



NR 5 (107) PAŹDZIERNIK 2004 ROK VIII ISSN 1507 - 9988

PISMO
PRACOWNIKÓW
I STUDENTÓW

GŁOS AKADEMICKI

WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ



Gaudeamus Igitur...

BYŁE DO WAKACJI

30 sierpnia br. w Wojskowej Akademii Technicznej rozpoczęły się praktyki geodezyjne studentów drugiego roku Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej. Pomiary miały na celu sporządzenie mapy sytuacyjno-wysokościowej przy praktycznym wykorzystaniu wiedzy zdobytej w ostatnich dwóch latach nauki.

Praktykanci – podzieleni na sześciuosobowe zespoły pomiarowe – losowali rejony praktyk obejmujące teren naszej uczelni i już od pierwszego dnia ochoczo zabrali się do pracy. Akademia została zmierzona wzdłuż i wszerz. Przyszli geodeci korzystali zarówno z tradycyjnych narzędzi pomiarowych: taśmy, ruletki, jak i z nowoczesnych instrumentów elektronicznych.

Każda grupa mogła także liczyć na pomoc i rady opiekunów, wśród których znaleźli się: mgr inż. Tomasz Wojciechowski, mgr inż. Marcin Gałuszkiewicz, dr inż. Grze



Zapoznanie z terenem praktyk.



Organizacja i ustalenie ról w zespole.



Zespół przy ostatnim już stanowisku pomiarowym. Jak widać, prace zawsze przebiegały bezkonfliktowo, w zieleni, spokoju, z wykorzystaniem wszelkich pomocy: naukowych i jednośladowych.

gorz Sędziak oraz mgr inż. Paweł Kamiński. Nad bezpieczeństwem instrumentów geodezyjnych czuwał zaś pan Krzysztof Mazurkiewicz.

Jak wyglądały dwa tygodnie „ciężkiej” pracy widać na zdjęciach.



Chwila relaksu.



Głodni ...



... i zmęczeni – tak wyglądały przerwy w pracy przyszłych inżynierów.

Jak się okazało, wszyscy uczestnicy praktyk szczęśliwie zakończyli jedno z pierwszych, zawodowych zmagani geodezyjnych. Przed nami kolejny rok akademicki i kolejne praktyki. Byłe do wakacji!!!

Anna Fryśkowska I34A
foto. Kamil Drabek, Marek Franczak,
Konrad Kwaśnik, Marcin Szwałkowski

Jak kształcić przyszłych oficerów?

„Perspektywiczny model kształcenia oficerów dla polskich sił zbrojnych XXI wieku” to tytuł konferencji, jaka odbyła się w naszej uczelni 20 października br. Celem spotkania była prezentacja poglądów i opinii na temat aktualnego stanu szkolnictwa wojskowego w Polsce oraz sformułowanie wniosków dotyczących perspektywicznego modelu kształcenia oficerów dla potrzeb Sił Zbrojnych RP.



Zdzisława Król

Otwierając spotkanie, jego gospodarz, rektor WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Bogusław Smólski wyraził pogląd, że problem kształcenia przyszłych oficerów WP należy rozpatrywać w szerszym kontekście: z uwzględnieniem

zmian, jakie dokonują się w polskim systemie szkolnictwa wyższego (projekt ustawy „Prawo o szkolnictwie wyższym”) i wynikają z włączenia Polski do europejskiej przestrzeni edukacyjnej.

W konferencji wzięło udział około 50 osób. Jej wysoką rangę podkreśliła obecność ministra obrony narodowej Jerzego Szmajdzińskiego.

Wśród znamienitych gości byli także: Szef Biura Bezpieczeństwa Narodowego, Dowódca Marynarki Wojennej, Szef Departamentu Kadry i Szkolnictwa Wojskowego MON, Szef Departamentu Wychowania i Promocji Obronności MON, a także przedstawiciele Departamentu Polityki Zbrojeniowej MON, Sztabu Generalnego WP, Dowództwa Sił Powietrznych i Sił Lądowych, Wojskowych Służb Informacyjnych i Żandarmerii Wojskowej. Obecni byli także rektorzy akademii i wyższych szkół wojskowych (Akademii Obrony Narodowej, Akademii Marynarki Wojennej, Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie oraz Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych we Wrocławiu) oraz naukowcy i osoby na co dzień zajmujące się ww. problematyką.

