenarne, sesja posterowa, wystawa firm diagnostycznych oraz tak zwane warsztaty, czyli pokazy praktycznego działania aparatury i metod oferowanych przez inżynierów z Politechniki Gdańskiej. Zakładany zakres tematyczny konferencji obejmował takie zagadnienia jak: trwałość i niezawodność materiałów i urządzeń technicznych, zużycie eksploatacyjne, procesy degradacji i niszczenia materiałów, diagnostyka w energetyce konwencjonalnej, diagnostyka w energetyce jądrowej, badania nieniszczące w diagnostyce materiałowej, ocena stanu naprężenia w elementach konstrukcji,

Fot. 3. Uczestnicy konferencji pozujący do tradycyjnego zdjęcia



Fot. K. Krzemppek



Fot. M. Chmielewski

Fot. 4. Przedstawiciele partnerów uczestniczący w inauguracji konferencji

Fot. 5. Wystawa aparatury diagnostycznej na Dzieńcu im. Heveliusza

a także diagnostyka komputerowa oraz systemy sterowania i nadzoru diagnostycznego. Przyjęty szeroki wachlarz komplementarnych zagadnień umożliwić miał skonfrontowanie i zintegrowanie prac różnych ośrodków naukowych w kraju zajmujących się rozwojem metod diagnostyki ukierunkowanych na detekcję zmian w mikrostrukturze i ocenę stanu naprężeń. Należy tu podkreślić, iż taki profil konferencji wyróżnia ją spośród konferencji z dziedziny badań nieniszczących, które dotyczą głównie standardowych metod detekcji nieciągłości. Przykładem jest coroczna konferencja badań nieniszczących KKBN (<http://kkbn.pl/>). Zagadnienie diagnostyki elementów konstrukcji elektrowni atomowych wprowadzono z uwagi na potrzebę przygotowania inżynierów do tego typu zadań. O ważności tego zagadnienia świadczyła ożywiona dyskusja podczas 40. konferencji KKBN w Warszawie (<http://kkbn.pl/40kkbn/index.html>).

Cele konferencji udało się osiągnąć dzięki poparciu władz uczelni oraz udziałowi liczących się ośrodków naukowo-badawczych oraz przedstawicieli przemysłu. Ważne było także wsparcie finansowe od partnerów przemysłowych związanych z Politechniką Gdańską. Władze uczelni udostępniły nieodpłatnie dla celów konferencji pomieszczenia w Gmachu Głównym. Jego Magnificencja Rektor Politechniki Gdańskiej prof. dr hab. inż. **Henryk Krawczyk**, obejmując patronat honorowy, podkreślił, że niezmiernie cieszy go fakt, iż konferencja ta będzie służyć wymianie doświadczeń pomiędzy ośrodkami naukowymi a inżynierami zatrudnionymi w różnych dziedzinach przemysłu, takich jak maszynowy, petrochemiczny oraz energetyka konwencjonalna, a niebawem i w energetyce jądrowej. Zadeklarował też pomoc finansową dla publikacji materiałów w czasopiśmie punktowanych. Komitet naukowy konferencji składał się z przedstawicieli szeregu ośrodków naukowych leżących wzdłuż osi północ – południe, tworzonej przez Gdańsk (Politechnika Gdańska, Akademia Morska), Białystok (Politechnika Białostocka), Warszawę (IPPT PAN, Politechnika Warszawska, Instytut Mechaniki Precyzyjnej) i Śląsk (Politechnika Śląska w Gliwicach i Katowicach). Akces do komitetu, a także zaproszenie do udziału w konferencji przyjęli naukowcy z zagranicy. Są to specjaliści zajmujący się badaniem stanu materiałów eksploatowanych w elektrowniach atomowych: prof. Gabor Vertesy z Węgierskiej Akademii Nauk w Budapeszcie; prof. Luc Dupre z Uniwersytetu Gent w Gandawie oraz dr Martin Steinbrück z Instytutu Technologicznego w Karlsruhe. Ich udział umożliwił przeprowadzenie sesji poświęconej zagadnieniom diagnostyki materiałów poddanych działaniu promieniowania neutronowego. Polskie Towarzystwo Badań Nieniszczących udzieliło także swego patronatu dla naszej konferencji. Zamieściło informacje o konferencji na swojej stronie (<http://www.ptbnidt.pl/strona/index.html>) w dziale Konferencje.

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Jan Kurzydłowski, Prezes Polskiego Towarzystwa Badań Nieniszczących i Diagnostyki Technicznej SIMP, nie mogąc uczestniczyć w obradach, przedstawił w piśmie odczytanym podczas inauguracji stanowisko Towarzystwa odnośnie naszej konferencji. Oto cytat z tego pisma: „Towarzystwo z radością i satysfakcją objęło patronatem tę konferencję, która staje się niezwykle ważnym ogólnopolskim forum wymiany informacji naukowo-technicz-

nych i doświadczeń praktycznych z zakresu diagnostyki technicznej. Tematyka tego spotkania, zwłaszcza w obszarze energetyki konwencjonalnej i jądrowej, jest bardzo ważna dla nauki, przemysłu, oraz szeroko rozumianego bezpieczeństwa Polski”. Oświadczenie to zostało przyjęte przychylnie przez uczestników konferencji.

Uzyskałiśmy także wsparcie ze strony czterech oficjalnych partnerów: Polskiego Towarzystwa Badań Nieniszczących, oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich w Gdańsku oraz PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. i Alstom Power S.A. oddział w Elblągu. Należy tu podkreślić, że partnerstwo i udział w konferencji inżynierów z dwóch ostatnich firm skojarzone było z podpisanymi ostatnio przez nie umów z Politechniką Gdańską o współpracy naukowo-technicznej. Świadcstwa partnerstwa znalazły się w komunikatach, a także na plakatach i na banerze konferencji (fot. 2).

Oto kilka podstawowych statystyk dotyczących konferencji:

W konferencji wzięło udział ponad 70 „regularnych” uczestników. Należy zaznaczyć, że przybyli oni z wielu ośrodków naukowo-badawczych z całego kraju, a więc konferencja stała się forum wymiany doświadczeń o zasięgu krajowym. Część uczestników objęło pamiątkowe zdjęcie zrobione na schodach Gmachu Głównego (fot. 3). Na konferencji wygłoszono 28 referatów plenarnych oraz pokazano 16 prezentacji posterowych. Na szczególne wyróżnienie zasługuje sesja poświęcona diagnostyce w energetyce jądrowej. Była to unikalna okazja do zaznajomienia pol-

skich inżynierów ze specyficznymi dla energetyki jądrowej nowymi technikami badania zmian w mikrostrukturze w warunkach laboratoryjnych (anihilacja pozytronów, sonda atomowa, metody magnetyczne) czy też na obiekcie (metody magnetyczne, pomiar siły termoelektrycznej). Duże znaczenie miały też wykłady dotyczące nowych metod diagnozowania zmian w mikrostrukturze (metody magnetyczne – pomiar magnetycznego pola rozproszonego, emisja magneto-akustyczna i metody akustyczne – np. pomiar ilorazu amplitud fal harmonicznych i pomiar współczynnika anizotropii). W obradach brali również aktywny udział przedstawiciele partnerów. Strukturę i działalność koncernu PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. przybliżył uczestnikom Sławomir Ferenc – Główny Specjalista ds. Zarządzania Majątkiem PGE GiEK S.A. Analogiczne wystąpienie w odniesieniu do ALSTOM Power S.A. Oddział w Elblągu SA miał dyrektor Zbigniew Sar. Obaj przedstawiciele uczestniczyli w uroczystości inauguracji konferencji (fot. 4).

W wystawie aparatury badawczo-kontrolnej brały udział trzy firmy oferujące aparaturę diagnostyczną dla badań nieniszczących (Olympus Polska, Everest Polska i PCB Service) oraz jedna firma wykonująca symulacje komputerowe dla potrzeb diagnostyki (DESART z Gdyni). Warsztaty – ważny element konferencji, były okazją do prezentacji unikalnej aparatury diagnostycznej opracowanej w Politechnice Gdańskiej (system detekcji sygnału Barkhausena i emisji magneto akustycznej z Wydziału FTiMS oraz system detekcji i lokalizacji korozji metodą emisji akustycznej z Wydziału OiO) i używanej w diagnostyce konstrukcji za pomocą pomiaru pola rozproszonego z Politechniki Śląskiej). Na fot. 5 pokazano stanowiska ze sprzętem użytym podczas warsztatów (na pierwszym planie). W głębi widoczne są stanowiska wystawców. W obradach i warsztatach brali udział pracownicy lokalnego przemysłu (np. firmy ALSTOM, Lotos Serwis i Vistal) i przemysłu z głębi kraju (Elektrownia Bełchatów, Wibrem z Wrocławia), a także z Norwegii (firma Stresstech).

Uczestnicy konferencji wzięli też udział w ceremonii chrztu morskiego (fot. 6) oraz w rejsie integracyjnym po zatoce Gdańskiej.

Podsumowując, należy uznać, że konferencja spełniła stawiane przed nią zadania i celowe wydaje się kontynuowanie tej formy wspierania rozwoju nieniszczących metod badania materiałów i urządzeń technicznych w przyszłości.

Fot. 6. Chrzest morski przeprowadzony podczas rejsu integracyjnego po Zatoce Gdańskiej



Jubileuszowa konferencja Baltic Management Development Association na WZiE

Ewa Lechman

Wydział Zarządzania
i Ekonomii

*Obrady 10 Konferencji
BMDA, w auli Wydziału
Zarządzania i Ekonomii*

W dniach 10–11 maja 2012 r. na Wydziale Zarządzania i Ekonomii odbyła się jubileuszowa 10. Konferencja Baltic Management Development Association pt.: *Winning strategies in challenging times*. Organizatorami konferencji byli: Baltic Management Development Association, Wydział Zarządzania i Ekonomii PG oraz Gdańska Fundacja Kształcenia Menadżerów. Wydział ZiE od listopada 2010 r. jest członkiem Baltic

Management Development Association, prestiżowej organizacji zrzeszającej zarówno najlepsze szkoły biznesu, jak również podmioty ze sfery biznesu. Tym razem w konferencji wzięło udział 116 uczestników z 17 krajów, w tym również oddalonych od Bałtyku, jak np. Gruzja, USA, Kazachstan, Wielka Brytania, Belgia czy Republika Południowej Afryki. Jak zawsze, podczas dorocznych konferencji BMDA, podejmowano dyskusje dotyczące kluczowych kwestii zarządzania. Uczestnicy konferencji mieli okazję wysłuchać wykładów takich sław jak prof. Andrzej Koźmiński, prof. Piotr Płoszajski czy też prof. Jamie Anderson z Antwerp Business School, który został w 2011 roku nazwany przez Financial Times „guru zarządzania”. Obok tradycyjnych wykładów, zorganizowano dyskusję panelową, moderowaną przez byłego prezesa BRE Banku – Mariusza Grendowicza, w której uczestnikami byli również Boris Wenzel (Dyrektor Zarządzający DCT Gdańsk), Ivo Matser (dyrektor TSM Business School w Enschede) oraz dr Kakha Shengelia (prezydent Uniwersytetu Kaukazu w Tbilisi). Drugiego dnia konferencji uczestnicy wzięli udział w wizytach w przedsiębiorstwach – LOTOS, INTEL, DCT Gdańsk, Meritum Bank oraz SKOK Stefczyka, gdzie była okazja zapoznania się ze strategiami, które pozwoliły im na osiągnięcie znacznych sukcesów na rynku w ciągu ostatnich kilku lat. Moderatorem merytorycznym całego wydarzenia był Pawło Sheremeta – dyrektor zarządzający z Eastern Europe and Central Asia Blue Ocean Strategy Regional Institute w Malezji.

Niezwykle ważne jest, że w konferencji uczestniczyło wielu przedsiębiorców, między innymi członkowie Gdańskiego Klubu Biznesu. Uczestnicy bardzo wysoko ocenili tegoroczną konferencję BMDA – szczególnie jej wysoki poziom merytoryczny oraz bardzo dobrą organizację.

Partnerami konferencji był Gdański Klub Biznesu oraz wydawnictwo Emerald, natomiast sponsorami: Narodowy Bank Polski, NDI S.A., DCT Gdańsk, ROBYG S.A., LINAS, Papyrus oraz Gdański Klub Biznesu.



Od lewej: Prof. W. Rybowski (Gdańska Fundacja Kształcenia Menadżerów), dr Virginijus Kundrotas, Prezydent Baltic Management Development Association, Litwa), prof. Piotr Dominiak (Dziekan Wydziału Zarządzania i Ekonomii PG), Pawło Sheremeta (CEO Eastern Europe and Central Asia Blue Ocean Strategy Regional Institute, Ukraina)



Karole 2012

Barbara Kurkiewicz
Koordynator konkursu
Karole

Gala finałowa XX już edycji konkursu *Karole* odbyła się 27 kwietnia, o godzinie 18.00 w gdańskim Dworze Artusa. Konkurs został zorganizowany przez Międzywydziałowe Koło Naukowe Project Management działające przy Wydziale Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej



Laureatami konkursu zostali:

- w kategorii **Badania Marketingowe** – Krzysztof Kościelski oraz Tomasz Malinowski za raport z badań marketingowych na temat produktu, jakim jest portfel połączony z grzebieniem i lusterkiem – laureaci przeprowadzili badanie, czy znalazłby on nabywców na rynku i w jakiej formie preferowałoby go klienci odnośnie koloru, materiału i rozmiaru. Obecnie na rynku oferowane są portfele z lusterkiem, a z badań wynika, że dobrą dodatkową opcją byłby jeszcze grzebień;
- w kategorii **Biznes Plan** – Martyna Kiemczyńska, Bartłomiej Krampikowski oraz Marcin Ormianin za pracę na temat produkcji spodni mundurowych na potrzeby służb podlegających MSWiA – biznesplan zawiera szczegółowe informacje dotyczące przedsiębiorstwa zajmującego się produkcją i dystrybucją męskich spodni mundurowych, lokalizacji firmy, wymaganych nakładów inwestycyjnych oraz wyposażenia technicznego. Projekt oparty jest o analizę SWOT, harmonogram Gantta oraz analizy ryzyka;
- w kategorii **Innowacje Produktowe** – Klaudia Prinz, Alicja Ptach, Magdalena Smolik, za pracę na temat reklamy świetlnej – LAMPIK – jest to połączenie ozdobnej lampy, systemu obrotowego i nośnika reklamowego z pleksiglasu. Pomysł ma duże szanse na wdrożenie, gdyż prototyp pomyślnie przeszedł liczne testy. Istnieje także możliwość zastrzeżenia nazwy Lampik;
- w kategorii **Zarządzanie Produkcją** – Agnieszka Drozd, Klaudia Falasa, Agnieszka Ferra

za pracę na temat plastikowej ramki na zdjęcie w kształcie puzzli – wg projektu laureatek ramka do zdjęć w kształcie puzzli została tak zmodyfikowana, że stała się oryginalnym elementem dekoracyjnym. Pomysł spotkał się z uznaniem wielu osób i laureatki zamierzają wprowadzić go w życie;

- w kategorii **Zarządzanie przedsiębiorstwami** za wykorzystanie MS Project – Mateusz Gryka, Anna Klimek, Kamila Kobiela;
- w kategorii **Projekty Informatyczne** – Natalia Labuda za pracę na temat baz danych dla działu kredytów – aplikacja, jaką stworzyła Natalia, umożliwia obsługę kredytobiorców w zakresie rejestracji i udzielania kredytów oraz procesu spłaty. Według laureatki, wdrożenie projektu byłoby zasadne w małych instytucjach kredytowych, jednak należałoby rozbudować jego funkcjonalność i dostosować do potrzeb danej instytucji.

Każdy z laureatów otrzymał statuetkę, która konkursowi *Karole* towarzyszy już od 20 lat, tj. piramidkę, która wg starożytnych jest symbolem mądrości. Po uroczystej gali zwycięzcy oraz wszyscy zaproszeni goście mieli okazję świętować na bankiecie w hotelu Radisson Blu. Finałową galę zaszczycili swoją obecnością senator prof. Edmund Wittbrodt, prorektor Politechniki Gdańskiej prof. dr hab. Jan Godlewski oraz dziekan Wydziału Zarządzania i Ekonomii prof. dr hab. Piotr Dominiak. Zwycięzcom jeszcze raz gratulujemy i życzymy dalszych naukowych sukcesów.

Laureaci

fot. Michał Matysiak/how2foto



Boisko z certyfikatem FIFA. Święto Sportu na Politechnice Gdańskiej

Oprac. Zuzanna
Marciniak
Dział Promocji

Dwa lata temu basen, w ubiegłym roku hala tenisowa, w maju dopiero co oddano do użytku pełnowymiarowe boisko. Imponująco rozwija się infrastruktura Centrum Sportu Akademickiego Politechniki Gdańskiej

Sztuczną trawą najnowszej generacji usłane jest boisko w Centrum Sportu Akademickiego. Trawa ma certyfikat FIFA. Zasypana jest granulatem utrzymującym żdźbła nieustannie w pionie. Nawierzchnia ułożona została naprzemiennie z pasów szerokości czterech metrów w dwóch odcieniach zieleni. Pod całą płytą boiska zamontowano nowy drenaż.

Pełen wymiar boiska wynosi 64 m × 100 m, cała płyta ma 70 m × 110 m. Powierzchnię można podzielić na dwa niezależne pola. Przy okazji budowy wymienione zostało ogrodzenie wysokości 4 m wokół boiska i zabezpieczone piłkochwyty o wysokości 8 m.

Dzięki zamontowaniu ośmiu masztów oświetleniowych z obiektu można korzystać także wie-

czorem. Co więcej, światło jest tak dobre, że spełnia wymogi transmisji telewizyjnych. W razie potrzeby możliwe jest wykorzystanie oświetlenia tylko dla poszczególnych sektorów. Co ważne – latarnie oświetlają wieczorem również wejście na teren obiektu od strony alei Zwycięstwa.

Boiska zostaną wkrótce wyposażone w boksy dla zawodników, a szatnie wyremontowane.

Porządkuje się dojście do centrum. Na teren obiektu można w tej chwili wygodnie dostać się od strony al. Zwycięstwa i świeżo wyremontowanej ul. Towarowej, gdzie ułożona jest nowa kostka chodnikowa i doprowadzona ścieżka rowerowa.

Po dwóch stronach przy wjeździe do centrum zorganizowano parkingi. Przed sezonem Mi-

16 maja 2012 r. nowe
boisko przeszło pomyślnie
pierwszy test



Fot. Krzysztof Krzempek

Zawody na Motławie

Dwa wyścigi jednostek pływających Politechnika Gdańska kontra Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku odbyły się 26 maja br podczas Otwarcia Sezonu Żeglarskiego na Motławie.

III Wyścig Smoczych Łodzi

I miejsce AWFIS Gdańsk

II miejsce Politechnika Gdańska

Skład osady PG

Maciej Makarski, Bogusław Ochab, Paweł Suchołbiak, Adam Lasota, Damian Krech, Piotr Monsiorski, Mateusz Fryda, Agnieszka Rečko, Karolina Kankowska, Piotr Lasota, Monika Mrozińska (rezerwa), Patryk Łukaszewski, Radek Lemke, Rafał Żywalewski, Łukasz Kołakowski, Michał Zych, Marcin Olczak, Tomasz Wesołowski, Piotr Pękala, Michał Marchliński, Krzysztof Strupiński, Klaudia Kołakowska (rezerwa)

dobosz: Jacek Mąkinia

IV Memoriał

im. Stanisława Przybyłowskiego
– Regaty Ósemek Wioślarskich

I miejsce Politechnika Gdańska

II miejsce AWFIS Gdańsk

Skład osady PG

Tomasz Wesołowski, Tomasz Stasiewicz, Marcin Olczak, Krzysztof Strupiński, Sebastian Raczkowski, Przemysław Kwiatkowski, Daniel Trzebiatowski, Łukasz Kołakowski

trener: Piotr Buliński

Trzeci wyścig smoczy łodzi



strzostw Europy w Piłce Nożnej na terenie należącym do CSA utworzono Camper Park na 30 miejsc postojowych. Co ciekawe, na teren centrum dwa razy zaglądali piłkarze reprezentacji Hiszpanii, którzy przed meczami rozgrywanymi w Gdańsku urządzali sobie spacer w pobliskim parku, a na terenie centrum parkowali autobus. Nie tylko hiszpańskim kibicom stacjonującymi na naszym Camper Parku te niespodziewane wizyty przyniosły wielką radość.

Remont boiska to, obok otwartej w ubiegłym roku dmuchanej hali tenisowej druga poważna inwestycja w Centrum Sportu Akademickiego po blisko pięćdziesięciu latach, ale cieszymy się także z wyremontowanej dwa lata temu pływalni. Mamy wioślnię z prawdziwego zdarzenia, siłownię, salę do aerobiku i dwa nowe boiska do siatkówki plażowej.

A to jeszcze nie koniec. – Przygotowujemy się do generalnego remontu hali do gier zespołowych – zapowiada Krzysztof Kaszuba, dyrektor Centrum Sportu Akademickiego PG. – Marzy mi się utworzenie na terenie centrum placu zabaw dla dzieci.

Majowe święto, czyli zdrowa adrenalina

Pretekstem do uroczystego otwarcia boiska był coroczny Dzień Sportu na Politechnice Gdańskiej, który w tym roku przypadł 16 maja.

Były powody do radości, adrenalina i dawka zdrowego wysiłku w różnych dyscyplinach. Test wytrzymałości i wygody przeszło pomyślnie nowe boisko. Wstęgę uroczystości przecięli i pierwsze podania między sobą wymienili: JM Rektor prof. Henryk Krawczyk, Mściśław Nakonieczny, dyrektor Centrum Informatycznego TASK oraz Krzysztof Kaszuba, dyrektor CSA.

70-osobowa reprezentacja studentek z sekcji aerobiku pod kierunkiem Marii Zabornej na otwarcie imprezy dała pokaz tańca synchronicznego na nowym boisku. Popisywali się także wspaniali gimnastycy z sekcji prowadzonej wspólnie przez Ewę Suchanowską i wspomnianą już Marię Zaborną.

Ciekawie przebiegały finałowe rozgrywki studenckich drużyn siatkówki plażowej oraz zawody pływackie. Na hali zaś odbyły się cztery mecze siatkówki wykładowcy kontra studenci. Grali m.in.: prof. Jacek Mąkinia – prorektor ds. współpracy i innowacji PG, kanclerz PG – Marek Tłok i prof. Michał Wasilczuk – prodziekan ds. rozwoju Wydziału Mechanicznego.

Niecodzienną atrakcją była możliwość lotu balonem na uwięzi. Bardzo widowiskowy był pokaz sztuk walki, zręczności oraz techniki przygotowany przez Akademicki Klub Taekwondo Udar.

