



Dziewczyny na Politechniki 2013  
Kalendarium 25 lat SAPG  
Teoria chaosu a rytm serca  
Inżynieria języka

## Z ŻYCIA UCZELNI



7

- 4 Nasi mocarze. Mistrzowie Europy z Politechniki Gdańskiej *Ewa Kuczkowska*
- 6 Drugie miejsce żeglarskiej załogi PG RACING w regatach w Nantes *Jakub Pankowski*
- 7 Politechnika Gdańska kobiecym okiem. „Dziewczyny na Politechniki 2013” *Ewa Kuczkowska*
- 8 Profesor Jacek Namieśnik – uczonek, nauczyciel i organizator *Wacław Grzybkowski*
- 10 Laudacja z okazji uroczystości jubileuszu 90. rocznicy urodzin docenta dr. inż. budowy okrętów Jerzego Wiśniewskiego *Jan Michalski*
- 12 Kalendarium 25 lat Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej oprac. *Paweł Janikowski*
- 54 Kalendarium oprac. *Justyna Borkowska*

## EDUKACJA



22

- 19 Teoria chaosu a rytm serca rozmawia *Zuzanna Marcińczyk*
- 22 Wojewódzki Finał Konkursu z programowania „Pomorski Baltye 2013” *Anita Milewska, Paweł Syty*
- 23 Drugie Igrzyska Akademii ETI *Jacek Lebieź, Krzysztof Ocetkiewicz*

## NAUKA, BADANIA, INNOWACJE



25

- 25 Złota Gwiazda Policji dla Katedry Systemów Multimedialnych *Ewa Kuczkowska*

## STUDENCI



30

- 26 Pola Nadziei na politechnice *Karol Giczewski*
- 26 Inżynierskie Targi Pracy po raz 4. na Politechnice Gdańskiej *Paulina Rogalska*
- 27 Wiedzieć więcej to być wszędzie *Łukasz Józefowicz*
- 28 Niekonwencjonalny głośnik – głośnik plazmowy *Łukasz Glaner*
- 29 Forum Organizacji i Kół Akademickich – studia to nie tylko wykłady! *Piotr Jurewicz*
- 30 BreakPoint. Rewitalizacja podwórek *Przemysław Wróbel*
- 32 Tous Soudé! Wymiana studentów Wydziału Mechanicznego we Francji *Konrad Formela*
- 34 I Ty zostań żeglarzem, czyli obozy żeglarskie w Itawie *Jakub Szczepkowski*
- 35 Konferencje – dlaczego warto z nich korzystać? Politechnika po godzinach *Agata Wiśniewska*
- 38 Szybko i z klasą *Monika Pencierzyńska*
- 38 Zapowiedzi imprez studenckich *Tomasz Tołoczko*

## FELIETON



39

- 39 Przydałaby się wykładnia *Jerzy M. Sawicki*
- 40 Refleksje nt. polskości Gdańska w czasie II Wojny Światowej *Zbigniew Cywiński*
- 41 Inżynieria języka *Krzysztof Goczyła*
- 43 Podróż do krainy zachwyty *Marcin S. Wilga*

## Z HISTORII UCZELNI



47

- 47 Stulecie powstania korporacji akademickiej Związek Akademików Gdańskich „Wisła” 1913 – 2013 *Krzysztof Fudziński*

## VARIA



50

- 50 Kącik matematyczny. Matematyczny labirynt *Krystyna Nowicka*

## NOWOŚCI WYDAWNICZE



52

- 52 Nowości Wydawnictwa PG oprac. *Iwona Golecka*
- 53 Książka dla Ciebie oprac. *Joanna Kotowicz*



[www.pg.gda.pl/pismo/](http://www.pg.gda.pl/pismo/)



skanuj i czytaj

„Pismo PG” powstało w kwietniu 1993 roku i wydawane jest za zgodą Rektora na zasadzie pracy społecznej Zespołu Redakcyjnego. Autorzy publikacji nie otrzymują honorariów, oraz akceptują jednocześnie ukazanie się artykułów na łamach „Pisma PG” i w Internecie. Wszelkie prawa zastrzeżone

#### Adres Redakcji

Politechnika Gdańska  
Redakcja „Pisma PG”, Dział Promocji,  
budynek przy bramie głównej,  
ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk,  
tel. (+48) 58 347 17 09,  
e-mail: pismopg@pg.gda.pl,  
www.pg.gda.pl

#### Zespół Redakcyjny

Adam Barylski, Justyna Borkowska,  
Michał Czubenko, Krzysztof Goczyła,  
Iwona Golecka, Jerzy M. Sawicki,  
Ewa Jurkiewicz-Sękiewicz,  
Tomasz Tołoczko, Waldemar  
Wardencki (redaktor prowadzący)

#### Skład i opracowanie graficzne

Ewa Niziołkiewicz

#### Korekta Alicja Toboła

#### Druk PP „WIB” Piotr Winczewski

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

Numer zamknięto 10 maja 2013 r.  
Teksty do następnego wydania „Pisma PG”  
przyjmujemy do 7 czerwca 2013 r.

Drodzy Czytelnicy!

*I przyszedł maj, a z majem bzy i lepsze dni... – parafrazując słowa znanej piosenki oddajemy do rąk Naszych Czytelników majowy numer „Pisma PG”.*

*Na dworze słońce, w przyrodzie feeria barw i zapachów, serca szybciej i radośniej biją. Okazuje się, że badaniem rytmu serca zajmują się także matematycy. Na łamach niniejszego numeru, w niezwykle ciekawym wywiadzie pt. „Teoria chaosu a rytm serca”, Grzegorz Graff, kierownik Centrum Zastosowań Matematyki odpowiada m.in. na pytania: czy matematycy rządzą światem i jaki problem matematyczny jest wart milion dolarów.*

*Na łamach numeru hołd matematyce w kąci matematycznym oddaje także Krystyna Nowicka – redakcja, a przede wszystkim Czytelnicy wyrażają nadzieję, że nie ostatni raz – mówiąc, że „Math. isn't about numbers. Math. is about life”.*

*Serca biją szybciej nie tylko z powodu wspaniałej pogody, ale też pięknych, zdolnych i ambitnych dziewczyn na naszej politechnice. Jak pokazują statystyki jest ich już prawie 10 000, co stanowi blisko 40 proc. wszystkich studentów na PG, a będzie ich jeszcze więcej. W kwietniu, w ramach ogólnopolskiej akcji „Dziewczyny na politechniki”, naszą uczelnię odwiedziło prawie 400 dziewczyn, które przybyły do nas przede wszystkim z trójmiejskich liceów, ale także z Tczewa, Kwidzyna, Kartuz i Kościerzyny. Oj, miały co oglądać, bo działo się, działo. Więcej szczegółów na ten temat znajdziecie Państwo w artykule „Politechnika Gdańska kobiecym okiem”.*

*Miesiące wiosenne to okres intensywnej pracy na uczelni oraz jej promocja, czego efekty widać m.in. w liczbie organizowanych wydarzeń dla potencjalnych i aktualnych studentów, absolwentów, pracowników i przyjaciół naszej uczelni. W tym numerze piszemy o minionych Drugich Igrzyskach Akademii ETI, o Forum Organizacji i Kół Akademickich, o III Koncercie Charytatywnym. Wspominamy także jubileusz Jerzego Wiśniewskiego – pierwszego studenta Politechniki Gdańskiej. Promujemy wydarzenia nadchodzące – 25-lecie Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej oraz tradycyjny Koncert Majowy w gdańskim kościele na Morenie.*

*Tych z Państwa, którzy pragną na gorąco śledzić, co dzieje się na Politechnice Gdańskiej, zachęcamy do aktywności na Facebooku. Uczelnia posiada oficjalny fanpage, a studenci zrzeszeni w Samorządzie Studentów PG promują organizowane przez siebie imprezy na „What's App PG”. Jednym słowem POLUB NAS NA FEJSIE !:)*

*Jak widać, maj to nie tylko feeria barw, zapachów i światła, ale także mnóstwo działań i aktywności na naszej uczelni. Nie jesteśmy w stanie wszystkiego opisać na jednej stronie, dlatego zapraszamy na łamy majowego numeru „Pisma PG”!*

Zespół Redakcyjny



Fot. Krzysztof Krzempek

## Nasi mocarze. Mistrzowie Europy z Politechniki Gdańskiej

*Ewa Kuczkowska*

Dział Promocji

Co kilka tygodni pakują plecaki i jadą na turniej dla robotyków. Startują w kategorii minisumo i wygrywają! Studenci Wydziału ETI: Szymon Zagórnik, Piotr Krzemiński oraz Mateusz Piotrkowski, tworzący drużynę Magnat Cyber Forge Team. Na przestrzeni trzech miesięcy stanęli na podium 10 razy, z czego aż dziewięciokrotnie na najwyższym stopniu. Ich największym sukcesem jest wygrana na Mistrzostwach Europy Robot Challenge 2013 w Wiedniu.

Wiedeńskie zawody robotów są największymi w Europie, w tym roku uczestniczyło w nich 440 osób z różnych stron świata, nawet z Ekwadoru i Meksyku. 320 robotów rywalizowało w 15 konkurencjach.

Najpopularniejsze były walki robotów minisumo. W tej dyscyplinie zmierzyło się około 100 robotów. Starcie wygląda następująco: maszyny ustawione zostają na specjalnej arenie, ich zadaniem jest zlokalizowanie, zaatakowanie i zepchnięcie z maty przeciwnika, podobnie jak podczas prawdziwej walki sumo.

Warto podkreślić, iż na tych samych mistrzostwach na 3. miejscu uplasował się kolejny student naszej uczelni – Mateusz Paczyński, twórca robota minisumo Mirror. Natomiast Damian Szymański, student WETI, zdobył 4. miejsce w konkurencji Line Follower, w której celem robota jest jak najszybsze pokonanie wyznaczonej trasy.

– *Drużyny z Polski od kilku lat lokują się w światowej czołówce w kategorii minisumo. Na zawodach nie zabrakło mistrzów z ubiegłych edycji. W początkowej fazie mistrzostw było osiem grup eliminacyjnych, nasz robot Enova oraz robot Mirror Mateusza Paczyńskiego wyszły z grup eliminacyjnych bez żadnej przegranej* – relacjonuje Szymon Zagórnik, reprezentant drużyny Magnat Cyber Forge Team.

W rozgrywkach pucharowych Enova i Mirror okazały się bezkonkurencyjne – pokonały wszystkie roboty startujące w kategorii minisumo i spotkały się w walce o miejsce

w finale. Enova okazała się lepsza. W finale stoczyła zwycięski bój z robotem Storm, zbudowanym przez studentów z Akademii Górniczo-Hutniczej.

– *Studenci z AGH to nasi odwieczni rywale, ciągle depczą nam po piętach w klasyfikacji* – mówi Piotr Krzemiński.

– *Enova pokonała Storm, a tym samym nasza drużyna zdobyła tytuł Mistrzów Europy. Natomiast robot Mirror wygrał walkę o 3. miejsce z hiszpańską drużyną* – cieszy się Mateusz Piotrkowski, który podkreśla, że podczas tegorocznych mistrzostw w kategorii minisumo polskie drużyny zajęły wszystkie trzy miejsca na podium.

Mistrzostwa Robot Challenge 2013 odbyły się 23-24 marca w Wiedniu.

„Zajęcie pierwszego i trzeciego miejsca w zawodach uznawanych za największe i najbardziej prestiżowe w Europie, to niewątpliwie wspaniałe osiągnięcie. Z prawdziwym uznaniem i radością przyjąłem wiadomość o triumfie Polaków w międzynarodowej rywalizacji”, napisała Barbara Kudrycka, Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego, w liście



Od lewej: Piotr Krzemiński, Mateusz Piotrkowski, Szymon Zagórnik

Fot. Krzysztof Krzempek



### Robot na medal, czyli kalendarium sukcesów Magnat Cyber Forge Team

- 27 kwietnia **ROBOMotion** w Rzeszowie  
**I miejsce** w kategorii Minisumo  
**I miejsce** w kategorii Minisumo Deathmatch
- 21 kwietnia **Copernicus Robots Tournament** w Toruniu  
**I miejsce** w kategorii Minisumo  
**I miejsce** w kategorii Minisumo Deathmatch
- 20 kwietnia **Trójmiejski Turniej Robotów 2013** w Gdańsku, na Wydziale Elektroniki Telekomunikacji i Informatyki PG  
**I miejsce** w kategorii Minisumo  
**III miejsce** w kategorii Sumo<sup>2</sup>
- 6 kwietnia **Robotic Tournament 2013** w Rybniku  
**I miejsce** w rywalizacji Minisumo
- 23 i 24 marca **RobotChallenge 2013** w Wiedniu  
**I miejsce** w kategorii Minisumo
- 9 marca **Robomaticon 2013** w Warszawie  
**I miejsce** w kategorii Minisumo
- 25 lutego **T-BOT 2013** w Wałbrzychu  
**I miejsce** w kategorii Minisumo

gratulacyjnym skierowanym do JM Rektora Politechniki Gdańskiej.

Drużyna marzy o udziale w Robogames w Stanach Zjednoczonych. Jednak wyjazd z uwagi na koszty stoi pod znakiem zapytania. Młodzi liczą na zaangażowanie sponsorów.

Szymon, Piotr i Mateusz są dobrymi kolegami. Poznali się w liceum i już wówczas próbowali swoich sił w walkach robotów. Razem wybrali się na studia. Oprócz nauki, godzinami obmyślają jak stworzyć najlepszego na świecie robota. I jak widać z dobrym skutkiem.

– Wyniki drużyny Magnat Cyber Forge Team, jak i resztą wyniki innych polskich drużyn na zawodach w Wiedniu, są potwierdzeniem tego, co pewnie w głębi duszy każdy z nas wie: mamy w Polsce mnóstwo bardzo zdolnych i utalentowanych ludzi. Jak im się stworzy możliwości, to są w stanie osiągnąć wiele – mówi Marek Andrzej Pukaluk z firmy Magnat, menedżer i jeden ze sponsorów drużyny.

Studenci samodzielnie skonstruowali robota Enova. Sami też pozyskali fundusze na jego budowę. Ważąca zaledwie pół kilograma i mierząca 10x10 cm konstrukcja kosztowała 30 tysięcy złotych. Młodzi konstruktorzy swoim pomysłem zainteresowali firmy z branży technicznej, ale przełomem – jak sami mówią – okazała się współpraca z firmą Magnat.

Ponadto, rok temu w kwietniu wzięli udział w konkursie korporacji DuPont, w którym wygrali grant badawczy DuPont Community Fund Program w wysokości 10 tysięcy dolarów.

– Pieniądze z grantu pozwoliły nam na przełamanie barier finansowych i sprowadzenie części do budowy robota z najdalszych zakątków świata – opowiadają studenci z Magnat Cyber Forge Team.

Warto dodać, że drużyna angażuje się w organizację warsztatów dla automatyków i robotyków, zarówno w Liceum nr 2 w Gdańsku, do którego nie tak dawno temu uczęszczali, jak i na Politechnice Gdańskiej.

– Na naszych zajęciach pokazujemy, jak przy budowie robotów wykorzystać teoretyczną wiedzę zdobytą na studiach. Uczymy w jaki sposób dobierać poszczególne elementy, aby konstrukcja działała zgodnie z założeniami – podkreślają członkowie Magnat Cyber Forge Team. ■



## Drugie miejsce żeglarskiej załogi PG RACING w regatach w Nantes

### Jakub Pankowski

Centrum Sportu  
Akademickiego

Srebrny medal w regatach SAILIG CUP w formule match racing we Francji wywalczyli żeglarze z Politechniki Gdańskiej. Zawody zaliczane są do punktacji Pucharu Świata ISAF, jako grade 3. Startowało 12 załóg z 11 uniwersytetów Europy, z: Francji, Irlandii, Polski, Węgier, Włoch, Szwajcarii. Impreza odbyła się w dniach 4-7 kwietnia 2013.

Polskę, a zarazem Politechnikę Gdańską, reprezentowała załoga w składzie: Tymon Sadowski – sternik, Patryk Richter – trymer grota, Jacek Zalewski – trymer żagli przednich, Kacper Olszewski – dziobowy. Wszyscy zawodnicy są studentami Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa. Przed naszą załogą stało nie lada wyzwanie – obrona pierwszego miejsca wywalczonego w ubiegłym roku przez sternika Filipa Pietrzaka, obecnie absolwenta PG.

Po Round Robine (eliminacjach) nasza załoga uplasowała się na 4. miejscu, odnosząc 8 zwycięstw i 3 porażki. Zgodnie z regulaminem imprezy awans do półfinału otrzymują pierwsze 4 załogi. Żeglarze z Uniwersytetu w Budapeszcie zakończyli eliminacje na 1. miejscu z kompletem zwycięstw i to właśnie oni byli przeciwnikami załogi PG RACING w półfinale. Wyścig półfinałowy z udziałem tych dwóch uczelni był niesamowicie emocjonujący. Załogi podczas wyścigu utrzymywały pełen kontakt, do końca nie można było przewidzieć zwycięzcy. Żegla-

rze PG RACING wygrali 2:0, a po zejściu z wody zostali nagrodzeni oklaskami od wszystkich uczestników i kibiców. Był to bez wątpienia najlepszy i godny finału mecz całych zawodów.

W drugim półfinale EIGSI La Rochelle pokonał Uniwersytet de Nantes 2:0. W finale nasi żeglarze ulegli załodze dowodzonej przez Piera Rhimbaulta z Uniwersytetu La Rochelle 0:2, jednak podczas tych wyścigów wiatr był na tyle słaby i niestabilny, że o wyniku przesądziło raczej szczęście niż umiejętności.

II miejsce w regatach Nantes to wielki sukces studentów naszej uczelni. Potwierdziło się, że w żeglarskim świecie jesteśmy w czołówce uniwersytetów europejskich. Sukces jest tym większy, że nasi żeglarze nie mieli w tym sezonie możliwości treningu na wodzie z powodu lodu, który zalegał na akwenach wodnych. ■

### Wyniki zawodów

1. EIGSI de La Rochelle (Francja)
2. Gdańsk University of Technology (Polska)
3. University of Budapest (Węgry)
4. Université de Nantes<sub>1</sub> (Francja)
5. University College Dublin (Irlandia)
6. Université de La Rochelle (Francja)
7. Université de Nantes<sub>3</sub> (Francja)
8. Université Bretagne Ouest (Francja)
9. Université de Nantes<sub>2</sub> (Francja)
10. EPF Lausanne (Szwajcaria)
11. IUT Vannes (Francja)
12. CUS Milano (Włochy)



Fot. Jakub Pankowski

## Politechnika Gdańska kobiecym okiem. „Dziewczyny na Politechniki 2013”

Ewa Kuczkowska

Dział Promocji

Akcja „Dziewczyny na Politechniki”, w której uczestniczymy od sześciu lat, jest największym programem promującym kierunki inżynierskie i ścisłe wśród młodych kobiet. W tym roku Politechnikę Gdańską odwiedziło 400 dziewczyn, które przybyły do nas przede wszystkim z trójmiejskich liceów, ale także z Tczewa, Kwidzyna, Kartuz i Kościerzyny.

Z myślą o dziewczynach przygotowaliśmy pokaz mody inspirowanej architekturą, przegląd wiosennych trendów dla politechniczek oraz efektowny występ sekcji taekwondo. Nie zabrakło nawet magii – sztukę dla każdej dziewczyny przygotował Maciej Dziegielewski, student naszej uczelni, uczestnik programu „Mam talent!”. Oprawę muzyczną imprezy zapewnił Dj Goskee z Akademickiego Klubu Politechniki Gdańskiej Kwadratowa.

Ale dzień otwarty tylko dla dziewczyn miał przede wszystkim charakter wielkiej imprezy informacyjnej. Uczestniczki mogły dowiedzieć się, jakie kierunki studiów oferuje Politechnika Gdańska, jak skorzystać z zagranicznej wymiany studenckiej, jak starać się o stypendia albo co zrobić, aby zapisać się na kurs wyrównawczy z matematyki lub fizyki. Była też okazja, by porozmawiać z pracownikami Biura Karier oraz dowiedzieć się w jakich zawodach pracują kobiety zatrudnione w firmach przemysłowych – na dziewczyny czekały przedstawicielki firmy Eaton, która wspiera akcję na naszej uczelni.

W ramach imprezy odbyły się również spotkania z kobietami sukcesu – absolwentkami PG,

które przekonywały, iż studia na politechnice są wymagające, ale nie należy się ich obawiać.

– *Studia na Politechnice Gdańskiej pozwoliły mi na zdobycie technicznego zaplecza przydatnego w zarządzaniu międzynarodowymi projektami oraz w przetwarzaniu danych finansowych. Jako wspaniałe doświadczenie wspominam roczną wymianę studencką na Wydziale Ekonomii Politechniki w Ankonie we Włoszech* – mówi Ewa Słowicka, absolwentka Wydziałów Chemicznego oraz Zarządzania i Ekonomii, która od niemal sześciu lat pracuje w Thomson Reuters.

Natomiast absolwentka architektury i urbanistyki, Agnieszka Bona, która projektuje barki mieszkalne, jachty, łodzie sportowe oraz wnętrza domów podkreśla, że już idąc do liceum wiedziała gdzie będzie studiowała. Rodzice uświadomili jej, że po politechnice będzie miała konkretny zawód. Dzięki studiom inżynierskim przystępując do pracy desingnerskiej od razu włącza myślenie praktyczne. Agnieszka Bona 3 lata pracowała w Sunreef Yachts, stoczni budującej ekskluzywne jachty na terenie Stoczni Gdańskiej, a obecnie prowadzi własne biuro projektowe.

Impreza odbyła się 25 kwietnia na Dziedzińcu im. Jana Heweliusza. Jednak tego dnia zaprosiliśmy dziewczyny także na wydziały, gdzie odbyły się m.in. warsztaty i wycieczki po laboratoriach. Największe zainteresowanie wzbudziło Cyber-oko, Polski Wynalazek Roku 2013, któremu dziewczyny mogły przyjrzeć się z bliska.

Akcja „Dziewczyny na politechniki” organizowana jest przez Fundację Edukacyjną Perspektywy we współpracy z Konferencją Rektorów Polskich Uczelni Technicznych na większości polskich uczelni technicznych. Na Politechnice Gdańskiej przedsięwzięciem koordynuje Dział Promocji. ■

Na Politechnice Gdańskiej studiuje dokładnie 9821 dziewczyn, co stanowi 38,9 proc. wszystkich studentów. Najwięcej pań studiuje na Wydziałach Zarządzania i Ekonomii oraz Chemicznym, najmniej na Wydziałach Elektrotechniki i Automatyki oraz Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki.

„Liczba studentów w Polsce spada. Jedynie w grupie uczelni technicznych nie zanotowano spadku liczby studentów – w roku akademickim 2012/2013 jest ich o 24 tys. więcej niż w roku 2008, kiedy startowała akcja *Dziewczyny na politechniki*. Wzrost liczby studiujących na politechnikach jest wyłącznie zasługą kobiet, ponieważ liczba mężczyzn nie zmieniła się w tym czasie. Obecnie studentki stanowią 36 proc. studiujących na uczelniach technicznych”, informuje Fundacja Edukacyjna Perspektywy w raporcie „Kobiety na politechnikach 2013”.



## Profesor Jacek Namieśnik uczony, nauczyciel i organizator

*Wacław Grzybowski*  
Wydział Chemiczny

W jednym z ostatnich wydań „Pisma PG” ukazał się wywiad z profesorem Jackiem Namieśnikiem, ubiegłorocznym laureatem Nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia w kształceniu kadr naukowych, w opiece naukowej i dydaktycznej. Laureatowi nie wypadało się chwalić swoim sukcesem, ale teraz, po upływie pewnego czasu, można chyba pozwolić sobie na pewien komentarz będący czymś w rodzaju osobistego wkładu do wieńca chwały Laureata, ale nie będący jednocześnie okolicznościową laurką.

Uważa się powszechnie, że praca nauczyciela akademickiego wymaga czegoś, co można określić jako swoisty dualizm zawodowy. Nie można przecież być dobrym nauczycielem akademickim nie uprawiając czynnie tej dziedziny nauki, której się naucza. Trudno być wybitnym uczonym nie zgłębiwszy swojej dziedziny, a to można osiągnąć jedynie wtedy, gdy się osiąga taką jej znajomość, że można ją skutecznie i efektywnie przekazywać swoim uczniom. Uczniom w szerokim tego słowa znaczeniu – studentom i doktorantom, współpracownikom i kolegom. Nie od rzeczy będzie dodać do tego dualizmu trzeci element, to jest zdolności organizacyjne i kierownicze. Jeżeli to wszystko uzupełnić pracowitością, systematycznością oraz uporem, to powstaje obraz doskonałego uczonego i badacza.

Jak traktować przedstawione wyżej wymagania? Można je podziwiać, można do nich dążyć, można starać się im sprostać. Ale czy jest to możliwe?

*Podnosimy poprzeczkę doskonałości* – powiedziała profesor Barbara Kudrycka, Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a miało to miejsce podczas uroczystej gali wręczenia nagród Laureatom Nagród Ministra Nauki, która odbyła się 19 grudnia 2012 w Warszawie na Zamku Królewskim.

Nagrodę Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia w zakresie badań na rzecz rozwoju społeczeństwa otrzymał prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik, profesor zwyczajny Politechniki Gdańskiej. Nagroda została przyznana za wybitne osiągnięcia w kształ-

ceniu kadr naukowych lub, używając terminu z ministerialnego komunikatu, za wybitne osiągnięcia w opiece naukowej i dydaktycznej. W ubiegłym roku Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego, prof. Barbara Kudrycka, przyznała pięć takich nagród, a jednym z laureatów jest prof. Jacek Namieśnik.

Oficjalna, opublikowana na stronie domowej ministerstwa lista zawiera krótkie opisy zasług i osiągnięć poszczególnych Laureatów. Nie ulega jakiegokolwiek wątpliwości, że w każdym przypadku ich treść w pełni uzasadnia wyróżnienie wymienionych osób. Ze względu na formę i sposób przedstawienia są one niezwykle zwięzłe i nie zawsze oddają wszystko to, co w tych zasługach ważne i najważniejsze. W przypadku profesora Jacka Namieśnika uzasadnienie wyróżnienia nagrodą za wybitne osiągnięcia w opiece naukowej i dydaktycznej przedstawia się następująco:

„Przedmiotem zainteresowań naukowych prof. Namieśnika jest analiza chemiczna, analityka zanieczyszczeń środowiska oraz analiza śladów. Od 1995 r. kieruje Katedrą Chemii Analitycznej, która posiada status Centrum Doskonałości. Prof. Namieśnik jest inicjatorem i organizatorem studiów I stopnia Environmental Protection and Management (EPM), prowadzonych wyłącznie w języku angielskim na Wydziale Chemicznym Politechniki Gdańskiej”.