Patronujący konferencji minister Jerzy Szmajdziński powiedział: „... Mówimy bowiem o kadrze sił zbrojnych. Najcenniejszej, najtrudniej odnawialnej części systemu obronnego kraju, od której w znacznym stopniu zależą zdolności bojowe i nasze bezpieczeństwo.”

Na zorganizowanej przy okazji spotkania konferencji prasowej szef resortu obrony dodał też, że jednym z celów jego pracy jest przygotowanie, jeszcze za kadencji obecnego rządu, dokumentu – modelu szkolnictwa wojskowego w Polsce. Model ten winien uwzględniać zmniejszające się zapotrzebowanie armii na oficerów (do około 800 osób rocznie), a także wzorzec osobowy oraz model kształcenia i do-



Zdzisława Król

Elżbieta Dąbrowska

SPIS TREŚCI

PRAKTYKI STUDENCKIE – BYLE DO WAKACJI	2	BADANIA PZA „LOARA” W KOMORZE NISKICH TEMPERATUR	18
JAK KSZTAŁCIĆ PRZYSZŁYCH OFICERÓW?	3	SPOTKAMY SIĘ W WAT?	18
WYSTĄPIENIE INAUGURACYJNE JM KOMENDANTA–REKTORA WAT GEN. BRYG. PROF. DR. HAB. INŻ. BOGUSŁAWA SMÓLSKIEGO	4	V MIĘDZYKRAJOWA KONFERENCJA UZBROJENIOWA „NAUKOWE ASPEKTY UZBROJENIA”	19
CENTRALNA INAUGURACJA NOWEGO ROKU AKADEMICKIEGO	5	SEMINARIUM SEKCJI „INŻYNIERII JAKOŚCI I DIAGNOSTYKI”	20
INAUGURACJA ROKU AKADEMICKIEGO 2004/2005 PROMOCJE HABILITACYJNE I DOKTORSKIE	6	CZYM JEST POST TRAUMATIC STRESS DISORDER (PTSD)? STARE CZY NOWE ZJAWISKO?	21
JUBILEUSZ PROFESORA HEBDY	6	DWÓCH STUDENTÓW Z ENSIETA W WAT	22
PÓŁ WIEKU W SŁUŻBIE NAUKI	7	OBÓZ GÓRSKI W BESKIDZIE SĄDECKIM	23
SENAT WAT POSTANOWIŁ	7	O TYM, CO SIĘ PRZYDARZYŁO PEWNEMU CHIŃSKIEMU MNICHOWI I CO TO MA WSPÓLNEGO Z WAT	24
ŚWIĘTO EDUKACJI NARODOWEJ W WAT	8	KĄCIK POETYCKI	24
LABORATORIUM Z CERTYFIKATEM WSI	9	NA CENTRALNY ZŁOT MŁODZIEŻY W PALMIRACH PO RAZ CZWARTY	26
INSTYTUT TECHNIKI LOTNICZEJ Z EUROPEJSKIM CERTYFIKATEM	9	STUDENCI NAJOFIARNIEJSI	27
ZESPÓŁ BADAWCZY TECHNIKI PODCZERWIENI I TERMOWIZJI	10	ODYSEJA ŚCIEKOWA 2002	27
ZESPÓŁ BADAWCZY KONSTRUKCJI ZESTAWÓW RAKIETOWYCH	12	5 STADIÓW WNIKANIA ALKOHOLU DO KRWI	28
ABP GŁÓDŹ POŻEGNAŁ SIĘ Z WOJSKIEM	14	SZKOLNICTWO WYŻSZE A ZALECENIA UNII EUROPEJSKIEJ PRZEDMIOTY NA PUNKTY	28
WOJSKO POLSKIE MA NOWEGO BISKUPA POŁOWEGO	14	WIEŚCI Z TWIERDZY	29
POTENCJALNA WSPÓLPRACA Z IRAKIEM	14	SZACHY. MISTRZOWIE ŚWIATA	30
FRIDERIKS DLA PROFESORA	15	MAGICZNY ŚWIAT OPERETKIERI	31
MEDAL ROSYJSKIEJ AKADEMII NAUK STOSOWANYCH DLA NAUKOWCA Z WAT	15		
GAUDEAMUS IGITUR...	16		