Dużym zainteresowaniem i aplauzem publiczności cieszyły się Akademickie Mistrzostwa Strongmanów. Sędzią zawodów był Lubomir Libacki, pierwszy w historii, indywidualny Mistrz Polski Strongman 1999, człowiek

nieprzeciętnej pogody ducha i o ciętym języku. Towarzyszył mu dziś już zawodowy strongman, zdobywający medale absolwent Wydziału Elektrotechniki i Automatyki – Sebastian Kurek. W niedzielę, 13 maja Sebastian zdobył brąz w Mistrzostwach Polski Strongman. Dzięki temu dostał się do reprezentacji Polski na Mistrzostwach Świata w Kartuzach.

Grać jak chemik z ekonomistą

Na krytej hali tenisowej mecz rozgrywali dwaj profesorowie, Waldemar Wardencki z Wydziału Chemicznego i Piotr Dominiak, dziekan Wydziału Zarządzania i Ekonomii. Sprawności i ducha walki mógłby im pozazdrościć niejeden dwudziestolatek.

– Kiedyś na politechnice odbywały się regularnie turnieje pracownicze – opowiada prof. Wardencki. – Z tego, co pamiętam, Piotr był zawsze w ścisłej czołówce, a moja skromna osoba lokowała się gdzieś pod koniec drugiej dziesiątki. – Tym razem była szansa go ograć. W pierwszym secie nawet prowadziłem, aby ulec 4:6. w drugim było jeszcze gorzej – przegrałem 1:6. Rozegraliśmy coś na kształt półfinału. Po krótkiej przerwie Piotr w finale uległ po dzielnej walce studentowi z sekcji tenisowej prowadzonej przez Wandę Dilaż, wysoko notowaną w kraju w tej dyscyplinie. Generalnie nie chodzi tu jednak o wyniki, chociaż przyjemniej wygrywać. Bardziej liczy się przyjemność z gry, a przede wszystkim ze spotkań.

Na pytanie, czy forma sportowa ma wpływ na kondycję naukową, prof. Wardencki odpowiada, że sport bardzo uczy dyscypliny i wytrzymałości, a przede wszystkim pozwala się odstresować. – Boleję nad tym, że tak niewielu studentów angażuje się w sport. Trudno np. znaleźć partnera do

Wyniki rozgrywek

Plażowa piłka siatkowa

I miejsce Mateusz Zięba, Tomasz Niemiec

II miejsce Daniel Godlewski, Mariusz Jaszczółt

III miejsce Witold Karwowski, Paweł Szostak

Piłka nożna

1 miejsce RUMUNIA

2 miejsce SZALONE PROMILE

3 miejsce FC LOLEK

Mecze siatkówki na hali wykładowcy kontra studenci 2:2

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska – wygrali wykładowcy

Wydział Elektrotechniki i Automatyki – wygrali studenci

Wydział Mechaniczny – wygrali wykładowcy
Administracja uczelni – wygrali studenci

tenisa z tej grupy, gdy ktoś ze swoich nie domaga, co zdarza się coraz częściej – mówi profesor.

Dopytywany o osiągnięcia sportowe wspomina ubiegłoroczny przejazd rowerem spod Gmachu Głównego PG na spotkanie parlamentarzystów w Przywidzu i z powrotem. Łącznie ok. 80 km w nogach. – Ale cóż to jest w porównaniu do wyczynów prof. Jacka Namieśnika, który przejeżdża rocznie ok. 5 tys. km? – podsumowuje prof. Wardencki. – Ciągłe moim największym osiągnięciem sportowym pozostaje dyplom mistrza Liceum Ogólnokształcącego w Pelplinie w biegu na 200 metrów.

Warto zaglądać do Centrum Sportu Akademickiego PG.

70-osobowa reprezentacja sekcji aerobiku pod kierunkiem Marii Zabornej dała pokaz na otwarcie imprezy



76. Pielgrzymka Akademicka na Jasną Górę

Marek Moszyński
Wydział Elektroniki,
Telekomunikacji
i Informatyki

„Dom nie ręką ludzką uczyniony” – pod takim hasłem w dniach 21–22 kwietnia bieżącego roku odbyła się 76. Pielgrzymka Akademicka na Jasną Górę. Po raz kolejny nie zabrakło na niej delegacji z Politechniki Gdańskiej, która pod przewodnictwem prorektora ds. badań naukowych i wdrożeń, prof. Jana Hupki reprezentowała naszą *Alma Mater* na tym najważniejszym duchowym spotkaniu środowiska akademickiego kraju



Jak ważnym dla Kościoła w Polsce wydarzeniem są pielgrzymki akademickie, świadczy obecność w tym roku trzech biskupów z elity intelektualnej Polski: abpa Józefa Michalika, przewodniczącego Konferencji Episkopatu Polski, abpa Wacława Depo, metropolity Częstochowy oraz tradycyjnie bpa Marka Jędraszewskiego, delegata Konferencji Episkopatu Polski ds. Duszpasterstwa Akademickiego.

Program pielgrzymki rozpoczął wykład, który odbył się w Wyższym Seminarium Duchownym Archidiecezji Częstochowskiej. Arcybiskup Częstochowy, Wacław Depo przedstawił przemyslenia na temat „Troska o prawdę”. W odpowiedzi na niełatwe pytania, które nastąpiły po wykładzie, po raz kolejny zabrzmiały znamienne słowa Papieża Polaka: „wiara i rozum to dwa skrzydła, które różnymi drogami unoszą nas ku prawdzie”.

W konkluzji dyskusji nawiązał do anegdoty, w której Jan Matejko polecił swemu uczniowi Stanisławowi Wyspiańskiemu namalować gałązkę jedliny. Uczeń kilkakrotnie poprawiał swoje dzieło, by uczynić je doskonalszym, ale nie spotkało się ono z aprobatą mistrza, bo nie było na gałązce wiatru.

Po wykładzie delegaci uczelni uczestniczyli w spotkaniu z pielgrzymującymi studentami w Katedrze Częstochowskiej. W trakcie spotkania konferencję zatytułowaną „Troska o życie” wygłosił ks. Przemysław Kawa Kawecki, poruszając wiele problemów nurtujących współczesną młodzież. Wykład prowadzony w niezwykłym tempie zakończyły długie brawa, którymi obecni spontanicznie nagrodzili tego popularnego wśród młodzieży oratora.

Po spotkaniu całe już środowisko akademickie uczestniczyło w symbolicznym pielgrzymowaniu prowadzącym spod placu przed katedrą przez główne ulice miasta po jasnogórską bazylikę. To w jej wnętrzu odbyła się msza święta pod przewodnictwem ks. abpa Józefa Michalika. Nawiązując do wielowiekowej tradycji ślubowań jasnogórskich, także młodzież akademicka wypowiedziała słowa rotty razem z celebrującymi mszę duszpasterzami. W homilii abp Józef Michalik mówił do młodzieży: „Ważne, byśmy zrozumieli, że na tej drodze wiary, na tej drodze poszukiwań

Pana Boga, będą trudności i trzeba się na nie zgodzić”. Wskazał, że trzeba sobie postawić trzy pytania: „czy znam Boga prawdziwego?”, „czy znam Kościół prawdziwy?”, „czy znam dzisiejszy świat?”. W konkluzji powiedział: „Każdy okruczeństwo twojej bezinteresownej życzliwości do drugiego człowieka jest twórczy dla Kościoła, Kościół staje się lepszy, Kościół staje się piękniejszy”.

Po kolacji przygotowanej przez organizatorów, o godzinie 21:00 odbył się Apel Jasnogórski – ostatni oficjalny punkt programu tego dnia. Tym razem rozważania poprowadził ks. bp Marek Jędraszewski, mówiąc: „Maryjo, Królowo Polski, jesteśmy przy Tobie, my akademicka społeczność polskich profesorów i studentów, czując się ogarnięci ciepłem Twojej miłości. Maryjo, Matko Kościoła, pamiętamy o Tobie jak o Matce, do której zawsze z radością pragniemy powracać, by uczyć się właśnie od Ciebie prawdy o Twoim Boskim Synu – Jezusie Chrystusie. Maryjo, *Sedes Sapientiae*, Stolicę Mądrości, czuwamy. Czuwamy nad sobą, nad naszymi sumieniami, nad stylem naszego myślenia i postępowania, aby dom, który napędniasz błogosławieństwem swej matczynej obecności, święty, katolicki i apostołski Kościół był dla świata dostrzegalnym znakiem świętości i nadziei prowadzącym do niebiańskiego Jeruzalem, gdzie światło nigdy nie gaśnie, bo chwała Boga je oświeca, a jego lampą jest Baranek”. Po apelu młodzież pokazała, że rzeczywiście potrafi czuć w modlitwie i śpiewie przez długie, nocne godziny.

Pielgrzymka zakończyła się Mszą św. odprawioną w niedzielę o godz. 9.00 w bazylice jasnogórskiej, której przewodniczył i homilię wygłosił bp Marek Jędraszewski. Na zakończenie stwierdził, że wszyscy swą obecnością wypełnili tradycję, jaką pozostawił nam nasz Wielki Pielgrzym. Tradycję, która w przyszłym roku urzeczywistni się po raz siedemdziesiąty siódmy.

Korzystając z dobrodziejstwa Internetu, zachęcam do odsłuchania plików dźwiękowych dostępnych na stronie biura prasowego Jasnej Góry, dzięki którym i Ty, Drogi Czytelniku, możesz wczuć się w atmosferę akademickiego pielgrzymowania: <http://jasnagora.com/wydarzenie.php?ID=7206>.

Pielgrzymi



Bezpieczeństwo w ruchu drogowym na wesoło i naukowo



Krzysztof Kochanowski
Kierownik Biura
ZO PZM w Gdańsku

Nauka bezpiecznego zachowania na drodze wcale nie musi być nudna. Przekonali się o tym uczestnicy festynu organizowanego przez PZM w Gdańsku oraz Politechnikę Gdańską w ramach Bałtyckiego Festiwalu Nauki.

Zaczepy, statyw, trochę płynu – żeby nie odplynęło – i test Stewarta zamontowany. Już za chwilę ulica Siedlicka na terenie Politechniki Gdańskiej zamieni się w Akademię Bezpiecznej Jazdy. Każdy będzie mógł się dowiedzieć, jak bezpiecznie prowadzić samochód.

– Nauka bezpieczeństwa w ruchu drogowym wcale nie musi być nudna – mówi Lesław Orski, Prezes PZM w Gdańsku. – Właśnie pokazujemy studentom i innym uczestnikom X BFN w Gdańsku, że nauka bezpiecznych zachowań na drodze może mieć formę lekką i przyjemną. Nie trzeba się też bać udzielania pierwszej pomocy ofiarom wypadków. Nasz ratownik pokaże, że to nic trudnego.

W ramach X Bałtyckiego Festiwalu Nauki PZM w Gdańsku wraz z Wydziałem Inżynierii Lądowej i Środowiska oraz kołem naukowym KODiK zorganizował cykl imprez poświęconych bezpieczeństwu w ruchu drogowym i motoryzacji.

Na parkingu przy Auditorium Novum można było zobaczyć wystawę samochodów zabytkowych, gdzie największą atrakcją stanowił Cadillac series 62 z 1952 roku. Ponadto, można było się poczuć jak zawodnik sportów motorowych, nie tylko oglądając, lecz także wsiadając do pojazdów sportowych, takich jak quady, go-

kart oraz samochód rajdowy. Jako ciekawostkę warto wspomnieć, że samochodem rajdowym na wystawie był VW Golf GTI gr. A, którym Lesław Orski, obecny prezes PZM w Gdańsku wraz z Tomaszem Chmielewiczem zdobyli tytuł Wice mistrzów Polski w Rajdowych Samochodowych Mistrzostwach Polski w 1987 r.

W okolicach ulicy Siedlickiej odbyły się natomiast imprezy związane z bezpieczeństwem w ruchu drogowym. Można było sprawdzić swoje umiejętności „za kółkiem” z wykorzystaniem Testu Stewarta. Test ten polega na tym, żeby jechać na tyle bezpiecznie, by nie stracić piłeczki umieszczonej w półokrągłej czaszy zamontowanej na samochodzie.

– Najlepszy uczestnik pokonał ulicę Siedlicką w obie strony, nie zrzucając piłeczki, w ok. półtorej minuty – mówi jeden z organizatorów, dodając jednocześnie. – Większość osób jechała powoli i spokojnie, panując nad samochodem. Dlatego piłeczka rzadko leżała na ziemi.

Można było również sprawdzić swoje możliwości w jeździe na rowerze w specjalnych alkoholach.

– No, muszę przyznać, że zdarzyło mi się jeździć po paru piwach – wyznaje jeden z uczestników – ale w tych alkoholach ciężko się jeździ. Tu jest więcej promili. Zdecydowanie odradzam jazdę po takiej ilości alkoholu. Właśnie, ile tu jest promili?

– Między 0,8 a 1,5 – odpowiada jeden z organizatorów.

– O, dużo...

W tym samym miejscu, ratownik drogowy PZM pokazywał, jak udzielić pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadku drogowym.

– To naprawdę nic trudnego – mówił.

Celem tych imprez było pokazanie, że można o sprawach ważnych mówić w sposób lekki, ale nie infantylny. Im więcej takich spotkań, tym większa świadomość bezpieczeństwa na drodze. I mniej wypadków...

PZM w Gdańsku stawia na edukację poprzez praktykę i zabawę



Fot. Krzysztof Kochanowski

X Bałtycki Festiwal Nauki na Wydziale Chemicznym



Marek Biziuk
Wydział Chemiczny

Zmieniające się kolory, wybuchy, płonące chmury – to zawsze wzbudza duże zainteresowanie widzów, od malucha po seniora

X jubileuszowy Bałtycki Festiwal Nauki w odbył się w dniach 23–27 maja. Mieliśmy dużo szczęścia, gdyż imprezom towarzyszyła piękna, słoneczna pogoda. Wydział Chemiczny przygotował najwięcej (37) imprez ze wszystkich wydziałów PG. W ich organizację zaangażowanych było 121 osób, w tym 28 doktorantów, 65 studentów, a nawet 3 osoby ze szkoły podstawowej. Na podkreślenie zasługuje duże zaangażowanie studentów, szczególnie kół naukowych (Koła Studentów Biotechnologii PG oraz Naukowego Koła Chemików) i Sekcji Studenckiej Oddziału Gdańskiego Polskiego Towarzystwa Chemicznego „Hybryda”. Nasze imprezy cieszyły się bardzo dużym zainteresowaniem, szczególnie pokazy reakcji chemicznych przygotowane przez NKCh, Katedrę Chemii Nieorganicznej oraz Katedrę Chemii Analitycznej. Zmieniające się kolory, wybuchy, płonące chmury – to zawsze wzbudza duże zainteresowanie widzów, od malucha po

seniora. Przeważała tematyka ekologiczna, biotechnologiczna oraz związana z odnawialnymi źródłami energii. Dużym zainteresowaniem cieszyła się także *Chemia kuchenna* (przygotowana przez studentów z „Hybrydy”) oraz konkursy i pokazy przygotowane przez biotechnologów (DNA, mikroflora skóry, stanowisko fermentacyjne i mikroskopowe). Można się było też dowiedzieć, jak wytwarzać energię, wykorzystując słońce (świetny piec słoneczny), gaz ziemny, sok z czarnych jagód, inne warzywa i owoce, a nawet bakterie. W wielu przypadkach odwiedzający mogli sami przeprowadzać doświadczenia, np. budować urządzenia będące odnawialnymi źródłami energii, oznaczać rtęć w swoich włosach, produkować krem warzywno-owocowy, polimer z ziemniaka czy biopaliwo, a także izolować nikotynę z papierosów. Mogli się też dowiedzieć jak działa bateria telefonu komórkowego, jakie niebezpieczne zanieczyszczenia mogą znajdo-

*Małe bum na końcu tęczy,
Anna i Renata Kuczyńskie*



Fot. archiwum autora



Piec słoneczny



Koło Studentów Biotechnologii

wać się w żywności i wodzie pitnej, co piszczy w domowym śmietniku, jak groźne jest zanieczyszczenie Arktyki, jak produkuje się leki i jak działają przydomowe oczyszczalnie ścieków wykorzystujące roślinne poletka osadowe. Wspomnieć jeszcze należy o przygotowanym przez Katedrę Chemii Nieorganicznej z Polską Akademią Dzieci spektaklu *Mania Skłodowska* – czyli o *Wielkiej Chemiczce w czasach, gdy była jeszcze całkiem malutka* z udziałem rewelacyjnych aktorsko dzieci. Tematyka różnorodna i każdy mógł znaleźć coś ciekawego dla siebie.

Nic więc dziwnego, że odwiedziło nas ponad 7000 słuchaczy i widzów od dzieci w wieku przedszkolnym poprzez młodzież szkolną po seniorów. Były to zarówno grupy zorganizowane młodzieży szkolnej, jak i rodziny. W festiwalu czynny udział brał również Samorząd Studentów Wydziału Chemicznego PG, organizując punkt informacyjny przed budynkiem Chemii A, w którym można było także sprawdzić się w układankach sprawnościowo-logicznych. Wszystkim, którzy uczestniczyli w organizacji X Bałtyckiego Festiwalu Nauki należą się duże brawa. Jest to świetny przykład wyjścia naukowców do społeczeństwa, promocji nauki i uczelni oraz szkoła pracy społecznej.

Magiczny świat Indii



Ashvika Ahuja

Uczestniczka kursu hindi na Politechnice Gdańskiej

Pod takim tytułem odbyło się 26 maja br. spotkanie związane z Indiami. Wykładowcą była indolog, Jolanta Misztal-Ahuja, a słuchaczami wszyscy miłośnicy filmów bollywoodzkich i oczywiście Indii

Tematem były produkcje powstające w Mumbai – ta najbardziej płodna kinematografia świata jest istotną częścią kultury dzisiejszych Indii. Podobnie jak inne dziedziny sztuki indyjskiej, a więc rzeźba, muzyka, taniec i dramat, bollywood rządzi się swoimi prawami, odmiennymi od twórczości zachodniej.

Prelegentka przybliżyła słuchaczom źródła tej estetyki, czyli tradycje klasycznego teatral-

nu Indii. Podstawowych informacji o teatrze indyjskim dostarcza *Natyaśastra*, czyli „Traktat o teatrze”. Mówi się o nim często, że jest piątą wedą, czyli kolejną ze świętych ksiąg hinduizmu. Zgodnie z jej przekazem, to bogowie postanowili stworzyć teatr, by dostarczyć sobie rozrywki. Obdarowali go słowem, muzyką i gestem – darami, które złożyły się na kwintesencję klasycznego dramatu Indii.

Aktor był nazywany *nayaka*, czyli „prowadzący”. Tak postrzegano jego rolę, gdyż prowadził widzów przez całą gamę emocji po wymagowanej rzeczywistości. Rzeczywistość ta, nie należąca ani do postaci dramatu, ani do samego aktora, ani do widza została nazwana przez filozofów indyjskich rzeczywistością uogólnioną. A ponieważ, według myśli filozoficznej, każdy człowiek powinien podchodzić z dystansem zarówno do szczęścia, jak i do nieszczęścia, to teatr stał się miejscem, w którym widz przeżywał rzeczywistość teatralną w idealny sposób – z dystansem.

Artysta odgrywa również bardzo ważną rolę w podstawowej teorii przeżycia estetycznego – *rasa*, zwanej też teorią smaków, bowiem tak jak kucharz komponuje swoje potrawy, dodając do nich różne składniki, tak on kreował dzieło, scalając różne emocje. Zalewające odbiorców teatru uczucia były uważane za nieprawdziwe, bo wywoływane tylko przez grających swoje role aktorów, ale też za autentyczne, ponieważ wypływały z wnętrza widza.

Teoria *rasa* wyróżnia osiem głównych smaków:

1. Miłość, erotyzm
2. Śmiech, błazenada
3. Wściekłość, dziki gniew
4. Współczucie, litość
5. Niechęć, obrzydzenie
6. Strach, terror
7. Bohaterstwo, heroizm
8. Zachwyt, oczarowanie

Składniki te powinny pojawiać się w dziele w różnych natężeniach. Aktor, aby właściwie odegrać rolę, wykorzystuje m.in. z gesty rąk, mimikę twarzy, słowa, kostiumy, rekwizyty i stara się nadać autentyczność swojej grze.

O ile w odniesieniu do teatru mówi się o teorii *rasa*, o tyle we współczesnych Indiach w odniesieniu do filmu używamy określenia *Masala*. Słowo *masala* oznacza przyprawę, a więc tak jak mieszają się przyprawy w kuchni, film powinien

łączyć różne emocje. Ważne jest, by przeplatały się w nim różne uczucia i by wywoływały one u widza smak tych emocji.

Silne tradycje teatralne wpływają na specyfikę kina indyjskiego. Aktorzy zachowują się, jakby zdawali sobie sprawę z obecności widza, prowadzą więc często monologi lub zwracają się bezpośrednio do publiczności.

Inaczej niż w Europie czy Ameryce fabuła w filmach indyjskich stawiana jest na drugim miejscu. Najczęściej wykorzystuje się pewne stałe i popularne tematy. Odrzuca się realizm prezentowanych, kładąc nacisk na wywołanie uczuć u odbiorcy. Stąd tak częste w filmach bollywoodzkich wstawki muzyczno-taneczne, które mają za zadanie wzbogacać przekaz słowny i potęgować emocje u widza (podobnie jak chór w tragedii greckiej). Filmów indyjskich nie należy jednak porównywać do musicali, w których piosenki posuwają akcję do przodu, ponieważ tu utwory muzyczne często nie są nawet zgodne z fabułą, nie ma jedności akcji, miejsca ani czasu. Lepiej byłoby mówić o filmach bollywoodzkich jak o operze, gdyż podobnie jak ona są połączeniem wielu różnych sztuk, takich jak muzyka, poezja, choreografia, taniec.

W filmach indyjskich wyróżnia się pewne typy postaci. Parze głównych bohaterów przeszkadza w osiągnięciu celu czarny charakter. Ważny jest też błazen, najczęściej przyjaciel głównego bohatera, który wprowadza element komiczny i pomaga w rozwiązywaniu problemów. Trudno wyobrazić sobie także film indyjski bez postaci matki. Kobieta, bardzo szanowana w hinduizmie, wręcz postawiona na piedestale, jest postrzegana jako opiekunka i wychowawca dzieci, od niej więc zależy, jak będzie wyglądało przyszłe społeczeństwo. W filmach bollywoodzkich matka wykazuje zawsze wyrozumiałość i chęć pomocy swoim dzieciom. Jednak najsilniejsze więzi łączą matkę z synem. Ta miłość jest chętnie ukazywanym tematem.

Kino indyjskie ma obecnie na całym świecie rzesze wielbicieli, ale też wielu przeciwników. Zanim poddamy tę twórczość ocenie, warto poznać czynniki składające się na obraz bollywoodzki, pamiętając o jego korzeniach tkwiących w teatrze indyjskim.

Na zakończenie dodam, że wykład ilustrowany był scenami z filmów bollywoodzkich oraz przeplatany dygresjami dotyczącymi własnych doświadczeń prowadzącej z pobytu w Indiach. Słuchacze dowiedzieli się też, jak zakładać sari, tradycyjny strój hinduskich kobiet.