Jego zasługą jest też powołanie do życia kierunku studiów Technologie Ochrony Środowiska (I i II stopnia), a także kierunku European Master in Quality in Analytical Laboratories (EMQAL). Kierowane przez profesora konsorcjum uzyskało środki w ramach programu INNOTECH finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Ten projekt będzie realizowany przez sześć zespołów z różnych ośrodków analitycznych oraz firmę LGC Standards.

Dorobek naukowy prof. Namieśnika obejmuje: 380 publikacji w czasopismach z tzw. Listy filadelfijskiej, 13 patentów, 8 opracowań książkowych (6 w kraju oraz 2 za granicą), 34 rozdziały w opracowaniach książkowych i 49 publikacji popularnonaukowych.





Z kolei Fundacja na rzecz Nauki Polskiej przyznała mu stypendium profesorskie w ramach programu MISTRZ, co było wyrazem uznania dla jego aktywności w zakresie opieki i promowania młodych kadr naukowych.

Wszystko to szczerą prawdą i nie ulega wątpliwości, że profesor Jacek Namieśnik zasługuje na to zaszczytne wyróżnienie. Ten zwięzły komunikat w niewielkim tylko stopniu oddaje to, co zawiera przesłane na ręce ministra uzasadnienie kandydatury profesora Jacka Namieśnika. Znikły w ten sposób momenty niezwykle ważne, momenty w pełni opisujące cechy profesora Jacka Namieśnika jako opiekuna i nauczyciela, a przecież to właśnie jest podstawą do nagrody.

Taką właśnie podstawą jest wykształcenie kadry. W trakcie ponad 25 lat pracy naukowej i zawodowej w charakterze samodzielnego pracownika nauki, Laureat wypromował około stu magistrów inżynierów oraz 44 doktorów, w tym 37 jako promotor oraz 7 jako współpromotor. Wypromowanie 44 doktorów jest niewątpliwie osiągnięciem niezwykłym, a należało jeszcze dodać, że 14 kolejnych słuchaczy Studium Doktoranckiego otworzyło już przewody doktorskie, w których promotorem lub współpromotorem jest profesor Jacek Namieśnik, niektórzy z nich złożyli już prace.

Podane wyżej liczby dotyczą początku roku 2012. W przypadku profesora Jacka Namieśnika podawanie jakichkolwiek szczegółowych danych tego typu mija się z celem, z miesiąca na miesiąc tracą one na aktualności. Pisząc te słowa dobrze pamiętam obronę pracy doktorskiej dr. inż. Radosława Bandomira, która odbyła się w roku 2006. Jej autor został 25 doktorem wypromowanym przez prof. Jacka Namieśnika. Niedawno, 28 marca 2013, odbyła się publiczna obrona pracy doktorskiej dr. inż. Gabrieli Bajger-Nowak, której współpromotorami są profesor Jacek Namieśnik oraz dr hab. inż. Piotr Konieczka, profesor nadzwyczajny PG. Dr inż. Gabriela Bejger-Nowak jest 50 doktorem wypromowanym przez profesora Jacka Namieśnika. Koniecznie należy dodać, że dr hab. inż. Piotr Konieczka swój pierwszy stopień naukowy uzyskał 13 czerwca 1994 roku,

a promotorem jego pracy doktorskiej był profesor Jacek Namieśnik. Dodatkowo dr hab. inż. Piotr Konieczka jest pierwszym doktorem wypromowanym przez profesora Jacka Namieśnika. Koło się zamyka i kręci, nabierając z roku na rok szybkości! Dynamika i przyspieszenie!

Wkładem profesora Jacka Namieśnika w rozwój kadry jest więc zasilenie innych ośrodków w pracowników o najwyższych kwalifikacjach naukowych. Nie sposób przy tym nie wspomnieć o tym, że jest autorem ponad 70 recenzji prac doktorskich, około 30 recenzji rozpraw i wniosków habilitacyjnych oraz 35 wniosków o nadanie tytułu naukowego profesora.

Dziełem profesora Jacka Namieśnika jest stworzenie od podstaw silnego, liczącego się tak w kraju, jak i na świecie, ośrodka chemii analitycznej. Kierowana przez Niego Katedra Chemii Analitycznej zatrudnia doktorów, doktorów habilitowanych oraz profesorów nauk chemicznych i technicznych, którzy swoje stopnie i tytuły naukowe zdobyli pracując wspólnie albo pod kierunkiem Laureata. I tak, 8 pracowników katedry uzyskało stopień naukowy doktora habilitowanego, a 6 osób otrzymało tytuł naukowy profesora. To nie koniec – kolejne wnioski zostały złożone.

Za najważniejszą do tej pory nagrodę profesora Jacek Namieśnik uważał Nagrodę Prezesa Rady Ministrów (2008 r.) za wybitne osiągnięcia w zakresie inżynierii środowiska. To była nagroda dla uczonego i organizatora, teraz zaś otrzymał nagrodę dla nauczyciela i wychowawcy. Jest to swoiste uzupełnienie do Medalu Komisji Edukacji Narodowej oraz do przyznawanego w roku 2010 przez Fundację na Rzecz Nauki Polskiej Stypendium MISTRZ.

Wyrazem uznania ze strony środowiska naukowego Pomorza Gdańskiego jest przyznanie profesorowi Jackowi Namieśnikowi Nagrody Naukowej Miasta Gdańska im. Jana Heweliusza (2002) oraz Nagrody Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej za osiągnięcia w pracach badawczych na rzecz ochrony środowiska (2011).

Wszyscy cieszymy się nagrodą profesora Jacka Namieśnika. Jest to Jego wielki sukces osobisty, jest to sukces Jego zespołu naukowego, sukces Katedry Chemii Analitycznej i sukces Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej. ■

Dnia 26 marca br. na Wydziale Oceanotechniki i Okrętownictwa w obecności prorektora prof. Marka Dzidy i dziekana prof. Janusza Kozaka oraz zaproszonych gości, miała miejsce podniosła uroczystość jubileuszu dziewięćdziesiątych urodzin emerytowanego docenta dr. inż. Jerzego Wiśniewskiego, pierwszego studenta Politechniki Gdańskiej, byłego pracownika naszego wydziału. Z tej okazji wygłoszono laudację na Jego cześć.

## Laudacja z okazji uroczystości jubileuszu 90. rocznicy urodzin docenta dr. inż. budowy okrętów Jerzego Wiśniewskiego

*Wielce Szanowny Jubilacie, z okazji 90. rocznicy urodzin składamy Panu serdeczne gratulacje z tytułu Pańskich osiągnięć, zarówno stricte zawodowych, jak i na niwie Pańskich zainteresowań humanistycznych.*

*Szanowny Panie Rektorze, Panie Dziekanie, Członkowie Rady Wydziału, Drodzy Goście!*

*Chcąc pełniej ukazać naukową sylwetkę i osobowość Docenta Jerzego Wiśniewskiego oraz nasświetlić Jego drogę życiową, należy zacząć od środowiska rodzinnego i tradycji regionu, w którym wzrastał. A trzeba nam wiedzieć, że droga życiowa Dostojnego Jubilata, Jego lata młodości i pełnia sił twórczych przypadły na trudny, powojenny okres odbudowy kraju z ruin.*

*Docent Jerzy Wiśniewski urodził się w Warszawie 28 marca 1923 roku. W roku 1943 uzyskał świadectwo ukończenia Liceum Technicznego Budowy Okrętów w Warszawie. W maju 1945 r. przyjeżdża do Gdańska i zostaje pierwszym powojennym studentem Politechniki Gdańskiej, gdzie jednocześnie został zatrudniony przez prof. Franciszka Otto przy odbudowie i uruchomieniu uczelni. Podjęte na Wydziale Budowy Okrętów studia Docent Jerzy Wiśniewski ukończył w 1949 roku, będąc już w czasie studiów zatrudnionym jako asystent w Katedrze Projektowania Okrętów kierowanej przez prof. Aleksandra Rylkego – organizatora i pierwszego dziekana tego wydziału.*

*Pod kierownictwem prof. Aleksandra Rylkego Docent Jerzy Wiśniewski inicjuje budowę basenu modelowego, służącego do badań eksperymentalnych dotyczących wdrażania wodowania bocznego do praktyki stoczniowej. Następnie Docent Jerzy Wiśniewski aktywność naukową skupił na badaniach związanych z zagadnieniem stateczności w metodyce projektowania okrętów. Jest współau-*

*torem wydanego w roku 1960 monumentalnego dzieła pt. „Poradnik okrętowca” tom II, w którym rozdział „Stateczność okrętu” jest Jego autorstwa.*

*W roku 1963 Docent Jerzy Wiśniewski uzyskuje stopień doktora nauk technicznych na podstawie rozprawy pt. „Pewne propozycje systematycznych badań kształtu kadłuba dla celów obliczeń stateczności w projektowaniu wstępnym statku (na przykładzie serii Todda)”, której promotorem był prof. Aleksander Rylke.*

*W tymże roku przy Wydziale Budowy Okrętów utworzono Instytut Okrętowy, którego zadaniem było intensyfikacja badań naukowych dla potrzeb teorii oraz praktyki okrętownictwa (zarówno w przemyśle, jak i w nauce). Katedry wydziału pełniły funkcje dydaktyczne, a prace badawcze prowadzono w trzech zakładach Instytutu Okrętowego, delegując do nich pracowników katedr. W utworzonym Zakładzie Podstaw Projektowania Okrętów kierowanie Pracownią Projektowania Okrętów i Zastosowania Techniki Cyfrowej powierzono Docentowi Jerzemu Wiśniewskiemu, jednocześnie obdarzając Go funkcją Sekretarza Naukowego Instytutu Okrętowego.*

*Docent Jerzy Wiśniewski jako pierwszy w kraju zainicjował zastosowanie techniki komputerowej w okrętownictwie, a w szczególności w projektowaniu okrętów, formułując zgręby modelu matematycznego metodyki projektowania wstępnego okrętów, rozwijanej w prowadzonych wykładach oraz w pracach badawczych kierowanego przez Niego zespołu.*

*Zainteresowania naukowe Docenta Jerzego Wiśniewskiego, związane z pionierskimi zastosowaniami techniki cyfrowej w okrętownictwie, wywiedzione z pracy nad doktoratem, przyniosły praktyczne rezultaty. Rozpoczęła się era komputeryzacji. Proces ten rozwijał się wielotorowo,*

a jego korzenie sięgają początków lat 60. Wówczas w Katedrze Projektowania Okrętów opracowano pierwsze programy komputerowe służące do wyznaczania charakterystyk hydrostatycznych kadłuba statku, a obliczenia wykonywano w Warszawie na pierwszym polskim komputerze EMCI, zbudowanym przez naukowców Politechniki Warszawskiej. Transfer danych do obliczeń z Gdańska do Warszawy realizowała osoba do specjalnych poruczeń.

W 1966 powstał na Politechnice Gdańskiej Ośrodek Obliczeniowy wyposażony w polskiej produkcji komputer ZAM2-BETA. Dzięki inicjatywie Docenta Jerzego Wiśniewskiego pracownicy Pracowni Projektowania Okrętów przeszli szkolenie w zakresie języków programowania SAKO, a następnie poznali Algol 60 – byli jednymi z pierwszych zespołów na uczelni, które w Ośrodku Obliczeniowym rozpoczęły realizację prac badawczych wspomaganych komputerem. Również dzięki inicjatywie Docenta Jerzego Wiśniewskiego nawiązana została współpraca z przemysłem stoczniowym, która umożliwiła naszym studentom realizację prac dyplomowych na komputerze następnej generacji typu ELLIOTT 803B w Stoczni Gdańskiej.

W roku 1968 ówczesny adiunkt, dr inż. Jerzy Wiśniewski, otrzymał nominację na stopień docenta, uzyskując status samodzielnego pracownika naukowo-dydaktycznego. Rok później Wydział Budowy Okrętów przeistacza się w Instytut Okrętowy na prawach wydziału. W roku 1972, w wyniku zmian organizacyjnych, z trzech Zakładów, tj.: Projektowania Okrętów, Konstrukcji Okrętu oraz Mechaniki Ustrojów Okrętowych, utworzono nowy Zakład, noszący nazwę Projektowania, Konstrukcji i Wytrzymałości Okrętu z trzema zespołami dydaktyczno-badawczymi, a jego kierownictwo objął Docent Jerzy Wiśniewski. Zakład zatrudniał wówczas łącznie czterdziestu pracowników, w tym trzech profesorów i siedmiu docentów.

Docent Jerzy Wiśniewski bierze czynny udział w dyseminacji wiedzy okrętowej. Opublikował kilkadziesiąt prac, a pod Jego redakcją naukową w roku 1968 ukazuje się cenna pozycja książkowa pt. „Metody obliczeniowe wstępnego projektowania statków”, zbiór 1. W roku 1976 wydano zbiór 2, którego koordynatorem oraz współautorem był Docent Jerzy Wiśniewski.

Z początkiem lat 90., po powołaniu w miejsce Instytutu Okrętowego Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa, zespół Docenta Jerzego Wiśniewskiego przyjmuje nazwę – Zakład Projektowania Okrętów i Obiektów Oceanotechnicznych. Podobnie jak cały wydział, zakład poszerzył w tym czasie zakres uprawianej tematyki, zarówno dydaktycznej, jak i badawczej, obejmując swym zaintereso-

waniem nie tylko klasyczne statki transportowe, ale również pływające obiekty oceanotechniczne związane przede wszystkim z eksploracją i eksploatacją zasobów mórz i oceanów. Działaniom tym Docent Jerzy Wiśniewski służył światłą radą, nakreślając kierunek dalszego rozwoju.

W 1991 roku Docent Jerzy Wiśniewski przechodzi na emeryturę.

Oprócz działalności stricte naukowej, Docent Jerzy Wiśniewski wielką wagę przywiązywał do procesu nauczania. Studentów i współpracowników przygotowywał przede wszystkim do rozwiązywania nowych problemów, do umiejętnego stawiania pytań naukowych. Zdarzało się w czasie egzaminu, gdy student nie mógł znaleźć właściwej odpowiedzi, że Docent kilkakrotnie powtarzał: „proszę spokojnie pomyśleć”. Równocześnie dużą wagę przywiązywał do poprawnego używania nazewnictwa okrętowego oraz do ścisłego definiowania pojęć i nazw z zakresu tej dziedziny. Sformułowana przez Niego lapidarna definicja statku – „jest to pojazd, którego ciężar niesie woda” – jest definicją powszechnie przywoływaną i cytowaną. Docent Jerzy Wiśniewski wspólnie z profesorem Lechem Kobylińskim opracowali i wydali cenną publikację w postaci polsko-angielsko-rosyjskiego profesjonalnego słownika pojęć z zakresu budowy okrętów.

W latach młodości hobby Docenta Jerzego Wiśniewskiego był tenis, później zimowa i letnia turystyka górską, a następnie pasja gromadzenia wiedzy o historycznych aspektach konwisarstwa wyrobów cynowych, szczególnie gdańskich. Jest zaangażowany w odbudowę zegara astronomicznego Bazyliki Mariackiej. Przez wiele lat był Członkiem Rady Technicznej Polskiego Rejestru Statków.

*Drogi Jubilacie!*

Dziękujemy Panu za wieloletnie kierowanie Zakładem Projektowania Okrętów. Rozpoczęte tam i zainicjowane przez Pana prace nad zastosowaniem techniki komputerowej w okrętownictwie, czy też matematycznym modelowaniem kształtu kadłuba są kontynuowane i stanowią trwałą dorobek wydziału.

Życzymy Panu długich lat życia, dobrego zdrowia i wszelkiej pomyślności, jak i dalszego, stałego kontaktu z wydziałem, któremu poświęcił Pan najlepsze lata swojej aktywności zawodowej.

Dziękuję Państwu za wystuchanie laudacji na cześć Pana Docenta Jerzego Wiśniewskiego.

Laudację sformułował i wygłosił dr hab. inż. Jan Michalski, prof. PG ■



Zespół Detko Band często grał na Balach Absolwentów PG i Ich Przyjaciół

Fot. Archiwum SAPG

„Całą swoją mądrość poświęcam Rzeczypospolitej”

oprac.

**Paweł Janikowski**

Wydział Elektroniki,  
Telekomunikacji  
i Informatyki

Idea powołania Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej zrodziła się w 1987 roku. Inspiracją była wiedza akademików o korzyściach z działania organizacji absolwenckich funkcjonujących przy renomowanych uczelniach na świecie, zaś inicjatorem – ówczesny rektor PG, prof. dr hab. inż. Bolesław Mazurkiewicz.

W wywiadzie udzielonym dziesięć lat później mówił: *Aby uczelnia wyższa mogła być godna miana uniwersytetu, istnieć musi ciągłość między pokoleniami mistrzów i uczniów, i to przez ich całe życie. Staje się to źródłem tradycji uczelni łączącej kolejne pokolenia członków całej społeczności akademickiej. Szukanie tej ciągłości i nawiązywanie do tradycji stało się przyczyną moich zabiegów o stworzenie Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej. Inicjatywa spotkała się z zainteresowaniem grona wybitnych absolwentów uczelni – w większości jej aktualnych i byłych pracowników naukowych.*

**24.11.1987 r.**

- odbyło się zebranie założycielskie SAPG, w którym uczestniczyło 36 osób. Powołano wówczas Komitet Organizacyjny Stowarzyszenia Absolwentów PG, w składzie: prof. Jerzy Doerffer – rektor PG w latach 1981–1984, prof. Witold Urbanowicz – przewodniczący Koła b. Studentów Polaków Politechniki Wolnego Miasta Gdańska, doc. Zbigniew Kowalski – prorektor PG ds. badań naukowych, Bogdan

Kasprzycki – wiceprezydent Gdańska, Jan Wojciech – wicewojewoda gdański oraz doc. Wiesław Gruszkowski;

**10.12.1987 r.**

- odbyło się pierwsze posiedzenie Komitetu Organizacyjnego SAPG;

**12.01.1988 r.**

- Komitet Organizacyjny przyjął statut SAPG, którego założenia opracował prof. B. Mazurkiewicz;

**marzec 1988 r.**

- SAPG zostało zarejestrowane w Urzędzie Wojewódzkim w Gdańsku.

### I kadencja

**20.05.1988 r.**

- odbyło się I Walne Zgromadzenie SAPG, podczas którego powołano władze Stowarzyszenia – przewodniczącym został wybrany przez aklamację prof. Jerzy Doerffer;

**1988–1989 r.**

- powołano cztery komisje SAPG (historyczno-kronikarską, zjazdów i spotkań towarzyskich, pomocy koleżeńskiej oraz absolwentów zagranicznych), otwarto biuro SAPG, uruchomiono ponadto program informatyczny „Absolwent”, który umożliwił utworzenie bazy danych wszystkich absolwentów uczelni;

**grudzień 1989 r.**

- SAPG wzięło udział w organizacji zjazdu Koła b. Studentów Polaków Politechniki Wolnego Miasta Gdańska;

### **początek 1990 r.**

- SAPG liczyło ok. 700 członków;

### **maj 1990 r.**

- powołano przedstawicieli SAPG na wszystkich wydziałach PG.

## **II kadencja**

### **13.09.1991 r.**

- podczas II Walnego Zgromadzenia SAPG jednomyślną uchwałą zjazdu nadano godność członka honorowego stowarzyszenia profesorom Jerzemu Doerfferowi i Witoldowi Urbanowiczowi. Ponadto zatwierdzono korekty w statucie organizacji oraz wybrano zarząd, którego przewodniczącym ponownie został prof. J. Doerffer;
- opracowano koncepcję i projekt insygniów dla osób, które otrzymały lub otrzymają w przyszłości godność doktora honoris causa PG (zadanie zostało sfinansowane przez Rafinerię Gdańską i PG);

### **1993 r.**

- Koło b. Studentów Politechniki Wolnego Miasta Gdańska, będące zbiorowym członkiem stowarzyszenia, wydało „Księgę Pamiątkową” zawierającą artykuły o historii uczelni oraz biogramy 1141 studentów Polaków, którzy w latach 1904–1939 studiowali w Gdańsku. Koło ufundowało tablicę pamiątkową ku czci kolegów pomordowanych i poległych w tym okresie, którą wmurowano przy wejściu do Gmachu Głównego PG;

### **27.05.1995 r.**

- odbyło się spotkanie byłych marszałków i przewodniczących Parlamentu Studenckiego (ZSP i SZSP) na PG, pod patronatem JM Rektora PG i przewodniczącego Samorządu Studenckiego. Powstał wówczas pomysł powołania przy SAPG Koła Parlamentarzysty;

### **wrzesień 1995 r.**

- w Bydgoszczy powstał oddział SAPG liczący 35 członków;
- staraniem SAPG wydano uzupełnioną wersję książki „XXV lat Bratniej Pomocy” (publikacja z 1948 r., opracowana przez członków tej organizacji, została skonfiskowana przez władze). Intencją tego przedsięwzięcia było przekazanie wiedzy o tych trudnych czasach następnym pokoleniom młodzieży akademickiej;
- SAPG pozyskało sponsorów, którzy dofinansowali studentom specjalistyczne laboratoria zagraniczne. W ten sposób, wobec niedostatku

uczelnianych funduszy na takie przedsięwzięcia, udało się sfinansować kilka wyjazdów;

- SAPG wystąpiło z inicjatywą opracowania i wydania ksiąg jubileuszowych dokumentujących historię, dorobek naukowy i dydaktyczny, a także zawierających spis absolwentów wydziałów. Inicjatywa zyskała poparcie; publikacje powstały już na ówczesnych wydziałach: Architektury, Elektroniki, Budownictwa Lądowego, Inżynierii Środowiska, Oceanotechniki i Okrętownictwa oraz Mechanicznym. Dalsze opracowania są w toku;
- materiały informacyjne uczelni i SAPG zostały wysłane absolwentom mieszkającym w: USA, Kanadzie, Niemczech, Australii, Grecji, Wietnamie i Nowej Zelandii;
- komputerowa baza danych o absolwentach PG została uzupełniona o informacje na temat osób, które uzyskały dyplom po II wojnie światowej: Architektura (dane do 1987 r.), Budownictwo Lądowe (dane do 1990 r.), Chemiczny (dane do 1990 r.), Elektronika (dane do 1992 r.), Elektryczny (dane do 1989 r.) oraz Oceanotechnika i Okrętownictwo (dane do 1977 r.);
- w związku z jubileuszem 50-lecia Uczelni, SAPG wystąpiło z inicjatywą opracowania na poszczególnych wydziałach ksiąg biogramów dokumentujących życie i dorobek naukowy wybitnych pracowników PG. Pomysł zyskał akceptację władz uczelni, a jego realizację zlecono wydziałom;
- podczas II kadencji wydano ponad 600 legitymacji SAPG nowym członkom, a stowarzyszenie skupiało już 1239 osób.

## **III kadencja**

### **14.12.1996 i 22.02.1997 r.**

- odbyły się dwie sesje III Walnego Zgromadzenia SAPG. Skład Prezydium SAPG III kadencji tworzyli: prof. E. Wittbrodt – przewodniczący, prof. B. Mazurkiewicz, prof. H. Krawczyk i J. Zarębski – wiceprzewodniczący;

### **styczeń 1997 r.**

- afiliacja Klubu SAR przy SAPG;

### **23.05.–25.05.1997 r.**

- SAPG współorganizowało zjazd absolwentów Wydziału Mechaniczno-Technologicznego PG (rocznik 1966–1972);

### **24.05.1997 r.**

- SAPG włączyło się w organizację zjazdu absolwentów Wydziału Elektrycznego PG (rocznik 1961–1967);



### 6.06.1997 r.

- odbyło się spotkanie organizacyjne Koła Parlamentarzysty SAPG. Prowadził je pierwszy marszałek Uczelnianego Parlamentu ZSP PG, Czesław Druet. Przewodniczącym Koła został prof. Janusz Rachoń, a sekretarzem Ryszard Markowski. Celem powołania tego gremium było zaszczerpienie idei parlamentaryzmu młodemu pokoleniu studentów;
- odbyło się spotkanie byłych parlamentarzystów z aktualnymi działaczami Samorządu Studenckiego PG – sesja w auli uczelnianej i spotkanie towarzyskie przy ognisku w „Żeliwiaku”;

### 7.06.–8.06.1997 r.

- SAPG włączyło się w organizację zjazdu dawnych redaktorów i organizatorów Studenckiej Agencji Radiowej z okazji obchodów 40-lecia SAR;

### 29.11.1997 r.

- SAPG współorganizowało uroczystą sesję Samorządu Studenckiego PG z okazji 40-lecia parlamentaryzmu na Politechnice Gdańskiej;

### 23.05.–24.05.1998 r.

- SAPG współorganizowało spotkanie absolwentów Wydziału Elektroniki PG (rocznik 1978);

### 29.05.–31.05.1998 r.

- SAPG współorganizowało zjazd absolwentów Wydziału Mechaniczno-Technologicznego PG;

### 30.05.–31.05.1998 r.

- SAPG współorganizowało zjazd absolwentów Wydziału Chemicznego PG;

### 6.06.1998 r.

- SAPG współorganizowało otwarte posiedzenie Parlamentu Studentów PG, którego tematem było zatrudnienie młodych absolwentów po studiach. Towarzyska część posiedzenia odbyła się w plenerze, w „Żeliwiaku”;

### 28.05.–29.05.1999 r.

- SAPG współorganizowało zjazd absolwentów Wydziału Mechaniczno-Technologicznego PG z okazji 25-lecia ukończenia studiów;

### 29.05.1999 r.

- Otwarty Parlament – spotkanie byłych i obecnych działaczy studenckich poświęcone było kulturze akademickiej; część popołudniowa tradycyjnie odbyła się w „Żeliwiaku”;

### czerwiec 1999 r.

- SAPG współorganizowało zjazd dawnych działaczy Uczelnianego Parlamentu PG;

### 29.09.–30.09.1999 r.

- SAPG współorganizowało spotkanie absolwentów Wydziału Okrętowego PG.