WYSTĄPIENIE INAUGURACYJNE JM KOMENDANTA-REKTORA WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Bogusława Smólskiego

Szanowni Państwo!

Za Akademią bardzo trudny okres. Okres wdrażania nowej, cywilno-wojskowej struktury. Zmienił się ustrój uczelni, kształt i sposób wyboru jej władz, przeprowadziliśmy głęboką restrukturyzację zatrudnienia. Działania te wiązały się z niezwykle trudnymi decyzjami. Wymagały poświęceń, stanowiąc nie tylko ogromne wyzwanie, ale i realną próbę. Dziś widać, że z tej próby wyszliśmy zwycięsko, a społeczność „watowska” dowodzi, że potrafi budować dla przyszłości.

Senat WAT przyjął wiele istotnych dla funkcjonowania naszego środowiska uchwał, w tym min. *Strategię Rozwoju Akademii* na najbliższe 10 lat oraz ważną uchwałę pozwalającą przeciwdziałać patologii wieloletowości wśród nauczycieli akademickich.

Szanowni Państwo!

Największym bogactwem każdej instytucji są pracujący w niej ludzie. Ich zaangażowaniu, zdolnościom, pracowitości zawdzięczamy prestiż i renomę naszej Uczelni. Najlepiej wyposażone sale, laboratoria czy pracownie bez człowieka, jego inwencji i zdolności twórczej nie przedstawiają większej wartości. Podstawowym atutem Akademii jest kadra – znakomici nauczyciele akademicki, wybitne zespoły badawcze.

Nasze grono powoli, lecz systematycznie powiększa się o kolejne zastępy doktorów i doktorów habilitowanych. W minionym roku akademickim 6 osób odebrało z rąk Prezydenta RP nominacje profesorskie, a kolejnych trzech naszych absolwentów nominacje generalskie. Pragnę z tej okazji złożyć im jeszcze raz najserdeczniejsze gratulacje.

Atutem Akademii jest także nowoczesna baza – dobrze wyposażone laboratoria i pracownie naukowe. Wszystko to – przy współudziale naszej braci studenckiej – czyni z WAT zarówno renomowaną uczelnię, jak i realizującą bogaty program współpracy ze światem ośrodek naukowo-badawczy.

W minionym roku realizowaliśmy ponad 300 programów badawczych, których wyniki były szeroko prezentowane na forum krajowym i międzynarodowym. Nasi pracownicy opublikowali 25 monografii i podręczników akademickich, około 1200 artykułów naukowych w liczących się czasopismach krajowych i zagranicznych oraz referatów i wystąpień na konferencjach i sympozjach. Akademia organizowała lub była współorganizatorem 24 konferencji, w tym 11 międzynarodowych.

O wysokim poziomie prowadzonych w Akademii badań naukowych świadczą osiągnięcia naszych zespołów. Część z nich zdominowała XI Giełdę Wynalazków organizowaną przez Stowarzyszenie Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów. Z 37 prac wyróżnionych pamiątkowym pucharem ufundowanym przez ministra nauki Pana prof. Michała Kleibera, aż 8 odebrali przedstawiciele WAT. Powodem do satysfakcji Uczelni są również otrzymane dyplomy ministra nauki za szczególny wkład w popularyzację polskiej wynalazczości za granicą w 2003 r. oraz dla Instytutu Optoelektroniki WAT za wybitne osiągnięcia w dziedzinie wynalazczości i ich prezentacji na międzynarodowych wystawach w 2003 r.