Fot. Krzysztof Krzempek

Język chiński nie taki straszny, jak go malują Chińczycy



Monika
Badecka-Kozikowska
Centrum Języków
Obcych

你好 – Nǐ hǎo? – Jak się masz?
你好吗 – Nǐ hǎo ma? – A Ty?
谢谢 – Xiè xie – Dziękuję (dobrze)

Po opanowaniu powyższego zapoznawczo-towarzyskiego dialogu w języku mandaryńskim, w rozmowie z rodowitą Chinką lub Chińczykiem możesz, Czytelniku, obrócić mur chiński w gruzy. Chodzi oczywiście o kulturowy mur oddzielający wielkie i odległe Chiny od naszej polskiej rzeczywistości.

Uczestników X Bałtyckiego Festiwalu Nauki, którzy w sobotę 26 maja wybrali seminarium zatytułowane: Język chiński, powitała w sali numer 110 Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej Wang Rui, rodowita Chinka, lektorka Centrum Języków Obcych Politechniki Gdańskiej. Ray – bo tak powszechnie zwracamy się do Wang Rui – w tym dniu towarzyszyła zwarta drużyna polskich studentów I roku studiów BIM (*Bachelor In Management*). Nie przypadkiem właśnie ci studenci wspomagali Ray w czasie seminarium. Po roku nauki na Wydziale ZiE język mandaryński jest im nieobcy, ponieważ stanowi on integralną część programu nauczania BIM.

Oczywiście, nauka języka mandaryńskiego, którym mówi w Chinach 850 milionów ludzi, nie zakończyła się na powitaniach. Uczestnicy seminarium dowiedzieli się, że język mandaryński, kantoński oraz pozostałe języki Chin są językami tonalnymi, co oznacza, że tony nadają znaczenia wyrazom. To samo w naszym rozumieniu słowo, w zależności od tonu, w jakim je wymówimy (równym, opadającym, wznoszącym lub opadająco-wznoszącym) może posiadać zupełnie odrębne znaczenia, takie jak: „matka”, „konopie”, „koń”, „zganić” lub pytanie „czy?”. Wyobraź sobie, Czytelniku, że chcesz powiedzieć w języku mandaryńskim: „tęsknię za moją mamą”, a mówisz niechcący: „tęsknię za moim koniem” albo jeszcze gorzej: „tęsknię za konopiami” – niczym zwolennicy Ruchu Palikota. Zatem: uderzyć w odpowiedni ton! To hasło dla uczących się języka chińskiego.

Ray ze swoją drużyną polskich studentów nie pozwoliła słuchaczom na chwilę nudy. Nauka liczebników, która była kolejnym punktem pro-

Wang Rui, czyli Ray

Nauka pisania



gramu seminarium nie polegała tylko na zmaganiach fonetycznych, ale także na gimnastyce palców dłoni, które w przedziwnych splotach i wygięciach musiały symbolicznie ilustrować poszczególne cyfry od 1 do 10.

Gimnastyka rąk w kulturze chińskiej okazuje się być nie tylko istotnym narzędziem komunikacji międzyludzkiej, lecz także sposobem spożywania posiłków. Uczestnicy seminarium zaopatrzeni w pałeczki usiłowali za ich pomocą przytrzymać uciekające twarde i śliskie cukierki żelkowe. Schwymane końcówkami pałeczek i odpowiednio szybko zjedzone gwarantowały wygraną. Odnotowano następującą prawidłowość, im młodszy uczestnicy, tym lepiej dawali sobie radę w operowaniu pałeczkami.

Uczestnicy seminarium wreszcie znaleźli chyba wytchnienie w wyciszającej czynności konstruowania znaków chińskich. Okazuje się, że kluczową umiejętnością w tej dziedzinie jest odpowiednie przytrzymanie pędzelka palcami. Nauka pisania, a raczej malowania stała się artystycznym aktem uwieńczonym rozdaniem

odtwórcom chińskich piktogramów dyplomów, które zostały na tę okoliczność przygotowane przez organizatorów.

Starannie i pomysłowo przygotowane seminarium okazało się efektowną prezentacją języka i kultury Chin. Język nie istnieje bez kultury, ani kultura bez języka nie ma szans na przetrwanie. Przybliżenie Polakom tak odległej kultury stanowi wielkie wyzwanie. Jednak pierwsze kroki poczyniono. Chiny i język chiński są już stałym elementem krajobrazu edukacyjnego Politechniki Gdańskiej, także w jej misji zewnętrznej w ramach Bałtyckiego Festiwalu Nauki.

莫妮卡
Mò Nī Kǎ

NIHON NO HI – dzień japoński



Gabriela Zbirohowska-Kościa
Uczestniczka kursu
języka japońskiego

24 maja bieżącego roku, w ramach X Bałtyckiego Festiwalu Nauki, Centrum Języków Obcych Politechniki Gdańskiej zorganizowało dzień japoński. Główną inicjatorką przedsięwzięcia była lektorka języka japońskiego, Yuki Sueoka. Spotkanie odbyło się w gmachu głównym politechniki.



Fot. Yuki Sueoka

W holu odbyły się pokazy sztuk walki: karate, judo, kendo i aikido. Uczestniczyła w nich m.in. grupa z Gdańskiego Klubu Karate DO, prowadzona przez Mirosława Adamowskiego.

Dużym zainteresowaniem cieszyły się również boczne stoiska, prowadzone przez studentów japońskich klas Yuki Sueoki. Pierwsza grupa zajmowała się składaniem kolorowych figurek orgiami, drugie stoisko poświęcone było pismu japońskiemu. Studenci zapisywali imiona uczestników w sylabariuszu „katakana”, niektórzy z gości podejmowali się także osobistych prób eksperymentowania z pismem.

Ostatnim punktem programu było spotkanie z japońskim studentem Goota Yoshidą, stypen-

dystą Uniwersytetu Nagoya, obecnie studiującym na Gdańskim Uniwersytecie Medycznym. Odbyło się ono w czytelni Biblioteki Głównej. Przygotowana w języku angielskim prezentacja poruszała kilka ciekawych aspektów związanych z życiem Kraju Kwitnącej Wiśni (styl życia japońskich studentów, statystyczne dane dotyczące

Spotkanie z japońskim studentem Goota Yoshidą, stypendystą Uniwersytetu Nagoya, obecnie studiującym na GUM



Tegoroczny dzień japoński cieszył się liczną frekwencją i sporym zainteresowaniem wśród zebranych



Fot. Yuki Sueoka

wysokości rocznych opłat za szkołę i naukę, wykaz najlepiej prosperujących firm japońskich).

Goota-san nawiązał także do kataklizmu tsunami, który nawiedził mieszkańców Japonii w marcu zeszłego roku, oraz zaprezentował słuchaczom krótki, historyczny przegląd wszelkiego rodzaju klęsk żywiołowych nękających wyspy japońskie od wczesnego średniowiecza po czasy dzisiejsze. Student wspominał również o międzynarodowych (w tym polskich) akcjach charytatywnych na rzecz ofiar tsunami.

Po zakończeniu prezentacji, słuchacze zadali Japończykowi kilka pytań na temat jego osobistych wrażeń z pobytu w Polsce – jak radzi sobie z komunikacją miejską, czy utrzymuje kontakt z przyjaciółmi z kraju, jakie są jego ulubione potrawy, jakie polskie miasta planuje w przyszłości odwiedzić.

Dowiedzieliśmy się m.in., iż Goota-san lubuje się w tradycyjnych polskich potrawach, takich jak bigos i pierogi. Z polskich miast bardzo chciałby zobaczyć Kraków i Częstochowę. Na pytanie, co pokierowało jego wyborem studiów w Polsce, Goota-san odpowiedział, że do pobytu w naszym kraju zachęcili go przyjaciele.

Tegoroczny dzień japoński cieszył się liczną frekwencją i sporym zainteresowaniem wśród zebranych. Wieloaspektowość prezentowanych pokazów bez wątpienia zaważyła na atrakcyjności imprezy, tego typu spotkania promowane przez Politechnikę Gdańską z pewnością sprzyjają pogłębieniu wiedzy na temat fascynującej kultury Kraju Kwitnącej Wiśni.

Profesor Mieczysław Feld (1924 – 2012)

Adam Barylski
Wydział Mechaniczny

Z głębokim żalem i smutkiem przyjęliśmy wiadomość o śmierci naszego Profesora. W dniu 10 maja 2012 roku odszedł od nas śp. prof. dr inż. Mieczysław Feld, emerytowany profesor zwyczajny Politechniki Gdańskiej. Licznie uczestniczyliśmy w ceremonii pogrzebowej 15 maja w kościele pw. św. Katarzyny w Klonówce, żegnając kochanego Profesora na pobliskim cmentarzu parafialnym, gdzie spoczął obok zmarłej w grudniu 2011 roku żony Krystyny

Prof. Mieczysław Feld urodził się 23 marca 1924 roku w Poznaniu. Dzieciństwo, jak sam mówił, miał cudowne, bowiem był rozpieszczany nie tylko

przez rodziców, ale również przez trzy starsze siostry. Po ukończeniu szkoły podstawowej rozpoczął naukę w gimnazjum im. Jana Kantego w Poznaniu,



Prof. Mieczysław Feld

gdzie ukończył trzy klasy. Dalszą naukę przerwała wojna. W 1940 roku rozpoczyna pracę w Zakładach Mechanicznych miasta Poznania, gdzie po trzech latach uzyskuje zaświadczenie, że został przyuczonym tokarzem. Na tym stanowisku pracował do końca działań wojennych. Bezpośrednio po drugiej wojnie światowej, wykorzystując umiejętności manualne, zdaje egzamin i zostaje czeladnikiem ślusarsko-tokarskim. Równocześnie kontynuuje przerwana naukę w liceum im. Jana Bergera w Poznaniu, gdzie dwie klasy zalicza w ciągu jednego roku. W styczniu 1946 roku otrzymuje świadectwo dojrzałości. W semestrze letnim 1945/46 studiuje na Wydziale Mechanicznym Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Poznaniu. Od roku akademickiego 1946/47 rozpoczyna studia na Wydziale Mechanicznym Politechniki Gdańskiej, który to wydział kończy 30 czerwca 1952 roku, uzyskując dyplom nr 217 w zakresie technologicznym i stopień inżyniera mechanika – magistra nauk technicznych.

27 czerwca 1969 roku doktoryzuje się na Wydziale Mechanicznym Technologicznym Politechniki Poznańskiej, uzyskując stopień naukowy doktora nauk technicznych. W 1970 roku powołany zostaje na stanowisko docenta, zaś w roku 1986 Rada Państwa nadaje Mu tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego nauk technicznych. W 1993 roku obejmuje stanowisko profesora zwyczajnego naszej uczelni.

Prof. M. Feld z działalnością akademicką nie rozstał się nigdy, pracując (na pełnym etacie) w Politechnice Gdańskiej (1953–1962 i 1973–1994), w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Bydgoszczy (1962–1973) i w Politechnice Koszalińskiej (od 1995 r.). Ponadto w okresie studiów przez dwa lata pracuje w Zakładach Mechanicznych „Zamech” w Elblągu – w biurze technologicznym prowadzonym w Gdańsku przez prof. Włodzimierza Mermona. Po dyplomie zaś, przez osiem miesięcy w

Fabryce Nawozów Fosforowych pod Poznaniem na stanowisku kierownika warsztatów remontowych.

Pracę naukowo-dydaktyczną prof. M. Feld rozpoczął w roku 1953 w Katedrze Obrabiarek do Metali pod kierownictwem prof. dr. inż. Edwarda T. Geislera jako starszy asystent. W roku 1956 zostaje powołany na stanowisko adiunkta w nowo utworzonej Katedrze Technologii Budowy Maszyn, kierowanej przez prof. Wł. Mermona. Od roku 1955 z polecenia prof. E. Geislera dojeżdża do Bydgoszczy, do Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej, gdzie opiekuje się specjalnością obrabiarki, narzędzia i technologia budowy maszyn oraz prowadzi przedmioty specjalizacyjne i prace dyplomowe.

W roku 1962 decyzją Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego prof. M. Feld zostaje przeniesiony do Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej Bydgoszczy, gdzie jako starszy wykładowca, a następnie docent zostaje powołany na dziekana Wydziału Mechanicznego (na dwie kadencje, 1962–1967 i 1967–1972) oraz obejmuje kolejno kierownictwo Laboratorium Pomiarów Warsztatowych (1962–1963), Zakładu Technologii Maszyn (1964–1967), Zespołu Technologii Budowy Maszyn (1967–1968) i Zespołu Obrabiarek i Technologii Budowy Maszyn (1968–1973). Przekształca tamtejszy Wydział Mechaniczny, powstają m.in. zakłady i zespoły naukowo-dydaktyczne, które stają się załączkami późniejszych zakładów i katedr Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy. Po przemianie uczelni w r. 1964 w Wyższą Szkołę Inżynierską, ze studiami dziennymi, rozpoczynają się tam prace naukowo-badawcze. Ukazują się zeszyty naukowe. Pierwszy taki zeszyc w roku 1969 z pracami Zespołu Obrabiarek i Technologii Budowy Maszyn, kierowanym przez dr. M. Felda, wydany został przez Bydgoskie Towarzystwo Naukowe w serii Prace Wydziału Nauk Technicznych, a jego redaktorem naukowym był prof. Bronisław Kiepuszewski, promotor Jego przewodu doktorskiego i kierownik Zakładu Obróbki Skrawaniem Politechniki Poznańskiej. Od numeru czwartego, w roku 1972, doc. Feld obejmuje funkcję redaktora naukowego zeszytów BTN, serii B – Mechanika. Technologia Budowy Maszyn.

W roku 1973 decyzją ministra zostaje przeniesiony ponownie do Politechniki Gdańskiej, obejmując stanowisko dyrektora Instytutu Technologii Budowy Maszyn, a od roku 1977 kierownika Zakładu Projektowania Procesów Technologicznych. Obydwie te funkcje prof. Feld pełnił do przejścia na emeryturę w roku 1994. Przez kolejne lata dojeżdża na Wydział Mechaniczny Politechniki Koszalińskiej, uczestnicząc w pracach dydaktycznych Katedry Inżynierii Produkcji.

Uzupełnieniem działalności zawodowej prof. M. Felda jest bezpośrednia współpraca z przemysłem. W latach 1962–1973 pracuje jako rzeczoznawca „Palcargo” w zakresie obrabiarek do me-



tali. Dokonuje odbioru obrabiarek w Zakładach H. Cegielski w Poznaniu, w Fabryce Automatów Tokarskich w Bydgoszczy, w Jarocińskiej Fabryce Obrabiarek i w Pleszewskiej Fabryce Obrabiarek. W latach 1973–1979 był doradcą naukowo-technicznym w Fabryce Maszyn Rolniczych w Grudziądzu, a od roku 1979 do 1989 pełnił tę funkcję w Fabryce Przekładni Samochodowych „Polmo” w Tczewie.

W okresie pracy w Politechnice Gdańskiej i w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Bydgoszczy prof. Feld współpracuje z licznymi zakładami przemysłowymi oraz instytutami, wykonując prace technologiczne, technologiczno-konstrukcyjne oraz naukowo-badawcze. Bierze udział w problemach węzłowych, centralnych programach badawczo-poznawczych i grantach KBN. Były to prace kompleksowe, wymagały odpowiednich specjalistycznych zespołów.

Pierwszy okres jego działalności dotyczył prac technologicznych. Ważniejsze z nich to:

- opracowanie technologii wirnika turbiny TC25 dla Zakładów Mechanicznych „Zamech” w Elblągu. W pracy został opracowany proces technologiczny wirnika, instrukcje obróbkowe poszczególnych operacji, bardzo ważne w tym procesie instrukcje kontrolne oraz niezbędne oprzyrządowanie;
- opracowanie procesów technologicznych wybranych zespołów samochodu ciężarowego dla Fabryki Samochodów Ciężarowych w Starachowicach wraz z instrukcjami obróbkowymi oraz oprzyrządowaniem dla produkcji seryjnej;
- opracowanie technologii elementów pomp dla Fabryki Pomp w Radomsku. W zakres pracy wchodziły procesy technologiczne poszczególnych części wraz z pełnym oprzyrządowaniem. Szeroko zostały w niej wykorzystane tokarki rewolwerowe, dla których opracowano instrukcje uzbrojenia obrabiarek;

Do ważniejszych prac technologiczno-konstrukcyjnych należy zaliczyć:

- przeprowadzenie badań związanych z obróbką łączników rowerowych, zaprojektowanie półautomatycznych (pneumatycznych) urządzeń technologicznych do dwustronnego roztaczania wraz z ich wykonaniem i przebadaniem. Praca została wdrożona w Zakładach Rowerowych w Bydgoszczy;
- przeprowadzenie badań związanych z obróbką puszek rozgałęźnych, zaprojektowanie obrabiarki zespołowej pracującej w cyklu półautomatycznym i wdrożenie jej do produkcji. Praca została wykonana dla Zakładów Sprzętu Instalacyjnego w Nakle. Była to pierwsza obrabiarka zespołowa w północnej Polsce;
- przeprowadzenie badań związanych z docieraniem elementów miedzianych. Zaprojektowanie i wykonanie docierarki do tych elementów.

Wdrożenie tej technologii w Zakładach Elekronowych Unitra-Lamina w Piasecznie;

- zaprojektowanie i wykonanie oraz wdrożenie szeregu przecinarek ściernicowych do przecinania baniek i rur szklanych oraz rur ceramicznych dla różnych zakładów.

Prace naukowo-badawcze wykonane pod kierunkiem prof. M. Felda to przede wszystkim prace doświadczalne z zakresu skrawalności materiałów, szlifowania taśmami ściernymi, docierania i przecinania ściernicowego. Ważniejsze z nich to:

- Praca doktorska pt. „Skrawalność stopów aluminium odlewniczych AK63, AK9 i AK7 przy toceniu”.
- Kompleksowe badania skrawalności stopów aluminium dla opracowania normatywów obróbki skrawaniem tych stopów. Praca została wykonana w ramach problemu resortowego 1.105 Ministerstwa Przemysłu Maszynowego, prowadzonego przez Instytut Obróbki Skrawaniem w Krakowie. Badania dotyczyły takich sposobów obróbki jak: tocenie, wiercenie, powiercanie, rozwiercanie, frezowanie, szlifowanie, wcinanie i przecinanie oraz gwintowanie.
- Optymalizacja szlifowania łopatek turbinowych taśmą ścierną. Praca została wykonana dla Zakładów Mechanicznych „Zamech” w Elblągu. Na podstawie przeprowadzonych badań zostały ustalone optymalne warunki skrawania, kształt i twardość rolki dociskowej oraz taśma ścierna.
- Szlifowanie taśmami ściernymi – wytyczne doboru warunków skrawania. Praca została wykonana w ramach problemu resortowego 1.105 Ministerstwa Przemysłu Maszynowego, prowadzonego przez Instytut Obróbki Skrawaniem w Krakowie. Miała ona na celu przygotowanie dla zakładów przemysłowych niezbędnego materiału dla wprowadzenia nowej technologii jaką było szlifowanie taśmami ściernymi.
- Docieranie – wytyczne doboru warunków obróbki. Praca wykonana została na zlecenie Instytutu Obróbki Skrawaniem w Krakowie w ramach problemu węzłowego 05.1. Celem jej było przygotowanie dla Zakładów przemysłowych niezbędnego materiału dla właściwego prowadzenia procesu docierania, zapewniającego uzyskanie wysokich dokładności i jakości docieranych powierzchni.
- Podniesienie efektywności technologicznego wykorzystania obrabiarek sterowanych numerycznie. W ramach tego tematu będącego problemem węzłowym 05.1 został opracowany system automatycznego doboru warunków obróbki toceniem oraz bank danych technologicznych. Praca została zrealizowana na zlecenie Instytutu Obróbki Skrawaniem w Krakowie.
- Badania skrawalnościowe i opracowanie normatywów warunków obróbki na wiertarkach



Monografie, prace naukowe i książki techniczne (tab. 1)

Feld M., Wysocki T.: Uchwyty magnetyczne i elektromagnetyczne. BTN, Bydgoszcz 1961.
 Miłoś St., Feld M.: Tokarki rewolwerowe. Wyposażenie i użytkowanie. PWT, Warszawa 1961.
 Feld M., i inni: Normatywy technologiczne. Skrawanie stopów aluminium. MPM, WEMA, Warszawa 1975.
 Feld M., Szpunar A.: Normatywy technologiczne. Szlifowanie taśmami ściernymi. Wytyczne doboru warunków skrawania. MPM, WEMA, Warszawa 1997.
 Feld M., Barylski A.: Normatywy technologiczne. Docieranie. Wytyczne doboru warunków obróbki. MPM, WEMA, Warszawa 1979.
 Feld M., Bąk R.: Frezowanie zębów kół zębatych na frezarkach obwiedniowych. MPM, WEMA, Warszawa 1979.
 Feld M., Szpunar A.: Szlifowanie materiałów konstrukcyjnych taśmami ściernymi. WNT, Warszawa 1977.
 Feld M.: Obróbka skrawaniem stopów aluminium. WNT, Warszawa 1984.

Książki z zakresu oprzyrządowania technologicznego (tab. 2)

Mermon W., Feld M., Jüngst M.: Zasady konstrukcji przyrządów, uchwytów i sprawdzianów specjalnych. WNT, Warszawa 1964, Wyd. 2, rozszerzone i całkowicie przerobione.
 Mermon W., Feld M., Jüngst M.: Zasady konstrukcji przyrządów, uchwytów i sprawdzianów specjalnych. WNT Warszawa 1972, Wyd. 3, poprawione i uzupełnione.
 Mermon W., Feld M., Jüngst M.: Zasady konstrukcji przyrządów, uchwytów i sprawdzianów specjalnych. WNT, Warszawa 1974, Wyd. 4.
 Feld M.: Uchwyty obróbkowe. WNT, Warszawa 2002.
 Błaszowski K., Dembczyński R., Feld M., Galinowski J.: Zasady projektowania oprzyrządowania technologicznego. Atlas. PWN, Warszawa 1983.
 Błaszowski K., Dembczyński R., Feld M., Galinowski J.: Zasady projektowania oprzyrządowania technologicznego. PWN, Warszawa 1981.

Książki z zakresu technologii budowy maszyn (tab. 3)

Feld M.: Technologia budowy maszyn. PWN, Warszawa 1993.
 Feld M.: Technologia budowy maszyn. PWN, Warszawa 1995. Wyd. 2 poprawione.
 Feld M.: Technologia budowy maszyn. PWN, Warszawa 2000. Wyd. 3 zmienione.

Książki z zakresu projektowania procesów technologicznych (tab. 4)

Feld M.: Projektowanie procesów technologicznych typowych części maszyn. WNT, Warszawa 1968.
 Feld M.: Projektowanie procesów technologicznych typowych części maszyn. WNT, Warszawa 1971, Wyd. 2 przerobione i uzupełnione.
 Feld M.: Projektowanie procesów technologicznych typowych części maszyn. WNT, Warszawa 1976, Wyd. 3 przerobione i uzupełnione.
 Feld M.: Projektowanie procesów technologicznych typowych części maszyn. WNT, Warszawa, 1983, Wyd. 4 przerobione i uzupełnione.
 Feld M.: Projektowanie i automatyzacja procesów technologicznych części maszyn. WNT, Warszawa 1994.
 Feld M.: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn. WNT, Warszawa 2000.
 Feld M.: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn. WNT, Warszawa 2003. Wyd. 2 zmienione.
 Feld M.: Poradnik inżyniera. Obróbka skrawaniem. Tom II. Rozdział XIV. Podstawy projektowania procesów technologicznych. WNT, Warszawa 1993.
 Feld M.: Poradnik inżyniera. Obróbka skrawaniem. Tom III. Rozdział: XX i od XXII do XXIX. WNT, Warszawa 1994.