## IV kadencja

### 3.06.2000 r.

- odbyło się IV Walne Zgromadzenie SAPG; obowiązki przewodniczącego powierzono jednogłośnie prof. E. Wittbrodtowi, wiceprzewodniczącym został prof. H. Krawczyk, po jego rezygnacji funkcję tę przejął Jacek Jettmar;

### 2001 r.

- przeprowadzono procedurę rejestracji nowego statutu SAPG w Krajowym Rejestrze Sądowym, zgodnie z wymogami nowej ustawy o stowarzyszeniach. SAPG uzyskało prawo prowadzenia działalności finansowej;

### 25.05.2002 r.

- spotkanie byłych parlamentarzystów oraz działaczy Samorządu Studenckiego PG pod hasłem „Mgr inż. – i co z tego?”. Po zakończeniu debaty w Auli, odbyło się spotkanie towarzyskie w „Żeliwiaku”;

### 2002 r.

- powołanie Politechnicznego Klubu Biznesu PKB+, który powstał w celu promowania działalności zawodowej członków oraz popiera-



nia przedsiębiorczości gospodarki rynkowej. Afiliowany przy SAPG Klub Biznesu PKB+ podtrzymuje kontakty z macierzystą uczelnią i wspiera jej rozwój;

- liczba zarejestrowanych członków SAPG wzrosła podczas tej kadencji do 1854 osób.

### V kadencja

#### 7.06.2003 r.

- odbyło się V Walne Zgromadzenie SAPG; przewodniczącym SAPG został Jacek Jettmar, a wiceprzewodniczącym prof. Marek Biziuk;

#### 17.06.2003 r.

- zarząd SAPG powołał trzy zespoły problemowe: ds. informacji i promocji, ds. tworzenia struktur oraz ds. współpracy z otoczeniem;
- na wydziałach PG powołano pełnomocników dziekanów ds. kontaktów z SAPG. Zadanie pełnomocników polega na tworzeniu struktur wydziałowych, a także udzielaniu pomocy w tworzeniu baz absolwentów na wydziałach oraz promowaniu SAPG wśród studentów i absolwentów;

#### 31.01.2004 r.

- w Auditorium Novum odbył się koncert charytatywny, którego dochód przeznaczono na leczenie Bogdana Kasprzyckiego, jednego z założycieli SAPG. Gwiazdą imprezy był światowej sławy pianista i kompozytor Leszek Możdżer, wystąpili także: Jadwiga Możdżer, która zaprezentowała malownicze tańce z Indonezji, Detko Band – świetny zespół, który przez wiele lat grał w klubie „Kwadratowa”, oraz chór i zespół instrumentalny „Bel Canto” gdańskiej szkoły muzycznej pod dyrekcją Ewy Fąfary. Koncertowi towarzyszyła aukcja dzieł sztuki. Głównymi organizatorami koncertu byli Ewa Kiepałto i Edward Licznarski;

#### 5.06.2004 r.

- Otwarty Parlament pod hasłem „Samorządność studencka w Polsce i w Europie” – spotkanie dawnych i obecnych działaczy studenckich PG. Dyskusję zakończono spotkaniem towarzyskim w klubie „Kwadratowa”;

#### 5.10.2004 r.

- SAPG, wspólnie z Samorządem Studentów PG zorganizowało w klubie „Kwadratowa” spotkanie z okazji jubileuszu uczelni, w którym uczestniczyło kilkudziesięciu rektorów uczelni europejskich;



Leszek Możdżer uświetnia koncert charytatywny w Auditorium Novum (15.12.2007) Fot. Archiwum SAPG

#### 31.12.2004 r.

- odbył się tradycyjny Bal Sylwestrowy w Gmachu Głównym PG;

#### 2005 r.

- SAPG było inicjatorem i realizatorem wydania książki „Życie studenckie na Politechnice Gdańskiej” opublikowanej z okazji 100-lecia gdańskiej uczelni technicznej i 60-lecia Politechniki Gdańskiej. Razem z książką została wydana (pod tym samym tytułem) płyta zawierająca utwory muzyczne towarzyszące studentom w minionym sześćdziesięcioleciu. SAPG było także współwydawcą monografii „Zarys dziejów politechniki w Gdańsku 1904–2004”;

#### 4.06.2005 r.

- PG i SAPG zorganizowało „Piknik jubileuszowy” z imponującym pokazem sztucznych ogni. Podczas pikniku wystąpili piosenkarze i zespoły studenckie związane z Politechniką Gdańską. Przygotowano wspólnie z władzami PG realizację „Zdjęcia rodziny politechnicznej” przed Gmachem Głównym PG, na którym uwieczniono ok. 5000 osób. Zdjęcie ukazało się na stronie internetowej SAPG oraz w dużym formacie jako dodatek do „Dziennika Bałtyckiego”;

#### 31.12.2005 r.

- spotkanie absolwentów na Balu Sylwestrowym w Gmachu Głównym PG.

### VI kadencja

#### 3.06.2006 r.

- odbyło się VI Walne Zgromadzenie SAPG; obowiązki przewodniczącego SAPG powierzono ponownie Jackowi Jettmarowi a wiceprzewodniczącego prof. Markowi Biziukowi;

Wspólne zdjęcie uczestników uroczystego posiedzenia Parlamentu Studentów PG (29.05.1999)

Fot. Archiwum SAPG





### październik 2006 r.

- przedstawiciel SAPG podczas inauguracji roku akademickiego 2006/2007 przedstawił program działalności SAPG na wydziałach;

### 5.12.2006 r.

- rejestracja uchwalonych na VI Walnym Zgromadzeniu zmian w statucie SAPG w KRS;

### 7.02.2007 r.

- zapoczątkowanie nowej formuły „Balu Absolwentów Politechniki Gdańskiej”, który tym razem zorganizowano w salach Filharmonii Bałtyckiej na Ołowiance. W imprezie, której pomysłodawcą i głównym organizatorem był Marian Muczyński, wzięło udział 400 osób;
- współpraca SAPG z klubem „Kwadratowa”; w skład komisji programowej klubu weszło trzech przedstawicieli SAPG: Marek Bizziuk, Edward Licznarski i Lech Makowiecki. Z inicjatywy Stowarzyszenia w „Kwadratowej” organizowane były „Wieczory Absolwenta”;
- na serwerze PG założono stronę internetową SAPG: [www.sapg.pg.gda.pl](http://www.sapg.pg.gda.pl);
- przedstawiciele SAPG uczestniczyli w uroczystościach rozdania dyplomów na wydziałach, wręczając absolwentom pisma gratulacyjne i deklaracje członkowskie SAPG;

### 23–25.11.2007 r.

- SAPG wspólnie z Samorządem Studenckim zorganizowało obchody 50-lecia Uczelnianego Parlamentu Studentów PG;

### 15.12.2007 r.

- po raz drugi zorganizowano koncert charytatywny (wspólnie ze Stowarzyszeniem „Czerwonej Róży”) na rzecz leczenia kolegi Bogdana Kasprzyckiego;

### 26.01.2008 r.

- zorganizowano w Filharmonii Bałtyckiej drugie karnawałowe spotkanie „Bal Absolwentów PG i Ich Przyjaciół”. Wzięło w nim udział 600 osób;
- promocja SAPG na Targach Techniki Przemysłowej, Nauki i Innowacji – TECHNICON INNOWACJE 2008;

### karnawał 2009 r.

- zorganizowanie trzeciego „Balu Absolwentów PG i Ich Przyjaciół” w Filharmonii Bałtyckiej, w którym udział wzięło 800 osób;
- SAPG zrzesza ponad 2000 absolwentów; w tej liczbie mieści się 170 osób, które opłacają wymagane przez statut roczne składki (posiadają tym samym czynne prawo wyborcze);

## VII kadencja

### 23.05.2009 r.

- odbyło się VII Walne Zgromadzenie SAPG podczas którego wybrano władze SAPG, przewodniczącym został Jan Zarębski a wiceprzewodniczącym prof. Waldemar Wardencki;

### październik 2009 r.

- przedstawiciel SAPG podczas inauguracji roku akademickiego 2009/2010 przedstawił program działania stowarzyszenia na wydziałach;

### 05.12.2009 r.

- rejestracja w KRS uchwalonych na VI Walnym Zgromadzeniu zmian w statucie SAPG;

### grudzień 2009 r.

- odbyło się coroczne spotkanie wigilijne z władzami uczelni i Radą Gospodarczą przy rektorze PG;

### 24–25.05.2010 r.

- seminarium pt. „Politechnika Gdańska – uniwersytet przedsiębiorczy XXI wieku” zorganizowane przy aktywnej współpracy Politechnicznego Klubu Biznesu PKB+. Seminarium towarzyszyła konferencja „Firmy absolwentów PG w gospodarce – wspólne wyzwania rozwojowe”;

### 29.05.2010 r.

- Biesiada Rodziny Politechnicznej w klubie „Kwadratowa”;

### 12.12.2010 r.

- PKB+, SAPG i klub „Kwadratowa” wspólnie zorganizowali tradycyjne spotkanie wigilijne władz uczelni i absolwentów;

### karnawał 2010 r.

- organizacja corocznego „Balu Absolwentów PG i Ich Przyjaciół” w Filharmonii Bałtyckiej na Ołowiance;
- w ramach obchodów 65-lecia Politechniki Gdańskiej w 2010 r. SAPG zorganizowało kilka ważnych wydarzeń

### 26.02.2011 r.

- po raz piąty i ostatni zorganizowano w Filharmonii Bałtyckiej „Bal Absolwentów PG i Ich Przyjaciół”; podczas imprezy bawiło się kilkaset osób;

### 24.05.2011 r.

- SAPG wspólnie z PKB+ oraz Działem Współpracy z Gospodarką PG zorganizowało konferencję „Politechnika Gdańska i gospodarka Pomorza – wspólne wyzwania rozwojowe”;



która odbyła się w Auli PG. Konferencja służyć miała budowaniu trwałych, korzystnych relacji pomiędzy PG a otoczeniem gospodarczym, stymulowaniu współpracy pomiędzy nauką i biznesem, co w dalszej perspektywie powinno przyczynić się do wzrostu konkurencyjności pomorskich firm. Zgodnie uznano, że konferencje na ten temat powinny odbywać się corocznie;

### 31.05.2011 r.

- SAPG włączyło się w organizację uroczystości z okazji 80-lecia urodzin prof. dr. hab. inż. B. Mazurkiewicza oraz 40-lecia pracy naukowej prof. dr. hab. inż. E. Wittbrodta;
- podczas VI kadencji działalności władz SAPG zorganizowano szereg imprez integracyjnych, które cieszyły się dużym zainteresowaniem środowiska:
  - w karnawałowych „Balach Absolwentów PG i Ich Przyjaciół” uczestniczyło ok. 600–700 osób; głównymi organizatorami tych imprez byli Marian Muczyński i Elżbieta Stankiewicz;
  - corocznie wiosną SAPG organizowało tzw. Pikniki Rodziny Politechnicznej. Niezwykle dużą frekwencją cieszyła się impreza zorganizowana 23–24 czerwca 2012 r. w Przywidzu (ok. 2000 osób), której towarzyszyła 40. jubileuszowa edycja Ogólnopolskiego Przeglądu Piosenki Studenckiej „Bazuna”;

Wspólne spotkanie członków Parlamentu Studentów i absolwentów PG w Przywidzu (2011)

Fot. Archiwum SAPG



- przedstawiciele SAPG corocznie uczestniczą w uroczystościach rozdania dyplomów. Najmłodszym koleżankom i kolegom inżynierom wręczane są listy gratulacyjne oraz deklaracje członkowskie SAPG;
- na wniosek SAPG „Pismo PG” stało się również pismem absolwentów PG, co znalazło odzwierciedlenie w podtytule periodyku;

### 2010–2011 r.

- z inicjatywy SAPG w „Piśmie PG” opublikowano cykl artykułów o absolwentach uczelni, którzy osiągnęli wybitne sukcesy zawodowe, szczególnie w działalności menedżerskiej;

### październik 2011 r.

- SAPG zorganizowało benefis doc. dr inż. Marianny Sankiewicz z okazji 90-lecia urodzin i przyznania Jubilatce (na wniosek SAPG) Krzyża Komandorskiego Orderu Odrodzenia Polski;
- na zaproszenie Rektora PG w pracach Komisji Statutowej Senatu PG uczestniczyło w 2011 roku trzech przedstawicieli SAPG: prof. Waldemar Wardencki, Krzysztof Dolny i Ryszard Markowski. Dzięki ich staraniom zapisano rolę stowarzyszenia w działalności PG. Statut PG został uchwalony 10 lutego 2012 r.;
- członek prezydium SAPG, Krzysztof Dolny, opracował koncepcję strony internetowej jako narzędzia do porozumiewania się z absolwentami Politechniki Gdańskiej;
- powołana została grupa robocza dla zorganizowania „I Światowego Zlotu Absolwentów PG” w ramach obchodów 70-lecia uczelni; grupa przygotowuje założenia i program imprezy;

### 8.05.2012 r.

- odbyła się kolejna konferencja pt. „Politechnika Gdańska i gospodarka Pomorza – wspólne wyzwania rozwojowe”, podczas której swoje osiągnięcia i oferty zaprezentowały wydziały: Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej, Zarządzania i Ekonomii, Inżynierii Lądowej i Środowiska oraz Architektury.

### 22-24 czerwca 2012 roku

- w „Zielonej Bramie” w Przywidzu zorganizowany został 40. Ogólnopolski Turystyczny Przegląd Piosenki Studenckiej. „Bazuna” – Przegląd na szlaku. Imprezę zorganizowali: SAPG, SSPG, SKT „Fify”, Stowarzyszenie „Bazuna” oraz gospodarze „Zielonej Bramy”. Głównym organizatorem był SAPG. Kierownikiem „Bazuny” był Ryszard Markowski a kierownikiem artystycznym – Marek Skowronek. W Koncercie Jubileuszowym, który odbywał



się od soboty 23 czerwca od godz. 11.00 do niedzieli 24 czerwca do godz. 05.00 (z godziną przerwą), uczestniczyło ok. 40 różnych zespołów i wykonawców. Imprezę obejrzało ok. 1500 osób z czego ok. 1000 przybyło na koncert nocny. „Bazuna” była imprezą masową i zorganizowaną pod patronatem JM Rektora PG, prof. Henryka Krawczyka. Rozpocząła ona obchody 55-lecia studenckiego parlamentaryzmu na Politechnice Gdańskiej. „Bazunie” towarzyszyły 2 imprezy: piknik Rodziny Politechnicznej (pod wyciągiem) oraz I Jarmark Świętojański, zorganizowany przez „Zieloną Bramę”.

### VIII kadencja

**17.11.2012 r.**

- VIII Walne Zgromadzenie SAPG. Funkcję przewodniczącego powierzono Janowi Zarębskiemu a wiceprzewodniczącego prof. Waldemarowi Wardenkiemu. Walne Zgromadzenie wyłoniło też Komitet Honorowy obchodów 25-lecia SAPG w składzie: prof. dr hab. inż. Bolesław Mazurkiewicz, prof. dr hab. inż. Edmund Wittbrodt, prof. dr hab. inż. Henryk Krawczyk, prof. dr hab. inż. Janusz Rachoń i dr inż. Jacek Jettmar;

Przeгляд Piosenki Studenckiej „Bazuna” zawsze przyciągał tłumy uczestników Fot. Krzysztof Krzempek



**24.11.2012 r.**

- obchody 55-lecia studenckiego parlamentaryzmu na Politechnice Gdańskiej. Uroczysta sesja zorganizowana przez Samorząd Studentów i SAPG zgromadziła byłych i obecnych działaczy studenckiego ruchu samorządowego. Przyjęto „Manifest” wzywający do realizacji wychowania morskiego studentów w Polsce;

**5.12.2012 r.**

- zarząd SAPG powołał 5 komisji, których zadaniem jest przygotowanie na Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie SAPG (25.05.2013) następujących opracowań:
  - Komisja Programowa: propozycja uchwały programowej, zmian w statucie SAPG oraz przygotowanie projektów programowych do realizacji w następnych kadencjach,
  - Komisja ds. Struktur Wydziałowych: uzgodnienie z władzami uczelni oraz wszystkimi dziekanami PG strategii tworzenia struktur SAPG na każdym z wydziałów, a także pilotażowe uruchomienie struktur wydziałowych na najbardziej zaangażowanych wydziałach,
  - Komisja ds. Promocji: opracowanie planu komunikacji, przygotowanie propozycji oferty SAPG dla absolwenta PG, oraz uruchomienie wstępnych działań promocyjnych,
  - Komisja ds. Obchodów 25-lecia SAPG: przygotowanie obchodów 25-lecia SAPG (25.05.2013 r.),
  - Komisja ds. Kontaktów z Zagranicą: opracowanie strategii współpracy z absolwentami PG przebywającymi za granicą i absolwentami-obcokrajowcami;

**10.04.2013 r.**

- Zarząd SAPG zatwierdził program obchodów 25-lecia SAPG oraz projekt zmian w statucie. Powołał także Komisję Historyczną i powierzył kierowanie nią prof. Markowi Biziukowi. Celem komisji jest dokumentowanie osiągnięć ruchu studenckiego na PG, w tym udziału studentów w wydarzeniach marca 1968 r. i grudnia 1970 r.;

**25.05.2013 r.**

- nadzwyczajne Walne Zgromadzenie SAPG z okazji 25-lecia organizacji oraz uroczysta gala w Auditorium Novum. ■



## Teoria chaosu a rytm serca

Rozmawia  
*Zuzanna Marcińczyk*  
Dział Promocji

Rozmowa z dr. hab. Grzegorzem Graffem, prof. nadzw. PG, kierownikiem Centrum Zastosowań Matematyki na PG

**ZUZANNA MARCIŃCZYK:** Matematycy rządzą światem? Czy wśród znanych światowych przywódców politycznych lub liderów w innych dziedzinach biznesu są matematycy?

**GRZEGORZ GRAFF:** Jest ich w sumie bardzo niewiele. Pamiętam np. Alberto Fujimori, który był prezydentem Peru w latach 1990-2000. W polskim życiu politycznym obecnych było

przynajmniej dwóch matematyków: Janusz Onyszkiewicz, były minister obrony, który naukowo zajmował się teorią mnogości, oraz senator Roman Duda. Ale oni raczej trafili do polityki ze względu na korzenie solidarnościowe, a nie z powodu matematyki. Wydaje mi się, że generalnie matematycy wolą pełnić funkcje doradcze. Nie spieszą się do władzy. Wybierają działalność w drugim szeregu, ale to nie znaczy, że nie mają wpływu na losy świata.

Jest takie powiedzenie Pitagorasa – „liczby rządzą światem”, ale Goethe przedstawił to odrobinę inaczej. Twierdził mianowicie, że liczby pokazują, w jaki sposób świat jest rządzony. Stąd, jak sądzę, wynika rola, którą obierają dla siebie matematycy, jeśli już znajdą się w obszarze publicznym.

Dodam jeszcze jako ciekawostkę, że Albert Einstein otrzymał kiedyś propozycję objęcia prezydentury Izraela, ale nie skorzystał ze sposobności.

**Jest taki obszar albo temat w matematyce, który domaga się wyjaśnienia? Nad którym myślą solidne umysły, a który nijak nie daje się ugryźć?**

Przykładem takiego trudnego zagadnienia mogą być równania Naviera-Stokesa, opisujące zasadę zachowania masy i pędu dla płynu lub gazu poruszającego się w sposób turbulentny. Problem jest wart milion dolarów, ponieważ niezwykle trudno znaleźć rozwiązania tych równań. W roku 2000 amerykański Instytut Matematyczny Claya ogłosił równania Naviera-Stokesa jednym z siedmiu problemów milenijnych matematyki i zaoferował właśnie tak wysoką nagrodę za wyjaśnienie ich roli w opisie ruchu turbulentnego. A równania są niezwykle ważne dla dobra ludzkości, ponieważ dotyczą przepływu rozmaitych substancji, z którymi stykamy się na co dzień – wody w rurach, krwi w tętnicach, gazów w liniach przesyłowych i powietrza wokół skrzydeł samolotu. Milion dolarów czeka więc na matematyka, który upora się z tym tematem.

**Zajmuje się Pan badaniem regularności rytmu serca – co matematyk ma do tego? W jakim urządzeniu bądź medycznej metodzie analizy wyników badań mogą być przydatne Pańskie wnioski?**

Do badania regularności rytmu serca używam entropii, czyli miary nieuporządkowania albo, inaczej mówiąc, miary złożoności, dzięki

której mogę badać jak bardzo skomplikowany jest system. Na podstawie różnego typu danych, np. EKG bada się stopień złożoności rytmu serca. Na tej podstawie można wysunąć wnioski, np. że istnieje zagrożenie zdrowia pacjenta, albo że parametry zdrowotne gwałtownie pogarszają się i za chwilę może się wydarzyć coś złego. Zmiany entropii odzwierciedlają również stan organizmu, to czy człowiek jest zmęczony, zestresowany, wyczerpany. Takie dane mogą mieć zastosowanie chociażby dla kierowcy, stanowiąc mogą sygnał alarmowy, że musi zatrzymać samochód i odpocząć, bo grozi mu niebezpieczeństwo. W ostatnich latach zwrócono uwagę na metody wykorzystywane w teorii chaosu do oceny zmienności rytmu serca. Okazuje się, że właśnie entropia może być przydatnym narzędziem do przewidywania momentu wystąpienia napadu migotania przedsionków jeszcze w trakcie normalnego rytmu. U chorych z wszczepionymi stymulatorami serca można dzięki temu przewidzieć wystąpienie tej groźnej arytmii. Co więcej, można by nawet z wyprzedzeniem zadziałać, np. automatyzując zmianę parametrów stymulacji. To pozwoliłoby uniknąć sytuacji niebezpiecznej i oczywiście kolosalnie wpłynęłoby na poprawę jakości życia pacjenta.

Obserwując wyniki EEG można z kolei przewidywać atak epilepsji, bo w tym przypadku spadek entropii również jest sygnałem, że zbliża się atak. W takiej sytuacji pacjent mógłby, zażywając leki, uniknąć bardzo przykrych, wyczerpujących organizm doświadczeń.

Milion dolarów czeka na matematyka, który upora się z równaniami Naviera-Stokesa

**„Zdrowe serce tańczy, ciężko chore – miarowo maszeruje”. To motto prof. Argo Goldbergera zacytował Pan w jednym z artykułów opublikowanych w czasopiśmie „Matematyka Stosowana”. Wy tłumaczy Pan o co temu uczonemu chodziło?**

Wydawałoby się, że nie ma nic lepszego niż miarowe uderzenia serca. Mówi się nawet, że serce pracuje z regularnością szwajcarskiego

zegarka. Nic bardziej błędnego – złożoność i odchylenia w rytmie bicia serca są jak najbardziej objawami zdrowia, widać więc, że jest dokładnie na odwrót niż podpowiada nam intuicja. Nadmierna sztywność rytmu serca oznacza stan patologiczny, niemożność adoptowania się do zmian sytuacyjnych. Organizm codziennie poddawany jest zmieniającym się warunkom – człowiek czasami musi podbiec, gwałtownie wstać itd. Dlatego rytm serca musi być elastyczny i często się zmieniać, a na przykład u pacjentów po przeszczepie obserwuje się całkowicie sztywny rytm serca, niezależnie od tego czy leżą, czy biegają, zawsze jest on taki sam. U takich osób brakuje pewnych połączeń z węzłem zatokowym w sercu i funkcjonuje ono niezupełnie naturalnie.

Na marginesie dodam, że prof. Goldberger ze swoimi współpracownikami ze szpitala w Bostonie odkryli, że bicie serca można zapisać jako interesujące sekwencje muzyczne. Co więcej, prof. Goldberger namówił swego syna Zacha, który jest kompozytorem, by ułożył muzykę na podstawie rytmu uderzeń serca. Tak powstał album „Nuty serca”. Mówi się, że była to pierwsza próba zastosowania najprawdziwszych rytmów serca jako szablonu do muzycznej kompozycji. Motto Goldbergera jest więc nie tylko metaforą.

**Czy w swojej pracy ma Pan kontakt z pacjentami?**

Ja działam wyłącznie na danych, ale współpracuję z lekarzami z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Kardiologiem jest także moja małżonka. Bywa więc, że i przy kolacji rozmowa dryfuje w stronę badań. Intensywnie współpracujemy także z innymi lekarzami. W Trójmieście wspólnie z prof. Danutą Makowiec stworzyliśmy grupę naukową Hard Heart, która od kilku lat zajmuje się problemami związanymi z badaniem rytmu serca. Działa ona w ramach międzyuczelnianego seminarium, które co tydzień odbywa się na Uniwersytecie Gdańskim. Tworzymy bardzo zróżnicowane środowisko naukowe: lekarzy, matematyków, fizyków, biologów, inżynierów. Rodzi to pewne wyzwania związane z przekazywaniem różnorodnej wiedzy naukowej. Każdy z nas jest zobowiązany przedstawić swoje rezultaty w możliwie uniwersalnym języku, by być zrozumiałym dla pozostałych uczestników.