Wiele z tych opracowań zostało praktycznie zastosowanych w siłach zbrojnych i gospodarce narodowej. Wdrożone do produkcji przez



zakłady przemysłu obronnego, a także małe i średnie przedsiębiorstwa zostały m.in. laserowe symulatory strzelań, urządzenia do systemów rozpoznania, łączności, dowodzenia i symulacji pola walki, system karabinków maszynowych-wzór 2003, urządzenia do ciągłego monitoringu emisji zanieczyszczeń środowiska oraz wiele przyrządów „niebieskiej optoelektroniki”, w tym medyczne analizatory fluorescencyjne, czujniki do wykrywania skażeń chemicznych i biologicznych, dozymetry promieniowania ultrafioletowego.

Szanowni Państwo!

Polski świat nauki, nasze szkolnictwo wyższe staje w obliczu wielu wyzwań współczesności. O pozycji państwa w XXI wieku w zglobalizowanym świecie decydować będą innowacyjność, poziom rozwoju technologii oraz poziom wykształcenia społeczeństwa. Nie spotykany w przeszłości prawie czterokrotny wzrost ilości studiującej w Polsce młodzieży na przestrzeni ostatnich 10 lat dokonał się nie w wyniku realizacji przemysłowej, długofalowej polityki edukacyjnej państwa, a w rezultacie oddolnych inicjatyw obywatelskich, głównie dzięki rozwojowi nowego w Polsce rodzaju biznesu – prywatnego szkolnictwa wyższego. Powstało kilkaset nowych szkół prywatnych, wśród których – poza nielicznymi dobrymi – większość o bardzo zróżnicowanym, często niestety niskim poziomie kształcenia. Głównymi ofiarami istniejącego systemu edukacji staje się młodzież, która często drogą ogromnych wyrzeczeń rodziców, decyduje się na opłatę czesnego za studia, nie mając świadomości, iż przekazywana im wiedza zawiera się poniżej wszelkich dopuszczalnych standardów.

Spoločność „watowska”, podobnie jak całe środowisko akademickie, z ogromnym zainteresowaniem i z troską śledzi losy nowej ustawy „Prawo o szkolnictwie wyższym” złożonej w Sejmie z inicjatywy Pana Prezydenta. Bardzo potrzebne są nam regulacje prawne uwzględniające zmiany jakie nastąpiły w szkolnictwie wyższym na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat, dostosowujące jednocześnie polski system edukacji do standardów europejskich. Trzymamy kciuki, aby zostały dotrzymane ostatnie deklaracje marszałka Sejmu i abyśmy w grudniu tego roku mieli nową, dobrą ustawę. Żywię głęboką nadzieję, iż to nowe prawo pozwoli również przeprowadzić rzetelną reformę w obszarze nauczania realizowanym obecnie przez resortowe szkoły oficerskie.

Zdajemy sobie sprawę z wyzwań i ograniczeń z jakimi spotyka się nauka polska. Utrzymujące się na niezwykle niskim poziomie nakłady na badania naukowe, pomimo obserwowanych przez nas ogromnych wysiłków ze strony ministra nauki Pana prof. Michała Kleibera – za co serdecznie dziękujemy – muszą prowadzić do zapaści cywilizacyjnej naszego kraju na tle rozwiniętych państw świata. Nieprzystwoicie niski udział wyrobów know-how w polskim eksporcie jest najlepszą ilustracją tego procesu.

Aby przynajmniej w skali mikro przeciwdziałać temu trendowi, staramy się w Akademii koncentrować potencjał naukowy i eksperymentalny na tych dziedzinach, gdzie jesteśmy najlepsi, gdzie osiągnięty poziom umożliwia skuteczne konkurowanie lub partnerskie współdziałanie z najlepszymi na świecie.