Skrypty (tab. 5)

Feld M., Żebrowski M.: Technologie budowy maszyn. Materiały do projektowania procesów technologicznych. Automaty tokarskie. Wyższa Szkoła Inżynierska w Bydgoszczy. Bydgoszcz 1973.
 Feld M., Żebrowski M.: Technologia budowy maszyn. Materiały do projektowania procesów technologicznych. Automaty tokarskie. Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy. Bydgoszcz 1976, Wyd. 2 poprawione i uzupełnione.
 Feld M.: Inżynieria wytwarzania. Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej. Koszalin 2008.

sterowanych numerycznie przy obróbce stali, staliw i żeliw. Praca wykonana w ramach problemu węzłowego W-05.1.2.

- Badania skrawalnościowe i opracowanie normatywów warunków obróbki na tokarki sterowane numerycznie (W-05.1.4)
- Badania analityczne kinematyki docierania płaszczyzn. Praca wykonana w ramach CPBP 02.04.
- Badania procesu docierania płaszczyzn w aspekcie zbrojenia docieraka ścierniwnem (CPBP 02.04)
- Badania procesu docierania płaszczyzn docierakami bimetalowymi zbrojonymi mechanicznie (CPBP 02.04)
- Synteza kinematycznych i technologicznych warunków jednotorowego docierania płaszczyzn (CPBP 02.04)
- Badania właściwości statycznych i dynamicznych narzędzi do obróbki wiórowej otworów (CPBP 02.04)
- Pomiar i analiza struktury geometrycznej powierzchni w diagnostyce obrabiarek i procesów technologicznych (CPBP 02.20)
- Badania doświadczalne efektywności przecinania ściernicowego materiałów konstrukcyjnych (grant KBN nr 1517/7/91)



Inauguracja roku akademickiego 1978/79 na Wydziale Mechanicznym Technologicznym PG (prof. M. Feld w drugim rzędzie pośrodku)



Posiedzenie Sekcji Podstaw Technologii KBM PAN na Wydziale MT (prof M. Feld drugi z lewej)

Koncert dla uświetnienia
XXII Naukowej Szkoły
Obróbki Ściernej w Juracie



Fot. archiwum autora

- Podstawy docierania materiałów trudno obrabialnych (grant KBN nr 1353/P4/92/02)
- Określenie zależności pomiędzy cechami charakterystycznymi ściernic a właściwościami użytkowymi procesu przecinania ściernicowego ze względu na stan warstwy wierzchniej przedmiotu i zagrożenia ekologiczne (grant KBN nr 011738)

Kilka prac zostało wykonanych w ramach tzw. badań własnych. Do ciekawych należy zaliczyć:

- Badania skażenia powierzchni mikroziarnami ściernymi w procesie docierania
- Analiza niektórych czynników procesu frezowania igłowego
- Analiza właściwości wielkośrednicowej ściernicy o budowie składanej w odmianach segmentowej i pierścieniowej
- Badania nad konstrukcją i technologią wiertel składanych z ostrzami z węglików spiekanych
- Badania właściwości eksploatacyjnych rozwierதாகów jednostronnych
- Badania obrabialności materiałów ceramicznych przez docieranie

Od prawej: autor, prof.
Andrzej Koziarski z żoną
i prof. M. Feld, XXXIV
Naukowa Szkoła Obróbki
Ściernej w Jelitkowie,
2011 r.



Fot. archiwum autora

- Optymalizacja konstrukcji wielkośrednicowej ściernicy do przecinania ze względu na osiągalną prędkość skrawania
- Wyznaczenie częstotliwości drgań własnych części roboczej wielkośrednicowej ściernicy do przecinania o zmniejszonej sztywności

Wykonane przez prof. M. Felda prace naukowo-badawcze, technologiczne i konstrukcyjne, jak również współpraca z przemysłem, dały Mu bogaty materiał do publikacji, zarówno książkowych, jak i w czasopiśmie oraz materiałach konferencyjnych.

Publikacje książkowe można podzielić na następujące grupy: monografie, prace naukowe i książki techniczne (tab. 1), książki z zakresu oprzyrządowania technologicznego (tab. 2), technologii budowy maszyn (tab. 3) i projektowania procesów technologicznych (tab. 4) oraz skrypty (tab. 5).

Spośród wymienionych książek, pozycję „Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn” wydaną w roku 2000 (w 2003 r., wyd. 2.) profesor sam ocenił jako dzieło swojego życia. Opublikował również ponad 100 artykułów w czasopiśmie naukowo-technicznych oraz w materiałach z konferencji krajowych i zagranicznych.

Prof. M. Feld wypromował 14 doktorów nauk technicznych. W ponad 40 przypadkach był powoływany przez rady wydziałów polskich uczelni na recenzenta prac doktorskich, w kilkunastu przypadkach był recenzentem wydawniczym prac habilitacyjnych, wiele razy recenzował prace habilitacyjne i dorobek naukowy oraz wnioski na tytuł profesorski. Był częstym recenzentem prac naukowo-badawczych i publikacji książkowych, kilkanaście razy opiniował wnioski na stanowisko docenta i profesora nadzwyczajnego.

Jako dyrektor Instytutu Technologii Budowy Maszyn PG nawiązał szeroką współpracę z ośrodkami zagranicznymi. Były to: Instytut Technologiczny Politechniki w Warnie, Uniwersytet Techniczny w Budapeszcie (prof. Horvath), Wydział Mechaniczny Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Hamburgu (prof. H. J. Dräger), Uniwersytet w Miskolcu (prof. I. Dudas), Politechnika w Brnie (prof. A. Fiala, prof. K. Kocman), Uniwersytet Techniczny w Berlinie (prof. G. Spur, prof. E. Uhlmann). Będąc pracownikiem Politechniki Koszalińskiej, nawiązał współpracę z politechniką w Aachen (prof. F. Klocke) i politechniką w Magdeburgu (prof. F. Lierath).

Od samego początku pracy na Politechnice Gdańskiej prof. E. Geisler powierza mgr. M. Feldowi prowadzenie wykładów z takich przedmiotów jak: technologia maszyn tłokowych, technologia obrabiarek, technologia budowy maszyn oraz oprzyrządowanie produkcji. Wykłady podstawowe prowadzone przez prof. Felda do dnia przejścia na emeryturę to: projektowanie i automatyzacja pro-

Odnaczenia państwowe i resortowe

(tab. 6)

Złoty Krzyż Zasługi	1966
Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski	1974
Zasłużony Nauczyciel PRL	1988
Medal Komisji Edukacji Narodowej	1994
Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski	2002

Pozostałe odznaki i medale

(tab. 7)

Odnaka Tysiąclecia Państwa Polskiego	1966
Odnaka Honorowa Zrzeszenia Studentów Polskich	1969
Odnaka Honorowa za szczególne zasługi dla rozwoju województwa bydgoskiego	1971
Medal Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Bydgoszczy z okazji 20-lecia	1971
Medal pamiątkowy Bydgoskiego Towarzystwa Naukowego z okazji 20-lecia	1979
Medal pamiątkowy Politechniki Częstochowskiej z okazji 30-lecia	1979
Medal pamiątkowy Politechniki w Miskolcu z okazji 40-lecia	1989
Medal Politechniki Szczecińskiej z okazji 40-lecia	1989
Medal pamiątkowy Akademii Górniczo-Hutniczej z okazji 70-lecia	1989
Medal za szczególne zasługi dla rozwoju Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy	1992
Medal pamiątkowy Politechniki Gdańskiej	1994
Dyplom i Złota Odnaka Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej	1995
Medal Wydziału Budowy Maszyn Politechniki Częstochowskiej z okazji 50-lecia	1999
Złota Odnaka – Zasłużony dla Wydawnictw Naukowo-Technicznych	1999
Medal Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy z okazji 50-lecia	2001
Złoty Medal za Zasługi dla Politechniki Gdańskiej	2010
Srebrny Medal za Zasługi dla Uniwersytetu Technicznego w Berlinie	2010

cesów technologicznych oraz oprzyrządowanie produkcji. Również od samego początku swojej działalności dydaktycznej prof. M. Feld prowadził prace dyplomowe technologiczne. Ogółem pod Jego kierunkiem wykonanych zostało ponad 600 prac dyplomowych, inżynierskich i magisterskich, większość z nich to rozwiązywanie tematów bezpośrednio zaczerpniętych z przemysłu i tam wykorzystanych.

Prof. M. Feld wniósł duży wkład w opracowanie nowych planów studiów i programów nauczania dla kierunku „Mechanika”. Od 1964 roku był powoływany przez ministerstwo na członka zespołów programowych i to zarówno dla studiów dziennych, jak i studiów dla pracujących. Od roku 1968 do 1991 był członkiem, następnie sekretarzem (15 lat), a w końcowym okresie przewodniczącym Zespołu Dydaktyczno-Naukowego „Mechanika” przy Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Dwukrotnie został powołany przez ministerstwo w skład zespołu do kompleksowej oceny Politechniki Krakowskiej (1977 i 1981) i Politechniki Szczecińskiej (1978). Prof. M. Feld był znany jako doskonały organizator różnych posiedzeń, konferencji i zjazdów. W 1971 roku organizuje z ramienia Zespołu Programowego Studiów dla Pracujących ogólnopolską konferencję na temat: „Prace dyplomowe na studiach dla pracujących”. Była ona połączona z wystawą prac ze wszystkich uczelni w Polsce. Na konferencji tej wygłasza jeden z programowych referatów pt.: „Prace dyplomowe technologiczne”. Wspólnie z Zakładami „Polmo” w Tczewie orga-

nizuje konferencje „Technologia kół zębatach walcowych”. Trzykrotnie organizuje posiedzenie Sekcji Podstaw Technologii KBN PAN (1975, 1981, 1999). Był też organizatorem trzech posiedzeń Naukowych Szkół Obróbki Ściernej w Gdańsku (1984, 1991, 1999).

Profesor pracował również społecznie. Był członkiem Bydgoskiego Towarzystwa Naukowego, w którym przez okres 12 lat (1963–1974) pełnił funkcję sekretarza generalnego, a następnie członka zarządu. W Stowarzyszeniu Inżynierów Mechaników Polskich „SIMP” od 1970 roku był członkiem zarządu oddziału bydgoskiego, a następnie gdańskiego. W kadencji 1972–1975 z ramienia SIMP był członkiem Rady Głównej NOT. Przez kilka kadencji wchodził w skład Komitetu Budowy Maszyn PAN i Sekcji Podstaw Technologii, w której pełnił m.in. funkcję zastępcy przewodniczącego.

W Politechnice Gdańskiej prof. M. Feld przez kilkanaście lat przewodniczył Rektorskiej Komisji ds. Politechniki Otwartej, organizując wykłady, koncerty i wystawy. Za swoją działalność zawodową, społeczną i organizacyjną otrzymał szereg odznaczeń państwowych i resortowych (tab. 6), wiele odznak i medali (tab. 7), 8 nagród Ministra Edukacji Narodowej oraz prawie corocznie nagrody rektorów.

Wybitne osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i popularyzatorskie Profesora Mieczysława Felda, zaznaczyły trwałe ślad na wielu pokoleniach inżynierów mechaników technologów rozwijającej się kadry naukowej Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej, także na piszącego te słowa. Profesor Mieczysław Feld cieszył się zawsze ogromnym uznaniem i szacunkiem w środowisku akademickim. Nasze uznanie i szacunek były rezultatem Jego nieustrudzonej pracy twórczej, Jego wybitnych osiągnięć, wspaniałych książek i wykładów, podstawy uczonego, promotora i wychowawcy. Pod opieką Profesora nauczyliśmy się dobrej technologicznej i konstrukcyjnej roboty, sumienności, terminowości i rzetelności. Nie ma właściwie w kraju technologa, który nie korzystał z obszernej pod ręczników i poradników z zakresu projektowania procesów technologicznych i oprzyrządowania. Nie wyobrażaliśmy sobie naszej pracy ze studentami bez tych fundamentalnych książek. Po przejściu na emeryturę również nie wyobrażaliśmy sobie tygodnia bez spotkania z naszym Profesorem, ostatnio chociaż w poniedziałki. Lubiliśmy te poniedziałki. Zawsze wymagający wobec siebie i współpracowników, ale i gotowy do udzielenia pomocy w chwilach ważnych i trudnych, także i codziennych. Jesteśmy dumni, że mogliśmy współpracować z Profesorem przez te kilkadziesiąt pracowitych lat. Dziękujemy Ci nasz kochany Profesorze. Pamięć i wdzięczność pozostanie w naszych sercach do ostatnich dni.

Profesor Mieczysław Feld i Politechnika Otwarta

Eligiusz Mieloszyk
Wydział Fizyki
Technicznej
i Matematyki
Stosowanej

Hominis mens discendo alitur cogitandoque

Prof. Mieczysław Feld uważał, że Politechnika Gdańska nie jest tylko miejscem pracy i nauki, ale powinna również służyć popularyzacji wiedzy i technologii. Nie powinna także stronić od tematyki, która nie kojarzy się z uczelnią techniczną. Uważał, że nie należy swojej pracy zawodowej ograniczać tylko do działalności naukowej i dydaktycznej. Po prostu należy włączać się w różne działania, a najlepiej proponować nowe, własne, cenne pomysły i próbować je realizować, oczywiście, o ile to możliwe. W tym duchu od wielu lat działał prof. M. Feld. Taka koncepcja zaczęła przybierać realne kształty. Otóż 29 czerwca 1988 roku Senat Politechniki Gdańskiej podjął jednomyślną uchwałę o powołaniu Politechniki Otwartej. Należy podkreślić, że inicjatywa wyszła od Senackiej Komisji ds. Kształcenia, której wówczas przewodniczył prof. Mieczysław Feld. Koncepcja ta znalazła duże poparcie ówczesnego Rektora Politechniki Gdańskiej, prof. Bolesława Mazurkiewicza.

Senat powołał 16 listopada 1988 roku Senacką Komisję ds. Politechniki Otwartej.

Przewodniczącym wspomnianej Komisji został prof. Mieczysław Feld. Senackie Komisje ds. Politechniki Otwartej powoływane były na każdą kadencję władz uczelni, aż do kadencji 1990–1993. Później powołane zostały Rektorskie Komisje ds. Politechniki Otwartej. Wszystkim Komisjom przewodniczył profesor Mieczysław Feld, aż do końca kadencji 2005–2008, czyli przez 20 lat.

W następnej kadencji, a dokładnie 10 czerwca 2009 roku, na wniosek nowego przewodniczącego, Profesor został powołany przez Rektora Politechniki Gdańskiej prof. Henryka Krawczyka

na stanowisko Honorowego Przewodniczącego Rektorskiej Komisji ds. Politechniki Otwartej.

Jak już wspomniano, prof. Mieczysław Feld przewodniczył Politechnice Otwartej przez 20 lat i w związku z tym był współorganizatorem jubileuszowych uroczystości. Odbyły się one 12 maja 2008 roku w Auli Politechniki Gdańskiej. Profesor powitał zgromadzonych w Auli gości, a ówczesny Rektor Politechniki Gdańskiej prof. Janusz Rachoń podziękował w swoim wystąpieniu za całokształt Jego 20-letniej działalności na rzecz Politechniki Otwartej i uhonorował medalem pamiątkowym. W listach kierowanych na ręce Rektora z okazji jubileuszu, odnoszących się do dokonań prof. Mieczysława Felda można było przeczytać między innymi „Spotkania organizowane w ramach Politechniki Otwartej w sposób istotny wzbogacają życie nie tylko środowiska Waszej uczelni, lecz także całego Trójmiasta. Różnorodność tematyki tych spotkań sprawia, że niemal każdy może wśród nich znaleźć coś interesującego, może uzupełnić swoją wiedzę, może poszerzyć obszar swoich zainteresowań, poznać coś całkiem nowego”; „Koncerty w sposób istotny wzbogaciły życie kulturalne miasta”; „Politechnika Otwarta, to instytucja, której rola edukacyjna jest nieoceniona...”. W trakcie uroczystości jubileuszowych stwierdzono także: „Politechnika Otwarta pełni misję w zakresie popularyzacji wiedzy i nauki, a jest to zadanie bardzo trudne z wielu powodów. Nie otrzymuje tu nikt punktów w ocenie parametrycznej Komitetu Badań Naukowych za tego typu działania, nie wspominając o honorariach”.

Nad działalnością Politechniki Otwartej czuwał prof. Mieczysław Feld wraz z całą Komisją. Celem prowadzonych w jej ramach wykładów o charakterze przeważnie popularnonaukowym było:

*Prof. Mieczysław Feld
w czasie wystąpienia
z okazji 20-lecia
Politechniki Otwartej*

*Prof. Mieczysław Feld
(w środku) na wykładzie
zorganizowanym w ramach
Politechniki Otwartej*

*Prof. Mieczysław Feld
(na pierwszym planie)
dziękuje artystom
za koncert*



- popularyzowanie wiedzy i technologii,
- rozszerzenie sfery oddziaływania Politechniki Gdańskiej,
- wzrost zainteresowania młodzieży studiami technicznymi,
- kontakt z absolwentami Politechniki Gdańskiej,
- rozszerzenie wpływów edukacyjnych Politechniki Gdańskiej,
- przybliżenie Politechniki Gdańskiej społeczeństwu Wybrzeża.

Na wykłady prof. Mieczysław Feld zapraszał wybitnych profesorów i doktorów nie tylko z Politechniki Gdańskiej, ale również z Uniwersytetu Gdańskiego, Akademii Medycznej, Polskiej Akademii Nauk, Seminarium Duchownego, Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu, Politechniki Koszalińskiej, Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Uniwersytetu Łódzkiego, a także osoby prywatne, głównie pisarzy i podróżników.

W ramach Politechniki Otwartej Profesor organizował też koncerty i wystawy, które weszły na stałe do kalendarza imprez odbywających się w Politechnice.

Były to, na przykład, duże dzieła oratoryjne z udziałem orkiestr, chóru i solistów, jak również imprezy skromniejsze – z udziałem kameralnych zespołów instrumentalnych. Na koncertach pojawiali się także wielcy artyści, tacy jak Krzysztof Penderecki, Rafał Blechacz. W ramach wieczorów muzycznych zostały wykonane między innymi takie dzieła jak:

- Gioacchino Rossiniego „Stabat Mater”,
- Johanna Sebastiana Bacha „Magnificat” oraz „Oratorium na Boże Narodzenie”,
- Antonio Vivaldiego „Gloria”,
- Josepha Haydna „Stworzenie Świata”,
- Ariela Ramireza „Msza Kreolska”,
- Wolfganga Amadeusa Mozarta „Requiem d-moll” oraz Msza Koronacyjna C-dur”.

W Politechnice Gdańskiej odbywa się cykl koncertów „Akademia Muzyczna w Politechnice” związanych z Politechniką Otwartą od roku

2005. Wykonawcami są wybitni artyści z grona profesorów, absolwentów, studentów i gości Akademii Muzycznej w Gdańsku.

Kolejną formą działalności Politechniki Otwartej są wystawy. Na początku małe wystawy obrazów, grafiki itp. Profesor Mieczysław Feld organizował w nieistniejącym już dziś Klubie Pracowników Politechniki Gdańskiej. Były to stałe ekspozycje zmieniane w cyklu miesięcznym. Zaś duże wystawy były organizowane w holu przed aulą bądź w holu przed Biblioteką Główną Politechniki Gdańskiej i tak dzieje się do chwili obecnej. Są to często bardzo duże wystawy o bardzo różnej tematyce i w związku z tym obecnie do celów wystawienniczych oprócz wcześniej wspomnianych holi wykorzystywane są także nowe dziedzińce.

Nową formą działalności Politechniki Otwartej (od 2004 roku) jest promocja książek naszych pracowników lub autorów książek, których treści związane są z Politechniką Gdańską. Zgodnie z zasadą przyjętą przez prof. Mieczysława Felda i innych członków komisji, dotyczy to prac adresowanych nie do wąskiego grona specjalistów, lecz do szerszego kręgu czytelników. Promocje te, organizowane przez Profesora, miały bardzo uroczysty charakter. Po prezentacji autora czytane były wybrane fragmenty jego dzieła. Później autor sam komentował swoje dzieło i pracę nad nim. Oficjalna uroczystość kończyła się koncertem. Następnie uczestnicy promocji delectowali się lampką wina i smacznymi przystawkami, a autor zasiadał za stolikiem, odbierał gratulacje i wpisywał dziesiątki dedykacji.

Należy dodać i podkreślić, że wstęp na wykłady, koncerty i inne uroczystości organizowane w ramach Politechniki Otwartej był i jest bezpłatny.

Zaangażowanie Profesora i pozostałych członków Komisji ds. Politechniki Otwartej w jej prace przyczyniało się i nadal przyczynia się do wzrostu znaczenia i popularności Politechniki Gdańskiej.

Homo frugi omnia recte facit

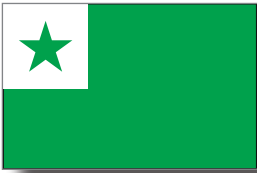
*Prof. Mieczysław Feld
(pierwszy z prawej) –
20 lat Politechniki Otwartej*

*Prof. Mieczysław Feld
(z lewej) otwiera wystawę*



26 lipca – Esperanto Day 2012

Oprac. Zuzanna
Marciniak
Dział Promocji



Flaga Esperanto

Opatrzność dała wam Zamenhofa, esperanto jest wszędzie na świecie znane jako polski wynalazek – powiedział Etsuo Miyoshi, prezes firmy Swany, wielki propagator języka esperanto. Z kolei polski filozof, logik i etyk, prof. Tadeusz Kotarbiński mówił, że esperanto jest najgenialniejszym połączeniem logiki i prostoty. 26 lipca obchodzimy 125. rocznicę wydania w Polsce pierwszego podręcznika esperanto pt. „Język międzynarodowy – przedmowa i podręcznik kompletny”. Mało kto dziś pamięta, że twórcą idei i języka uniwersalnego był Polak, lekarz okulista – Ludwik Zamenhof. Warto więc raz jeszcze podkreślić, że esperanto narodziło się w Polsce

Podręcznik obejmował zaledwie 5 stron druku i zawierał 16 reguł gramatyki oraz wkładkę ze słownikiem zawierającym 917 rdzeni wyrazowych. Tak zaczęła się kariera wspólnego ponadnarodowego języka dla wszystkich obywateli świata.

Miłośnicy esperanto twierdzą, że można się go nauczyć w stopniu zadowalającym już po 250 godzinach lekcji.