**Gdy analizuje Pan wyniki badań pacjentów dzieli ich Pan ze względu na kategorie wiekowe, ze względu na płeć itd.?**

*Wszystko ma znaczenie. W tej dziedzinie wciąż trudno jest dokonać przełomu, gdyż współistnieje bardzo wiele parametrów, które są istotne. Rytm serca i jego złożoność różni się w zależności od rozpatrywanej grupy. Inna jest dla mężczyzn, a inna dla kobiet, inna dla młodych, inna dla starszych, inna w dzień, a inna w nocy. Mnóstwo jest parametrów, które trzeba kontrolować, aby nie nastąpiło zafalszowanie danych. Trzeba więc dzielić pacjentów według różnych schematów łącząc w grupy o podobnych właściwościach, np. w przedziałach wiekowych 20-40, 40-60, 60-80.*

*Dla mnie jako matematyka, który dotychczas siedział w bibliotece i oddawał się lekturze, problemy natury technicznej stanowią nowe wyzwania. Teraz interesują mnie również sprawy czysto praktyczne w pracy z pacjentem. Co robić na przykład, gdy podczas badania pacjent kichnął lub się poruszył i obraz jest zniekształcony. Wtedy muszę się zastanowić, wspólnie z lekarzami i inżynierami, jak takie EKG przetworzyć, aby móc je wykorzystać.*

(...) matematyka wyposaża nas w coś jakby nowy zmysł, dzięki któremu widzimy więcej i jesteśmy w stanie rozwiązywać różne problemy związane z rozwojem naszej cywilizacji

**Proszę o kilka przykładów odkryć z przełomu XX i XXI wieku, które mają wpływ na życie codzienne współczesnego człowieka.**

*Nie znajduję przykładu porównywalnego np. z odkryciem penicyliny, które odmieniłoby losy świata, ale tak naprawdę matematyka jest obecna niemal we wszystkich badaniach, jako ważne narzędzie.*

*Mówi się, że jest ona językiem nauki i nie ma w tym żadnej przesady, gdyż w tle większości wielkich odkryć znajdują się różnorodne metody matematyczne.*

*Spróbuję wymienić kilka przykładów zastosowania matematyki do problemów codziennego życia. Na przykład kwestia bezpieczeństwa w tłumie. Żeby minimalizować ryzyko w trakcie dużych zgromadzeń, buduje się modele matematyczne, które pozwalają zachować kontrolę nad tym zjawiskiem.*

*Ważna jest także tematyka sieci. Społeczeństwo objęte jest bardzo wieloma sieciami najróżniejszych typów powiązań, których na co dzień nie jesteśmy w stanie zauważyć i zrozumieć. Matematyczne teorie – teoria grafów, teoria informacji i inne – pozwalają budować modele zależności społecznych, które ujawniają niewidoczne na pierwszy rzut oka wzorce i umożliwiają wejrzenie w strukturę sieci. Pozwala to ulepszyć codzienną egzystencję: rozładować kolejki, czy korki drogowe, zoptymalizować transport, a nawet przeciwdziałać epidemii, wykrywając ją zawczasu poprzez analizę sprzedaży leków w aptekach.*

*Matematyka jest również niezwykle przydatna w przetwarzaniu obrazów. Dzisiaj możemy z łatwością przesyłać wysokiej jakości obraz, odtwarzać go i archiwizować. Tu też w podtekście jest ukryty aparat matematyczny.*

*Dużym wyzwaniem jest przewidywanie zmian klimatycznych. Właściwie bardzo trudno jest znaleźć reguły opisujące globalnie zmiany klimatu. Do analizy tych zjawisk przydatne są metody matematyczne, np. teoria układów dynamicznych. Ma to znaczenie szczególnie obecnie, gdy przed ludzkością stoją poważne wyzwania związane z ociepleniem klimatu czy wyjątkową aktywnością wulkanów.*

*Matematycy mieli również swój udział w skonstruowaniu bomby atomowej w Los Alamos w Stanach Zjednoczonych. Był to wyjątkowy projekt badawczy, gigantyczne przedsięwzięcie naukowo-organizacyjne, większe nawet chyba niż lądowanie na księżycu. Brał w nim udział m. in. bardzo znany polski matematyk – Stanisław Ulam.*

*Podsumowując, można powiedzieć cytując Darwina, że matematyka wyposaża nas w coś jakby nowy zmysł. Zmysł, dzięki któremu widzimy więcej i jesteśmy w stanie rozwiązywać różne problemy związane z rozwojem naszej cywilizacji.*

**Dziękuję za rozmowę. ■**

## Wojewódzki Finał Konkursu z programowania „Pomorski Baltie 2013”

Anita Milewska

Paweł Syty

Wydział Fizyki  
Technicznej i Matematyki  
Stosowanej

Zimowa aura już dawno przeminęła, mimo to warto wspomnieć atak zimy, który miał miejsce w marcu br. Wprawił on w pewne zakłopotanie organizatorów finału konkursu skierowanego do uczniów z województwa pomorskiego. Dnia 20 marca organizatorzy pełni obaw oczekiwali uczestników na Politechnice Gdańskiej. Jednak frekwencja była imponująca, mimo tego, że niektórzy musieli przybyć z najdalszych zakątków naszego województwa.

Otóż 20 marca 2013 r. w Auli Politechniki Gdańskiej oraz w laboratoriach komputerowych Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej PG odbył się w ramach Politechniki Otwartej Wojewódzki Finał Konkursu z programowania „Pomorski Baltie 2013”. Organizatorami Konkursu byli: Kuratorium Oświaty w Gdańsku, Politechnika Gdańska – Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej, Stowarzyszenie TIB (Twórcza Informatyka z „Baltie”) ze Słowacji. A honorowy patronat nad konkursem objęli: Pomorski Kurator Oświaty – Elżbieta Wasilenko oraz Dziekan Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej PG – prof. dr hab. inż. Wojciech Sadowski. Nad całym przebiegiem konkursu czuwała Wojewódzka Komisja Konkursowa, w której skład, oprócz przedstawicieli Politechniki Gdańskiej, weszli: przedstawiciel Kuratorium Oświaty w Gdańsku, przedstawiciel Stowarzyszenia TIB ze Słowacji oraz przedstawiciel firmy Intel.

Uczestnicy konkursu w laboratorium komputerowym na Wydziale FTiMS.

Fot. Tytus Caban



Do pierwszego etapu konkursu przystąpiło 472 uczniów z 52 szkół. Konkurs został podzielony na trzy kategorie: **A** (klasy 1-3 szkoły podstawowej), **B** (klasy 4-6 szkoły podstawowej), **C** (klasy 1-3 gimnazjum). W wyniku eliminacji szkolnych do wojewódzkiego finału zakwalifikowało się 83 uczniów. W wojewódzkim finale wzięło udział 82 uczniów. Laureatom od I do V miejsca w poszczególnych kategoriach przyznano ciekawe nagrody i wyróżnienia, a tym którzy zajęli pierwsze miejsca, przyznano nagrody specjalne. Byli to: w kategorii A – Hubert Niepomnik z Samorządowego Zespołu Szkół w Kostkowie (opiekun nauczyciel – Alicja Niepomnik), w kategorii B – Julian Uchacz ze Szkoły Podstawowej nr 4 w Kwidzynie (opiekun nauczyciel – Małgorzata Sztaelmajer), w kategorii C – Marcin Wierzbicki z Gimnazjum nr 3 w Rumi (opiekun nauczyciel – Witold Gesse).

W 2012 r. ogólnopolski finał konkursu (poszerzony o grupy uczniów spoza Polski) odbył się na Politechnice Warszawskiej. W perspektywie, tzn. w 2014 r., istnieje możliwość zorganizowania na Politechnice Gdańskiej ogólnopolskiego finału konkursu (potrzeba 120-130 stanowisk komputerowych z częściowym blokowaniem Internetu, aby uczestnicy podczas wykonywania zadań mogli łączyć się jedynie z serwerem konkursowym), a w 2015 r. – międzynarodowego (obecnie największego konkursu programistycznego dla uczniów szkół podstawowych oraz gimnazjów w Europie). Jeśli chodzi o najbliższe lata, to decyzje dotyczące organizacji międzynarodowego finału już zapadły – otóż w 2013 r. wspomniany finał odbędzie się w Czechach, a w 2014 r. w Słowacji. Warto podkreślić, że są to już bardzo duże przedsięwzięcia, zarówno pod względem merytorycznym, jak i organizacyjnym.

„Baltie” jest to nazwa twórczego narzędzia komputerowego służącego do nauki programowania, przeznaczonego dla dzieci (w różnym wieku) i młodzieży. Jego twórcą jest Bohumir Soukup – programista, który w 2003 roku został umieszczony przez magazyn „BusinessWorld” w gronie pięćdziesięciu najbardziej wpływowych ludzi świata IT, w którym znaleźli się również między innymi Michael Dell (założyciel i dyrektor generalny firmy Dell) oraz Bill Gates (współzałożyciel i wieloletni prezes firmy



Uczestnicy, goście, przedstawiciele organizatorów, Wojewódzka Komisja Konkursowa przed Gmachem Głównym PG.

Fot. Tytus Caban

Microsoft). Bohumir Soukup w nazwie tego narzędzia użył słowa „Baltie”, które nawiązuje do kolorowego ludzika, bardzo pomocnego szczególnie dzieciom, a właśnie taka rola temu programowi przyświeca. Narzędzie jest wspierane przez Stowarzyszenie Twórcza Informatyka z „Baltie” w ramach międzynarodowego projektu o tej samej nazwie. Do projektu może przystąpić każda szkoła, obciążenia finansowe z tego powodu są niewielkie, czasem wręcz zerowe.

W Polsce program jest dostępny w wersjach 2, 3 i 4. Dwie pierwsze umożliwiają programowanie w 2D, a ostatnia w 3D. W Polsce z tego narzędzia w 2012 roku korzystało ponad 1600 szkół, 2380 nauczycieli oraz 15500 uczniów. Warto dodać, że program ten jest wykorzystywany także w Słowacji, Czechach, Holandii, Niemczech i Białorusi.

Celem konkursu jest doskonalenie umiejętności programowania oraz udział w dobrze i poprawnie rozumianej zdrowej konkurencji.

Nawet ci, którzy nie są zwycięzcami, uczestniczą w ciekawym przedsięwzięciu, które ich rozwija, pobudza do twórczego myślenia, uczy rozwiązywania różnych problemów i uczula na fakt, że z komputerem nie należy spędzać zbyt wiele czasu, aby się nie odhumanizować. Sądymy, że udział młodych ludzi w samym konkursie, jak również w jego finale, pozostawił niezapomniane wrażenia, w tym także z pobytu na PG. Mamy nadzieję, że z niektórymi spotkamy się podczas kolejnych edycji konkursu, a w przyszłości powitamy ich w murach Politechniki Gdańskiej, jako studentów naszej uczelni.

Do opracowania artykułu wykorzystano: Protokół z Wojewódzkiego Finału Konkursu z programowania „Pomorski Baltie 2013” oraz „Jak Baltie uczy programować”, (miesięcznik Politechniki Warszawskiej, nr 7-8, 2012). ■

## Drugie Igrzyska Akademii ETI

*Jacek Lebieź*  
*Krzysztof Ocetkiewicz*

Wydział Elektroniki,  
Telekomunikacji  
i Informatyki

W sobotę 2 lutego 2013 r. odbyły się drugie Igrzyska Akademii ETI zorganizowane przez Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych regionu. Celem Igrzysk było zwiększenie zainteresowania informatyką młodzieży szkół ponadgimnazjalnych i promocja studiów na Wydziale ETI PG. W te-

gorocznych Igrzyskach udział wzięli uczniowie z 7 szkół województwa pomorskiego.

W trakcie zawodów uczestnicy mieli pięć godzin na rozwiązanie pięciu zadań z programowania o różnym stopniu trudności. Stopień ten był odzwierciedlony poprzez maksymalną liczbę punktów, które można było zdobyć za każde zadanie – odpowiednio 80, 90, 100, 100

i 100. Co więcej, przygotowująca zadania Komisja Igrzysk w składzie dr inż. Krzysztof Ocetkiewicz (przewodniczący), mgr inż. Andrzej Jastrzębski, mgr Marcin Jurkiewicz i mgr Paweł Noga (opiekunem naukowym jest prof. dr hab. inż. Marek Kubale) uznała, że sumaryczny stopień trudności zadań nie pozwoli na rozwiązanie podczas turnieju więcej niż czterech z nich. Zatem pierwszym wyzwaniem dla uczestników było wybranie zadań do rozwiązania. Problemy były rozwiązywane w warunkach kontrolowanej samodzielności w laboratoriach nowego gmachu Wydziału ETI. Na potrzeby zawodów przygotowany został system do automatycznej oceny zadań. W trakcie trwania zawodów każdy uczestnik mógł sprawdzić poprawność swojego rozwiązania na wybranych danych testowych. Ostateczna ocena uwzględniała pełny zestaw testów rozwiązań, które przeprowadzone zostały po zakończeniu zawodów.

Najłatwiejszym zadaniem w tym roku okazało się zadanie dotyczące analizy układu hetmanów na planszy szachowej i sprawdzenia, czy którykolwiek z nich jest bity. Nie wymagało ono głębokiej wiedzy algorytmicznej, lecz sprawdziło umiejętność przełożenia znanego rozwiązania na kod programu. Za to zadanie większość uczestników zdobyła co najmniej połowę punktów. Celem drugiego zadania, nazwanego „Podjazdy i zjazdy”, było wyznaczenie najdłuższej trasy zjazdowej w pewnym łańcuchu górskim. Samo rozwiązanie było dość proste, o ile zauważyło się, że uporządkowanie danych wejściowych znacznie ułatwia udzielenie odpowiedzi. Pewnym problemem okazały się przypadki brzegowe, ponieważ żadnemu spośród sześciu uczestników nie udało się przedstawić w pełni poprawnego rozwiązania. Kolejne za-

danie wymagało zaprojektowania algorytmu dynamicznego dla problemu pakowania dwóch plecaków. Zadanie okazało się trudne – na pięć osób, które otrzymały punkty, tylko dwie zdobyły ponad 50%. Dwa ostatnie zadania nie miały optymalnego rozwiązania w zwyczajowym rozumieniu. Jedno z nich („Cykl”) wymagało rozwiązania NP-trudnego problemu znalezienia cyklu Hamiltona dla niewielkich danych. Tylko dwóch uczestników zdobyło tu punkty, a jeden z nich zgłosił rozwiązanie ocenione na 100%. Drugie zadanie, o nazwie „Kreski”, polegało na znalezieniu na zadanym obrazie wszystkich kresek o określonych właściwościach i rozpoznaniu ich kierunku (pozioma, pionowa, ukośna). Z jednej strony uczestnik musiał wykazać się wiedzą algorytmiczną (wydobycie kreski z obrazu), z drugiej zaś rozwiązanie wymagało kreatywnego, inżynierskiego myślenia (zbadanie kierunku kreski). W tym zadaniu aż czterech zawodników uzyskało bardzo dobry wynik.

Tegoroczne Igrzyska Akademii ETI wygrał uczeń V Liceum Ogólnokształcącego w Gdańsku Łukasz Dudziak, dystansując pozostałych uczestników wynikiem 79,1%. Jako jedyny uczestnik zawodów zdobył punkty z każdego z pięciu zadań. Drugie miejsce zajął również uczeń V Liceum Ogólnokształcącego w Gdańsku, zeszłoroczny laureat trzeciego miejsca, Piotr Gawroński, który rezultatem 50,2% jako jedyny zbliżył się do wyniku zwycięzcy. Trzecie miejsca zajęli ex aequo dwaj uczniowie I Liceum Ogólnokształcącego w Gdańsku – Piotr Sokołowski i zwycięzca pierwszych Igrzysk Akademii ETI Grzegorz Araminowicz, z wynikami nieco ponad 40%. Ponad 20% zadań rozwiązali ponadto Adrian Akerman z Uniwersyteckiego Katolickiego Liceum Ogólnokształcącego w Tczewie i Jacek Kupiec z I Liceum Ogólnokształcącego w Gdańsku. Wszystkie wymienione szkoły uczestniczą w opisanych w „Piśmie PG” 8/2012 (str. 42-43) zajęciach Akademii ETI.

Laureaci pierwszych trzech miejsc otrzymali w nagrodę roczne stypendia dziekana Wydziału ETI PG, które będą mogli odebrać po swoich egzaminach maturalnych, o ile tylko wybiorą studia na Wydziale ETI PG. Stypendia te wynoszą od 300 zł (3. miejsce) do 600 zł (1. miejsce) miesięcznie, wypłacane przez cały pierwszy rok studiów. Laureaci pierwszych sześciu miejsc otrzymali ponadto nagrody rzeczowe. Wręczenie nagród laureatom odbyło się podczas uroczystości rozdania dyplomów absolwentom Wydziału ETI PG w piątek 1 marca 2013 r. ■

Od lewej: Rektor PG prof. Henryk Krawczyk, Jacek Kupiec z I LO w Gdańsku (6. miejsce), Adrian Akerman z UKLO w Tczewie (5. miejsce), Piotr Sokołowski z I LO w Gdańsku (3. miejsce), Piotr Gawroński z V LO w Gdańsku (2. miejsce), Łukasz Dudziak z V LO w Gdańsku (1. miejsce) i Dziekan Wydziału ETI prof. Krzysztof Goczyła  
Fot. Marcin Pazio





## Złota Gwiazda Policji dla Katedry Systemów Multimedialnych

*Ewa Kuczkowska*

Dział Promocji

Usłyszysz wołanie o pomoc albo poinformuje o porzuconym bagażu na dworcu czy lotnisku – zespół naukowy pod kierunkiem prof. Andrzeja Czyżewskiego z Katedry Systemów Multimedialnych Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki opracował nowoczesny, zdalny system przetwarzania obrazów wizyjnych i dźwięków pochodzących z kamer i czujników akustycznych.



Nagrodzony zespół. Od lewej: mgr inż. Maciej Szczodrak, prof. dr hab. inż. Andrzej Czyżewski, mgr inż. Piotr Dalka (w tle), dr inż. Józef Kotus oraz dr inż. Piotr Szczuko Fot. K. Krzempek

System zdalnej obserwacji akustyczno-wizyjnej został nagrodzony Złotą Gwiazdą Policji w konkursie Supernowoczesny. Konkurs odbył się w ramach Międzynarodowych Targów Techniki i Wyposażenia Służb Policyjnych oraz Formacji Bezpieczeństwa Państwa EUROPOLTECH 2013. To największa, organizowana co 2 lata, wystawa wyposażenia Policji, podczas której zaprezentowano ponad 40 specjalistycznych rozwiązań dedykowanych szeroko pojętej poprawie bezpieczeństwa.

Zdaniem autorów systemu, w mniejszym stopniu niż klasyczny monitoring narusza on

prywatność człowieka, ponieważ to komputer a nie człowiek analizuje obraz, zaś twarze i tablice rejestracyjne pojazdów są automatycznie anonimizowane.

– *Nasz system, w połączeniu z zestawem kamer stacjonarnych i obrotowych, umożliwi nakierowanie kamery obrotowej na wykryte źródło dźwięku, wskazanie jego źródła w obrazie z kamery tradycyjnej lub termowizyjnej, a także odstęp dźwięków z wybranych kierunków. Urządzenie może działać w trybie online, w trakcie obserwacji i rejestracji, lub offline, przy rekonstrukcji zdarzeń* – tłumaczy prof. Andrzej Czyżewski, kierownik Katedry Systemów Multimedialnych na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki PG.

Monitoring umożliwia analizę pola akustycznego, by wykrywać, klasyfikować, lokalizować i jednocześnie śledzić ruch wielu źródeł dźwięku. System składa się z nowoczesnych wielokanałowych, miniaturowych, wektorowych czujników akustycznych oraz algorytmów cyfrowego przetwarzania sygnałów

Po wdrożeniu system może być używany m.in. przez Policję do celów operacyjnych. ■

**Targi EUROPOLTECH 2013** mają charakter wysoce specjalistyczny i są dostępne jedynie dla profesjonalistów, czyli funkcjonariuszy Policji oraz cywilnych i wojskowych formacji bezpieczeństwa państwa.

Targom towarzyszył konkurs Supernowoczesny, promujący produkty o najwyższej użyteczności dla służb bezpieczeństwa, charakteryzujących się nowatorskimi rozwiązaniami technicznymi oraz unikatowymi walorami eksploatacyjnymi.

Impreza odbyła się w dniach **17–19 kwietnia 2013** w Warszawie.

# Studencki koncert charytatywny

## Pola Nadziei na politechnice



Długo planowaliśmy ten koncert. Po wielu spotkaniach, dyskusjach, gorączkowej pracy 7 kwietnia w Kwadratowej wyszliśmy na scenę, by powiedzieć: „Witamy Państwa na III Studenckim Koncercie Charytatywnym”.

Widzimy pełną salę. Czujemy radość i satysfakcję – czas poświęcony na organizację zaowocował! Kwadratowa przez cały wieczór rozbrzmiewała muzyką. Grali i śpiewali: Mariusz Poświętyny, Cotton Wing, W Gorącej Wodzie Kompani, Piotr Lisiecki oraz Marcin Spenner & Biba. Jak zwykle były pyszne ciasta i przekąski, loteria fantowa, stoisko fotograficzne oraz sztaluga, przy której powstawały wspólne dzieła koncertowe. W przerwach pomiędzy występami odbywały się aukcje.

**Zebraliśmy 5417,5 zł!**

Jako wspólnota akademicka trójmiejskich uczelni spisaliśmy się na medal! Zebrane pieniądze zostaną wykorzystane przez Fundację Hospicyjną na zakup sprzętu medycznego dla przewlekle chorych dzieci. Chcemy, żeby Studencki Koncert Charytatywny sprzyjał nawiązywaniu przyjaźni, uczył wrażliwości na problemy drugiego człowieka. Ważne jest, by pamiętać o najbardziej potrzebujących i w miarę możliwości pomagać. Dziękujemy każdemu, kto w jakikolwiek sposób zaangażował się w organizację koncertu.

Mamy nadzieję, że trud jaki towarzyszył, realizacji tego dzieła został wynagrodzony radością płynącą z przekonania, że to, co robimy dla drugiego człowieka, jest dobre i potrzebne. ■

*Karol Giczewski*  
Wydział Architektury



## Inżynierskie Targi Pracy po raz 4. na Politechnice Gdańskiej

*Paulina Rogalska*  
Wydział Architektury

13 marca 2013 roku Dziedziniec im. Jana Heweliusza i Dziedziniec im. Fahrenheita stały się na jeden dzień najliczniej odwiedzonym miejscem kampusu Politechniki Gdańskiej. Przyczyną była odbywająca się tam 4. Edycja Inżynierskich Targów Pracy.

Być może kryzys skłania studentów i absolwentów uczelni technicznych do intensywniej-

szego poszukiwania pracy, a może jest to po prostu rosnąca popularność Targów – faktem jest jednak, że tegoroczne Targi odwiedziła rekordowa liczba 12 000 studentów i absolwentów, którzy już przed godziną 9:00 rano czekali przed dziedzińcami na uroczyste otwarcie. 44 wystawców oferowało zainteresowanym staże, praktyki, pracę, a część z przedstawicieli firm przeprowadzała interesujące szkolenia

## STUDENCI

i warsztaty. W czasie wydarzenia studenci wypełniali ankietę, która daje obraz oczekiwań i poziomu zadowolenia ze studiów młodych ludzi.

Bez wątpliwości do sukcesu tegorocznych Targów przyczyniło się zaangażowanie członków Stowarzyszenia Studentów BEST Gdańsk, którzy od czterech lat dzielnie i z coraz większym sukcesem organizują kolejne edycje wydarzenia.

Również firmy stanęły na wysokości zadania. Przedstawiciele firm od godziny 9:00 do 15:00 całą swoją uwagę poświęcali rozmówcom i starali się nakreślić zasady panujące na rynku pracy, zbierali CV, oraz udzielali cennych rad. ■



Wiedzieć więcej  
to być wszędzie



**Lukasz Józefowicz**

Wydział Elektrotechniki  
i Automatyki

Wraz z początkiem kwietnia wystartował projekt What's App PG, mający na celu informowanie Was o wszystkich wydarzeniach, które organizowane są przez SSPG i inne organizacje studenckie. Na Facebooku możecie znaleźć grupę i konto What's App PG, na którym pojawiają się zajawki wszystkich eventów.

Inicjatywa ta połączona jest z pracami nad aplikacją na urządzenia mobilne, na których będziecie mogli w każdej chwili sprawdzić co w danym dniu dzieje się na naszej Alma Mater.

Pomysłodawcą projektu jest Wiktor Turowski z Komisji Kultury i Sportu, który wraz z Dawidem Ratajczakiem, Pełnomocnikiem Samorządu Studentów ds. Struktury Informatycznej, zajmuje się przygotowaniem aplikacji na Wa-

sze smartfony oparte na systemie Android oraz IOS.

Już wkrótce aplikacja zagości na Google Play i App Store. W planach jest również program na Windows Phone.

Jest to niezwykle przedsięwzięcie, ponieważ dzięki niemu wszystkie dane o imprezach będzie można znaleźć w jednym miejscu. Teraz już nic Was nie ominie! ■



skanuj i czytaj

# Niekonwencjonalny głośnik – głośnik plazmowy

*Lukasz Glaner*

Wydział Elektrotechniki  
i Automatyki

Dziś, mówiąc o głośniku, mamy przed oczyma okrągłe urządzenie w czarnej skrzynce, wytwarzające dźwięk w sposób tradycyjny. Poprzez tradycyjny należy rozumieć układ membrany zamocowanej do cewki, przez którą płynie prąd. Dodatkowo jest ona umieszczona w polu magnetycznym wytwarzanym przez magnesy trwałe. W takim głośniku powstaje muzyka, jaką każdy z nas zna, i nikogo to nie dziwi. Ale czy źródłem dźwięku mógłby być łuk elektryczny? Niekonwencjonalnym urządzeniem, które wykorzystuje właściwości łuku jest właśnie głośnik plazmowy.

jak IonoPhone, Ionovak lub też IonoFane. We wszystkich tych produktach podstawowym elementem były lampy elektronowe. Dopiero w roku 1993 dr Klein zbudował głośnik plazmowy oparty całkowicie na półprzewodnikach, który następnie produkowano w Niemczech. Zajęła się tym firma MAGNAT, a model nosił nazwę MP-02. Dziś większość głośników plazmowych powstaje w oparciu o wysokonapięciowe oraz wysokoprądowe półprzewodniki, np. tranzystory typu MOSFET. Pozwala to na obniżenie kosztów, poboru mocy oraz rozmiarów, a także na zwiększenie sprawności.

## Od historii do współczesności

Historia tego urządzenia sięga lat 90. wieku XIX, kiedy to ulice miast oświetlano – archaicznymi już teraz – lampami węglowo-łukowymi. Lampy te wydawały hałaśliwy dźwięk, dlatego londyński fizyk William Duddell podjął się zadania ich uciszenia. Podczas badań odkrył, że częstotliwość dźwięku generowanego przez lampy zależy od napięcia zasilającego.

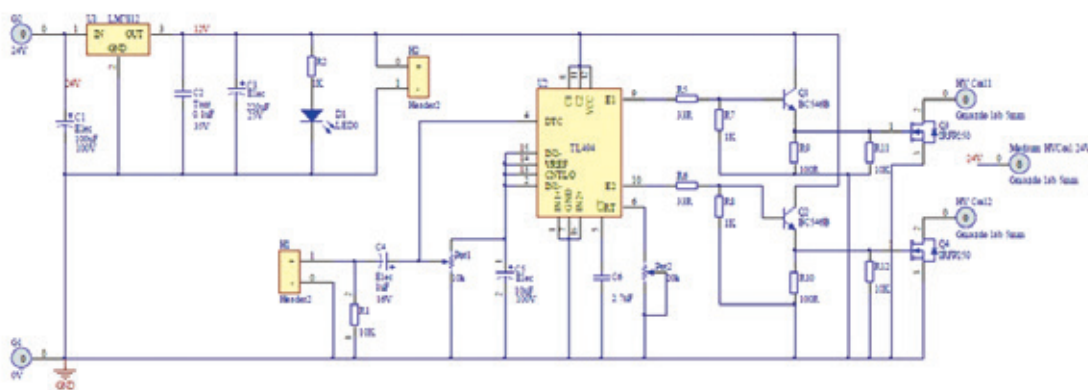
W roku 1954 w USA podjęto decyzję o produkcji głośnika plazmowego i w roku 1956 można było zobaczyć pierwsze, komercyjnie wyprodukowane głośniki plazmowe. Później głośniki plazmowe sprzedawano także w Anglii, Francji, Niemczech, pod takimi nazwami

## O działaniu głośnika plazmowego

W głośniku plazmowym dźwięk wytwarzany jest bezpośrednio poprzez zmianę ciśnienia łuku elektrycznego między dwiema metalowymi elektrodami. Ciśnienie jest ściśle związane z temperaturą łuku elektrycznego, na którą można wpływać zmieniając wartość natężenia prądu wyładowania elektrycznego.

Zainteresowany autentycznością tego urządzenia zrealizowałem projekt NKSE, który polegał na zaprojektowaniu oraz wykonaniu głośnika plazmowego.

Swoją koncepcję oparłem na energoelektronicznej przetwornicy, której schemat zamieszczony został na rys. 1. Jest ona zasilana napię-



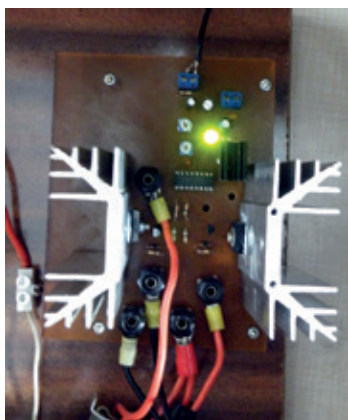
Rys. 1. Schemat płytki PCB głośnika plazmowego



ciem stałym o wartości 20-24V. Napięcie to jest kluczowane z częstotliwością ok. 45 kHz. Układ kluczujący to KA3525, który wytwarza sygnał prostokątny załączający oraz wyłączający tranzystory. To napięcie prostokątne modulowane jest sygnałem audio pochodzącym z odtwarzacza MP3. Zmienne już napięcie z tranzystorów podane zostało na transformator wysokiego napięcia, oparty na rdzeniu wysokoczęstotliwościowym. Wysokie napięcie rzędu 40kV podane zostało na stalowe elektrody, widoczne na zdjęciu głównym. Dodatkowo na schemacie widoczne jest wyprowadzenie 12V na potrzeby chłodzenia układu. Jednostronna płytką PCB własnego projektu została wykonana w technologii termotransferu (rys. 2).

### Podsumowanie

Efekt jest oszałamiający, to naprawdę działa! Uzyskany dźwięk jest naprawdę przyzwoitej jakości. Dźwięki wysokiej częstotliwości przenoszone są naprawdę imponująco, natomiast nad przenoszeniem niskich częstotliwości (poniżej kilkuset herców) trzeba jeszcze popracować. Wynika to z faktu, że aby przenosić niską częstotliwość musimy poruszać dużymi masami powietrza, na co niestety nie pozwala taki łuk elektryczny. Jeśli chcesz się przekonać na własne uszy jak to wszystko działa, zapraszamy na stanowisko Naukowego Koła Studentów Elektryków w czasie Bałtyckiego Festiwalu Nauki, Politechniki OPEN czy Gdańskich Dni Elektryki. ■



Rys. 2. Wykonana płytką PCB głośnika



Rys. 3. Obudowany głośnik w trakcie odtwarzania muzyki

## Forum Organizacji i Kół Akademickich – studia to nie tylko wykłady!

*Piotr Jurewicz*

Wydział Inżynierii  
Łądowej i Środowiska

Około 40 stanowisk organizacji, setki studentów i tysiące atrakcji... Tak minęła 7. już z kolei edycja FOKI – czyli Forum Organizacji i Kół Akademickich, która odbyła się 19 marca 2013 roku na Dziedzińcu im. G. Fahrenheita w Gmachu Głównym Politechniki Gdańskiej. Wydarzenie to, organizowane co roku przez Stowarzyszenie Studentów BEST Gdańsk, zaowocowało wyjątkowo wysoką frekwencją i uatrakcyjniło Dzień Otwarty PG.

Pierwszy raz odbyła się Gra Miejska – uczestnicy mieli za zadanie rozwiązać krótkie zadania na wybranych stanowiskach kół i organizacji, za które dostawali punkty. Pod koniec najlepsze drużyny dostały nagrody oraz rozlosowane zostały dodatkowe gadżety. Na FOCE miał miejsce również konkurs na najlepsze stanowisko. Koła i organizacje prawie jednogłośnie wybrali faworyta – NkCh, czyli Naukowe Koło Chemików, które zadbało o niesamowite pokazy chemiczne oraz pozwalało odwiedzającym brać w nich aktywny udział. Studenci oraz maturzyści mogli też spróbować swoich sił w operowaniu osprzętem wspinaczkowym, jaki zapewnił Akademicki Klub Wspinaczkowy, lub przekonać się jakie wrażenia może zapewnić pływanie kajakiem, dzięki Studenckiemu Klubowi Kajakowemu Morzkułc.

Wiele osób przekonało się, że na Politechnice jest mnóstwo świetnych opcji na spędzenie wolnego czasu, niektórzy nawet znaleźli nowe zainteresowania i postanowili zacząć swoją przygodę z wybranym kołem lub organizacją. Ilość osób, która pojawiła się na Dziedzińcu, oraz ich zaangażowanie tylko upewnia nas w przekonaniu, że kolejne edycje FOKI będą coraz lepsze i atrakcyjniejsze. Dziękujemy w imieniu BEST Gdańsk wszystkim przybyłym i widzimy się już za rok! ■



## BreakPoint. Rewitalizacja podwórek

*Przemysław Wróbel*  
Wydział Architektury

Rewitalizacja jest procesem przekształceń przestrzeni i poprawy jej jakości w każdej skali. Drobne, prowadzone umiejętnie oraz w sposób zrównoważony działania mogą mieć wpływ na niebagatelną poprawę jakości życia pojedynczych osób, jak i całych społeczności. Nawiązując do artykułu „Re:Brick. Rewitalizacja miast” z poprzedniego numeru chciałbym przedstawić opisywany proces na przykładzie małych wnętrz urbanistycznych, jakimi są zaniedbane podwórka betonowych blokowisk oraz ceglanych dzielnic.

Działania, które przedstawię, są o tyle istotne i wartościowe, że postępują poprzez partycypację społeczną, czyli angażują lokalnych mieszkańców w proces projektowy oraz wykonawczy. Dzięki takiej drodze postępowania społeczność ma szansę dostosowania terenu do własnych potrzeb, a jednocześnie powstaje psychologiczna więź do wspólnie wykreowanej przestrzeni oraz szacunek dla występujących tam obiektów.

Dzięki zaangażowaniu artystów, architektów, projektantów i wielu ludzi innych dziedzin procesy rewitalizacji podwórek cieszą się dużą popularnością, zarówno w Polsce, jak

i na całym świecie. Jest to bardzo pozytywny fenomen pomagający rozwiązywać problemy socjologiczne lokalnych społeczności, dając ludziom poczucie przywiązania do swojego miejsca zamieszkania oraz możliwość integracji i wzajemnego poznania budzącego pozytywne relacje. Coraz więcej zaniedbanych podwórek z odstrasających pustych przestrzeni lub brudnych parkingów przeradza się w wartościowe miejsca rekreacji i integracji. Koniecznie należy tutaj wspomnieć o gdańskiej inicjatywie „Podwórkowe rewolucje” w ramach projektu „Edukacja obywatelska w działaniu”, prowadzonego przez Gdańską Fundację Innowacji Społecznej. Akcja swoim działaniem objęła obszar pięciu podwórek na Oruni Dolnej. Do wydarzenia, w rolach projektantów, zaproszone zostały studentki i studenci, dla których przygotowano cykl spotkań szkoleniowych dotyczących projektowania partycypacyjnego. Niestety umowa dotycząca udziału w projekcie zakładała kary finansowe za opuszczenie choćby jednego spotkania i tym zniechęciła znaczną ilość młodych projektantów. Pomimo tego, w styczniu bieżącego roku rozpoczęły się warsztaty planistyczne i kreacja przestrzeni podwórkowej

z mieszkańcami. Wrzesień stanie się miesiącem publikacji modelu pracy ze społecznością lokalną. Niezwykle ucieszony zaistniałą inicjatywą z niecierpliwością czekam na ostateczne rezultaty rewitalizacji oruńskich podwórek.

Obecnie istnieje wiele grup oraz organizacji wspomagających działania rewitalizacyjne podwórek. Warto tu wspomnieć chociażby o Centrum Sztuki Współczesnej „Łaźnia” i Centrum Edukacji Artystycznej „Łaźnia 2”, wspomagających poprawę jakości wnętrza urbanistycznych na Gdańskim Dolnym Mieście i w Nowym Porcie, czy działania grupy ODBLOKUIJ oraz Syrena, funkcjonujących między innymi na warszawskiej Pradze.

Zgodnie z przedstawioną metodologią partycypacyjnych działań rewitalizacyjnych Koło Naukowe BUA (Brygada Urbanistyczno-Architektoniczna) organizuje swój kolejny projekt, międzywydziałowe warsztaty „BreakPoint – do it Yourself”, które mają na celu rewitalizację naszego politechnicznego podwórka. Pragniemy stworzyć miejsca rekreacji i odpoczynku na terenach zielonych leżących w obrębie kampusu Politechniki Gdańskiej. Wraz ze studentami wszystkich wydziałów uczelni, wspólnymi siłami chcemy wykreować wnętrza urbanistyczne, w których zmęczeni natłokiem zajęć i znużeni codzienną rutyną będziemy mogli nabrać nowych sił i zaczerpnąć świeżego powietrza. Niezwykle istotny jest dla nas aspekt ekologiczny warsztatów objawiający się recyklingowym działaniem. Wykorzystując już niepotrzebne proste materiały, w postaci palet przemysłowych, elementów drewnianych i zużytych banerów, jesteśmy w stanie zaaranżować niezagospodarowane trawniki w niezwykle ciekawe i wartościowe przestrzenie publiczne, których tak nam brakuje na terenie uczelni. Pragniemy zintegrować działania studentów wszystkich dziedzin i dać możliwość partycypacyjnego projektowania, jak i wcielania pomysłów w życie, podczas warsztatów projektowych oraz wykonawczych. Możliwość rozwoju swej kreatywności, zdolności artystycznych, technicznych oraz manualnych byłaby niezwykle cennym aspektem zjednoczonych działań.

Mamy grupę chętnych do pracy studentów, doświadczenie organizacyjne oraz projektowe, patronat uczelni, pomysły, energię i ogromne chęci do pracy. Etap projektowy włączający studentów wszystkich wydziałów odbył się dziewiętnastego kwietnia bieżącego roku, następnie od trzynastego do dziewiętnastego maja projekty były realizowane przez członków koła naukowego BUA oraz zaangażowanych studentów. Powstałe elementy aranżujące tereny zielone kampusu uczelni posłużą nam wszystkim w okresie nadchodzących słonecznych dni! ■

buA



# Tous soudé!

## Wymiana studentów Wydziału Mechanicznego we Francji

*Konrad Formela*  
Wydział Mechaniczny

W kwietniu sześciuosobowa grupa studentów piątego roku Wydziału Mechanicznego wraz z dr. inż. Wojciechem Kiełczyńskim była na tygodniowym pobycie we Francji w miejscowości Nîmes. Znajduje się tam filia Uniwersytetu Montpellier 2. Wycieczka ta została zorganizowana w ramach wymiany studenckiej.

Plan wyjazdu był bardzo napięty. Brałszy czynny udział w zajęciach dydaktycznych, zwiedzaliśmy okoliczne miasta oraz miejsca związane stricte z naszą specjalnością (spawalnictwo).

Zaczynając od dydaktyki, już na wstępie mieliśmy zajęcia laboratoryjne z tamtejszym profesorem, który przedstawił nam zmodyfikowaną próbę implant, zwaną również próbą kołkową. Metoda ta dotyczy oceny skłonności do powstawania pęknięć zimnych, nazywanych też zwłocznymi. Różnica mię-

dzy zmodyfikowaną próbą a normalną polega na odwrotnym przyłożeniu siły na kołek po wykonaniu napoiny. Podczas laboratorium zostaliśmy rozdzieleni na podgrupy realizujące poszczególne etapy wykonania próby implant. Począwszy od nakładania napoin, poprzez robienie zglądów metalograficznych, a skończywszy na oględzinach pod mikroskopem. Całość wykonywanego zadania zajęła nam ok. 4 godziny. Jest to dla nas oczywiście imponujący wynik, ponieważ mieliśmy tam dostęp do wielu nowoczesnych maszyn i urządzeń, które umożliwiły nam wykonanie tego zadania właśnie w tak krótkim czasie. Niestety możemy tylko pozazdrościć takich możliwości francuskim studentom.

Kolejną ciekawą rzeczą, z której mieliśmy przyjemność skorzystać, był park urządzeń służących do badań nieniszczących NDT. Pra-



cowaliśmy między innymi na urządzeniach do badań metodą prądów wirowych, służących do wykrywania nieciągłości powierzchniowych i wad podpowierzchniowych. Jednakże szczególną uwagę zwróciliśmy na przedstawioną nam metodę TOFD, która polega na wykorzystaniu zjawiska dyfrakcji fal ultradźwiękowych do wykrywania i oceny wad materiałów. Obie te metody od strony praktycznej poznaliśmy właściwie dopiero teraz, ponieważ Wydział Mechaniczny PG takim sprzętem nie dysponuje.

Jeśli chodzi o dydaktykę, to w skrócie byłoby na tyle. Natomiast należałoby jeszcze wspomnieć i dość obszernie opisać szczególne miejsce, które zwiedziliśmy. Niejeden fizyk może nam pozazdrościć tak ogromnej szansy...

### Międzynarodowy Eksperymentalny Reaktor Termojądrowy – ITER

Energia pochodząca z fuzji jądrowej jest w stanie zagwarantować trwałe rozstrzygnięcie problemu zaspokojenia konieczności energetycznych Europy i świata. Naukowcy robią kolejny krok do realizacji tego celu, podejmując międzynarodową kooperację w zakresie programu eksperymentalnego pod nazwą ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor). Projekt ITER jest niewątpliwie największym przedsięwzięciem naukowym związanym z globalnymi badaniami nad energią.

Reaktor ITER zostanie wybudowany w miejscu zaproponowanym przez Unię Europejską, w Cadarache na południu Francji. Przewidywany czas ukończenia budowy to 2020 rok. Również od tego roku zaczną się badania, a wdrażanie tego typu rozwiązania zacznie się dopiero w ok. 2040-2050 roku.

Fuzja jądrowa wyzwala energię w procesie syntezy lekkich atomów, takich jak wodór, które łączą się ze sobą i tworzą atom

helu. We wnętrzu Słońca proces ten zachodzi w nader wysokich temperaturach (około 15 mln °C) i pod gigantycznym ciśnieniem grawitacyjnym. W każdej sekundzie 600 milionów ton wodoru ulega syntezie, który przekształca się w hel.

Na Ziemi fuzja jądrowa będzie źródłem energii na skalę dużo mniejszą niż w Słońcu. Ta mniejsza skala oznacza, że temperatura konieczna do tego, aby fuzja jądrowa była praktycznym źródłem energii musi być znacznie większa - nawet dziesięciokrotnie. Jest to niewątpliwie największe wyzwanie, z którym borykają się naukowcy i inżynierowie z całego świata.

ITER ma być tokamakiem generującym w sposób ciągły 500 milionów watów (MW) energii z reakcji fuzji jądrowej, przez okres czasu trwający do 10 minut. Jego moc będzie więc trzydzieści razy większa od mocy tokamaka JET (znajdującego się w Wielkiej Brytanii) i prawie taka jak moc elektrowni przemysłowych w przyszłości. Projekt ITER umożliwi naukowcom zbadanie, po raz pierwszy w historii tych badań, fizyki samopodgrzewającej się plazmy, która jest głównie nagrzewana w wyniku reakcji fuzji jądrowej a nie za pomocą źródeł zewnętrznych. ITER ma za zadanie zademonstrować możliwość użycia technologii fuzji jądrowej jako bezpiecznego dla środowiska źródła energii i pozwoli na udoskonalenie konstrukcji takich reaktorów.

Wiele komponentów testowanych podczas eksperymentu ITER zostanie zastosowanych do budowy prototypowej elektrowni termojądrowej. Zaawansowane badania naukowe nad materiałami dla reaktorów fuzji jądrowej, prowadzone równoległe z eksperymentem ITER, przyczynią się do opracowania technologii niezbędnych do budowy elektrowni DEMO i pierwszych fuzyjnych elektrowni przemysłowych.

### Podziękowania

Pragniemy bardzo podziękować władzom i kadrcie dydaktycznej Uniwersytetu Montpellier 2 za bardzo życzliwe przyjęcie i zorganizowanie czasu podczas naszego pobytu we Francji. Podziękowania należą się również francuskim studentom, którzy przyjęli nas w swoich domach i spędzali z nami każdą wolną chwilę. Szczególne podziękowania kierujemy do Prorektora Politechniki Gdańskiej, dr. hab. inż. Marka Dzidy, za wsparcie finansowe naszego wyjazdu. ■



Model przedstawiający komorę próżniową ITER  
Fot. Konrad Formela

# I Ty zostań żeglarzem, czyli obozy żeglarskie w Łławie



skanuj i czytaj

**Jakub Szczepkowski**

Wydział Elektrotechniki  
i Automatyki

W tym roku Sekcja Żeglarska Politechniki Gdańskiej organizuje swoją dziesiątą, jubileuszową edycję obozów żeglarskich w Łławie, podczas których studenci mogą zdobyć patent

żeglarza jachtowego. Oferta jest skierowana przede wszystkim do studentów, doktorantów i pracowników naszej Alma Mater, ale w obozach mogą brać również ludzie spoza naszej uczelni.

Podczas 2-tygodniowego kursu w Łławie nad jeziorem Jeziorak uczestnicy obozu zapoznają się z podstawowymi zwrotami i manewrami, a także zdobywają niezbędną wiedzę teoretyczną. Od 2004 r. rok odbywają się 4 wakacyjne turnusy. Do tej pory z oferty Politechniki skorzystało 721 studentów zdobywając uprawnienia żeglarskie oraz motorowodne. Odbyły się również cztery kursy instruktorskie, podczas których 97 studentów zdobyło patent Młodszego Instruktora Żeglarstwa.

Typowy dzień w Łławie zaczyna się bardzo wcześnie, a mianowicie uroczystym apelem o 8:00 rano. Następnie wszyscy uczestnicy obozu idą na śniadanie i o godzinie 9:00 zaczynają się zajęcia na wodzie. Instruktorami są również studenci, którzy posiadają specjalne uprawnienia instruktorskie. Zajęcia na wodzie trwają do około godziny 13:00 i po sklarowaniu jachtu kursanci wraz z kadrą udają się na obiad. Woda strasznie męczy i dlatego po obiedzie jest chwila odpoczynku. Ale o 15:00 znowu wszyscy schodzą na wodę, by trenować to, czego nauczyli się przed południem. Kolejne 4 godziny szkolenia na wodzie i kolacja. Wieczorem odbywają się zajęcia teoretyczne, po których studenci siadają przy ognisku i przy akompaniamencie gitary śpiewają szanty. Po tak spędzonych dwóch tygodniach wszyscy uczestnicy obozów w Łławie z wielkim smutkiem rozjeżdżają się do domów, ale wiedzą, że wraz z nadejściem nowego semestru znowu spotkają się w murach Politechniki. Wielu studentów, którzy połknęli bakcyła do żeglarstwa, spotyka się na wspólnym pływaniu czy to po Zatoce, czy po mazurskich jeziorach.

Oferta Sekcji Żeglarskiej cieszy się bardzo dużą popularnością ze względu na bardzo korzystną cenę dla studentów oraz wysoki poziom kształcenia, w związku z czym nigdy nie ma problemów ze znalezieniem chętnych. Dlatego jeśli jesteś zainteresowany wzięciem udziału zapisz się już dziś. Nie zwlekaj z tą decyzją! ■



Flota Politechniki Gdańskiej w Łławie

**SEKCJA ŻEGLARSKA  
PG  
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ**

## kurs żeglarza jachtowego

**Terminy Kursów:**  
Turnus I: 14.07-27.07  
Turnus II: 28.07-10.08  
Turnus III: 11.08-24.08  
Turnus IV: 25.08-07.09

**Cena:**  
Studenti PG: 649zł  
Członkowie AZS: 600zł  
Pozostali: 1199zł

Kurs odbędzie się w ośrodku WOIO PG w Łławie i zostanie zakończony egzaminem na stopień żeglarza jachtowego. W cenie zapewniamy zakwaterowanie i wyżywienie!

Zapisy: [pgzagle@gmail.com](mailto:pgzagle@gmail.com) <http://zagle.pg.gda.pl>

# Konferencje – dlaczego warto z nich korzystać?

## Politechnika po godzinach

Agata Wiśniewska

Wydział Mechaniczny

Czy nie odniosłeś chociaż raz w życiu wrażenia, że wiedza, jaką kładą Ci do głowy na zajęciach, może Ci się kompletnie nie przydać w życiu? Z pewnością tak było. Nie od dziś absolwenci polskich uczelni słyną z niebywale dużej wiedzy teoretycznej, której ich koledzy z zagranicznych uczelni nie posiadają... Ale chyba każdemu z Nas przemknęły kiedyś przez myśl rozterki: *po co mi znajomość miliona wzorów, wiedza na temat struktury atomów czy też umiejętność wyznaczenia lepkości cieczy? Mój przyszły pracodawca o to nie zapyta!*

A o co w takim razie zapyta? Tu zaczynają się schody, bo już mało kto jest w stanie sobie na to pytanie odpowiedzieć. Z roku na rok jest bowiem coraz trudniej uzyskać satysfakcjonującą nas pracę – by to zrobić, trzeba przejść przez wszystkim dobrze znany etap pod tytułem rozmowa kwalifikacyjna. Pracodawca niczym egzaminator sprawdza nasze umiejętności, testuje naszą osobowość i ocenia, czy siedzący przed nim świeżo upieczony absolwent z wykształceniem wyższym rzeczywiście będzie wartym swojej ceny „nabytkiem” do jego zespołu.

Nie oszukujmy się – chociaż wiedza wyniesiona z całego okresu studiów jest niebywale ważna, to jednak większość pracodawców wyraźnie ceni u potencjalnych pracowników uczciwość oraz chęć podejmowania nowych wyzwań, a także wykazywanie inicjatywy. Do najbardziej pożądanych cech należą również te związane z pracą zespołową oraz komunikowaniem się. Nie każdy rodzi się z naturalnymi zdolnościami przemawiania i potrafi rozwiązywać konflikty, a przedmiotów typu „praca w grupie” niestety nie znajdziemy w siatkach

godzin. Gdzie zatem nauczyć się tak niezwykle ważnych cech, jakimi są: asertywność, charyzma itp., potocznie nazywanych umiejętnościami miękkimi? Na rynku jest wiele firm oferujących szkolenia z powyższego zakresu, na studencką kieszeń jednak zbyt drogie.

Świetnym wyjściem z sytuacji są studenckie konferencje naukowe i biznesowe. Te trwające zazwyczaj parę dni wydarzenia są dobrą okazją, by pod okiem trenerów i specjalistów, pracujących na co dzień w wyżej wspomnianych firmach coachingowych, pracować nad charyzmą i umiejętnościami komunikowania się. Niebywałym plusem takich konferencji jest to, że bardzo często są one bezpłatne – tak jak m.in. NetVision 2013, 13. edycja konferencji corocznie odbywającej się na terenie naszej uczelni. Jedyne, co wymagane jest od uczestników, to determinacja, by parę dni z rzędu wstać z rana i udać się na warsztaty oraz prelekcje. W porównaniu z korzyściami jakie można uzyskać podczas uczestnictwa w takim wydarzeniu jest to mały nakład. A zyskać można wiele – zwiększenie swojej atrakcyjności na rynku pracy oraz szansa na pozytywne zakończenie procesu rekrutacji u potencjalnego pracodawcy. Wraz z nabyciem nowych umiejętności wzrosnie również nasza pewność siebie i poczucie własnej wartości – a bez tego przy pracy w grupie ani rusz; zespół, który składa się z osób niepewnych swojej wartości i pozycji prędzej czy później przestanie wydajnie pracować.

Wiele osób lekceważy wagę owych umiejętności miękkich i możliwości ich udoskonalenia twierdząc, że to cechy, które każde z Nas posiada. Ale to nieprawda – wiedzą o tym wszyscy, którzy w pewnym momencie musieli stanąć przed większą grupą ludzi i przemówić do niej. Uderzenia gorąca i palące policzki to uczucia, które każdy zna i niezaprzeczalny dowód na to, że urodzonymi mówcami są nieliczni. Na szczęście nad wszystkim można pracować, wystarczy tylko odrobina chęci i determinacji, a zanim

się obejrzymy staniemy się ważnymi postaciami w rywalizacji o wymarzone stanowisko. Wbrew pozorom nietrudno znaleźć się na takiej konferencji. Oprócz wspomnianego już NetVision, co roku odbywają się między innymi Akademickie Dni Przedsiębiorczości, które również mają miejsce na Politechnice Gdańskiej.