Lingwiści oceniają, że esperanto jest prawie dziesięciokrotnie łatwiejsze od wszystkich języków narodowych, ładniejsze od włoskiego, bardziej eleganckie od francuskiego i precyzyjniejsze od niemieckiego.

Z okazji pięknej rocznicy, na dziesięciu najważniejszych uniwersytetach Australii podjęto decyzję, aby wszyscy studenci przez 125 dni, po 15 minut dziennie uczyli się języka esperanto. Brytyjskie esperanckie lobby postanowiło rocznicę ukazania się pierwszego podręcznika języka esperanto obchodzić jako Dzień Języka Esperanto.

Zamenhof nawet w Kosmosie

Ludwikowi Zamenhofowi i esperantu wystawiono ponad 1500 pomników. Państwem, w którym znajduje się najwięcej obiektów poświęconych esperanto i jego twórcy jest Francja, następnie Polska i Brazylia. Miastem z najwięk-

Etsuo Miyoshi
(pośrodku) w Senacie RP
otrzymał Medal Senacki
za wybitne zasługi w sze-
rzeniu polskiej kultury
i esperanta na świecie



Fot. arch. K. Krzyżaka



Ludwik Łazarz Zamenhof
(1859 – 1917)

szą liczbą obiektów upamiętniających tę ideę i jej twórcę jest Malbork (41 obiektów – wśród nich pomnik Ludwika Zamenhofs, kamienie poświęcone esperantystom: Antoniemu Grabowskiemu i Janowi Pawłowi II; Plac Zamenhofs, Skwer Esperanto, dąb Esperanto, Esperancki Park Świata „Parko de la Mondo” itd.).

W 622 szkołach 29 krajów oraz na 42 uniwersytetach (w tym w San Marino, Budapeszcie i Poznaniu) istnieją katedry i oficjalnie prowadzona jest nauka esperanto. Na Węgrzech można nawet zdawać maturę, bądź też pisać prace magisterskie w języku esperanto. Od lipca 2006 roku jedno z niemieckich miast nazywa się Herzberg – die Esperanto-Stadt / la Esperanto-urbo. Esperanto cieszy się dużą popularnością także w Japonii, Chinach i Meksyku.

Z ciekawostek warto wymienić fakt, że dwie asteroidy między Marsem a Jowiszem odkryte w latach 1936 i 1938 przez słynnego fińskiego astronoma i esperantystę, prof. Yrjö Väisälä zostały nazwane Zamenhof oraz Esperanto.

Niewielu wie zapewne, że sondy kosmiczne Voyager 1 i Voyager 2 wysłane w 1977 roku poza układ słoneczny zabrały na swoim pokładzie przesłanie do istot pozaziemskich m.in. w języku esperanto. Ówczesny ambasador Australii, Ralph Harry przekonał specjalistów z NASA, że tekst w języku esperanto będzie najłatwiejszy do odcyfrowania dla ewentualnych rozumnych istot w kosmosie (Amikoj, mi parolas al vi de sur la planedo Tero).

Największym i najpiękniejszym pomnikiem, jakim uhonorowano twórcę esperanto w Polsce jest białostocki Dziecięcy Szpital Kliniczny im. Ludwika Zamenhofs.

Etsuo Miyoshi – fragment wykładu w ramach cyklu Politechnika Otwarta (8 maja 2012 r.)

Uczeni prognozują, że za kilkanaście lat Chiny będą światową potęgą. Naiwnością jest więc sądzić, że wówczas tolerować będą język angielski. Skoro wiadomo, że nawet po 2 tys. godzin nauki Chińczyk nadal ma trudności z angielską wymową. Podczas, gdy wystarczy tylko ok. 250 godzin nauki języka esperanto, by mógł opanować go w stopniu zadowalającym.

Czy można oczekiwać, że Chiny będą chciały zawierać kontrakty handlowe w języku angielskim? Na pewno nie! W takiej sytuacji koniecznym będzie nam uczyć się języka chińskiego. Już dziś można temu zapobiec przez wprowadzenie jako drugiego obok narodowych, do powszechnej komunikacji, języka esperanto.

Chińczycy zawsze byli ustosunkowani do esperanto pozytywnie. Czy jednak nadal będą mieli dobre nastawienie, gdy za 20 lat staną mocarstwem? Czy nie powinniśmy już dzisiaj wykorzystać entuzjazmu Chińczyków do esperanto?

Jest bardzo charakterystyczne, że kiedy obserwuje się rozmawiających dwóch esperantystów zawsze uderza odczucie wzajemnego, przyjacielskiego zrozumienia, czego nie można zauważyć przy konwersacji w innych językach.

Według oceny naukowców wszelkie prace najefektywniej wykonuje się, gdy posługujemy się językiem ojczystym. Ze światem zaś powinniśmy się komunikować przy pomocy najprostszego i neutralnego języka, aby na równych warunkach budować porozumienie, zachowując swoją tożsamość i kulturę.

Tablica pamiątkowa
przy ul. Zamenhofs 5
w Warszawie



Spotkanie na szczycie

Z okazji 125-lecia języka esperanto trzy majowe tygodnie w Polsce spędził najwybitniejszy propagator języka esperanto na świecie – Etsuo Miyoshi, aby w kolebce idei esperanto uczcić rocznicę.

9 maja 2012 w Senacie Rzeczypospolitej Polskiej odbyło się ponad godzinne spotkanie z wicemarszałkiem Senatu – Janem Wyrowińskim oraz Senatorami: Ryszardem Góreckim – przewodniczącym Polsko-Japońskiej Grupy Senac-

kiej, Edmundem Wittbrodtem – przewodniczącym Komisji Europejskiej Senatu, Kazimierzem Kleiń, Stanisławem Iwanem, Waldemarem Kraszką oraz Joanną Banasikowską – sekretarzem administracyjnym grupy polsko-japońskiej.

Honorowymi gośćmi spotkania byli: Etsuo Miyoshi – prezes firmy Swany, promotor kultury polskiej i języka esperanto oraz jego osobisty sekretarz Atilio Orellana Rojas. Ze strony Polskiego Stowarzyszenia Europa Demokracja Esperanto w spotkaniu uczestniczyli: Edward Kozyra – wiceprzewodniczący zarządu Polskiego Stowarzyszenia EDE, Stanisław Rynduch – sekretarz zarządu Europejskiej Federacji EDE, Jerzy Antoni Walaszek – zastępca sekretarza zarządu Europejskiej Federacji EDE, Kazimierz Krzyżak – członek zarządu Polskiego Stowarzyszenia EDE, Adam Budyński – członek EDE, administrator portalu www.ede.esperanto.info.pl

Goście przekonywali senatorów o zasadności podjęcia starań na rzecz propagowania idei powszechnej edukacji języka esperanto. Prof. Edmund Wittbrodt na początek zaproponował, by w Senacie RP zorganizować kurs nauki esperanto.

Materiał przygotowany na podstawie informacji ze strony <http://esperanto.info.pl> oraz wystąpień przesłanych przez Kazimierza Krzyżaka, członka zarządu Polskiego Stowarzyszenia Europa Demokracja Esperanto.

Fragment przemówienia Kazimierza Krzyżaka, członka zarządu Polskiego Stowarzyszenia EDE na okoliczność spotkania w Senacie RP

Dla zjednoczonej Europy

W dobie intensywnych działań integracyjnych Europy, wspólna flaga, hymn i waluta tak długo nie będą autentycznymi wyrazicielami i symbolami zintegrowanej Europy, jak długo jej obywatele nie będą umieli łatwo się ze sobą porozumiewać.

Tylko neutralny i ponadnarodowy język esperanto może być najlepszym spoiwem integracyjnym jednoczącej się Europy i pozostałych kontynentów. Zjednoczenie Europy przy pomocy jakiegokolwiek języka narodowego jest utopijną mrzonką. Każdy język narodowy jest trudny i skomplikowany, tak w mowie, jak i w piśmie. Niesie za sobą kolonialną dominację oraz marginalizację i upokorzenie wszystkich pozostałych języków narodowych.

Większość obywateli Europy ma znikome szanse czynnego, a nawet biernego opanowania kolejnego języka narodowego, co jednoznacznie potwierdzają wszelkie statystyki, które mówią, że tylko około 5 proc. zachodnich Europejczyków włada przeciętnie dwoma językami obcymi, nie mówiąc o wschodniej Europie, gdzie znajomość języków obcych jest porażająco niska i tylko elitarna.

Tylko neutralny i autentycznie łatwy język esperanto może taką rolę integracyjną spełnić i byłoby wielce wskazane, aby polscy politycy wreszcie to zrozumieli, podejmując się przyjęcia roli wiodącej w upowszechnianiu języka esperanto w kraju, a także w Europie i na świecie.

Esperanto może spełnić odwieczne marzenia ludzkości, aby mogła się ze sobą bezproblemowo porozumiewać.

Dzieci współtworzą nowy obraz nauki, czyli III Międzynarodowa Konferencja Naukowa dla Dzieci w ramach Politechniki Otwartej

Agata Hofman

Autor projektu Polska Akademia Dzieci

W tegorocznym Dniu Dziecka w murach Politechniki Gdańskiej pojawiło się ponad 600 nietypowych naukowców. Znamienna większość z nich to fascynaci robotyki, chemii, biologii oraz kosmologii w wieku od 6 do 12 lat



Jednym z bohaterów konferencji był 14-letni Dawid Zapisek, który wygłosił wykład „Symetria”

Dzieci przyjechały na konferencję z Żyrardowa, Bydgoszczy, Warszawy, Nowego Sącza, Kartuz, Starogardu Gdańskiego, a także z Litwy oraz Białorusi. Było to historyczne wydarzenie, ponieważ po raz pierwszy na tak wielką skalę duzi i mali naukowcy zastanawiali się nad tym, czym jest symetria, od nano do makroskali.

Konferencja rozpoczęła się poważnie i podniosło. Profesor Eligiusz Mieloszyk, przewodniczący Politechniki Otwartej oraz organizator konferencji, przywitał obecne na sali władze uczelni, miasta oraz przedstawicieli kuratorium. Potem już nieco mniej oficjalnie dwuletnia Kasia Mietlarek wraz z mamą dr inż. Anną Mietlarek-Kropidłowską z katedry chemii nieorganicznej wręczały prezenty dla laureatów konkursu „Zareklamuj swój pierwiastek”. Kolejno, Fundacja Challenger Polska wręczała nagrody dla dzieci z całej Polski, których obrazki zostały zamienione na fale radiowe i odbite od księżyca w konkursie MoonBounce. Na koniec Młodzi Naukowcy, którzy przez cały rok opracowywali swoje eksperymenty i badania opisane na własnych blogach, otrzymali nagrody w konkursie na Najlepszego

Blog Naukowy w Polsce, a laureat Paweł Jasnoch dostał iPad.

Pierwsza sekcja prowadzona przez prof. Lecha Mankiewicza, dyrektora CFT PAN, rozpoczęła się wykładem na temat symetrii Dawida Zapiska, lat 14 (opiekuna Polskiej Akademii Dzieci), który został odznaczony przez prof. Eligiusza Mieloszyka repliką medalu Fieldsa. Następny wykład był na temat symetrii w promieniowaniu tła. Wygłaszający go dr. Edward Wollack z NASA pod koniec swojego wykładu rozdał uczestnikom pamiątki z NASA. Mimo tego, że od 12:00 była wydawana pizza, jeszcze 40 minut po wykładzie dr. Wollacka dzieci miały mnóstwo pytań do prelegenta.

Po posiłku wygłoszono ponad 40 kolejnych wykładów młodych i nieco starszych naukowców z Litwy, Białorusi oraz Polski. Były generatory prądu opracowywane przez 11-letniego Przemka Lisowskiego, wywiad z noblistą Agnieszki Mankiewicz z Warszawy, pokaz chemiczno-kulinarny wybitnych szefów kuchni pod przewodnictwem Mariusza Pieterwasa z gdańskiej restauracji Metamorfoza oraz symetria słowa prof. Tadeusza Morawskiego z Politechniki Warszawskiej, najwybitniejszego w historii literatury polskiej twórcy palindromów. Profesor Morawski z okazji konferencji wydał specjalną książkę na temat symetrii słowa dla najmłodszych. Na zakończenie na wszystkich naukowców czekały na dziedzińcu fontanny belgijskiej czekolady.

III Międzynarodowa Konferencja Naukowa dla Dzieci została organizowana przez Politechnikę Otwartą oraz Polską Akademię Dzieci. Konferencja otrzymała patronat JM Rektora PG, MNiSW, FRSE oraz PTBG. Więcej informacji na temat konferencji dla dzieci oraz projektu Polska Akademia Dzieci znajdą Państwo na stronie www.akademiadzieci.edu.pl.

Odstrzelanie Griseldy na 80. rocznicę urodzin Gizelli Bober

Aleksander
Kołodziejczyk
Wydział Chemiczny

Pani Gizella Bober jest osobą nie tylko powszechnie znaną oraz cenioną na Politechnice Gdańskiej i od niepamiętnych czasów z nią związaną, ale jest również jednoosobową instytucją, działającą od lat na rzecz naszej uczelni

Jak mało kto, poświęciła jej, a przede wszystkim jej pracownikom, swój czas, umiejętności i siły. Pani Bober do dzisiaj tryska energią, wyróżnia się niezwykłą pracowitością i sumiennością, należy do kobiet, które żadnej pracy się nie boją. Widziałem, jak wspinała się po drabinie, dekorując aulę, hall oraz korytarze Gmachu Głównego na bale sylwestrowe i na spotkania choinkowe dla dzieci. Pamiętam też kwiaciarnię, którą prowadziła i wiele Jej innych, udanych przedsięwzięć. Jednak na największe uznanie zasługuje to, co robiła dla ludzi będących w potrzebie, dla chorych, samotnych i bezradnych. Załatwiała im pomoc medyczną, miejsca w domach opieki, odwiedzała, pocieszała, przywoziła prezenty w imieniu Uczelni. Dzisiaj ta aktywność została mocno ograniczona z wielu powodów, o których w odświeżonym dniu nie będę mówił.

Nie będę też prezentował życiorysu pani Bober, wspomnę tylko o niepowtarzalnych cechach Jej osobowości, dzięki którym zaskarbiła sobie uznanie i wdzięczność setek, a może nawet ty-

sięcy ludzi, ale też, i tu powinienem użyć mocnych słów, ale powiem delikatnie – nieliczni nie darzą Jej sympatią. Nastawienie tych ostatnich do Jubilatki charakteryzuje taka oto wypowiedź, cytuję: *Ja bym tę Griseldę odstrzelił i byłby spokój na Politechnice*. Tyle, że nie na spokoju powinno nam zależeć, gdyż spokój jest atrybutem miejsc spoczynku. Na uczelniach potrzebny jest twórca i niepokój, po prostu ferment, a w tym pani Gizella zawsze była najlepsza, narażając się często dla innych i za innych.

Jej najważniejszymi cechami, obok szlachetności i gotowości do niesienia pomocy ludziom w potrzebie, to także odwaga i wytrwałość, rzekłbym nawet upór w dążeniu do celu. Pani Gizella nie żałuje swojego czasu i pomaga nie tylko seniorom, o czym wiadomo, ale i czynnym pracownikom, a nawet studentom. W czasach rodzącej się *Solidarności* odważnie walczyła z układami starego systemu, czym zjednała sobie wiele osób, ale i też narażała się przedstawicielom odchodzącego reżimu. To dlatego zwolniono Ją z pracy, chociaż była wyróżniającą się pracownicą, w pełni sił. Zdumiewające jest to, że te irracjonalne emocje trwają do dzisiaj – nadal utrudnia się Jej pełnienie obowiązków Przewodniczącej Klubu Seniora. Te złe emocje osiągnęły również Jej córkę – zwolniono ją z pracy w trybie prawie natychmiastowym, mimo, że należała do najlepszych kierowników domów studenckich. Wszystkie te przykre sprawy chociaż utrudniały działania pani Bober, ale nie zdołały zniechęcić Jubilatki do pracy na rzecz innych. Nadal walczy o zapomogi i inne formy pomocy dla potrzebujących, pomaga chorym i samotnym. Te czyny nie są spisane, gdyż nie dba o rozgłos – wiedzą o nich głównie otaczani opieką i najbliżsi współpracownicy. Są jednak Jej dokonania, które zdobyły rozgłos. To przede wszystkim utworzenie i prowadzenie Klubu Seniorów przy PG, organizowanie spotkań świątecznych dla seniorów i wigilii dla samotnych. Te przedsięwzięcia będące ewenementem w skali kraju, zdobyły taki rozgłos, że

Dwieście lat dla Jubilatki!



Fot. Krzysztof Krzempek

przedstawiciele innych uczelni i innych środowisk przyjeżdżali na Politechnikę uczyć się i naśladować. Dzięki temu powstały kluby seniora na innych uczelniach, i z tego należy się cieszyć. Ale niestety jest też dla nas powód do zmartwienia, gdyż Klub Seniorów PG już nie jest najlepszym i najaktywniejszym w środowisku, ponieważ u nas ograniczono możliwości jego działania. Jednak, dokonań pani Bober nikt i nic nie wy-

maże. Zawsze będzie spotykać się z wdzięcznością za bezinteresowną pomoc i z uznaniem za dokonania.

Droga pani Gizello, z okazji pięknego jubileuszu życzę Pani dużo radości, sił, nowych wspólnych pomysłów i satysfakcji z ich realizacji. Życzę Pani długich lat życia w spokoju, w dobrej formie i nastroju.

Wystąpienie przewodniczącej Klubu Seniora – Gizelli Bober

Szanowni Państwo!
Magnificencjo!
Drodzy Goście!

Pięćdziesiąt dwa lata temu przekroczyłam próg Politechniki Gdańskiej, podejmując pracę w Sekcji Socjalnej. Nie przypuszczałam wtedy, że w tych murach spędzę aż tyle lat. Różne to były okresy, zdarzały się bardzo trudne. Z różnymi ludźmi przyszło mi się stykać i pracować. Z wieloma osobami zaprzyjaźniłam się na długie lata. Praca w Dziale

Socjalnym sprawiała, że mogłam być blisko ludzi, których kochałam, mogłam i zawsze starałam się im pomagać. Los zdarzył, że pracę mogłam kontynuować również po zakończeniu pracy zawodowej, przez lata pomagając Seniorom naszej Uczelni. Ta wewnętrzna potrzeba kontaktu z innymi i niesienia pomocy potrzebującym, przyświecała idei utworzeniu Klubu Seniora, gdzie dalej mogłam kontynuować swoje pasje.

Nasza znana poetka, Maria Konopnicka powiedziała, że: „kto dla braci pracuje, ma moc za miliony”. Czasami myślę, że część takiej mocy dała mi nie tylko Opatrzność, ale i sami ludzie.

Oczywiście, to wszystko nie byłoby możliwe bez zrozumienia problemów ludzi starszych, a także wielkiej życzliwości Rektorów Politechniki Gdańskiej kolejnych kadencji, którzy pomogli stworzyć Klub Seniora i przez wszystkie lata wspierali nas w naszej działalności. Nie byłoby to również możliwe bez całej rzeszy życzliwych nam osób z Uczelni, które pomagały nam w różnych momentach naszej pracy oraz organizacji naszych przedsięwzięć. Tym wszystkim osobom po staropolsku nisko się kłaniam i mówię: serdecznie Wam dziękuję, Bóg zapłać.

Dzisiaj, w ten uroczysty i dla mnie szczególnie dzień, mogę podziękować za te wszystkie lata wsparcia, pomocy i stworzenia warunków do realizacji naszych celów.

Dziękuję serdecznie Jego Magnificencji Rektorowi – Panu prof. Henrykowi Krawczykowi za okazywaną nam życzliwość, a szczególnie za, tak dla mnie wzruszającą, piękną dzisiejszą uroczystość z okazji mojego 80-lecia. Daje mi ona poczucie, że nasza działalność jest ważnym elementem życia naszej Uczelni, a Seniorzy nie są tylko jej przeszłością, ale integralną częścią rodziny politechnicznej.

Szczególnie podziękowania składam Panu Senatorowi, Rektorowi – prof. Edmundowi Wittbrodto-





Fot. Krzysztof Krzemiński

Gizella Bober pośród rektorów. Od lewej: prof. Bolesław Mazurkiewicz, prof. Aleksander Kołodziejczyk, prof. Janusz Rachon, prof. Waldemar Kamrat i prof. Edmund Wittbrodt

wi za wszystkie dobro, które od niego otrzymaliśmy. To z Profesorem Wittbrodtem, ówczesnym rektorem PG, 22 lata temu wspólnie tworzyliśmy Klub Seniora. Dziękujemy za lata opieki i sprawowania patronatu nad naszym Klubem.

Dziękuję serdecznie Panu Rektorowi – prof. Aleksandrowi Kołodziejczykowi, za opiekę nad nami, wspieranie w trudnych chwilach, okazywaną nam życzliwość i przyjaźń, a także za trud, pracę i poświęcany czas, wynikający z pełnienia funkcji Przewodniczącego Rady Seniorów. Z całego serca dziękuję.

Dziękuję Panu Rektorowi – prof. Januszowi Rachonowi, za zrozumienie i wielokrotnie okazywaną życzliwość oraz pomoc w rozwiązywaniu problemów naszego Klubu.

Serdecznie dziękuję Panu Ministrowi – dr Henrykowi Majewskiemu za włączenie się do grona naszych przyjaciół i niesienie wraz z nami pomocy osobom potrzebującym, za wielką życzliwość oraz wielokrotne rzeczowe i finansowe wsparcie naszej działalności. Szczerze mówiąc, liczymy na tę pomoc dalej.

Dziękuję Koleżankom i Kolegom z Zarządu Klubu Seniora za lata współpracy. To dzięki Waszej pracy, pomocy i wsparciu był budowany dorobek i wizerunek naszego Klubu, za co tak często okazują nam wdzięczność nasi Koledzy i Koleżanki – Seniorzy.

Dla mnie byliście oparciem nie tylko w chwilach

radosnych, ale również trudnych. Za to Wam szczególnie serdecznie dziękuję.

Pragnę podkreślić, że dzisiejsze spotkanie jubileuszowe jest nie tylko moim świętem, ale całego naszego zespołu Klubu Seniora.

Kiedy wracam myślę do tych 52 lat na Politechnice i minionego czasu, zawsze powracają wspomnienia lat 80., kiedy podczas „Karnawału Solidarności” spotkałam wyjątkowych ludzi, z którymi stworzyliśmy zgrany zespół i wierzyliśmy, że żyjemy w WOLNEJ POLSCE. I do 1981 roku i następnych dni stanu wojennego, kiedy gąsienicami czołgów zgnieciono naszą wiarę, nadzieję... To wtedy pozaczuliśmy się sobie bardzo bliscy, gdy trzeba było wykupywać moich synów i innych aresztowanych za udział w strajkach, manifestacjach. To wtedy zbieraliśmy pieniądze na opłacanie kar nakładanych przez kolegia w Gdańsku, Starogardzie Gdańskim na zatrzymanych... Wtedy też wszyscy organizowaliśmy się i pomagaliśmy rodzinom aresztowanych, internowanym, potrzebującym.