Atrakcyjne cechy osobowości to jedna strona medalu, jest również i druga – umiejętności praktyczne związane z zawodem. Te również są cenione przez pracodawców; przecież sama znajomość budowy tokarki CNC nie wystarcza, trzeba umieć ją obsłużyć, a na naukę tego nie ma czasu podczas trwających maksymalnie dwie godziny laboratoriów, ponieważ ilość studentów zwyczajnie na to nie pozwala. Zatem jeżeli chcemy zdobyć bardzo cenne doświadczenie praktyczne, musimy szukać innych dróg do tej wiedzy. Tutaj znowu wychodzą nam naprzeciw studenckie konferencje i szkolenia, które pozwalają nam na wejście do tej samej hali czy laboratorium, w których mieliśmy zajęcia parę miesięcy wcześniej, by wreszcie dotknąć i wypróbować sprzęt, który wcześniej tylko podziwialiśmy z dużej odległości. Chociaż nie zawsze są to kursy bezpłatne, to jednak wciąż atrakcyjne cenowo i adekwatne do portfela studenta – czasem warto przeznaczyć część funduszy na rozwój własny, jest to bowiem inwestycja, która zwróci się z nadwyżką.

Wbrew pozorom oferta takich szkoleń i konferencji nie jest zawężona do nielicznych sektorów, takich jak maszynoznawstwo czy marketing. Bez względu na obszar zainteresowań każdy może znaleźć opcję dla siebie – wystarczy odrobina cierpliwości i poszukiwań; z pomocą przychodzą nam Internet, przeglądarka Google, parę konkretnych haseł i voilà – oto otwiera nam się kalendarz wydarzeń, które odbywają się w naszej okolicy i na których warto się pojawić. I nawet jeżeli w najbliższym czasie nie zapowiada się nic wartego uwagi, to dobrym rozwiązaniem jest regularne przeglądanie stron informujących o kursach, szkoleniach, konferencjach – organizatorzy takich wydarzeń przeważnie informują o nich z dużym wyprzedzeniem (można więc spokojnie wygospodarować czas w przyszłości).

Tego typu wydarzenia mają jeszcze jeden plus – są okazją do nawiązania wielu inspirujących i ciekawych znajomości z ludźmi, z którymi łączą nas pasje oraz zainteresowania; a kto wie czy w przyszłości nie będą to również projekty. Nie można zapomnieć o tym, jak waż-

ne jest poznawanie nowych ludzi, otwieranie się na nowe horyzonty, zwłaszcza w momencie rozwoju – na nic się bowiem nie zdadzą godziny spędzone na szkoleniach i warsztatach, jeżeli nie będziemy potrafili współpracować z innymi ludźmi, jako partnerami w pracy; jakkolwiek wiele osiągnąć można w pojedynkę, to jednak prawdziwy sukces jest skutkiem działalności i pracy odpowiednio dobranej grupy, składającej się z ludzi profesjonalnych, wykształconych i otwartych.

Otocza nas ogrom możliwości i okazji pozwalających na rozwój, z których każdy może skorzystać. Ważne są przede wszystkim chęci i determinacja, bowiem bez nich najlepsi trenerzy i nauczyciele nie sprawią, że rozwinemy się pod względem osobowości, jak i umiejętności praktycznych. I chociaż czasem bardziej niż siedzenie na sali konferencyjnej kuszące wydaje się pozostanie w sobotni poranek w łóżku, to warto się z tego łóżka podnieść, ponieważ żadne poświęcenie, a zwłaszcza to dotyczące kariery, nie pozostanie bez odpowiedzi. Możemy tylko zyskać. I to wiele.

Wszystkim zainteresowanym poszukiwaniami ciekawych szkoleń i konferencji proponujemy zajrzeć na poniższe strony internetowe:  
<http://sspg.pl/szkolenia/>  
<http://informator-konferencyjny.pl>  
<http://academio.pl/strona/czytaj/konferencje>

A dla wszystkich, którzy chcą jak najszybciej przekonać się jak wyglądają takie szkolenia mamy dobrą wiadomość – 24 maja br. na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki rusza trzecia już edycja ICT Young 2013. Jest to ogólnopolskie spotkanie studentów i doktorantów kształcących się na uczelniach technicznych. Ta tworzona przez studentów naszej politechniki platforma nie tylko umożliwia transfer wiedzy pomiędzy uczestnikami z dziedziny ICT, ale również kontakt z firmami z nią związanymi. Z jednej strony jest to więc doskonała okazja dla młodych naukowców do zaprezentowania swoich dotychczasowych osiągnięć, poszerzenia horyzontów, jak i do nawiązania ważnych znajomości z ludźmi, z którymi łączą ich pasja, zaangażowanie w ICT oraz energia do działania; z drugiej strony studenci, którzy wciąż jeszcze nie wiedzą czy oddać się karierze naukowej czy stricte biznesowej, przez trzy dni kon-

## STUDENCI

Akademickie Dni Przedsiębiorczości organizowane przez Samorząd Studentów Politechniki Gdańskiej



Uczestnicy jednych z warsztatów odbywających się podczas tegorocznej edycji NetVision2013.

Fot. Michał Matysiak



ferencji przyjrzeć się będą mogli tym dwóm światom, by potem móc podjąć decyzję dotyczącą własnej drogi życiowej.

Konferencja umożliwi też uczestnikom przedstawienie efektów swojej pracy i badań w formie referatów oraz podjęcie dyskusji wraz z innymi uczestnikami. Na najlepszych czekają nagrody. Komitet naukowy, złożony m.in. z cenionych na arenie ogólnopolskiej pracowników akademickich oraz przedstawicieli firm specjalizujących się w ICT, wyłoni laureatów w czterech dziedzinach, jakimi są: automatyka i robotyka, elektronika i telekomunikacja, informatyka oraz inżynieria biomedyczna.

Wiedząc jak ważną rolę w osiągnięciu sukcesu w dzisiejszym świecie, stanowią umiejętności miękkie, takie jak: budowanie zespołu, przemawianie, asertywność oraz umiejętność sprawnego prowadzenia biznesu, przygotowano dla uczestników konferencji ICT Young 2013 szereg szkoleń, na których każdy zainteresowany będzie mógł zyskać dodatkową wiedzę z wyżej wymienionych obszarów. Studenci Politechniki Gdańskiej, nawet jeżeli nie są studentami WETI, bez problemu będą mogli wziąć udział w ICT Young 2013.

Na konferencji odbędą się również prezentacje start-upowych firm z branży ICT oraz panel dyskusyjny „Nauka a biznes”, który poruszy bardzo aktualny temat, jakim jest przenikanie się dwóch z pozoru odległych światów – naukowego i biznesowego. Każdy, kto w tych dniach znajdzie choć chwilę czasu, bez wątpienia powinien wstąpić na Wydział ETI, po wcześniejszym zapoznaniu się z informacjami na stronie [www.ictyoung.pl](http://www.ictyoung.pl). ■

Uczestnicy zeszłorocznej konferencji ICT Young 2012 podczas otwarcia konferencji

Fot Artur Patoka





## Szybko i z klasą

### Monika Pencierzyńska

Wydział Elektroniki,  
Telekomunikacji  
i Informatyki

Zdolne i inteligentne, a do tego wysportowane i bardzo kobiece! O kim mowa? Oczywiście o studentkach z Politechniki Gdańskiej! Już 7 czerwca dumnie przemierzają uczelniane szlaki na... szpilkach!

Wszystko to w ramach „Biegu w szpilkach”, którego pomysłodawczyniami są dziewczyny z wydziałowych rad studentów z Wydziałów: Mechanicznego, Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki oraz Elektrotechniki i Automatyki. Ich codzienne zmagania z politechnicznymi chodnikami stały się inspiracją do zorganizowania Biegu. Organizatorki chcą przez to wydarzenie zachęcić płęć żeńską do studiowania na uczelniach technicznych, przełamać stereotypowe opinie na temat „męskich” i „żeńskich” ścieżek kariery.

Warto wspomnieć, że akcji towarzyszyć będzie szereg innych atrakcji – między innymi konsultacje ze specjalistami z Jacques Andre Hair&Spa oraz warsztaty salsy i zumby z Salsa Fit! Najbardziej jednak zachęcamy do udziału w samym Biegu – bowiem na uczestniczki czeka nie tylko dobra zabawa, ale i atrakcyjne nagrody. Dziewczyny, nie zastanawiajcie się więc dłużej – wkładajcie szpilki na nogi i ruszajcie na kampus PG!

Więcej info na stronie: <http://szpilki.wix.com/biegwszpilkach> ■

## Zapowiedzi imprez studenckich

### Piłka plażowa, siatka, piłka nożna

Kiedy? **28 maja**

Gdzie? Plaża Sopot – przy Atelier

Więcej na:

[www.facebook.com/SamorządStudentówPG](http://www.facebook.com/SamorządStudentówPG)

### HEL(L) SURFIN' 2013 (ESN)

Kiedy? **29 maja – 3 czerwca**

Gdzie? Chałupy, Kemping

Więcej na: [www.surf.esn.pl](http://www.surf.esn.pl)

### Bitwa na proszki

Kiedy? **5 czerwca**

Gdzie? Centrum Sportu Akademickiego

Więcej na:

[www.facebook.com/SamorządStudentówPG](http://www.facebook.com/SamorządStudentówPG)

### Bieg w szpilkach

Kiedy? **7 czerwca**

Gdzie? Kampus PG

Więcej na:

[www.szpilki.wix.com/biegwszpilkach](http://www.szpilki.wix.com/biegwszpilkach)

### Kinderbal

Kiedy? **8 czerwca**

Gdzie? AK PG Kwadratowa

Więcej na:

[www.facebook.com/SamorządStudentówPG](http://www.facebook.com/SamorządStudentówPG)

### Radio Granie / Lata 80'go'

Kiedy? **Każdy piątek, godz. 21:00**

Gdzie? AK PG Kwadratowa

Więcej na: [www.Kwadratowa.pl](http://www.Kwadratowa.pl)

### Kwadratomania / Black Music Session

Kiedy? **Każda sobota, godz. 21:00**

Gdzie? AK PG Kwadratowa

Więcej na: [www.Kwadratowa.pl](http://www.Kwadratowa.pl)

# Przydałaby się wykładowca



Rys. Krystyna Pokrzywnicka

*Jerzy M. Sawicki*

Wydział Inżynierii Lądowej  
i Środowiska

Jak się coś lub kogoś puści samopas, to zaraz polezie w szkodę. Raduję się więc, gdy nadrzędne oko dogląda mnie, moich i naszych spraw. Dobrze mi, gdy zwierzchność aktywnie porządkuje i układa kolejnie człowieczego losu. Może to czasem zbyt wolno idzie, ale w końcu każdego dotknie, tak jak coraz wyraźniej dotyka spraw akademickich, systemowo i pryncypialnie ujmując je w nowe ramy.

Ot, weźmy studia doktoranckie. Jak każde inne poletko obywatelskiej aktywności, podpadają one kolejno pod sejmowe ustawy, ministerialne rozporządzenia i uchwały uczelnianych senatów. Dopiero na końcu każdy wydział, prowadzący takie studia, regulować mógł sprawy szczegółowe, czyli spisywać swój regulamin. Ale co tak właściwie oznacza to słowo? Według źródeł słownikowo-encyklopedycznych, regulamin to zbiór przepisów ustanawiających zasady postępowania, a będący pochodną prawa stanowionego. Normuje on zachowanie się podmiotu niższego względem organu nadrzędnego, który często jest twórcą takiego dokumentu. Niby więc uczelnia ustanawiała swój regulamin dla wydziałów i doktorantów, zaś wydział – swój, już tylko dla doktorantów (i oczywiście dla tych, którzy proces realizują).

Ale ponieważ co za dużo (regulaminów w tym przypadku), to nie zdrowo, więc stało się tak, że regulamin układa uczelnia, a wydziałowi przysługuje prawo (a właściwie obowiązek) wyartykułowania programu kształcenia i planu studiów (przy czym pojawia się też pojęcie programu studiów; szybka analiza formalna wykazuje brak terminu plan kształcenia, ale pomińmy tę kwe-

stię). Z instrukcji szczegółowej wiadomo, że realizacja programu studiów (którą organizuje ich kierownik) należy do podstawowych obowiązków każdego doktoranta, zaś program kształcenia musi zawierać określenie efektu kształcenia.

Z tym ostatnim nie powinno być problemu, bo każdy z nas już chyba przyswoił sobie ramową terminologię (słynne ramy, krajowe...) i potrafi obszernie, płynnie i czarująco opisywać wiedzę (oddzielnie mającą charakter podstawowy i oddzielnie tę szczegółową), umiejętności (te ogólne i te podstawowe), jak też kompetencje społeczne, które nabywa doktorant w trakcie studiów. Ale gdzie i jak wpakować resztę? Jak podzielić między program i plan te wszystkie informacje, różne dla różnych wydziałów?

Konfuzję powiększa ponowne sięgnięcie do zasobów słownikowo-encyklopedycznych. Dla każdego z przywołanych terminów podają one po trzy znaczenia. Mianem programu można więc określić: wykład założeń i wytyczne działania (PR1); harmonogram realizacji zamysłu (PR2); zakres wiedzy (PR3). Z kolei słowo plan może oznaczać: zamiar, zamysł (PL1); harmonogram realizacji zamiaru (PL2); szkic, zarys wykładu, prelekcji, powieści itp. (PL3).

Pierwsza para znaczeń obu słów wykazuje ogromne podobieństwo. Bo choć nie są one tożsame, to powzięcie zamiaru (PL1) trudno potraktować jako faktycznie zaistniałe, gdy nie ma wytycznych i zaleceń do jego (choćby tylko ewentualnej) realizacji (PR1). Z kolei drugie znaczenia dla obu słów są identyczne, czyli w tym sensie „program = plan”. Wyraźniej odstają od siebie dopiero znaczenia podane w trzeciej pa-

rze. Gdyby przyjąć tę różnicę jako uzasadnienie odrębności obu form, w programie należałoby umieścić opis zagadnień, których opanowanie obowiązywałoby doktorantów, lecz wtedy pojawiłby się problem ze spełnieniem wymogu nadrzędnego, bowiem efekt kształcenia musi widnieć także w programie (choć jako zamysł bardziej pasowałby do planu). Więc co? Umieścić wszystko w programie, a plan potraktować jako tabelkę z aktualnym rozkładem zajęć? Że przykładowo wykład z Ogólnej teorii wszystkiego odbywa się w poniedziałek, w sali i o godzinie, zaś zajęcia z Nowoczesnych metod szlifowania płyt wiórowych we wtorek? Chyba nie o to szło!

Uff, robi się gorąco! Miało być fajnie. Miały być precyzyjnie uporządkowane szczebelki hierarchii regulaminowo-programowo-planistycznej, tudzież jednoznaczne nazewnictwo w papierach, porządkujące naszą rzeczywi-

stość, żeby każdy robił to, co do niego należy i na co mu pozwolono. A tu tyle wątpliwości!

Fakt, niektórzy marudzili, że nadmiar uregulowań może bardziej zaszkodzić, niż pomóc. Ale tacy zawsze się znajdują, a porządek być musi! Więc jakoś temu zaradzimy. Może skorzystać z pomysłu, który swego czasu wykorzystali nasi ojcowie i dziadkowie, gdy chcieli uporać się z niedogodną dwoistością natury. Nie każdy pewnie wie, o czym mówię, więc przypomnę kinoteatry, chłoporobotników czy klubokawiarnie. Dobre to było, bo pomysł podchwycili przemysłowcy, nawet ci z innych krajów (pamiętacie szampon „Wash and Go“?). Więc jak? Robimy „plano-program”, czy „programo-plan”? Nie? Nie podoba się? Więc może potrzebna będzie wykładnia intencji Prawodawcy? ■

## Refleksje nt. polskości Gdańska w czasie II Wojny Światowej

Zbigniew Cywiński  
Emerytowany profesor

Niedawno wpadło mi w ręce pismo „30 dni”, nr 1 z roku 2012. Na stronach 32-39 zamieszczono w nim artykuł „Brytyjczycy nad Gdańskiem”. Można tam znaleźć listę ofiar nalotu – w liczbie 89 (rys. 1). Ciekawe jest studium nazwisk tych ofiar, bo wiele z nich wskazuje na polski rodowód.

Niemczenie ludności Gdańska i Pomorza w okresie pruskiego zaboru spowodowało zapewne, iż – po upływie czasu życia czterech, a w Gdańsku nawet pięciu pokoleń – nie wszyscy tragicznie zmarli byli Polakami rzeczywiście (na co po części mogą wskazywać ich imiona), ale warto choćby spojrzeć na tę sprawę od strony ich korzeni.

A oto nazwiska zamieszczone we wspomnianym wykazie ofiar śmiertelnych, które uznałem za pierwotnie polskie: Eva ARKO, Melchior BALLACH, Anna BARK, Klara DANIEL, Klara HOLINSKI, Walter JANKOWSKI, Eveline KLINKUSCH, Herta MAKOWSKI, Cornelia MARTSCH, Albert MONDRY, Helmut PETROWSKI, Minna PODSZUS, Robert ROCKO, Klara RUDZINSKI, Anna SCHWOCH, Anna WIELINSKI, Agnes WILSCHEWSKI, Josef WOJEWSKI.

Jest tych nazwisk 18, co wobec liczby wszystkich ofiar (wynoszącej 89), stanowi prawie dokładnie 20%.

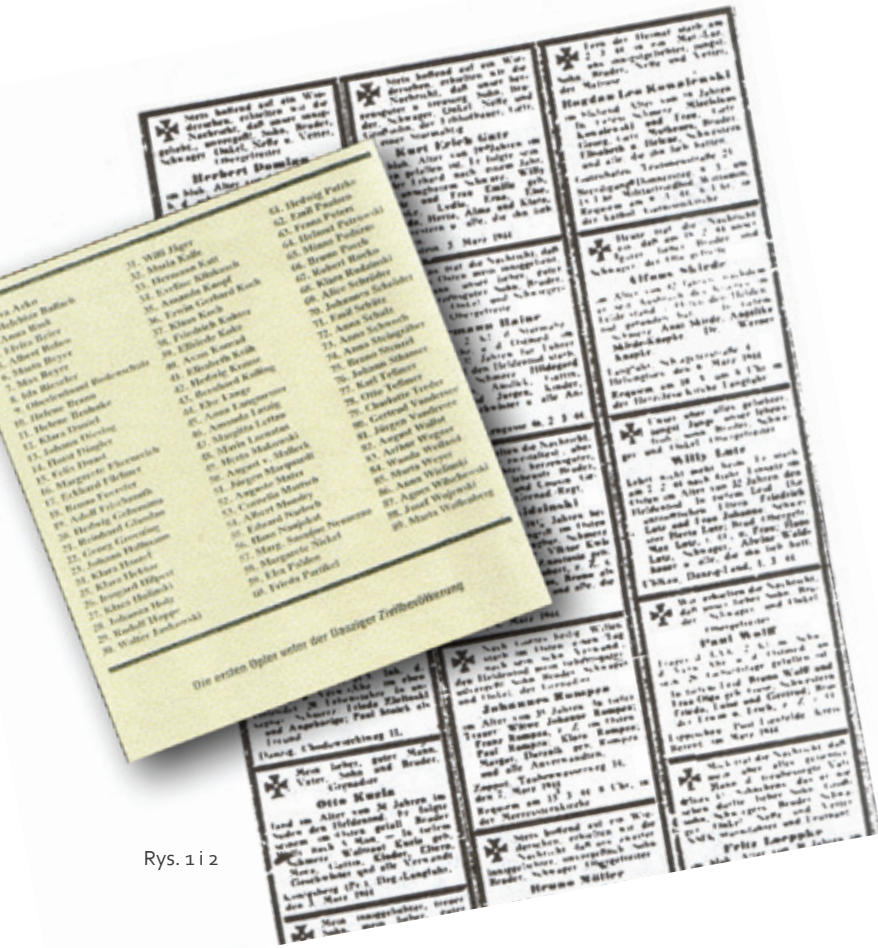
Na tle tego wykazu warto także przyjrzeć się bliżej niektórym atrybutom tego niemieckiego artykułu. Nosi on tytuł:

„Brytyjski atak lotniczy na Gdańsk”.

Przywołuję tu z niego tylko mały fragment:

...*Gauleiter Albert Forster oraz wyższy dowódca SS i policji SS-Obergruppenführer Hildebrandt udali się natychmiast do poszczególnych miejsc zniszczeń, poczynili osobiście wszystkie kroki dla okazania szeroko zakrojonej pomocy i opieki tym, którzy tego potrzebowali, zapoznając się też ze stosownym rozpoczęciem prac porządkowych. Powiatowe Kierownictwo (Kreisleitung) NSDAP (Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei – Narodowosocjalistyczna Niemiecka Partia Robotników) Wielkiego Gdańska przejęło zadanie rozlokowania ludowych towarzyszy (Volksgenossen), którzy wskutek zniszczenia lub uszkodzenia ich mieszkań stali się bezdomni. O zaopatrzenie i inną pomoc stara się NSV (Nationalsozialistische Volkswohlfahrt – Narodowosocjalistyczna Opieka Społeczna). W czterech miejscach wydano bezdomnym posił-*





Rys. 1 i 2

w klepsydrach dotyczących poległych w czasie II Wojny Światowej niemieckich żołnierzy dość często pojawiały się nazwiska typowo polskie. W wymienionej książce pokazałem te klepsydry, zaczerpnięte tylko z jednego wojennego dnia wydawanej w Gdańsku gazety „Danziger Vorposten” 14 (1944), 81, 3 – ze środy 22 marca 1944 roku). Przedstawiam je tu na rys. 2. Wybrałem z nich następujące polsko brzmiące nazwiska: Stefan DASCHKOWSKI, Herbert DOMIAN, Fritz KIRSCHNICK, Kurt KLOSKOWSKI, Bogdan Leo KOWALEWSKI, Otto KUZIA, Franz KWIDZINSKI, Kurt STABROWSKI, Heinz ZIELINSKI.

Wobec liczby wszystkich klepsydr (wynoszącej 27), wybrane nazwiska w liczbie 9 stanowią dokładnie 33% tej pierwszej liczby (rys. 2).

Na tle nazwiska STABROWSKI ostatniego wykazu wypada mi wspomnieć rodzinny przykład Haliny STABROWSKIEJ z Bydgoszczy, urodzonej w Środzie Wlkp., bliskiej współpracownicy w AK generała Tadeusza Bora-Komorowskiego, aresztowanej i rozstrzelanej przez Niemców 30 listopada 1943 roku w publicznej egzekucji w Warszawie na ul. Solec 63.

Wybrana przeze mnie metoda może oczywiście budzić zastrzeżenia co do jej trafności, bo przecież ludzie zamieszczeni w obu podanych tu wykazach mogli się czuć Niemcami, jak zresztą czuło się wielu Polaków noszących nazwiska niemieckie. Podam tu tylko przykład mego ojca chrzestnego Stanisława SCHMIDTA z Torunia (zresztą bliskiego krewnego Haliny STABROWSKIEJ), zamordowanego w czasie wojny przez Gestapo w Bydgoszczy.

Tak więc spraw narodowościowych w Gdańsku i na Pomorzu trzeba dotykać z dużym wyczuciem i wielką delikatnością, bo droga na skrót (np. w przypadku „dziadka z Wehrmachtu”) może prowadzić do grubych błędów w ich interpretacji. ■

ki na obiad i kolację. Przydzielanie jedzenia odbyło się poprzez NS-Frauenschaft (Narodowosocjalistyczna Organizacja Kobiet).

Ten krótki urywek z gazety „Danziger Neueste Nachrichten” (nr 1 z poniedziałku, 13 lipca 1942 r., str. 5), przytoczyłem tu w swoim tłumaczeniu, aby przybliżyć niemiecki język tych czasów tym wszystkim, których wtedy nie było jeszcze na świecie. Znawcy spostrzegą zapewne, że przypomina on niekiedy język praktykowany w epoce innego totalitaryzmu.

Już wcześniej, gdy dziesięć lat temu pisałem swoją książkę „100 YEARS OF THE TECHNICAL UNIVERSITY EDUCATION IN GDAŃSK 1904-2004” zauważyłem, że w gdańskiej prasie

## Inżynieria języka

Krzysztof Goczyla

Wydział Elektroniki,  
Telekomunikacji  
i Informatyki

Czasem spotykam się z pytaniem, ile słów ma język polski. Jest to pytanie niełatwe, a odpowiedź na nie zależy od tego, co pytający ma na myśli. Jeśli chodzi o liczbę słów zapisanych w różnego rodzaju słownikach i kompendiach językowych, to waha się ona mniej więcej od

80 000 do 130 000. Ale oczywiście wydawnictwa tego typu zawierają w zdecydowanej większości tylko formy podstawowe słów – a więc mianownik liczby pojedynczej dla rzeczowników, bezokolicznik dla czasowników, rodzaj męski w stopniu równym w mianowniku dla

przymiotników itd. Jasne jest, że deklinacja (odmiana przez przypadki) i koniugacja (różne formy czasowników) generują wielokrotności tych liczb. Ale założmy, że interesują nas tylko formy podstawowe. Ile ich jest?

Nie ma odpowiedzi na to pytanie. Taką odpowiedź uniemożliwia piękny i precyzyjny (chciałoby się rzec: kunsztowny) mechanizm językowy – słowotwórstwo. Dzięki niemu, o ile tylko stosujemy go starannie i z wycuciem, możemy tworzyć nowe słowa ze starych, stając się w ten sposób swoistymi inżynierami języka polskiego. Słowotwórstwo ma mnóstwo ciekawych aspektów i form. W tym kąciку językowym zajmę się tylko dwiema formami słowotwórstwa, które zafrapowały mnie szczególnie. Pierwsza z nich to tworzenie bardzo długich słów, złożonych ze słów krótszych. Może Państwo też bawiliście się za młodu w grę polegającą na tworzeniu jak najdłuższych słów? W moim środowisku zabawa ta była bardzo popularna, a zwykle wygrywał ten, kto zdołał poprawnie wymówić i napisać następujące słowo: konstantynopolitańczykowiec (32 litery). Przyznam się jednak, że znaczenie tego słowa było dla nas co najmniej niejasne. Domyślaliśmy się, że chodzi o kogoś, kto mieszka w Konstantynopolu i jest płci żeńskiej, aczkolwiek co to słowo dokładnie oznacza, nie było wiadomo. Ciekawe, że teraz, w dobie Internetu, to słowo nadal funkcjonuje, chociaż – nie bez kozery – jedynie w internetowej Nonsensopedii. Forma, którą można zaakceptować pod względem językowym, to konstantynopolitaneczka (23 litery) – zdrobnienie słowa konstantynopolitanka, oznaczającego mieszkankę Konstantynopola. Przy okazji przypominam, że słowa oznaczające mieszkańców miejscowości piszemy małą literą, natomiast słowa oznaczające państwa zaczynamy od litery dużej.