W tym miejscu chciałabym podziękować Stefanowi Gomowskiemu, Tadeuszowi Sukowskiemu, Rysiowi Kloskowskiemu, Bogusiowi Niemkiewiczowi, Marcie Drozdowskiej, Heniowi Majewskiemu, Joli Grzybowskiej oraz Dorocie i Jackowi Starościak, którzy nieśli tę pomoc. To wtedy Andrzej Brzozowski ze studentami rozpoczął drukowanie Podziemnej Gazety PG, a ja ją kolportowałam – im też chciałabym podziękować. I Pani Rektor Mariannie Sankiewicz za „podróż” do aresztów, do naszych studentów, też chciałabym podziękować i w swoim imieniu, i tych, którym pomagała. To była nasza „Wysepka Niepodległej Polski”.

Tego wszystkiego nie byłoby bez moich dzieci i ich rodzin. W tamtych dniach roku 1981 jeden z moich synów głodował o uwolnienie więźniów politycznych – byłam dumna, że mam takiego właśnie syna. Gdy byli aresztowani, wtedy ogarniał mnie zwykły, ludzki smutek. Ale zawsze byliśmy razem i wspieraliśmy się i za to Wam dziękuję. I cieszę się, że jesteście dziś razem ze mną.

Dziękuję wszystkim obecnym, moim przyjaciołom i znajomym za przybycie i uświetnienie tej uroczystości.

Zarząd Klubu Seniora PG z Przewodniczącą Jubilatką



Piękno w różnorodności

Maria Sobczak
Absolwentka
Wydziału
Architektury PG

2 czerwca br. w gdańskiej siedzibie Stowarzyszenia Architektów Polskich (SARP) odbył się wernisaż z okazji 50-lecia obrony dyplomów przez absolwentów PG, którzy rozpoczynali studia na Wydziale Architektury PG w 1955 roku

Wystawę podziwiali nie tylko architekci

Rzeźby Tadeusza Foltyna cieszyły się zainteresowaniem widzów w różnym wieku

Swoje prace z dziedziny malarstwa, rzeźby, fotografii, projektów architektonicznych, a nawet poezji wystawiało 16 absolwentów z 1962 r.: Jadwiga Arciszewska, Mieczysław Czaplewicz, Tadeusz Foltyn, Zbigniew Gniotyński, Zbigniew Horała, Mirosław Kuczyński, Andrzej Lerch, Jan Netzel, Zygmunt Ostrowski-Hofmokl, Elżbieta Pokropińska-Lewandowska, Jerzy Sachse, Maria Sobczak, Maria Stawicka-Wałkowska, Anna Zysk, Zbigniew Wierzbicki oraz Maria Żwikiewicz.

Nasz rocznik liczył 50 studentów, a zatem mniej niż to bywa zwykle obecnie. Za to mieliśmy wspaniałych profesorów, jak chociażby znany i budzący respekt prof. Franciszek Otto, przybyły do Gdańska z Politechniki Lwowskiej. Historię architektury światowej prowadził, pięknie rysując, prof. Borowski z Politechniki Wileńskiej. Zainteresowanie architekturą wiejską usiłował nam wpoić prof. Markowski. Architekturę przemysłową prowadził prof. Prohaska, projektant wielu gdańskich budynków. Urbanistykę z rozmachem wykładał prof. Czerny. Prof. Osiński prowadził wykłady z historii architektury polskiej. Wpajał w nas przekonanie, że wymaga ona dobrej znajomości historii ogólnej kraju.

Katedra rysunku i malarstwa była prowadzona przez znakomitych malarzy, których dzieła i wystawy możemy oglądać w wielu muzeach. Profesorowie: Lam, Elsner i Gerżabek wpoili studentom miłość do rysunku i malarstwa.

Lata 60. nie były złotym okresem dla krajowej architektury. Brak było inwestorów, materiałów, technologii, a także zapotrzebowania na obiekty użyteczności publiczno-handlowej. Zamiast komputerów była kalka i rapidografy. Jedynym pozytywem w owych czasach były duże biura projektowe. Młodzi, którym udało się do nich dostać otrzymywali tam dobrą szkołę zawodu.

W przeciwieństwie do architektury, urbanistyka rozwijała się w owych czasach nieźle, dlatego wielu z naszych kolegów wybrało właśnie ten kierunek, często projektując do dzisiaj.

Lata 60. to był również dobry okres dla przemysłu okrętowego, stąd kilku kolegów wyspecjalizowało się w architekturze okrętów. Część absolwentów podjęła pracę we wspomnianych dużych biurach projektowych budownictwa przemysłowego. To były lata ciężkiej pracy związanej z technologią i produkcją.

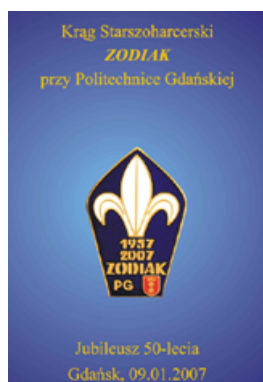
Niestety, trochę osób wyjechało i „zaginięło” w wielkim świecie.



ZODIAK – Krąg Starszoharcerski przy PG Dzieje i refleksje (1957 – 2012)

Ewa Jasińska
Absolwentka PG
Wiesław Jasiński
Emeryt PG
(drużynowy Kręgu
Zodiak)

25 maja br. Prezydent Rzeczypospolitej dr. Bronisław Komorowski przyjął godność Protektora Harcerstwa. Trwa obecnie krajowa debata *Czy harcerstwo jest dzisiaj potrzebne społeczeństwu i państwu polskiemu?* Nad stanowiskiem w tej sprawie – harcerzy działających w Kręgu Zodiak w latach 1957 – 1963 oraz w okresie późniejszym po jego rozwiązaniu – dyskutować będziemy na naszym najbliższym, corocznym Biwaku Świętojańskim w dniach 23–24 czerwca 2012



Fot. 1. Okładka
Kalendarium Kręgu

„Polski Październik” 1956 – wiece na Politechnice, tłumy, przemówienia, odezwy, żądania, są wśród nas jeszcze Ci, którzy kładli podwaliny pod odzyskaną niepodległość, pod jej fundamenty gospodarcze i społeczne. Są też Ci, którzy ledwo uszli z życiem spod „terroru stalinowskiego” lat 1948 – 1955. Są robotnicy i są przedstawiciele Marynarki Wojennej.

Rodzą się różne inicjatywy – między innymi – Komitet Obywatelski na Politechnice Gdańskiej. Organizuje się wyjazd gdańskiej delegacji do Warszawy, by poprzeć inicjatywę Władysława Gomułki – m.in. rozliczenie spraw gospodarczych ze Związkiem Radzieckim. Po wiecu przed PG tłum odprowadza na dworzec delegację, na czele której stoi prof. Jerzy Rutecki. W tych warunkach i w tej atmosferze rodzą się inicjatywy, postawy obywatelskie, pomysły na samorządne działanie.

Są wśród nas harcerze, tak przedwojenni, jak i z okresu wojennego oraz z lat 1945 – 1949, jakoś się rozpoznają i organizują. Powołują załogi organizacyjne Związku Harcerstwa Polskiego (ZHP) w regionie, Krąg Starszoharcerski przy Po-

litechnice Gdańskiej. W ramach ogólnopolskiego ZHP jesteśmy jednostką samorządną, ideowo związaną przyrzeczeniem i prawem harcerskim, a jednocześnie studentami i pracownikami PG. Opiekę z ramienia Senatu PG podejmuje prof. Stanisław Szymborski – przedwojenny harcerz.

W okresie działalności Kręgu w latach 1957 – 1963 jego członkowie spotykali się na wspólnych kominkach, ogniskach i akcjach organizowanych przez Krąg, Komendę Chorągwi lub Hufce. Uczestniczyli m.in. w spotkaniach Kręgów Starszoharcerskich w Malborku w 1958 r., w Kwidzynie w 1958, w Poznaniu itd. Oprócz działalności podstawowej, wielu członków Kręgu pełniło funkcje instruktorskie, prowadząc drużyny czy pełniąc funkcje w hufcach i chorągwi. Podejmowano działania techniczne na obozach, kursach itp. Miały również miejsce różne działania w szerszym środowisku studenckim, na przykład udział w Parlamencie Studenckim, organizowanie rajdów, akcji letnich i innych.

Szczegółowe działania Zodiaku zostały przedstawione w wydanym z okazji 50-lecia powstania Kręgu *Kalendarium* (fot.1). Może warto tu wspomnieć takie akcje jak: ratowanie harcerzy zasypanych przez lawinę w Sosnowce, udział w odgruzowywaniu Gdańska oraz w akcji odgruzowywania zamku w Malborku po pożarze w październiku 1959 czy organizowanie spotkań choinkowych dla dzieci pracowników PG.

Członkowie Kręgu zbudowali kajaki, na których odbywały się coroczne akcje letnie, a potem wykorzystywane one były przez niemal 50 lat na spływach organizowanych już po rozwiązaniu Kręgu. Złożyli również samochód GAZ 67 z części otrzymanych od wojska i innych instytucji oraz zorganizowali kurs na prawo jazdy. Więcej szczegółowych informacji o działalności Kręgu przedstawiano m.in. w Pismach PG (nr 2



Fot. 2. Ognisko na Biwaku
Świętojańskim w 2007 r.



Fot. 3. Pierwszy kajak
zbudowany przez
członków Kręgu w 1959 r.

– 1999, nr 4 – 2007) oraz w książce *Życie studencie na Politechnice Gdańskiej* (2005).

W latach 1962/63, decyzją władz naczelných ZHP Krąg został rozwiązany (ze względów politycznych). 9 stycznia 1963 roku następuje formalne zakończenie działalności. Tu jednak coś się dzieje, jesteśmy w tej chwili pełni sił i entuzjazmu do „służby Bogu i Polsce...” tyle planów działania, tyle kontaktów i zaangażowania. Żal to przerywać. Zapada wspólna decyzja – dwa razy w roku wyznaczamy sobie spotkania, 9 stycznia o godzinie 19 na zalesionym wzgórzu we Wrzeszczu oraz około 24 czerwca w lesie nad Radunią na Biwaku Świętojańskim. Dodatkowo, co 5 lat organizujemy spotkanie dwudniowe w rocznicę powstania Kręgu. Te spotkania przetrwały już kilkadziesiąt lat. Na Biwaku Świętojańskim w roku 2007 było nas prawie 100 osób (fot. 2).

Spotkaniom towarzyszą opowieści o sobie, o działaniach grupowych oraz indywidualnych. Wzajemnie inspirujemy się do aktywności, zarówno we własnym kręgu, jak i w środowiskach, w których się znaleźliśmy. Tutaj pojawiły się po-

mysły letnich wypraw kajakowych, których udało się zorganizować około 60. W 1997 r. uczestniczyliśmy jako BKS Zodiak w spływie Wisłą na 1000-lecie miasta Gdańska, gdzie otrzymaliśmy puchar.

Po rozwiązaniu Kręgu wielu jego członków nadal prowadziło prace w drużynach, hufcach i chorągwiach. Wspierali tworzące się nowe kręgi, jak np. Krąg „Skorpion” na Politechnice Gdańskiej (lata 70.) oraz inne środowiska harcerskie, z których wyłonili się twórcy kolejnych ruchów odnowy harcerstwa w latach 80. Działali w ramach KIHAM-u, RHR i ZHR (tworzące się niezależne ruchy harcerskie), służąc pomocą i doświadczeniem swoim młodszym siostrom i braciom w harcerstwie. Za udział w tych działaniach troje członków Kręgu zostało odznaczonych w 2008 roku Krzyżami Zasługi Orderu Odrodzenia Polski. Członkowie Kręgu aktywnie włączali się również w działalność organizacji studenckich, NSZZ *Solidarność* oraz samorządów i organizacjach pozarządowych. Wielu członków Zodiaku osiągnęło znaczące sukcesy w działalności zawodowej, a szczególnie naukowej i dydaktycznej, za którą otrzymali prestiżowe nagrody i odznaczenia.

W ostatnich latach włączyliśmy się w tworzenie Muzeum Harcerstwa Pomorskiego. W ramach poszukiwania i zbierania materiałów nawiązaliśmy kontakt z członkami Kręgu harcerskiego „Wodnik”, który działał na Politechnice Gdańskiej w latach 1945–1950 oraz prezentowaliśmy na wystawach eksponaty z okresu naszej działalności (fot.3).

Obecnie trwa krajowa debata „Czy harcerstwo jest dzisiaj potrzebne społeczeństwu i państwu polskiemu?”. Nasza refleksja jest w tym zakresie pozytywna – idea i metoda harcerska w kształtowaniu młodych charakterów ma sens nawet w wieku studenckim, gdzie „samowychowanie” w grupie rówieśniczej daje cenne efekty. Warto chyba takie „związki” promować. Na spotkaniu w 2012 roku, w 55. rocznicę utworzenia Kręgu (fot. 4), w ramach dyskusji dotyczącej ruchu harcerskiego zastanawialiśmy się, czy nie warto by było tego okresu i naszego działania w jakiś sposób utrwalić, celem zachowania pamięci o tych wydarzeniach na Uczelni.



Fot. 4. Uczestnicy
Spotkania z okazji
55-lecia Zodiaku w 2012 r.

Razem łatwiej

Zbigniew Kamiński
emerytowany
pracownik Akademii
Medycznej (GUMed)



Prof. Włodzimierz
Wawryk

W opracowaniu przedstawiono wspólną działalność dwóch uczelni gdańskich : politechnicznej i medycznej w latach 1935–2009

Przed II wojną światową istniały w Gdańsku dwie wyższe uczelnie, techniczna i medyczna. Senat Wolnego Miasta Gdańska powołał w 1935 r. Staatliche Akademie für Praktische Medizin zu Danzig. Studenci medycyny mieli zajęcia w Klinikach Szpitala Miejskiego, ale brakowało katedr, w których nauczano by podstawowych przedmiotów biologicznych. Nawiązano kontakty z istniejącą od 1904 roku uczelnią, noszącą wtedy nazwę Königliche Technische Hochschule, a w okresie istnienia Wolnego Miasta Gdańska Technische Hochschule der Freien Stadt Danzig (TH). Adepti medycyny uzyskali też możliwość odbywania zajęć z chemii ogólnej, fizyki i zoologii. Takie rozwiązanie problemu okazało się korzystne, gdy w Gdańsku powołano Medizinische Akademie in Danzig (MAD), szkolącą lekarzy już od I roku studiów. W końcu 1944 r. zakończyła działalność MAD i Reichshochschule (od 1940 r.), ponieważ do Gdańska zbliżał się front wschodni. Spełniły się wkrótce słowa Adama Mickiewicza „Gdańsk, miasto niegdyś nasze, będzie znowu nasze”.

Tuż za frontem przybyły na początku kwietnia 1945 r. ekipy pełnomocników rządu RP dla organizacji życia naukowego na Wybrzeżu. Jeszcze trwały walki o Gdańsk, gdy prof. Edward Grzegorzewski opracował projekt powołania polskiej uczelni medycznej w Gdańsku, a 24 kwietnia 1945 r. Rada Ministrów RP podjęła uchwałę o utworzeniu akademickiej szkoły lekarskiej w Gdańsku. Po zakończeniu wstępnych prac organizacyjnych KRN wydała dekret z 8 paździer-

nika 1945 r. o powołaniu Gdańskiej Akademii Lekarskiej z dwoma wydziałami, lekarskim i farmaceutycznym. Już 24 maja 1945 r. rozpoczęła działalność Politechnika Gdańska.

Prof. Edward Grzegorzewski nawiązał kontakt z rektorem Politechniki Gdańskiej, prof. Stanisławem Łukasiewiczem i dzięki życzliwości pracowników PG rozwiązano szereg trudnych spraw. Zajęcia na Wydziale Lekarskim ALG rozpoczęto już jesienią 1945 r., ale nie mający tradycji Wydział Farmaceutyczny udało się powołać dopiero 28 października 1946 r. Zorganizowano wspólną dla obu wydziałów ALG Katedrę Fizyki i projektowano wspólny Zakład Chemii Ogólnej. Podobnie jak przed 1939 r. skorzystano z pomocy Politechniki Gdańskiej. Bardzo przydały się kontakty przyjacielskie z lat 30. W Gdańsku podjęli pracę profesorowie z USB w Wilnie: biochemik Włodzimierz Mozołowski (ALG) i chemik organik Leon Kamieński (PG), którzy rozpoczęli współpracę przy organizacji Wydziału Farmaceutycznego, a dopomagał również prof. Wacław Strażewicz (USB, a od 1937 r. Uniwersytet Poznański). Do grona organizatorów dołączył wkrótce botanik prof. Tadeusz Sulma, który objął przewodnictwo Komitetu Organizacyjnego, a następnie był od 1947 r. pierwszym dziekanem WF ALG oraz chemik nieorganik Włodzimierz Rodziewicz, obaj z Politechniki Gdańskiej.

Już w średniowiecznych uniwersytetach ceniono zbiory biblioteczne. Prof. T. Sulma dopomógł w organizacji Biblioteki Chemicznej PG, z zasobów której korzystają do dziś pracownicy i studenci wielu uczelni, w tym AMG. Fizykochemik prof. Stefan Minc (PG) wzbogacił zbiory tej placówki o 120 tomów podstawowego wydawnictwa „Chemical Abstracts”. Wśród księgozbioru odnalezionego w piwnicach PG jest wiele pozycji (książki, broszury i czasopisma) będących własnością MAD. Dla tworzonej Biblioteki ALG był to skarb, ponieważ po stratach wojennych (wywóz do Niemiec, grabieże) odnaleziono w klinikach tylko kilkaset książek i czasopism.

Obie Uczelnie pomagały sobie w trudnych sytuacjach. Architekt z PG prof. Władysław Czerny zaprojektował i nadzorował budowę (koniec



Wszystkie zdf. archiwum PG

Prof. Włodzimierz
Rodziewicz (siedzi)
ze współpracownikami



Uroczystość dziesięciolecia PG. Od lewej: prof. Tadeusz Pom-powski, prof. Henryk Niewiadomski

w 1948 r.) funkcjonalnego obiektu dla dwóch zakładów WL ALG. W trudnej sytuacji lokalowej władze ALG umożliwiły prof. Ignacemu Adamczewskiemu uzyskanie pokoju na terenie jednej z klinik.

Uczelnia medyczna (od 1950 AMG, a od 19 maja 2009 r. Gdański Uniwersytet Medyczny) uzyskiwała pomoc organizacyjną przez wiele lat. Pracownik PG w latach 1946–1949, prof. Wacław Szybalski, będąc kierownikiem laboratorium na Uniwersytecie w Madison (USA), dopomógł własną pracą (i funduszami) w utworzeniu w 1993 r. Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii UG-AMG, w pracach którego uczestniczą również naukowcy gdańscy z Uniwersytetu i Politechniki. Zasługi Profesora uczczono nadaniem mu tytułu dr. h.c. AMG w listopadzie 2000 r. i PG w 2001 r. oraz UMCS w Lublinie 1980 r., a w 2004 r. tablicą pamiątkową w Collegium Biomedicum AMG. Otrzymał również Krzyż Oficerski Orderu Zasługi RP.

Po egzaminie dyplomowym na schodach Chemii B (1956). Za prof. Ledóchowskim (z muszką) stoi prof. Emil Taszner (z lewej) i prof. Aleksy Potocki (z prawej)



Chociaż Politechnika Gdańska miała własne kłopoty kadrowe, dziewięciu kierowników jednostek z Wydziału Chemicznego podjęło dodatkową pracę w ALG, albo umożliwiło prowadzenie w obiektach PG szkolenia studentów i badań naukowych dla potrzeb AMG. Ignacy Adamczewski (Katedra Fizyki) pracował w latach 1945–1968 na PG i AMG, otrzymał w 1985 r. tytułu dr. h.c. PG, a w 1992 r. AMG. Marian Antosz (Katedra Chemii Fizycznej) objął w 1953 r. Zakład Chemii Ogólnej AMG i kierował nim do 1972 r. Stefan Minc (Katedra Chemii Fizycznej) był do 1952 r. pracownikiem WF AMG. Stanisław Ostrowski (Zakład Analizy Technicznej i Towaroznawstwa Chemicznego) przeszedł w 1960 r. do pracy w AMG i przeszło 10 lat kierował Katedrą Chemii Nieorganicznej i Analitycznej. Witold Rosner (Katedra Maszynoznawstwa Chemicznego i Aparatury Chemicznej) umożliwił w latach 1955–1965 odbywanie przez studentów WF AMG ćwiczeń z zakresu inżynierii chemicznej. Włodzimierz Rodziewicz (Katedra Chemii Nieorganicznej) w latach 1947–1956 kierował Katedrą Chemii Nieorganicznej i Analitycznej AMG, w 1970 r. podzieloną na trzy Zakłady. Tadeusz Sulma (Katedra Botaniki) był pracownikiem obu Uczelni, a w latach 1963–1975 kierownikiem Katedry Botaniki Farmaceutycznej AMG. Ernest Sym (Zakład Technologii Chemicznej Środków Spożywczych) objął w 1946 r. Zakład Chemii Fizjologicznej ALG oraz Oddział Biochemii w Instytucie Medycyny Morskiej i Tropikalnej. Dzięki życzliwości Włodzimierza Wawryka (Katedra Mineralogii i Petrografii) studenci WF ALG mogli odbywać obowiązujące wtedy zajęcia z mineralogii.

Szereg pracowników Wydz. Chem. PG oddelegowano do pracy w uczelni medycznej. Mgr Helena Tokarz przeszła w 1951 roku do Z. Botaniki Farmaceutycznej AMG i w 1975 r. objęła jego kierownictwo, a już w 1947 r. była tam pierwszym adiunktem dr Karolina Lubliner-Mianowska, wróciła potem na PG. Mgr inż. Aleksander Radecki p.o. asyst. prof. T. Sulmy uzyskał etat w Zakładzie Chemii Nieorganicznej i Analitycznej. Adiunkt Kat. Chem. Org. PG Józef Piliczewski objął w 1948 r. identyczne stanowisko w ALG. Jeszcze mając 86 lat, pracował w laboratorium chemicznym. Kilka osób skierowano do prowadzenia zajęć ze studentami farmacji: mgr Jan Dobrowolski uczył ich chemii fizycznej, a mgr Władysław Piotrowicz mineralogii. Mgr Jadwiga Lachmajer, asyst. Zakładu Biologii i Parazytologii ALG (1946–1948) i Oddziału Parazytologii Instytutu Medycyny Morskiej i Tropikalnej (od 1948)



Prof. Zbigniew Rozmej

pracowała także w latach 1949–1957 w Kat. Zoologii Wydz. Agrotechniki PG.