No tak, ale jak się to ma do tworzenia długich słów? Niewątpliwie mistrzami w tej swoistej zabawie językowej są Niemcy. W Internecie krążą różne niemieckie rzeczowniki praktycznie dowolnej długości. Nie podejmuję się osądu, które z nich są poprawne, a które nie, ale z odbytej niegdyś nauki tego języka pamiętam, że zasady języka niemieckiego pozwalają na tworzenie bardzo długich rzeczowników poprzez składanie słów w dość precyzyjnie określony

sposób. W języku polskim tak prostych zasad nie ma i ciekaw jestem, kto z Czytelników tego felietonu utworzy najdłuższy (poprawny) polski rzeczownik w mianowniku liczby pojedynczej.

Inaczej jest z przymiotnikami. Tutaj język polski wydaje się niezrównany. Każdy jego użytkownik może wykazać swoją własną kreatywność, gdyż maksymalna długość poprawnie skonstruowanego przymiotnika w języku polskim jest ograniczona wyłącznie wyobraźnią i inwencją tych, którzy takie słowa wymyślą, oraz cierpliwością tych, którzy zechcą włożyć niemały trud, by je odczytać i zrozumieć. Zilustrujmy to przykładem. Pamiętacie Państwo Igrzyska Olimpijskie w Moskwie w 1980 i pamiętny konkurs skoku o tyczce, w którym zwyciężył, niezapomniany dzięki słynnemu gestowi, znakomity sportowiec Władysław Kozakiewicz? Wygrał, pokonując wysokość 578 cm, a więc wykonał pięćsetsiedemdziesięcioośmiocentymetrowy (40 liter) skok. Ale skoro pokonał tę wysokość, to tak naprawdę musiał skoczyć wyżej! A więc jego skok był ponadpięćsetsiedemdziesięcioośmiocentymetrowy (45 liter). (Tu mała uwaga poprawnościowa: w tym bardzo długim słowie to ponad pełni rolę przedrostka, a nie przyimka, a w języku polskim przedrostki piszemy z zasady łącznie z następującymi po nich rzeczownikami i przymiotnikami. Szczegółowo opisałem to w Piśmie PG nr 2/2012 w felietonie pt. „Mikro, super i meta”). Ale wróćmy do skoku Kozakiewicza. Ci, którzy byli wówczas na stadionie twierdzą, że zapas w jego skoku wynosił na pewno więcej niż pół centymetra. A więc nasz mistrz oddał skok ponadpięćsetsiedemdziesięcioośmiopółcentymetrowy (49 liter). Czytelnikom zostawiam przyjemność wymyślania jeszcze dłuższych przymiotników, niekoniecznie związanych ze sportem.

To pierwsza forma słowotwórstwa, która mnie zaintrygowała. Drugą, być może nawet bardziej interesującą dla niektórych z grona moich Czytelników, bo obejmującą także nazwy miejscowe, przedstawię w następnym felietonie. A na razie życzę wszystkim inżynierom z PG frajdy z twórczego używania języka polskiego. To naprawdę może być niezła zabawa! ■

## Podróż do krainy zachwytu

*Marcin S. Wilga*

Emerytowany  
pracownik PG

Na co dzień do niedawna poruszałem się w świecie różnych wielkości fizycznych, takich jak: czas, odległość, siła, moment siły, częstotliwość, napięcie, rezystancja itd. Dzięki istnieniu wzorców byłem w stanie sprecyzować owe wielkości, wyrażając ich wartość w określonych jednostkach, np. odległość w metrach, częstotliwość w hercach, a czas w sekundach itp. Przyznaję, że było to trochę nudnawe zajęcie i pretensjonalne w komparacji do przeróżnych zjawisk i pojęć, których w żaden sposób nie można wyrazić w jakichkolwiek jednostkach. No bo jak precyzyjnie oszacować, lub opisać w sposób prosty i jednoznaczny takie pojęcia filozoficzne, jak: Bóg, prawda, dobro, poświęcenie, przyjaźń, zakochanie, czy też te o znaczeniu pejoratywnym – gniew, podłość, chciwość, lenistwo, głupota... A propos zakochania. Widząc problem z dokładnym zrelacjonowaniem tego zjawiska, satyryk Jeremi Przybora ustalił dla niego skalę podawaną w wenusach. Zero wenusów charakteryzuje człowieka statecznego, w pełni kontrolującego swoje zachowania (można by rzec – normalnego). Osiągnięcie przez zakochanego delikwenta kresu górnego – 10 wenusów – podobno grozi spalaniem żywcem, na skutek kumulacji u niego ogromnej energii i emocji nie do opanowania.

Ale jak precyzyjnie opisać takie pojęcia, jak np. naturalne piękno, jakim jest niewątpliwie przyroda? Choćby roztańczony porywami wiatru las, tchnąca jednostajnością zielona letnia łąka, nad którą unoszą się pierzaste obłoki, wreszcie błękit morza porozrywany grzywami białych, spienionych fal. Co więcej, różni ludzie postrzegają te zjawiska przyrodnicze w sposób indywidualny – wielce subiektywny. Wyjściem z tej sytuacji jest ich opis z użyciem przymiotników: wspaniały, ekstremalny, niepowtarzalny, unikatowy itd., a także w przypadku obiektów materialnych odwoływanie się do kolorystyki, kształtów i faktury znanych, często pospolicie występujących „wzorców”, stereotypów itp. (takimi powszechnie przytaczanymi przykładami doskonałości są: fregata pod pełnymi żaglami



Z. Król „Droga do Redy”; z teki linorytów wydanych przez „Wieczór Wyrzeża”



Z. Król „Sieciarka”

Z. Król „Droga na Żuławach”





Z. Król „Kaszubska droga”



Z. Król „Nadmorskie sosny”

mi, koń w galopie i kobieta w tańcu). Choć brak tu precyzji, wspomniane odwoływanie się do tzw. wzorców pozwala przybliżyć wygląd, zapachy, zjawiska akustyczne itp. innym odbiorcom duchowych wrażeń.

W powyższym akapicie użyłem określenia „pierzaste” obłoki, tym samym mimowolnie przywołałem mało precyzyjny, ale powszechny wzorec – ptasie pierze; z kolei niektóre chmury kłębiaste często porównywane są do stada baranków. Istnieją również akceptowane stereotypy absolutnie błędne, funkcjonujące od lat w świadomości społecznej. Przykładem może być jeden z symboli jesieni – jeź transportujący na grzbiecie jabłko. Po co miałyby to robić, skoro jest mięsożerny? Ta wizja artystyczna została uznana jednak za realny stereotyp i próba podważenia prawdziwości wspomnianego zjawiska nie przynosi pozytywnego skutku. Jeź wynosi z sadu jabłka nabite na jego kolce – i basta!

\*\*\*

Opuszczając okresowo ów stechnicyzowany świat przeróżnych wielkości fizycznych, cątek, różniczek, wykresów i diagramów, udawałem się do tajemniczego świata przyrody i mimowolnie wkraczałem w jeszcze inny – świat współczesnej sztuki malarstwa i grafiki. Niektórzy jego reprezentanci w swojej twórczości przedstawiają rzeczywistość w sposób bardzo realistyczny, a inni odwrotnie – symboliczny, a nawet abstrakcyjny, odwołując się do naszej wyobraźni.

Miałem szczęście poznać przedstawicieli tej drugiej grupy artystów – Zdzisława Króla oraz doc. Barbarę Steyer. Przybliżenie Państwu w niniejszym artykule ich życiorysów i przykładów twórczości stanowi formę uznania i swobodnego podziękowania im (mimo że oboje już nie żyją) za dostarczenie mi wielu wspaniałych przeżyć duchowych.

Otóż Zdzisław Król był moim bliskim sąsiadem. Pochodził z Krakowa, gdzie ukończył w 1948 r. tamtejszą Państwową Wyższą Szkołę Sztuk Plastycznych. Otrzymał nakaz pracy w Gdańsku, w którym związał się z lokalną prasą: „Wieczorem Wybrzeża” i „Głosem Wybrzeża”. Należał do Związku Polskich Artystów Plastyków. Redakcja „Wieczoru Wybrzeża” za wieloletnią współpracę uhonorowała p. Króla, wydając tekę jego linorytów.

Często bywałem w jego pracowni plastycznej i nawet pomogłem kiedyś w przygotowaniu



Fot. i reprodukcje grafik  
Marcin Wilga

prac na wystawę, oprawiając powstałe grafiki w tzw. passe-partout. W swoich zbiorach posiadam dwadzieścia linorytów jego autorstwa.

Tematem prac artysty była odbudowana z wojennej pożogi architektura Starego Gdańska, a także ludzie przy pracy oraz pejzaże regionu gdańskiego – pas nadmorski, Żuławy i Kaszuby. Właśnie ta ostatnia problematyka jest mi szczególnie bliska, stąd dobór ilustracji do artykułu. Linoryty są czarno-białe i zawierają na ogół małą ilość szczegółów. Jednak, mimo że prezentują się w sposób wręcz symboliczno-ascetyczny (nazywam to naturalną prostotą), nie stwarzają nastroju monotonii. Ich oglądanie wprowadza mnie zawsze, ilekroć po nie sięgnę, w pogodny nastrój, być może dlatego, że kreowany przez artystę świat funkcjonuje z dala od miejskiego zgiełku, od nadętej oraz pretensjonalnej, prawie „obłąkanej”, cywilizacji.

Kilka lat temu zaproponowałem pracownikom Biblioteki Głównej PG urządzenie mini-

wystawy prac Zdzisława Króla, ale pomysł nie doczekał się realizacji. Szkoda!

W równie pogodny nastrój wprowadza mnie zawsze oglądanie dzieł malarskich docent Barbary Steyer – Basi. Pieszczotliwe nazywanie artystki „Basią” ma swoje uzasadnienie w fakcie, że została ona teściową mojej siostry Jadwigi i byliśmy zaprzyjaźnieni. Basia mieszkała w Toruniu i wykładała malarstwo na tamtejszym uniwersytecie. Po utworzeniu w Trójmieście analogicznej uczelni, razem z mężem – Donaldem, przeprowadziła się do Sopotu. Profesor Donald Steyer był historykiem prawa, związanym aż do śmierci z naszym gdańskim uniwersytetem. Może to śmiesznie zabrzmieć, ale częste wyjazdy Basi do Torunia na zajęcia przynosiły mi autentyczne korzyści. Bowiern przywoziła ona stamtąd papier toaletowy, którego w pewnym okresie „realnego socjalizmu” w Gdańsku brakowało. Cóż, to zwykła proza życia, której przeciwieństwem była „romantycz-

na" twórczość artystki. Kochała ona kwiaty, które stawały się obiektami jej studiów i tematem wielu malarskich prac. Właśnie subiektywny sposób widzenia przez artystkę tych roślin miał charakter nieco symboliczny, a jednak można rozpoznać rodzaj flory prezentowanej na obrazach: mak, tulipan, róża... Czasami powstawały obrazy quasi-abstrakcyjne, prezentujące okazy fantastyczne, istniejące jedynie w wyobraźni artystki. Orgia barw, ich wzajemne przenikanie się lub tworzone celowo kontrasty powodowały, że miałem ochotę ich dotknąć, a nie tylko delektować się ich wyglądem. Inny obraz, utworzony na mokrym papierze ze zwykłych kleksów w kolorze wiśni, niewątpliwie przedstawia jakiś rodzaj kwitnącej flory, może firletkę poszarpaną? A ptaki? Jakże mogłem o nich zapomnieć!

Kolejny temat stanowił nadmorski pejzaż – kutry stojące w porcie. Potraktowane zostały również symbolicznie i, choć mocno uproszczone w swoim wyglądzie, są jednoznacznie rozpoznawalne jako obiekty portowe. O na-

stroju płynącym z prezentowanego w artykule obrazu o tematyce marynistycznej zdecydowały kolory – plama nieco cieplejszej żółci przenikającej szarzącą błękit obrazujący niebo.

Szkoda, że nie powstaną już kolejne dzieła malarskie Basi. Pewnie swoje nowe obrazy tworzy teraz w Niebie; może tym razem portretuje niebiańskie anioły... Rok temu na ul. Chlebnickiej w Gdańsku otwarto niewielką okresową ekspozycję jej malarstwa.

\*\*\*

Po chwili wytchnienia w zaczarowanym świecie bajecznych kolorów i kształtów musiałem znów powracać do tego codziennego – świata politycznych kłótni, agresywnego biznesu, nużących i napastliwych reklam. Ech, że byśmy jako Polacy umieli tak pięknie się różnić, jak powyższe czarno-białe grafiki od pełnego barw malarstwa... Podobno marzenia spełniają się, ale czy zawsze? ■

Malarstwo Barbary Steyer



# Stulecie powstania korporacji akademickiej Związek Akademików Gdańskich „Wisła” 1913 – 2013

*Krzysztof Fudziński*

Absolwent Wydziału  
Inżynierii Lądowej  
i Środowiska

Filister Korporacji  
Akademickiej „Wisła”.

W roku bieżącym przypada rocznica stulecia powstania korporacji akademickiej Wisła. Poniższy artykuł ma na celu przedstawienie historii, charakterystyki, a przede wszystkim bieżącej działalności naszego Związku.

## Historia korporacji ZAG „Wisła”

Historia naszej korporacji wiąże się z rozpoczęciem kształcenia młodzieży na pruskiej Królewskiej Wyższej Szkole Technicznej w Gdańsku. Wówczas to pojawiają się wśród studentów Polacy, którzy z czasem zawiązują nieformalne koło. Pomagają sobie, spędzają czas w swoim towarzystwie, zachowują polską kulturę i obyczaje. Aktywnie włączają się w życie gdańskiej polonii, pracują u podstaw krzewiąc polskość Pomorza i zachęcając młodzież do studiów w Gdańsku. Zanim wybuch I wojny światowej przerwie ich naukę i rozrzuci po frontach Europy, 24 maja 1913 roku zawiązują Związek Akademików Gdańskich. To skromne kilkunastoosobowe koło polskich studentów stanie się w przyszłości kilkusetosobową korporacją akademicką. Zakończenie wojny pozwala na powrót większości osób zakładających Związek w 1913 roku na studia w Gdańsku. Wznawiają formalną działalność jesienią roku 1918, przyjmując nazwę Związek Akademików Gdańskich „Wisła”. Lata te, lata wielkich zmian na mapie Europy, zmieniają relacje społeczne również w Gdańsku. Chociaż nie udało się przyłączyć do Polski samej uczelni, władze odrodzonej Rzeczypospolitej starają się wspierać Polaków w Wolnym Mieście. Klimat społeczny i relacje narodowościowe zaczynają się zmieniać. Do Gdańska przyjeżdża na studia coraz więcej polskiej młodzieży. Tym samym Związek rozrasta się.

Pierwsze lata powojenne, lata odradzania się państwowości, to rozpoczęcie pracy czołowych uczelni wyższych na ziemiach polskich, tym razem już w czysto polskim duchu i organizacji. Dzięki temu w pełni rozkwita życie studenckie, nieobarczone już piętnem zaborów, podziemnej działalności i prześladowań. Istot-

nym elementem akademickiej kultury tamtych lat pozostają korporacje akademickie (obok całego szeregu organizacji samopomocowych, samokształceniowych i politycznych). Później zjawisko to zostanie nazwane „Rzeczpospolitą korporancką”, określając zachowanie, kulturę i zarazem tożsamość społeczności akademickiej w dwudziestolecu międzywojennym.

Ten odrodzony kulturowy klimat polskich uczelni widać wyraźnie w Gdańsku, gdy 29 czerwca 1921 roku powstaje korporacja akademicka Związek Akademików Gdańskich „Wisła”. Od tego czasu możemy mówić o w pełni rozwiniętej korporacji, razem ze swoją symboliką, obyczajami, hierarchią i relacjami towarzyskimi. Życie polskich studentów w Gdańsku było w okresie międzywojennym bardzo burzliwe. Pomimo niewątpliwych sukcesów i wsparcia Rządu RP, działalności kolejno aż czterech Korporacji Akademickich (Bratniej Pomocy, polskiego domu studenckiego i innych organizacji samopomocowych) kończy się tragicznie w lutym 1939 roku. Wtedy to przez lata nakręcany terror hitlerowski niemieckich władz w Gdańsku doprowadza do usunięcia wszystkich Polaków z ówczesnej Wyższej Szkoły Technicznej. Tym samym zostaje przerwana historia korporacji „Wisła”, która przez te dwadzieścia lat skupiała setki osób, oraz była istotnym elementem życia polonii gdańskiej. Lata wojny i późniejszy czas odbudowy kraju pod godłem bez korony nie sprzyjały odbudowaniu „Wisły”. Działalność korporacji była zakazana. Traktowano je jako związki sanacyjne, elitarne, patriotyczne, co w oczywisty sposób nie pasowało do wizji państwa pod rządami Bieruta i Gomułki. Dopiero kolejne stulecie przyniosło wznowienie działalności naszej korporacji. W roku 2006 grupa zapaleńców, studentów Politechniki, reaktywowała Korporację. Od tego czasu piszą oni tę stuletnią historię dalej. Zainteresowanych historią „Wisły”, zwłaszcza tą najnowszą, odsyłam do mojego artykułu w „Piśmie PG” z kwietnia 2011 roku.

Aby zrozumieć temat korporacji akademickiej takiej jak Wisła, należy odpowiedzieć sobie

na podstawowe pytania: jaki jest jej charakter, co stanowi istotę oraz cel naszego istnienia i działania?

### Charakterystyka i istota korporacji

W mojej skromnej ocenie, wieloletniego uczestnika życia i działalności naszej korporacji, jedno słowo jest w stanie w pełni opisać charakter naszego Związku. Tym słowem jest PRZYJAŹŃ.

Słowo to oddaje istotę „Wisły”. Jesteśmy grupą kolegów. Przyjaźnimy się ze sobą, pomagamy sobie. Dzięki grupie staramy się zrozumieć siebie i innych. Dyskutujemy, rozwijamy swoje zainteresowania, wspólnie organizujemy życie korporacji. Większość z nas zna się już od wielu lat. Część z nas studia skończyła, inni kończą, lub dopiero zaczynają. Różnice wieku, poglądów, zainteresowań nie stanowią dla nas problemu we wspólnym przebywaniu. Starsi służą radą młodszym oraz zapewniają wsparcie finansowe organizacji. Młodszy, często jeszcze studenci, dysponując większą swobodą czasu poświęcają go dla korporacji. Co roku korporacja przyjmuje do swojego grona nowych członków (zwanych w naszym środowisku „fuksami”). Grupa ciągle się zmienia, rośnie. Grupa koleżeńska stanowi istotę naszego istnienia, a takie sformułowania, jak: hierarchia, wychowanie, patriotyzm, elitarność, dożywotność członkowstwa, kultura osobista, klub towarzyski, stanowią całość naszego obrazu. Należy zaznaczyć, że organizacja życia w korporacji, która wymaga zaangażowania, poświęcenia czasu na spotkania, płacenia składek członkowskich, wspólnych wyjazdów do innych korporacji i całej gamy obowiązków, tożsamych z działalnością każdego innego stowarzyszenia, jest sprzyjająca naszym osobistym relacjom. Przyjaźń nasza nie ginie wraz z zakończeniem studiów, gdyż odpowiedzialność za prowadzenie korporacji, organizacji o stuletniej tradycji, wymaga spotykania się, współdziałania, zabawy. Znam z życia wiele studenckich przyjaźni, które rozpadły się wraz z końcem studiów, zaraz po nich. Nic dziwnego. Życie narzuca nieraz trudne wymagania. Praca, wyjazdy, rodzina. Dzięki hierarchii i dożywotnej przynależności do „Wisły” każdy, kto ukończył studia na zawsze pozostaje akademikiem. Nadal ma kontakt z młodszymi (już jako Filister). Nadal jest członkiem grupy. Niejako przedłuża swoją młodość, do śmierci pozostając Wiślakiem i śpiewając z młodymi „Gaudeamus igitur”.

Warto jednakże odpowiedzieć na pytania: jaki jest nasz cel, co wy chcecie osiągnąć, co wy z tego macie? Nieraz słyszymy takie pytania. Posiadamy kwaterę, sztandar, pamiątki. To wszystko. Nie zarabiamy pieniędzy poprzez naszą korporację, nie garniemy się do polityki. Wszystko finansujemy sami, co nieraz jest sporym wyrzeczeniem. Nasze cele są ponad materialnymi potrzebami. Można je określić słowem WYCHOWANIE. Tak. Chcemy działać tak, jak w okresie międzywojennym, kiedy to korporacje akademickie w swojej dewizie słowo WYCHOWANIE podkreślały znamienne. Chcemy wychowywać. Wychowywać siebie wzajemnie na dobrych patriotów, fachowców w swoich zawodach i dziedzinach wiedzy, odpowiedzialnych rodziców i poważnych ludzi.

### Obecna działalność korporacji

Minęło 7 lat od czasu reaktywacji korporacji „Wisła”. Nasza bieżąca działalność nadal skupia się na samokształceniu, przyjaźni, patriotyzmie. Teraz jednak już w jakże odmiennych warunkach w porównaniu do czasów przedwojennych. Zmieniły się granice i układ polityczny. Nie potrzeba już bronić polskości w Gdańsku, choć obowiązek miłości Ojczyzny nie przestaje być aktualny. Wszakże jest to, podobnie jak przyjaźń czy samokształcenie, obowiązek ponadczasowy.

Zmiany środowiska akademickiego odbijają się także w naszej korporacji. Dziś już nie ograniczamy się do Politechniki. Przyjmujemy studentów z pozostałych trójmiejskich uczelni wyższych, także niepublicznych.

Korporacja posiada swoją siedzibę (nazywaną kwaterą) – wynajmowany lokal, wokół którego ogniskuje się życie Wiślaków. Prowadzimy tam spotkania organizacyjne, przedstawiamy referaty, zapraszamy gości. Spotykamy się z okazji uroczystych zjazdów rocznicowych korporacji, cotygodniowych spotkań, imienin, jak również na co dzień. Nasze spotkania nie mają oczywiście tylko charakteru poważnego. Pomiędzy poważnym referatem a uroczystą akademią znajdzie się wiele okazji do zabawy, rozmowy i wesołych śpiewów. Kwatera, podobnie jak w czasach przedwojennych, jest centrum życia „Wisły”.

Staramy się zachowywać obyczaje istniejące w „Wiśle” przed wojną. Śpiewamy te same piosenki, które śpiewano w latach trzydziestych. Organizujemy uroczyste komersze rocz-





Wiślacy na kwaterze korporacji, rok 1936  
Fot. ze zbiorów Sekcji Historii Politechniki Gdańskiej



Wiślacy na kwaterze korporacji, rok 2013



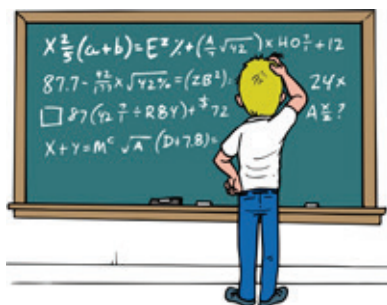
Ślub jednego z Filistrów, Gdynia 2012 rok

Zapraszamy wszystkich zainteresowanych naszą działalnością do osobistego kontaktu ([zag.wisla@gmail.com](mailto:zag.wisla@gmail.com)), jak również do zapoznania się z literaturą książkową i internetową tematu

nicowe według przedwojennych wzorów, jak i bardziej swobodne fidułki. Używamy tej samej symboliki. Poczet sztandarowy, rapiery, czapki studenckie, herb, biało-amarantowe barwy korporacji są u nas w powszechnym użytku. Zachowujemy dawną elegancję i kulturę spotkań. Pamiętamy o kodeksach honorowych, wybieramy władze korporacji, samodzielnie staramy się badać przeszłość „Wisły”, zbieramy przedwojenne pamiątki i archiwalne materiały. Tak jak dawniej skupiamy tylko mężczyzn, co w obecnych czasach propagandy równości w każdym aspekcie życia zostaje nieraz wrogo odebrane. Owszem, nie wyrzekamy się doświadczeń minionych pokoleń, które przez wieki w braku koedukacyjności. widziały oczywistość kształcenia młodego człowieka. Stąd nadal w naszym środowisku (kilkadziesiąt korporacji akademickich działa obecnie w Polsce) kobiety uczestniczyć mogą jedynie jako osobna żeńska korporacja (patrz K! Sawa, Warszawa). Uważamy, że taki charakter naszego Związku jest odpowiedzią na wszechobecny kryzys męskości, przejawiający się tak boleśnie brakiem odpowiedzialności, konsekwencji i odwagi na wielu polach życia społecznego. Często spotykamy się z innymi korporacjami akademickimi, bądź to w Gdańsku, bądź w jednym z miast akademickich, gdzie organizacje takie działają (Warszawa, Toruń, Poznań, Kraków, Lublin, Wrocław). Wspólnie z nielicznymi pasjonatami wskrzeszenia takiej przedwojennej formy życia towarzyskiego wymieniamy doświadczenie, pomagamy sobie, kultywujemy obyczaje i snujemy marzenia o powrocie rozmachu intelektualnego i organizacyjnego z czasów „Rzeczypospolitej korporanckiej”.

„Wisła” została reaktywowana w 2006 roku staraniem grupy pasjonatów z Gdańska i Warszawy. Na początku liczyła sześć osób. W obecnej chwili jest to kilkanaście osób oraz sympatycy nienależący do korporacji. Od roku 2010 istnieje Stowarzyszenie Związków Akademików Gdańskich „Wisła”. W roku 2012 korporacja otworzyła swoją kwaterę w Gdańsku. Co roku w ostatnią sobotę czerwca korporacja nasza organizuje uroczystości rocznicy powstania. Biorą w nich zawsze udział przedstawiciele pozostałych korporacji akademickich działających w Polsce. W Trójmieście działają obecnie trzy korporacje akademickie – „Wisła”, „Polonia” i „Lauda”. ■

## Kącik matematyczny



Niestety znów zaplątałam się w labiryncie wielu spraw, których nie rozumiem. Odkąd „moja kochana matematyka” stanęła do przetargu, nie potrafię myśleć rozsądnie o jej nauczaniu. A tak niedawno żartowałam, że zbliża się czas „tajnego nauczania”.