Absolwentów Wydz. Chem. PG chętnie zatrudniano już w ALG, a wielu z nich osiągnęło samodzielne stanowiska naukowe w AMG oraz innych placówkach. Zakład Biochemii zasilili: Tadeusz Badzio w 1950 r., a w 1974 r. Andrzej Cezary Składanowski. W Katedrze Botaniki Farm. pracował Aleksander Lassaud (1960 r.), który zainteresował się konstrukcją pojazdów podwodnych i po kilku latach odszedł z AMG, a od 2005 r. Katarzyna Piękosz-Grabowska. Tadeusz Jasiński (1949 r.), asystent Kat. Chemii Farmaceutycznej, został profesorem Uniwersytetu Gdańskiego. Absolwenci z 1948 r., Leonard Kalinowski i Jerzy Stępski pracowali kilka lat w Kat. Chem. Analitycznej i Nieorganicznej, a w 1957 r. zatrudniono tam Ryszarda Piękosia i Aleksandra Radeckiego. W Kat. Chemii Nieorganicznej podjęli pracę Jacek Żegliński (1999 r.) i Barbara Rojek (2002 r.), a w Kat. Chemii Fizycznej Magdalena Prokopowicz (2000 r.) i Marzena Jamrógiewicz (2004 r.). Do Kat. Chem. Organicznej zaangażowano w 1949 r. Zbigniewa Jedlińskiego (po latach został on profesorem Politechniki Śląskiej i *dr. h.c.* Politechniki Gdańskiej (2001 r.)), Henryka Foksa (1961 r.) oraz Wojciecha Koniecznego i Patrycję Sajdak w 2002 r. Stanowiska adiunktów w Kat. Chemii Ogólnej WL AMG objęli Helena Kitowska, absolwentka z roku 1949 r. i Zbigniew Wypych (1960 r.). Pracę w Kat. Technologii Chemicznej Środków Leczniczych rozpoczęli: Jerzy Szychliński (1949 r.), później prof. UG, Zbigniew Bujalski (1955), który zmarł po wypadku w laboratorium, Elżbieta Pomarnacka (1958 r.) i Jarośław Sławiński (1978 r.).

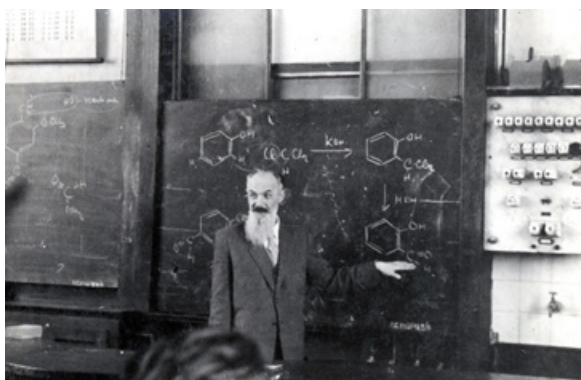
Na WF ALG brakowało niezbędnego wyposażenia i laboratoriów do prowadzenia badań. Pomogli wtedy profesorowie Politechniki Gdań-

skiej. Włodzimierz Rodziewicz wypromował w 1951 r. Tadeusza Jasińskiego i Jerzego Szychlińskiego, a w 1963 r. Ryszarda Piękosia i Aleksandra Radeckiego. Pracę doktorską przygotował także pod jego kierownictwem mgr Romuald Szymulewicz, ale obciążony zbyt wielu obowiązkami zrezygnował. Tragiczna śmierć prof. E. Syma (1950) utrudniła pracę dwóch doktorantów z WF AMG. Mgr Franciszek Palewicz kontynuował badania i uzyskał stopień doktora nauk farm. u prof. Antoniego Dmochowskiego na Uniwersytecie Łódzkim. Mgr Piliczewski po kilku latach (1950–1952) musiał przerwać badania i dopiero w 1965 r. został promowany w UMK w Toruniu przez prof. Witolda Zacharewicza, swojego nauczyciela z Wilna. Prof. Tadeusz Pompowski był w 1967 r. promotorem T. Badzio, a prof. Edward Borowski (Kat. Technologii Leków i Biochemii) Włodzimierza Zgody z Kat. Chemii Ogólnej (1986). H. Kitowska uzyskała stopień dr n. techn. u doc. Janusza Rataja z Wydz. Budownictwa Lądowego (1968 r.). Politechnika Gdańska (W. Chemii, W. Fizyki) nadała również stopnie doktorskie Z. Jedlińskiemu (1958 r.), Józefowi Terleckiemu (1961 r.), Henrykowi Foksovi (1970 r.) i Zbigniewowi Wypychowi (1971 r.). Również kilka osób z PG przeprowadziło przewody doktorskie w nowym MWB UG-AMG, a promotorami byli prof. Józef Kur (Kat. Mikrobiologii), prof. Jan Mazerski (Kat. Tech. Leków i Biochemii), prof. A. Składanowski (Kat. Chem. Analitycznej).

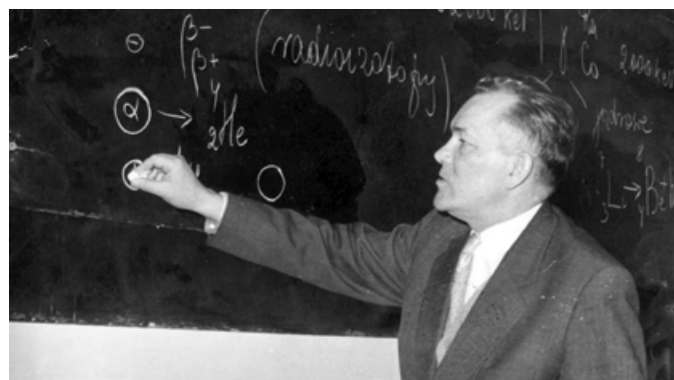
W pierwszym okresie pracy Wydział Farmaceutyczny Uczelni nie miał odpowiednich warunków do prowadzenia zajęć ze studentami. Brakowało sal wykładowych (do 1966 r.) i laboratoriów (obiekt remontowano do 1951 r.), a szereg zajęć odbywało się w obiektach PG. Tutaj w 1946 r. rozpoczęto wykłady z botaniki oraz chemii nieorganicznej i analitycznej. Wykłady z chemii analitycznej i fizycznej oraz ćwiczenia z chemii fizycznej Stanisław Ostrowski prowadził w latach 1947–1952 w PG, a ćwiczenia przeniesiono na WF dopiero w 1956 r. Prof. E. Sym wykladał enzymologię, metabolizm bakterii oraz chemię farmaceutyczną. W PG przez wiele lat odbywały się zajęcia z fizyki. Prof. T. Pompowski (Kat. Technologii Organicznej i Analizy Technicznej) wykladał w latach 1958–1962 analizę instrumentalną studentom farmacji. Ćwiczenia z chemii fizycznej prowadził także absolwent PG z 1949 r. Lech Stolarczyk. Kat. Inżynierii Chemicznej PG dopomagała od 1948 r. w wyposażeniu Kat. Technologii Chemicznej Środków Leczniczych ALG, mgr inż. Władysław Tarasewicz był współautorem skryptu do ćwiczeń (1957 r.), a do 1971 r.

Laboratorium chemiczne, wykonywanie prac analitycznych z zakresu chemii cementów i betonów





Prof. Leon Kamiński podczas wykładu w Audytorium Chemicznym, ok. 1950 r.



Prof. Ignacy Adamczewski w czasie wykładu z fizyki współczesnej, 1961 r.

część ćwiczeń odbywała się w hali technologicznej PG. Mniej znany jest fakt, że profesorowie PG wygłaszali w latach 1946–1949 wykłady na zaproszenie Koła Medyków ALG.

Pracownicy PG pomogli również uczelni medycznej w szkoleniu asystentów i w prowadzeniu badań naukowych. Fizycy wykorzystywali laboratoria PG jeszcze w 1960 r. Prof. Edmund Kozłowski (Kat. Chemii Analitycznej) szkolił personel Pracowni Analizy Instrumentalnej WF, współpracowano także z Kat. Analizy Instrumentalnej PG w zakresie dydaktyki. Prof. Marek Biziuk i prof. Jacek Namieśnik (Kat. Chemii Analitycznej PG) opracowali i prowadzili serwis aparatury do analizy elementarnej związków, wykorzystywanej w Pracowni Analizy Instrumentalnej Instytutu Chemii i Analizy WF. Katedra Farmakognozji AMG skorzystała w 1990 r. ze szkolenia w obsłudze nowoczesnego chromatografu HPLC. Prof. W. Rodziejewicz zainteresował dwóch asystentów AMG (R. Piękoś i A. Radecki) badaniami związków krzemoorganicznych. Na prośbę prof. W. Mozołowskiego z WL ALG, prof. L. Kamiński zorganizował w 1948 r. w Kat. Chemii Organicznej PG roczny kurs chemii organicznej (preparatyka i analiza) dla sześciu młodych lekarzy. Pięciu z nich (Stefan Angielski, Jerzy Rogulski, Wiktor Rzeczycki, Leon Żelewski i Mariusz Żydowo)

objęło kierownictwo katedr w AMG, natomiast Alicja Karasińska-Grudzińska w szwedzkim Uniwersytecie Umea.

Także pracownicy AMG mieli swój wkład w szkolenie studentów PG. Ogród Roślin Leczniczych ALG służył także Katedrze Botaniki Ogólnej oraz Instytutowi Chemii i Technologii Leków PG. Studenci PG przychodzili w latach 1946–1948 na wykłady prof. W. Mozołowskiego z biochemii. M. Antoszowi zlecano w latach 1952–1954 wykłady z chemii fizycznej dla dyplomantów specjalności technologii tłuszczów i środków leczniczych. Dr Jerzy Tułeczki (Kat. Technologii Chemicznej Środków Leczniczych) prowadził (w zastępstwie prof. Zygmunta Ledóchowskiego) na PG w latach 1947–1949 wykłady nt. witamin, mgr Stanisław Byczkowski (Kat. Toksykologii) miał wykłady na temat przetwórstwa rybnego, a mgr farmacji Czesław Fink-Finowicki (Kat. Farmacji Stosowanej) na temat ustawodawstwa farmaceutycznego. J. Terlecki (Kat. Fizyki) prowadził seminaria, wykłady i opiekował się pracami dyplomantów PG. W Kat. Bromatologii AMG w latach 1960–1986 szkolono technologów żywności i żywienia z PG. Prof. Jerzy Łukasik (Kat. Chemii Fizycznej AMG) szkolił (bezpłatnie) przez cztery lata studentów PG w zakresie spektrografii. Dr n. med. Wojciech Kozłowski (kardiolog) miał zajęcia

Prof. Stefan Minc w laboratorium chemicznym

Prof. Tadeusz Pompowski (w środku) w gronie dyplomantów technologii nieorganicznej, 1955 r.





Zaświadczenie z dn. 6 maja 1945 r., potwierdzające udział W. Wawryka w delegacji Ministerstwa Oświaty mającej na celu zabezpieczenie i organizację Politechniki Gdańskiej

Absolwenci technologii kwasów i soli mineralnych po egzaminie. Wśród członków komisji egzaminacyjnej prof. W. Rodziejewicz (pierwszy z lewej), prof. T. Pompowski (trzeci z lewej), prof. B. Szlemiński (drugi z prawej), 1957 r.



gatunków roślin na zawartość kwasów tłuszczowych (poszukiwania środków przeciwbakteryjnych), a w Ogrodzie Roślin Leczniczych oznaczono w 80 roślinach zawartość lipidów i olejów bogatych w nienasycone kwasy tłuszczowe. Prof. A. Radecki (AMG) skonstruował termowagę elektryczną, stosowaną również w PG, do badań termogravimetrycznych. H. Kitowska (Zak. Chemii Ogólnej AMG) przez wiele lat pełniła funkcję st. technologa w Zakładzie Żelbetownictwa Wydz. Bud. Łąd. PG. Klinika Chirurgii Plastycznej i Leczenia Oparzeń AMG (prof. Janusz Jaśkiewicz, dr hab. Alicja Renkielska) realizuje wspólne projekty badawcze z Kat. Inżynierii Biomedycznej Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki.

Dzięki współpracy z elektronikami i informatykami PG lekarze z AMG osiągnęli kilka znaczących sukcesów. Dr W. Kozłowski pracował z doc. Stefanem Raczynskim nad diagnostyką uszkodzeń układu stymulującego, co umożliwiło w 1963 r. wszczepienie pierwszego w Polsce rozrusznika serca. Dr Zdzisława Wiglusz (Pracownia Biofarmacji i Farmakodynamiki AMG) opracowała wspólnie z doc. Alfredem Matuszewiczem (Zak. Radiotechniki Odbiorczej PG) aparaturę do elektroretinografii (badania prądów czynnościowych oka). Konstrukcja (patent polski 51107) umożliwiła ocenę stanu wzroku i mogła być stosowana w klinikach okulistycznych, w neurofizjologii, fizjologii, farmakologii, medycynie pracy (m.in. w wojsku i PKP). Dr Andrzej Frydrychowski i lek. Jacek Kaczmarek (Kat. Fizjologii AMG) współdziałali z dr. inż. Mirosławem Rejewskim i mgr. inż. Wojciechem Gumińskim (obaj z Kat. Systemów Informacyjnych PG) oraz dr. Jerzym Plucińskim (Zak. Optoelektroniki PG). Owocem tej współpracy było opracowanie nieinwazyjnego systemu badania zmian w czaszce za pomocą urządzenia „Subarachnoing Space Noninvasive System”, które zostało wpisane w 1996 r. do bazy danych Światowej Organizacji Ochrony Własności Intelektualnej (Genewa) i nagrodzone złotymi medalami na światowych wystawach „Bruksela-Eureka 97” w październiku 1997 r. i w marcu 1998 r. w Genewie.

Wymienieni lekarze opracowali również przy pomocy mgr inż. Sławomira Zalewskiego (pracownik Kat. Fizjologii AMG) system do refleksoterapii i otrzymali brązowy medal wystawy w 1998 r. w Genewie.

W opracowaniu wymieniono tylko niektóre przykłady współpracy PG i AMG, korzystnej dla obu Uczelni. Ta dobra praktyka jest kontynuowana.

Miss Iza

Jerzy M. Sawicki
Wydział Inżynierii
Lądowej i Środowiska

**„To nie tak miało być,
zupełnie nie tak.
Cały świat miał być
nasz, tylko go brać”**

Z nieskrywaną ulgą ległem na swym szezlon-gu, by wyprostować przygięte plecy, rozmasować zgrabiałe palce i ukoić rozbiegane oczy.

„No i masz – mruknąłem w duchu. – Tak lekko sobie ważyłeś ów wyrób typu drzewiarskiego (patrz „Pismo PG” z marca 2011, str. 28), to teraz cierp.”

By zintensyfikować efektywność relaksu, włożyłem do odtwarzacza płytkę i uruchomiłem urządzenie. W głośnikach rozbrzmiała muzyka „Budki Suflera”, mojej ulubionej. Początkowo słuchałem niezbyt uważnie. Wciąż rozważałem bowiem, czy gdy jednak po paru chwilach przeszedłem do ogólniejszych refleksji (nie ukrywam, że niezbyt radosnych, a w porywach przechodzących w smętne), niemal podskoczyłem. Odniosłem wrażenie, że śpiewam unisono z Krzysztofem Cugowskim:

*„To nie tak miało być, zupełnie nie tak.
Cały świat miał być nasz, tylko go brać.
Świat poszedł w swoją stronę, zostawił nas.
Coraz rzadziej się śnią tęcze mosty.”*

Słowa piosenki idealnie oddawały mój nastrój. A przecież powstały ładne parę dziesiątków lat temu. Fatum jakieś, czy też kolejny obrót koła historii?

Przez głowę przelatywały mi „obrazki z wystawy” naszych akademickich realiów. Rzędami wielkości różniący się wzrost liczby studentów oraz liczebności kadry, jak też naszego zaplecza

materialnego i możliwości finansowych. Permanentne reformy formy naszych działań, tak częste i gęste, że negatywnie wpływające na treść tego, co robimy. Sprawozdawczość o takim natężeniu, że nawet skórzane zarękawki nie ochroniłyby przed wyświechtaniem rękawów marynarek noszonych przez sprawozdawców. Fanfary uznania wtedy, gdy Dzieło powstało Tam, zaś szmer lekceważenia wtedy, gdy ktoś niewydarzony chce robić za Judyma. A my to wszystko łykamy bez słowa, nawet nie mrucząc czegoś o tęczy w mostach.

„Co się z nami stało? – mruknąłem ponownie, znów niemal jednocześnie z solistą „Budki”, który „swą opowieść snuł”:

*„Za wodą ktoś szedł na wojnę,
a w nas wciąż pieśni wolności śpiewały.
Nie mów nic, nie mów nic, nie chcę wiedzieć,
co naprawdę dzieje się dokoła nas.
Nie mów nic, nie mów nic, daj mi siebie.
Miłość to jest wszystko, czego trzeba nam.
I gdzie jest ta krew, co rodzi marzenia?
I gdzie jest ta krew? Nie ma!”*

Znowu artysta trafił w dziesiątkę! Jakże górnolotnie brzmią słowa o wolności (jakiej?) i miłości (do kogo?). Ale tak naprawdę, czy chcemy wiedzieć, co się dzieje wokół nas? Nawet wtedy, gdy nas to bezpośrednio dotyczy? I gdzie jest ta krew? Czy naprawdę już jej nie ma? Czy to przypadek, czy nie? Propozycja odpowiedzi na tę wątpliwość popłynęła z głośnika:

„Kiedy zaczął się wić kręty, pochyły szlak?

Gdzie był pierwszy nasz krok w rozpadlinę bez dna?

*Gdy srebrników garść przekonała nas,
że kiedy dają, to brać. Każdy głupi to wie!”*

Ale odrzuciłem takie rozwiązanie. Nie chcę uznać, że jest aż tak. Chcę wierzyć, że świat należy do tych

*„...co pętać w mule ni chcą,
głowa w górze, sztywny kark,”*

że

*„jest pieśń jak pomruk, zwiastun błyskawic.
Sokół pośród stada wron,”*

choć

*„tylko niektórzy ją podjąć umieją.
Innym gardła dławi strach.”*

Bo jeśli nie, to zostaje tylko metoda, jaką Stanisław Wokulski zastosował wobec Izabeli Łęckiej.



Rys. Krystyna Pokrzywnicka

Złudzenie?

Zbigniew Cywiński
Emerytowany profesor

Zdarzyło się, że studiując mapę jednej dzielnicy pewnego kraju, zauważyłem nazwy miejscowości, które – wszystkie poniżej wymienione – mogłyby, niekiedy, po bardzo drobnej adaptacji, funkcjonować także u nas w Polsce.

Oto te nazwy:

Boelkow, Bukow, Burow, Gnevkow, Grabow, Karbow, Kargow, Karow, Kolzow, Klockow, Krakow, Kruc-kow, Kunow, Lubow, Lukow, Mechow, Mirow, Pieskow, Rakow, Sarnow, Tarnow, Thurow, Walow, War-now, Warsaw, Wustrow;

Babitz, Barnewitz, Crinitz, Drewitz, Golitz, Granitz, Lowitz, Ribitz, Tarnewitz, Trebnitz;

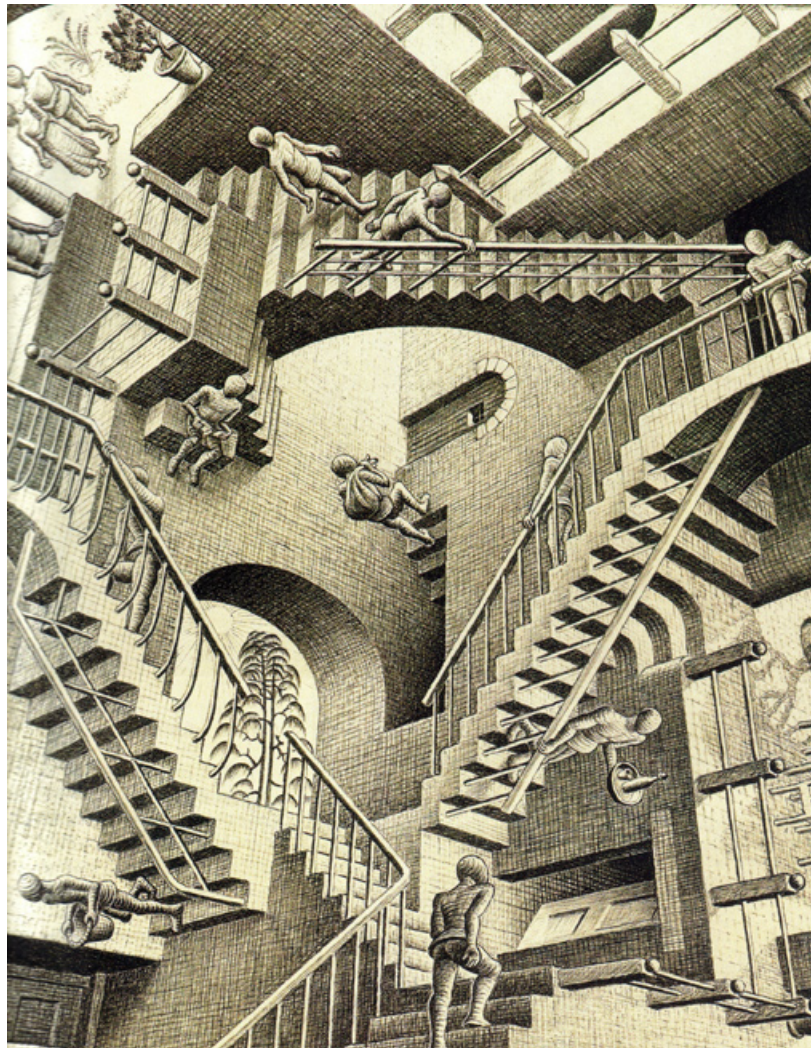
Byhleguhre, Głowe, Gnoien, Kaliss, Kraak, Pokrent, Raegelin, Radegast, Upahl.

Czy było to złudzenie, takie jak na rys. 1?

Zaiste, upał może wkraść się do głowy, jeśli potraktować rys. 1 jako obraz wymienionej wyżej mo-jej niepewności w interpretacji mapy wymienionej na wstępie!

Jeśli wszystko jest względne, to może warto zapytać: Jaki to kraj i jaka dzielnica?

Rys. 1. Escher M.C.,
Względność



Peppin A., Williams H.: Sztuka i ty.
Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1992

Lubiłam młodzię

Wywiad z prof. Anielą Kitą

cz. 2

Danuta Siemińska
Klub Seniora

Pani Profesor, z jakimi odczuciami i nadziejami rozpoczynała Pani swoją drogę zawodową w Katedrze Rysunku, Malarstwa i Rzeźby na Wydziale Architektury Politechniki Gdańskiej?

Przede wszystkim byłam zdziwiona, a nawet nieco niespokojna, czy podołam zadaniu, jakim było objęcie asystentury. Wprawdzie propozycję profesora Władysława Lama przyjął z ogromną radością, ale jako świeżo upieczona absolwentka PWSSP w Gdańsku nie miałam przecież żadnego przygotowania pedagogicznego. Kierownikiem mojej katedry był profesor Adam Gerżabek, który miał tak cudowny stosunek do młodych osób, że już na pierwszym z nim spotkaniu cały mój strach i skrzępowanie minęły natychmiast. Z ciepłym uśmiechem przedstawił mnie studentom ostatniego roku słowami: Jest niewiele od was starsza i będzie wam robić korektę. Po czym oddalił się. Od razu zostałam wrzucona na głęboką wodę. Niezwykle przejęta i skupiona, starałam się mówić prosto, jasno i konkretnie, tak jak wtedy, gdy jeszcze na studiach korygowałam prace kolegów, którzy nie bardzo rozumieli uwagi i zalecenia profesorów. W pewnym momencie zorientowałam się, że profesor stoi za mną i wszystko słyszy. Zdrętwiałam i zapłoniłam się cała, a on przytulił mnie i powiedział: Bardzo dobrze! Nareszcie ktoś

mówi normalnym językiem do młodych, którzy dopiero szukają swojego wyrazu.

Jakim zatem przełożonym był dla Pani profesor Gerżabek?

Był nietypowym profesorem i wspaniałym dydaktykiem. Jego praca polegała na bezpośrednich z nami kontaktach. Zawsze zapraszał swoich asystentów do pracowni na Politechnice na herbatkę, zaparzaną z całym ceremoniałem przez trzy minuty. Podczas smakowania tego aromatycznego napoju mówił o swoim spojrzeniu na sztukę. Snuł bardzo ciekawe rozważania na temat roli koloru, rysunku i komponowania przestrzeni. Dzięki profesorowi uświadomiłam sobie, czym jest rysunek walorowy i zawarte w nim światło. Jednak szczególnie pamiętam rozmowę z profesorem o kubizmie.

Dlaczego akurat o kubizmie?

Dlatego, że był to początek współczesnej sztuki. Większość z nas nie bardzo wiedziała, czym jest kubizm. Ja również. Znałam ten kierunek jedynie z dość kiepskich, dostępnych wówczas reprodukcji. Profesor wziął kartkę papieru i narysował ołówkiem dzbanek. Podzielił tę bryłę na cztery części linią pionową i poziomą. Określając kierunek padania światła, niezwykle przystępnie wytłumaczył, jak światło buduje formę i przestrzeń.

Na czym polegała atrakcyjność wykładów profesora, na które przychodziły osoby także spoza uczelni?

On nie przekazywał wiedzy historyków sztuki, lecz wiedzę artystów. A to są dwie różne sprawy. Uświadamiał nam, jak artysta poprzez swoje obrazy pokazuje siebie. Wyciągał całą esencję przekazu artystycznego, niezależnie od daty i okresu jego powstania, posługując się prezentowanymi przezroczami. Rozmówiony w sztuce, jeszcze przed wojną był na stypendium państwowym w Paryżu, u Olgi Boznańskiej, której sztuka zafascynowała go bez reszty. Paryż był wówczas najlepszym miejscem do zapoznania się z najnowszymi trendami w sztuce i mekką artystów z całego świata.

Co Pani przejęła, czego się nauczyła od tak ciepło wspomnianego profesora?



Pani dziekan wśród studentów

Nauczyłam się, jak operować światłem. Tylko tyle i aż tyle. A ponadto nauczył mnie, jak oddać syntezę zjawiska, którym jest na przykład ruch. Kilkoma pociągnięciami ołówka spiralną kreską narysował baletnicę, której w gruncie rzeczy nie było. Ale był jej taniec.

Jako długoletni nauczyciel akademicki ma Pani duże doświadczenie w kształceniu studentów. Na czym polegała Pani autorska metoda uczenia?

Ambitny młody człowiek, który w przyszłości chce być architektem, ma mnóstwo pytań. A moim zadaniem było uwrażliwić go na formę, światło i strukturę materii. Starłam się oddawać studentom całą swoją wiedzę, doświadczenie i fascynacje artystyczne, jednocześnie pobudzając w nich indywidualność, wyobraźnię i odwagę wyrażania własnych, często nieodkrytych możliwości. Mówiłam: obserwujcie naturę, niewyczerpane źródło inspiracji! Zobaczcie, jak świat poprzez światło jest zbudowany. Odkrywajcie go za każdym razem na nowo, zaczynając od studium natury, tzn. jej analitycznej obserwacji, przechodząc do syntetycznej, szeroko rozumianej kreacji artystycznej. I tyle!

Nigdy nie narzucałam *ex cathedra* swojego zdania, bo przecież ja też mogłam się mylić. Ale zawsze starałam się być wiarygodna z pełną odpowiedzialnością za słowo. Zdarzało się, że podawałam konkretne przykłady twórców, których dokonania byłyam zafascynowana, jak np. Gaudim, mimo że koledzy architekci nie podzielali mojego zachwytu.

Dla mnie zajęcia ze studentami mimo zmęczenia, zarówno fizycznego, jak i emocjonalnego, były również źródłem artystycznych inspiracji. Często wracałam z uczelni pełna przemyśleń i przesuwających się przed oczami obrazów, wręcz podekscytowana świeżością spojrzenia młodych.

Czy zdarzało się Pani Profesor przestrzegać studentów przed czymś, czego nie powinni robić?

Mogli robić wszystko. Wiedziałam, że wraz z nabywanym doświadczeniem będą potrafili wyciągać właściwe wnioski i budować własną świadomość artystyczną. Tego nie można nauczyć, to przychodzi z czasem.

Czy, podziwiając dzieła wielkich mistrzów, wskazywała Pani Profesor konkretny kierunek poszukiwań?

Nigdy! Pozostawiałam studentom całkowitą swobodę wyboru. Zwykle wybieramy intuicyjnie to, z czym się emocjonalnie identyfikujemy, co jest



Aniela Kita pośród natury

nam bliskie i zrozumiałe. Ale bywa i tak, że poszukujemy u mistrzów, których nie rozumiemy. To zaczyna nas drażnić i prowokować do pytań. Dlaczego on tak to zrobił? O co jemu chodziło? Czego ja nie pojmuję? Znajdując odpowiedź, która nie zawsze bywa łatwa, odkrywamy dla siebie coś nowego, wcześniej nieakceptowanego. To też uczy, zatem nie należy odrzucać niczego. A rolą nauczyciela jest takie poprowadzenie i ukształtowanie wrażliwości ucznia, by umiał wybierać to, co najbardziej mu odpowiada.

W latach 1983–1986 pełniła Pani na Wydziale Architektury funkcję prodziekana ds. studenckich. To nie był łatwy czas.

Przede wszystkim starałam się, by studenci mieli we mnie wparcie. Nawet w natrudniejszych sytuacjach podejmowałam korzystne dla nich decyzje. Nie zawsze było to łatwe. Mam nadzieję, że nie wspominają mnie źle.

Czy ma Pani Profesor powody do radości i dumy ze swoich studentów?

O tak! Utrzymuję kontakt z wieloma i zawsze ogromnie się cieszę, gdy się dowiaduję o ich dokonaniach i sukcesach, zarówno krajowych, jak i zagranicznych. Byłam mile zaskoczona, kiedy, będąc w Paryżu na wystawie projektów architektonicznych jednej z moich studentek, Iwony Buczkowskiej, zobaczyłam, jak znakomicie potrafiła czerpać z wiedzy i doświadczenia, które przekazywałam. Dla nauczyciela nie ma przecież większej satysfakcji, jak być świadkiem sukcesów młodszych kolegów – swoich uczniów.

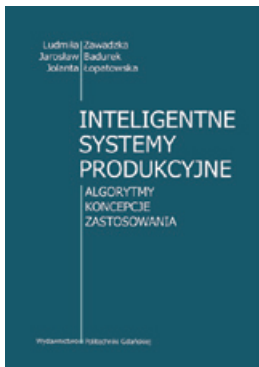


Marek Turzyński, *Behawioralne modelowanie tranzystorów IGBT do symulacji układów energoelektronicznych*, Seria Monografie nr 121, Wydawnictwo PG, Gdańsk 2012

Monografia przeznaczona jest dla osób zajmujących się symulacją i modelowaniem elementów oraz układów energoelektronicznych, przy czym może znaleźć zastosowanie zarówno w praktyce inżynierskiej, jak i w dydaktyce.

Tematyka pracy koncentruje się na modelowaniu elementów energoelektronicznych na przykładzie tranzystorów IGBT. W pięciu rozdziałach monografii zaprezentowano m.in. historię i rozwój IGBT, zasady modelowania przyrządów półprzewodnikowych oraz dokonano przeglądu opublikowanych w literaturze światowej modeli IGBT zrealizowanych w ujęciu fizycznym oraz be-

hawioralnym. W rozdziale trzecim przedstawiono opracowany przez autora szerokopasmowy behawioralny model IGBT, opisano procedurę ekstrakcji jego parametrów w oparciu o dane katalogowe i przebiegi eksperymentalne oraz dokonano analizy zjawisk towarzyszących procesom włączania oraz wyłączania rzeczywistego tranzystora ze szczególnym uwzględnieniem pasożytniczych pojemności nieliniowych. W rozdziale czwartym zaprezentowano wyniki procedury weryfikacyjnej modelu przeprowadzonej w układach twardo oraz miękko przełączalnych. Ważną część monografii stanowi analiza wrażliwości modelu oraz jego podatności na adaptację pomiędzy wybranymi symulatorami układów energoelektronicznych. Uzupełnienie pracy stanowi opis modelu diody oraz metody konwersji do postaci modelu elektrotermicznego.



Ludmiła Zawadzka, Jarosław Badurek, Jolanta Łopatowska, *Inteligentne systemy produkcyjne. Algorytmy, koncepcje, zastosowania*, Wydawnictwo PG, Gdańsk 2012

Monografia poświęcona jest problematyce optymalizacji technologii informacyjnych w ISP. Dotyczy ona przykładów modelowych i aplikacyjnych ilustrujących poniższe zagadnienia:

- identyfikacja zarządzania jako przetwarzania informacji i w związku z tym propozycji informacyjnie zorientowanego modelu systemu produkcyjnego oraz mierzalności informacji,
- modele zarządzania transformacjami makrosystemowymi i mikrosystemowymi,
- nakreślenie „mapy drogowej” osiągnięcia ładu korporacyjnego (narzędzia referencyjne),
- wielokryterialna ocena zmian uwzględniająca

czynniki technologiczne oraz kulturowo-organizacyjne.

W pracy wyspecyfikowano szereg algorytmów optymalizacyjnych, pokazując, że o poziomie inteligencji systemu istotnie decyduje poziom zaawansowania jego sprzężeń międzywarstwowych. Przedstawiono również wyniki weryfikacji przykładów praktycznych komputerowego wspomagania organizacji produkcji. Zaproponowano podejście interdyscyplinarne dla integracji przedmiotowych czynników technicznych i pozatechnicznych. Pokazano i zinterpretowano związki między paradygmatami społeczno-ekonomicznymi a implementacjami na poziomie przedsiębiorstwa.

Praca jest adresowana do doktorantów, praktyków oraz projektantów nowoczesnych systemów wytwórczych oraz technologii informatycznych je wspomagających.



Jacek Stefański, *Badanie metod i projektowanie usług lokalizacyjnych w sieciach radiokomunikacyjnych*, Seria Monografie nr 122, Wydawnictwo PG, Gdańsk 2012

Monografia jest przeznaczona dla inżynierów, specjalistów z zakresu radiokomunikacji lub telekomunikacji, pragnących pogłębić swoją wiedzę o zagadnieniu wyznaczania położenia geograficznego obiektów z wykorzystaniem właściwości fal radiowych. Mogą z niej również korzystać studenci z kierunków informatycznych, chcący wzbogacić swoją wiedzę i poznać nowe systemy telekomunikacyjne.

W monografii przedstawiono istotne we współczesnym świecie zagadnienia, dotyczące wyznaczania położenia geograficznego obiektów wyposażonych w odpowiednie środki techniczne. W pierwszej kolejności zostały przedstawione

metody wyznaczania położenia obiektów oraz szczegółowo opisane źródła potencjalnych błędów. Następnie omówione zostały wybrane rozwiązania współczesnych systemów radiolokalizacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań stosowanych w sieciach komórkowych drugiej i trzeciej generacji wraz z metodologią projektowania usług lokalizacyjnych w tych sieciach. Na zakończenie został omówiony naziemny system radiolokalizacyjny obiektów na morzu z widmem rozproszonym, który został zaprojektowany, a następnie zbudowany w postaci demonstratora technologicznego, dla potrzeb wspierania działań okrętów Marynarki Wojennej RP na Morzu Bałtyckim. Przedstawione zostały podstawowe założenia budowy takiego systemu wraz z osiągniętymi rezultatami podczas przeprowadzonych kompleksowych badań jego jakości pracy w warunkach morskich.

Sprawozdanie z posiedzenia senatu Politechniki Gdańskiej

oprac. Sławomir Milewski
Wydział Chemiczny

W dniu 23 maja br. odbyło się 52. w kadencji 2008 – 2012 posiedzenie Senatu PG

W początkowej części posiedzenia JM Rektor złożył gratulacje i wręczył listy gratulacyjne:

- dr. hab. inż. Jarosławowi Rybickiemu, prof. nadzw. PG (WFTiMS) oraz dr. hab. Annie Rzeczyckiej, prof. nadzw. PG (WZiE) z okazji przedłużenia zatrudnienia na stanowisku profesora nadzwyczajnego PG;
- dr. hab. Grzegorzowi Graffowi (WFTiMS), dr. hab. inż. Januszowi Smulko (WETI), dr. hab. inż. Jarosławowi Górskiemu (WILŚ) oraz dr. hab. inż. Markowi Przyborskiemu (WILŚ) z okazji zatrudnienia na stanowisku profesora nadzwyczajnego PG;
- dr. hab. inż. Jerzemu Wtorkowi za wybór projektu „Asystent osób starszych i chorych” przygotowanego na Wydziale Elektroniki Telekomunikacji i Informatyki do prezentacji w interaktywnej galerii Projektów Narodowego Centrum Badań i Rozwoju;
- Maciejowi Kleinowi (WFTiMS) za zdobycie nagrody Czerwonej Róży;
- Szymonowi Grocholskiemu (WETI) oraz Marcinowi Pileckiemu (WETI) za udział w międzynarodowym konkursie Robot's Intellect 2012 in Kaunas, Lithuania.

Senat wyraził zgodę na wynajęcie budynku Zespołu Opieki Zdrowotnej Gdańskiemu Uniwersytetowi Medycznemu. W tej części obrad uczestniczył JM Rektor GUMed, prof. dr. hab. Janusz Moryś. Na mocy umowy, którą po podjęciu uchwały przez Senat podpisali obaj rektorzy, GUMed prowadzić będzie w wynajętym budynku działalność medyczną w zakresie opieki podstawowej i specjalistycznej oraz szpitalną. W odpowiedzi na pytania z sali Rektor Moryś zapewnił, że pracownicy i studenci PG korzystać będą mogli z opieki medycznej w zakresie identycznym jak dotychczas i na dotychczasowych zasadach. W części szpitalnej przewidywane jest zachowanie oddziału internistycznego, a w przyszłości poszerzenie o oddział leczenia chorób naczyniowych.

Senat podjął uchwały w następujących sprawach:

- wyrażenia zgody na powierzenie prof. dr. hab. inż. Henrykowi Krawczykowi, prof. zw. PG przygotowania recenzji w postępowaniu o nadanie Sir Charlesowi A. R. Hoare tytułu i godności doktora *honoris causa* Politechniki Warszawskiej;
- wniosku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki o mianowanie prof. dr. hab. inż. Waldemara Kamrata na stanowisko profesora zwyczajnego PG;
- wniosku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki o mianowanie prof. dr. hab. inż. Marka Krawczuka na stanowisko profesora zwyczajnego PG;

- wniosku Wydziału Chemicznego o zatrudnienie dr. hab. inż. Piotra Konieczki na stanowisko profesora nadzwyczajnego PG;
- uzupełnienia składu Komisji Dyscyplinarnej ds. Studentów;
- zasad przyjęć kandydatów na studia w roku akademickim 2013/2014. W roku 2013/2014 uruchomione zostaną nowe kierunki studiów: inżynieria zasobów naturalnych (WOiO) oraz analityka gospodarcza (WZiE);
- wyrażenia zgody na nabycie przez Politechnikę Gdańską nieruchomości stanowiących własność Gminy Miasta Gdańska, położonych w Gdańsku-Wrzeszczu przy ul. Romualda Traugutta nr 62/64 oraz nr 85;
- zatwierdzenia straty z lat ubiegłych wykazanej w bilansie Uczelni sporządzonym na dzień 31 grudnia 2011 roku;
- zatwierdzenia planu kosztów Centrów Dydaktycznych i Biblioteki Głównej na 2012 r. finansowanych z dotacji dydaktycznej;
- zatwierdzenia sprawozdania finansowego Politechniki Gdańskiej za 2011 r.

Senat wyraził zgodę na zaciągnięcie zobowiązań finansowych przez Politechnikę Gdańską na realizację trzech projektów, w tym dwóch dotyczących tzw. kierunków zamawianych: „Automatyka i robotyka – kierunek z przyszłością” i „Wykwalifikowany inżynier dla krajowej energetyki” (WEiA) oraz projektu „Termomodernizacja budynków PG”.

Członkowie Senatu wysłuchali przedstawionej przez JM Rektora PG informacji na temat utworzenia Węzła Innowacyjnych Technologii w Politechnice Gdańskiej. Nowy twór, skupiający już istniejące i mające powstać centra innowacyjnych technologii, umożliwić ma udział naszej uczelni w realizacji wysokobudżetowych projektów o znaczeniu ogólnopolskim.

Zatwierdzone zostały opisy efektów kształcenia na ośmiu kierunkach studiów prowadzonych na WEiA, WILiŚ, WZiE oraz na międzywydziałowym kierunku studiów energetyka.

Rektor udzielił odpowiedzi na interpelację dr. hab. inż. Janusza Nieznańskiego, prof. nadzw. PG (WEiA), złożoną na poprzednim posiedzeniu Senatu. W przedstawionej opinii prawnej wykazano, że nie ma podstaw do kwestionowania legalności biernego prawa wyborczego jednego z kandydatów na stanowisko dziekana WEiA.

MAJ

8 maja 2012

- konferencja *Politechnika Gdańska i gospodarka Pomorza – wspólne wyzwania rozwojowe*, prezentacja potencjału badawczego: WFTMS, WILIŚ, WZiE oraz Wydziału Architektury, a także grup branżowych przedsiębiorców z nimi związanych
- wykład prezesa firmy Swany Etsuo Miyoshi *125-lecie języka esperanto* (Politechnika Otwarta)

9 maja 2012

Kampania promocyjna na rzecz kierunków matematycznych, przyrodniczych, technicznych – spotkanie z licealistami

13 maja 2012

posadowienie zrekonstruowanej wieży zegarowej na Gmachu Głównym PG

18 maja – 1 czerwca 2012

wystawa projektów pracowni KWK Promes połączona z wykładem światowej sławy architekta Roberta Koniecznego; hol przed Katedrą Projektowania Środowiskowego Wydziału Architektury

21 – 23 maja 2012

Doktoranci i dyplomanci z Katedry Inżynierii Mikrofalowej i Antenowej WETI zostali nagrodzeni podczas międzynarodowej konferencji MIKON:

- mgr inż. Natalia Leszczyńska (opiekun prof. M. Mrozowski) otrzymała nagrodę Polskiej Sekcji IEEE oraz AP/AES/MTT JOINT CHAPTER za najlepszą prezentację referatu Design of Substrate Integrated Waveguide Filters Using Implicit Space Mapping Technique w ramach konkursu „The best young scientist presentation”
- mgr inż. Grzegorz Fotyga (promotorzy prof. M. Mrozowski i dr K. Nyka) otrzymał nagrodę European Microwave Association za najlepszą prezentację referatu Macro-elements and Model Order Reduction for Efficient Three-dimensional FEM Analysis w ramach konkursu „The best young scientist presentation”
- mgr inż. Adrian Bekasiewicz otrzymał I nagrodę IEEE AP/AES/MTT JOINT CHAPTER w konkursie na najlepszą pracę magisterską z dziedziny techniki mikrofalowej, antenowej oraz systemów radiolokacyjnych za pracę pt. „Struktury PBG w procedurach miniaturyzacji układów planarnych” wykonaną w roku 2011 pod kierunkiem doc. M. Kiltlińskiego
- mgr inż. Bronisław Płotka otrzymał III nagrodę IEEE AP/AES/MTT JOINT CHAPTER w konkursie na najlepszą pracę magisterską z dziedziny techniki mikrofalowej, antenowej oraz systemów radiolokacyjnych za pracę pod tytułem Filtry mikropaskowe o niekonwencjonalnej topologii wykonaną w 2010 r. pod kierunkiem prof. M. Mrozowskiego

23 – 27 maja 2012

X Bałtycki Festiwal Nauki

31 maja – 2 czerwca 2012

konferencja *Diagnostyka materiałów i urządzeń technicznych* zorganizowana przez Wydz. Fizyki Technicznej i Matematyki Stos. przy współpracy z Wydz. Mechanicznym i Wydz. Oceanotechniki i Okrętów.

CZERWIEC

1 czerwca 2012

- III Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Dzień Młodego Naukowca” – *Symetria we wszechświecie – od nano do makroskali*

3 czerwca 2012

Polska Akademia Dzieci – wykłady:

- Kostek Maśniak, SP nr 35 w Gdańsku: *Świat moich pomysłów i eksperymentów*
- dr inż. Anna Mietlarek-Kropidłowska: *Pomaluj swój świat!* – warsztaty tworzenia własnych farb i malowania nimi

4 czerwca 2012

rozpoczęcie rekrutacji na studia niestacjonarne I stopnia oraz na studia stacjonarne i niestacjonarne II stopnia

12 czerwca 2012

- Politechnika Gdańska po raz drugi otrzymała certyfikat Uczelnia Liderów przyznawany przez Fundację Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego oraz Agencję Public Relations Przemysław Ruta Communication. JM Rektor, prof. Henryk Krawczyk został wyróżniony nagrodą specjalną – statuetką *Aurea Praxis*
- Seminarium Bolońskie *Zasady systemu ECTS i jego stosowanie w świetle nowych rozporządzeń*; główny cel: podniesienie kompetencji w zakresie stosowania systemu ECTS; prowadzący: Zespół Ekspertów Bolońskich; wystąpienia m.in.: dr. Tomasz Saryusza-Wolskiego, eksperta bolońskiego, Beaty Skibińskiej, z-cy dyrektora programu „Uczenie się przez całe życie” ds. programu Erasmus i Ekspertów Bolońskich oraz przedstawicieli PG – jednej z dwóch uczelni w Polsce wyróżnionej certyfikatem ECTS Label
- studenci WETI: Mateusz Jakub Piotrkowski oraz Szymon Tadeusz Zagórnik otrzymali stypendia „The 2012 GE Foundation Scholar-Leaders in Poland”

22 – 24 czerwca 2012

Czterdziesta Bazuna i Piknik Rodziny Politechnicznej

26 czerwca 2012

uroczyste wręczenie dyplomów absolwentom studiów magisterskich Wydziału Zarządzania i Ekonomii

27 czerwca 2012

dzień informacyjny ICT dla podmiotów zainteresowanych uczestnictwem w międzynarodowych projektach (B&R, pilotaże): nowe konkursy ICT w 7. PR UE i CIP-ICT PSP (2012-2013); sala 300, gmach główny PG, godz. 9.45-15.00