W związku z zaistniałą sytuacją pozwolę sobie już ostatni raz ponudzić (może dość ogólnikowo) o matematyce i pobłądzić w labiryncie jej spraw.

## MATEMATYCZNY LABIRYNT

*Krystyna Nowicka*

Centrum Nauczania  
Matematyki i Kształcenia  
na Odległość

*Matematyka jest muzyką umysłu*

James Joseph Sylvester (matematyk)

*Geometria to archetyp piękna świata*

Johannes Kepler (astronom, matematyk)

*Każde prawo fizyki musi zawierać w sobie piękno matematyki*

Paul Adrien Dirac (fizyk, noblista)

*Ogromna użyteczność matematyki w naukach przyrodniczych stanowi tajemnicę i nie da się wytłumaczyć w sposób racjonalny*

Eugene Wigner (fizyk, noblista)

*Analfabetyzm matematyczny to choroba, która sieje prawdziwe spustoszenie w naszym technologicznym świecie*

Douglas Richard Hofstadter (pisarz)

Czy możemy obyć się bez matematyki, gdy wiele prac badawczych (nawet tych w matematyce) wykonywanych jest przez komputer? Oczywiście nie możemy. Rozwój nauki wymaga ciągle ludzkiej kreatywności i oryginalności rozumowania. Natomiast rola komputera ogranicza się do wykonania uciążliwych weryfikacji. Co więcej, ktoś kiedyś powiedział: „Każdą bzdurę można skomputeryzować, ale to nie oznacza, że dzięki temu nabierze ona sensu”.

Istnieje jednak matematyka stworzona dołądnie w celu opisanie i posługiwania się rzeczywistością – jest nią tzw. matematyka stosowana. Niewątpliwie matematyka stosowana jest obecnie jedną z najbardziej rozwijających się dziedzin na całym świecie. Wymaga ona jednak dużej wiedzy z tzw. matematyki teoretycz-

nej. Może więc warto wymienić trochę zagadnień z zakresu matematyki stosowanej. Są nimi problemy analizy numerycznej, w szczególności zadania, w których liczba zmiennych jest bardzo duża. No i biomatematyka, a w niej np. modelowanie oddziaływania między nowotworem a układem immunologicznym i próba odpowiedzi, która z terapii jest najskuteczniejsza. Rozwój teorii gier wykorzystuje się w modelach procesów biologicznych, ekonomicznych i społecznych. Natomiast kopalnią zadań praktycznych są równania fizyki matematycznej.

Trudno też cokolwiek powiedzieć o świecie bez statystyki. Rozwój nowych metod statystycznych, analizy danych oraz stosowanie tych metod w rozwiązywaniu zagadnień w biologii, medycynie i finansach odgrywa istotną rolę. Modele matematyczne są niezbędne także w bankowości, ekonomii i ubezpieczeniach. To wszystko jest kroplą w morzu zagadnień matematyki stosowanej.

Owszem, matematyka jak każda nauka patrzy w przyszłość, starając się dostrzec nową rzeczywistość. Jednak w odróżnieniu od innych nauk, matematyka bardzo dobrze pamięta również swoją przeszłość. Nie moglibyśmy istnieć bez dawnej matematyki. I tak na przykład każda cywilizacja odkryła i wykorzystywała, w taki czy inny sposób, twierdzenie Pitagorasa. Jest to





Rys. Prezent od  
mojego studenta

znacznie więcej niż zależność między bokami trójkąta prostokątnego. To ono otworzyło drzwi do badania liczb niewymiernych, a wśród nich do słynnej złotej liczby. Ta zaś unaocznia związek pomiędzy matematyką a światem przyrody i sztuk pięknych.

Największym odkryciem matematyki jest liczba. Obecnie bardziej niż kiedykolwiek „Liczby rządzą światem” (co już dawno temu powiedział Pitagoras). Ważną i istotną rolę odgrywają liczby pierwsze. Są one kamieniem węgielnym bezpieczeństwa danych (wszak płacąc kartą kredytową w Internecie chcemy czuć się bezpieczni).

Jednak nasz obecny świat składa się nie tylko ze słów i liczb, ale pełen jest obrazów. Tu zaś ogromną rolę odgrywa dział matematyki zwany teorią grafów.

Rozumienie matematyki polega również na właściwym posługiwaniu się nią. Tu zaś ważna jest umiejętność rozwiązywania zadań, jak i stawiania dobrych pytań. Niestety co do stawiania pytań jest coraz trudniej. Doświadczam tego ciągle na zajęciach ze studentami. I tu przypomniała mi się pewna zabawna historyjka: moja koleżanka, która uczy w technikum, omawiała na lekcji dość trudny problem. Na zakończenie jak zwykle zapytała: *Czy są jakieś pytania?* A wtedy jeden z uczniów wstał i spytał: *Czy mogę podlać kwiatki?* Oczywiście to też jest pytanie, ale nie takich pytań oczekujemy na matematyce (choć podlanie kwiatków jest ważne).

Mnóstwo błędów pojawia się w rozumowaniu logicznym, jak i wnioskowaniu.

Dla przykładu :

*Wiemy, że 100 centymetrów = 1 metr. Stąd 25 cm = ¼ metra.*

*Ponieważ pierwiastek kwadratowy z 25 wynosi 5, a pierwiastek kwadratowy z ¼ to ½, to czy wnioskujemy, że 5 cm = ½ metra?*

Inny przykład :

*Ryzyko, że w samolocie znajduje się bomba jest niewielkie, ale znacznie mniejsze jest ryzyko, że bomby są dwie. Czy wobec tego najlepszym zabezpieczeniem przed terroryzmem jest zabranie na pokład własnej bomby?*

Wiele dziwnych i różnorodnych informacji dostarcza nam prasa codzienna. Stwierdzenie, że czegoś jest więcej niż 100, jest pustą informacją, gdyż nie wiadomo czy jest to 101, 200, 500 czy 1000. Również tytuły niektórych artykułów o matematyce są zabawne. Pamiętam tytuł w „Dzienniku Bałtyckim” (25.01.2006 r.) „Jak zrazić młodzież matematyką – nauczyć liczyć Ma-

donnę”. Madonny nie trzeba uczyć liczyć, bo za nią liczą inni. Takich i temu podobnych „kwiatków” pojawia się coraz więcej.

Brakuje też pewnego dystansu do nauczania matematyki. Ztraca się cel, któremu mają służyć pewne narzędzia, takie jak kalkulator czy komputer. Obecne „pokolenie internetowe” ma uszkodzoną pamięć i wyobraźnię. Ograniczenie nauczania stereometrii i trygonometrii w szkole nie jest bez konsekwencji. Naprawdę coraz bardziej widać brak wyobraźni przestrzennej (być może jest to korzystne dla producentów okularów 3D).

Oprócz tego, inżynierowie nie powinni zawiezać całkowicie projektom otrzymanym komputerowo. Znam historyjkę o projekcie „kaloryfer na zewnątrz budynku”. Oczywiście można tak zrobić, ale korzyść żadna (chyba że dalsze ocieplenie klimatu). Niestety zapomina się często, że komputer to tylko narzędzie wspomagające a nie zastępujące myślenie.

I tak oto można by wymienić całe mnóstwo powodów, dla których powinno się dbać o prawidłowe nauczanie matematyki. Jednak obecny system edukacji na to nie pozwala. Czuję, że znalazłam się na początku koszmarnego labiryntu. I dlatego poddaję się.

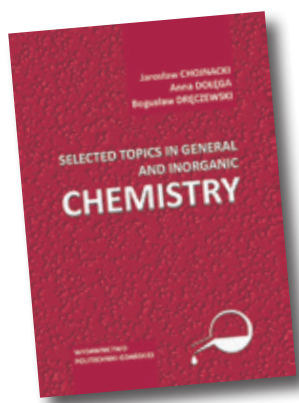
P.S. Dziękuję wszystkim moim Czytelnikom (mam nadzieję, że było ich więcej niż 1) za życzliwość w czytaniu. Jak się okazało, przyjazne mi „Pismo PG” zamieściło już 44 moje artykuły. Sądzę, że może wystarczy to na małą książeczkę. Tylko jaki dać jej tytuł w obecnych czasach?

Może jeszcze na zakończenie coś, co wielokrotnie pomagało mi w życiu, a co dobrze oddaje wiersz Kazimierza Skurzyńskiego „Algorytm normalnego życia”:

*Gdy przyjaciel cię zawiedzie,  
Przyszłość ujrzysz w czarnej biedzie,  
W sercu chmury, w głowie zamęt,  
Nie rozpaczaj – na nic lament.  
Weź wektorów ze dwie pary,  
Zamień szybko na skalary,  
Scałkuj funkcję na przedziale,  
Przesuń tylko o dwa cale.  
Parametrem zmień równanie,  
Z x plus y uczyni zdanie,  
Ciągłość krzywej zbadaj wszędzie,  
A znów życie piękne będzie.*

No i jeszcze cytat z podręcznika do mechaniki amerykańskiego autora Dana Sullivana:

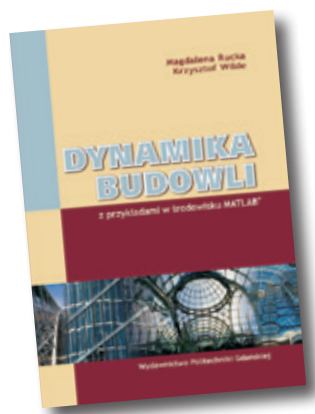
*Math. isn't about numbers –  
Math. is about life...*



Jarosław Chojnacki, Anna Dołęga, Bogusław Dręczewski, *Selected topics in general and inorganic chemistry*, Gdańsk 2012, Wydawnictwo PG; 13,86 zł

Skrypt jest przeznaczony dla studentów interdyscyplinarnego kierunku Environmental protection and management, w programie którego znajdują się zagadnienia m.in. z zakresu nauk: chemicznych, przyrodniczych, technicznych, ekonomicznych, a także prawnych aspektów ochrony środowiska i zarządzania. Ze względu na małą liczbę godzin

zaplanowanych w programie studiów na kurs chemii nieorganicznej, autorzy dokonali selekcji materiału, aby przybliżyć studentom przede wszystkim najważniejsze zagadnienia z tej dziedziny: tworzenie równań chemicznych, wykonywanie obliczeń stechiometrycznych itp. Na końcu każdego z rozdziałów umieszczono przykłady zadań umożliwiających przećwiczenie i utrwalenie opanowanego materiału. Skrypt jest zaopatrzony w klucz do zadań, tablicę pierwiastków oraz spis najważniejszych terminów, wraz z wymową w języku angielskim. ■



Magdalena Rucka, Krzysztof Wilde, *Dynamika budowli z przykładami w środowisku MATLAB*, Gdańsk 2012, Wydawnictwo PG; 27,30 zł

Podręcznik przeznaczony jest dla studentów budownictwa i kierunków pokrewnych, jak na przykład transport czy inżynieria środowiska. Celem publikacji jest przedstawienie najważniejszych zagadnień dynamiki budowli w formie zadań i przykładowych rozwiązań w środowisku MATLAB; podstawowa wiedza z zakresu drgań budowli i innych konstrukcji

jest bowiem niezbędna w pracy zawodowej inżyniera. Materiał wspomagający pozyskiwanie i utrwalanie wiedzy z dziedziny dynamiki został opatrzone przykładowymi zaczerpniętymi z prac nad rzeczywistymi obiektami lub badaniami doświadczalnymi. Do podręcznika dołączono rozwiązania przykładowych problemów dynamicznych w środowisku MATLAB. Wybrane fragmenty zapisów programów umieszczono w tekście, a wszystkie programy i procedury dostępne są pod adresem: <http://www.dim.pg.gda.pl/dynbud.htm>. ■



Wacław Matulewicz, Dariusz Karkosiński, Marek Chomiakow, *Podstawy badań obwodów elektrycznych i elektromagnetycznych dla mechaników*, Gdańsk 2013, Wydawnictwo PG; 19,53 zł

Podręcznik przeznaczony jest dla studentów różnych kierunków Wydziału Mechanicznego, w tym międzyuczelnianego kierunku Inżynieria Mechaniczno-Medyczna, prowadzonego wspólnie przez Politechnikę Gdańską i Gdański Uniwersytet Medyczny.

W opracowaniu przedstawiono podstawowe cechy obwodów elektrycznych i elektromagnetycznych w różnych zastosowaniach, w tym w maszynach elektrycznych. Podano sposoby badania właściwości tych obwodów w urządzeniach i maszynach. Zaprezentowa-

no również możliwość zastosowania modelowania obwodu elektrycznego, jako analogu przepływu krwi w mózgu.

Celem zajęć prowadzonych według niniejszego podręcznika jest ukształtowanie przyzwyczajzeń i umiejętności przyszłych inżynierów. Do podstawowych umiejętności każdego inżyniera-praktyka należy sporządzanie dokładnego protokołu wykonanych badań; trzeba przy tym upewnić się, że współpracownicy potrafią biegle odczytywać wskazania mierników. Kolejnym wyższym stopniem umiejętności jest opracowanie sprawozdania z wykonanych badań, w tym wniosków wynikających z indywidualnych właściwości przeprowadzonego pomiaru. Istotny jest dobór metod obliczeniowych prezentacji wyników (dobór skali i jednostek) oraz podstaw teoretycznych przyjmowanych do uzasadnienia otrzymanych rezultatów (lub przyczyn różnic względem teorii), które mogą mieć postać charakterystyk lub parametrów znamienych dla badanego urządzenia lub maszyny. ■

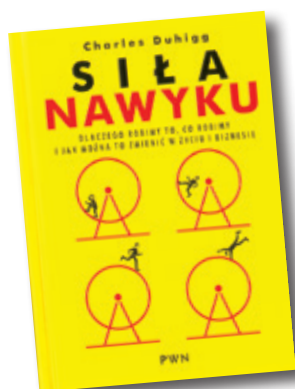


**Iwona Luba, *Berlin. Szalone lata dwudzieste, nocne życie i sztuka***, Wydawnictwo Naukowe PWN 2013

Czytając kolejną proponowaną przeze mnie nowość z pewnością możemy oderwać się od codziennego zgiełku i poczuć atmosferę dawno minionych pierwszych dziesięcioleci XX wieku. Książka ta pełna jest barwnych opisów i ilustracji z wydarzeń kulturalnych z Berlina, którego już nie ma. Z przyjemnością dodaję, iż publikacja Iwony Luby „Berlin. Szalone lata dwudzieste, nocne życie i sztuka” została uhonorowana nagrodą Poznańskiego Przeglądu Nowości Wydawniczych, jako Książka Zimy 2012-2013.

Za zgodą wydawcy cytuję kilka słów ze wstępu do książki:

„Opowieść o Berlinie w zawrotnym rytmie fokstrota i rewiowych popisów prowadzi przez szalone lata dwudzieste XX wieku i pokazuje miasto w różnych odsłonach. W tętniącym życiem w dzień i w nocy Berlinie spotykamy geniuszy nauki, literatury i sztuki, gwiazdy filmu – od Marleny Dietrich, Leni Riefenstahl i Fritza Langa, przez Bertolta Brechta i Ottona Dix’a, po Alberta Einsteina, a także najwybitniejszych polityków, muzyków i sportowców. Książka odkrywa nieznanne oblicze Berlina i kulisy życia wybitnych postaci europejskiej sztuki i kultury tamtych czasów. Wszystko udokumentowane zachwycającymi fotografiami z epoki”. ■



**Charles Duhigg, *Sila nawyku***, Dom Wydawniczy PWN 2013

Tym razem proponuję Państwu pozycję, która dotyczy nas wszystkich. I choć czasem nie zdajemy sobie z tego sprawy, nasze życie w dużej mierze składa się z rytualnie powtarzanych czynności – nawyków, bo o nich będzie mowa. Pewnie czasem trudno nam pogodzić się z przyzwyczajeniami otaczających nas ludzi czy instytucji, dlatego warto przyrzeć się zjawisku owemu z bliska...

Za zgodą wydawcy cytuję kilka zdań ze wstępu do książki: „Nawyki mają potężną

moc, a przyzwyczajenie jest drugą naturą człowieka! Nałogowo palimy, bezustannie sprawdzamy wiadomości na Facebooku, chronicznie wybieramy nieodpowiednich partnerów, zawsze ścielimy łóżka lub nie robimy tego nigdy. Charles Duhigg udowadnia, że odpowiednie pokierowanie wyrobieniem nowych lub zmiana dotychczasowych nawyków może diametralnie odmienić czyjeś życie, ale także funkcjonowanie społeczeństw, przedsiębiorstw, grup zawodowych, państw... Autor na sprawdzonych przykładach dowodzi, że świadomość, zrozumienie i zmiana nawyków pomagają osiągnąć wymarzone cele”. ■



**Krzysztof Schmidt-Dzałkowski, Mikołaj Szafran, Ewa Bobryk, Jan Sentek, *Technologia chemiczna. Przemysł nieorganiczny***, Wydawnictwo Naukowe PWN 2013

Propozycja dla studentów kierunków chemicznych, dotycząca zagadnień chemii przemysłowej.

Za zgodą wydawcy cytuję kilka słów ze wstępu do książki: „Nowoczesna, kompleksowa publikacja omawiająca zasady organizacji i prowadzenia procesów technologicznych w przemyśle chemicznym i innych dziedzinach produkcji. Wstępne rozdziały obejmują wybrane wiadomości z zakresu statyki i kinetyki chemicznej, termochemii i elektrochemii; przeznaczone dla osób rozpoczynających edukację z dziedziny produkcji przemysłowej. W części tej omówiono:

- wielkości charakteryzujące przebieg procesów chemicznych zachodzących w instalacjach przemysłowych,
- zasady sporządzania bilansów technologicznych,
- podstawy mechanizmów i makrokinetyki procesów w reaktorach chemicznych,
- charakterystyki podstawowych modeli reaktorów chemicznych,
- przykłady działania reaktorów w złożonych układach technologicznych,
- zasady racjonalnej gospodarki surowcami i energią w procesach produkcyjnych,
- zasoby głównych surowców przemysłowych i produkcję wybranych gałęzi przemysłu,
- problemy oddziaływania obiektów przemysłowych na środowisko”. ■



### MAJ

#### 11 maja

- VI Pomorski Kongres Obywatelski, kampus PG, godz. 8.00-16.00
- Uroczyste wręczenie nagród dla najlepszych drużyn – Turniej Piłki Nożnej o Puchar Rektora PG, CSA PG, godz. 14.00

#### 13 maja – 17 maja

Studium doktoranckie – wykłady: „Fundamental Aspects of Flo-tation Chemistry”, prof. Jana D. Millera (University of Utah, USA) oraz „Design of Organic Synthesis”, prof. Antoni Riera (IRB Barcelona, Spain), sala 300 GG, godz. 9.00-15.15

#### 14 maja

- Spotkanie w ramach Trójkąta Weimarskiego. Dyskusja o bezrobociu wśród młodzieży, Sala Senatu, godz. 9.30
- Wykład w ramach Politechniki Otwartej, „Współczesne ogniwa galwaniczne”, prof. dr hab. Anna Lisowska-Oleksiak, WCH, sala 300 GG, godz. 18.00

#### 15 maja

Dzień Sportu dla społeczności akademickiej, CSA PG

#### 15 maja – 17 maja

Międzynarodowa konferencja WZiE „U źródeł nauk społecznych oraz nauk o kulturze” w 150. rocznicę urodzin Rickerta, szczegółowy program na stronie: [www.zie.pg.gda.pl/web/konferencja-rickert/ramowy-plan-konferencji](http://www.zie.pg.gda.pl/web/konferencja-rickert/ramowy-plan-konferencji)

#### 16 maja

Uroczyste podpisanie umowy o współpracy pomiędzy Politechniką Gdańską a Niżnonowogrodzkim Państwowym Uniwersytetem Technicznym

#### 18 maja

Międzyuczelniany Wyścig Smoczych Łodzi na Motławie

#### 21 maja – 26 maja

Bałtycki Festiwal Nauki – szczegółowy program na stronie: [www.festiwal.pg.gda.pl](http://www.festiwal.pg.gda.pl)

#### 22 maja

- Posiedzenie Polskiej Platformy Technologicznej Systemów Bezpieczeństwa, Warszawa

- Koncert Akademia Muzyczna w PG w ramach Politechniki Otwartej, sala 300 GG, godz. 18.00
- Wykład „Oko w oko z rekruterem, czyli jak dobrze wypaść na rozmowie rekrutacyjnej”, organizator Biuro Karier, sala 300 GG, godz. 12.30-15.00

#### 23 maja

Konferencja „Bezpieczeństwo w transporcie” Koło Naukowe Inżynierii Drogowej i Kolejowej, organizator WILIŚ, sala 300 GG, godz. 8.30-16.00

#### 23 – 24 maja

XXI International Symposium „Research – education – technology”, w ramach współpracy pomiędzy WM PG a Maschinenbaubereich Hochschule Bremen

#### 24 maja

- Uroczysta gala ogłoszenia laureatów konkursu na najlepsze prace dotyczące matematyki i jej zastosowań, organizator WFTiMS, Sala Senatu, godz. 10.15
- Ogólnopolska Konferencja Kadry Kierowniczej Oświaty, Aula GG, godz. 11.00-15.00

#### 25 maja

- Uroczystości związane z 25-leciem Stowarzyszenia Absolwentów PG, kampus PG, więcej informacji na stronie: <http://www.sappg.gda.pl>
- Koncert Majowy w Kościele p. w. Bożego Ciała na Morenie, godz. 19.00

#### 27 maja

Spotkanie studentów PG z przedstawicielami firmy ENERGA Innowacje Sp. z o.o. pt. „Inteligentne Domy – nowa jakość życia”, organizator Biuro Karier, sala 300 GG, godz. 14.00

#### 28 maja

- Seminarium Edu Plast, sala 300 GG, godz. 10.00-15.00
- Uroczystości podsumowania XXIV Międzynarodowego Konkursu „Matematyka bez granic” dla Regionu Pomorskiego, organizator CNMIKO, Aula GG, godz. 13.30-16.00,

#### 29 maja

Uroczyste podsumowanie konkursu „Artysta Nauczyciel”, WRS Wydziału Architektury, Aula GG, godz. 10.00-15.00

#### 31 maja

Dzień Młodego Naukowca, 4. Międzynarodowa Konferencja „Environment, dynamics, energy”, Polska Akademia Dzieci w ramach Politechniki Otwartej, Auditorium Novum, godz. 10.00

### CZERWIEC

#### 4 czerwca

- Spotkanie Jubilatów z Władzami Uczelni, Dziedziniec im. J. Heweliusza, godz. 12.00
- Spotkanie z firmą DOVISTA Polska Sp. z o.o. nt. „Wnieść światło dzienne, świeże powietrze i energię słoneczną do życia każdego człowieka”, organizator Biuro Karier, sala 300 GG, godz. 14.00-16.00,

#### 5 czerwca

Warsztat pt. „Twoje dokumenty – Twoją wizytówką. Co musisz wiedzieć przygotowując dokumenty aplikacyjne”, organizator Biuro Karier, Budynek Bratniak, sala 402, godz. 10.00-14.00,

#### 5 czerwca – 7 czerwca

IV Pomorska Konferencja „Jakość powietrza”, Konferencja „Fitoremedycja – skuteczny zabieg sozotechniczny”, organizator WCH, sala 300 GG

#### 6 czerwca

Spotkanie informacyjne dla studentów i absolwentów PG realizowane w ramach sieci EURES – „Bezpieczne wyjazdy do pracy za granicę”, organizator Biuro Karier, WZiE, Aula 007, godz. 13.00-15.30

#### 6 czerwca – 8 czerwca

KRPUT, Politechnika Koszalińska

#### 11 czerwca

Warsztaty „Wykorzystaj swoją szansę – czyli jak poradzić sobie na rozmowie rekrutacyjnej”, organizator Biuro Karier, Budynek Bratniak, sala 402, godz. 10.00-14.00,

#### 14 czerwca

Warsztaty „Nie samą kawą żyje student, czyli jak poradzić sobie ze stresem i lepiej przygotować się do sesji”, organizator Biuro Karier, Budynek Bratniak, sala 402, godz. 10.00-14.00





# 25 lat

Stowarzyszenia Absolwentów  
Politechniki Gdańskiej

## ZAPROSZENIE

Stowarzyszenie Absolwentów Politechniki Gdańskiej  
oraz  
Rektor Politechniki Gdańskiej  
mają zaszczyt zaprosić w dniu 25.05.2013 na

Dzień Absolwenta Politechniki Gdańskiej  
połączony z obchodami  
25-lecia Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej

Sesje merytoryczne, godz. 12:30 w Auditorium Novum PG  
Uroczysta Gala, godz. 15:30 w Auditorium Novum PG  
Szczegółowy program obchodów: [www.sapg.pl](http://www.sapg.pl)

Wstęp wolny  
Prosimy o przybycie o godzinie 12:00





POLITECHNIKA  
GDAŃSKA

Rektor i Senat  
Politechniki Gdańskiej

zapraszają na koncert majowy

Franz Liszt  
**PRELUDIA**  
John Rutter  
**MAGNIFICAT**

wykonawcy:

Anna Fabrello – sopran

Akademicki Chór  
Politechniki Gdańskiej  
przygotowanie Mariusz Mróz

Chór Akademicki  
Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu  
przygotowanie Arkadiusz Kaczyński

Chór Akademii Pomorskiej w Słupsku  
Iuventus Cantans  
przygotowanie Beata Wróblewska

Polska Filharmonia Sinfonia Baltica w Słupsku  
dyrygują Bohdan Jarmołowicz i Mariusz Mróz

**25 maja 2013 o godz. 19.00**

Kościół p. w. Bożego Ciała na Morenie  
ul. Piecewska w Gdańsku

Bilety do nabycia w Parafii Bożego Ciała

SPONSORZY



Bank Polski



RYSZARD  
WOJNOWSKI



PATRONI MEDIALNI



[naszemiasto.pl](http://naszemiasto.pl)