Obecny, 46 proc. współczynnik skolaryzacji na poziomie wyższym w Polsce powoduje, iż sprawy szkolnictwa wyższego oraz środowiska akademickiego stają się przedmiotem powszechnej debaty, ocen i porównań ze światem.

Nie zbudujemy w Polsce społeczeństwa opartego na wiedzy i gospodarki silnej wiedzą bez przezwyciężenia zapaści polskiej myśli strategicznej w tym obszarze. Braku systemu gwarantującego zapotrzebowanie na wie-

dzę w naszym kraju nie zastąpi nawet wzrost nakładów na badania. Edukacja była, jest i będzie kluczem do rozwoju społeczeństwa wiedzy, rozwoju który zawsze realizują elity, a z jego efektów korzystają wszyscy.

Silna pozycja naukowa Akademii powoduje, iż mamy ambicję, a zarazem możliwości realizowania idei humboldtowskiego uniwersytetu: uniwersytetu edukującego poprzez naukę i uprawiającego naukę, dostarczającego wiedzy i kadr, ale również nowych technologii. Uczestniczymy we wszystkich istniejących w Polsce formach zorganizowanej działalności naukowej, czy to w postaci konsorcjów naukowo-wdrożeniowych, czy powstających ostatnio centrów doskonałości, z których 3 powstały ostatnio w Akademii. Zapowiedziane przez Pana ministra Kleibera zmniejszenie ich ilości, wzmocni zapewne wydatnie ich potencjał. Zabiegamy o pozyskanie dofinansowania z funduszy strukturalnych na modernizację naszej bazy dydaktycznej i badawczej. Rozbudowujemy i modernizujemy system informatyczny Akademii. Dzisiejsza uroczystość jest transmitowana przez Internet.

Szanowni Państwo!

Polskie uczelnie wyższe, szczególnie te najlepsze, muszą podolać wyzwaniom jakie niesie współczesny świat i nasza pełnoprawna obecność w europejskiej przestrzeni edukacyjnej. Powinnością każdej uczelni i nauczyciela akademickiego jest przekazywanie studentom wiedzy na najwyższym poziomie. Nasze programy nauczania i sposób ich realizacji w niczym nie ustępują programom najlepszych uczelni zagranicznych. Stale jednak doskonalimy proces dydaktyczny i ofertę edukacyjną dostosowując ją do coraz wyższych wymagań rynku edukacyjnego.

Nasza oferta dydaktyczna na dziś, to możliwość studiowania na wybranej spośród ponad 50 specjalności w ramach 10 kierunków studiów o najwyższych uprawnieniach akademickich. Kontynuowane są prace dostosowujące organizację studiów do wymagań Unii Europejskiej. Został wdrożony - zgodny ze standardami unijnymi - punktowy system oceniania studentów ECTS. Zakończono prace przygotowawcze do wydawania absolwentom suplementu do dyplomu.

Akademii opuściła kolejna grupa 700 absolwentów studiów wyższych, z czego połowa to absolwenci w mundurach, doskonale przygotowani specjaliści wojskowi, często o unikalnym profilu wykształcenia. Studia podyplomowe i kursy specjalistyczne ukończyło prawie tysiąc osób. Po raz pierwszy w historii Akademii kilku naszych najzdolniejszych tegorocznych absolwentów kontynuuje naukę na studiach doktoranckich na najlepszych uniwersytetach amerykańskich. Z bardzo bogatej oferty edukacyjnej skierowanej do resortu obrony narodowej przyjęto ok. 50 kursów wspomagających proces ustawicznego kształcenia kadry oficerskiej WP.

Ważną formą kształcenia naszych studentów – podobnie jak w latach ubiegłych – była międzynarodowa wymiana studencka w ramach europejskiego programu SOKRATES/ERASMUS. Dzięki nawiązanej współpracy studia w WAT przybierają wymiar europejski. Bywa jednak, że ze względów finansowych zmuszeni jesteśmy ograniczać ilość np. studentów z Francji, chętnych do realizowania fragmentu swych studiów w WAT.

Podpisaliśmy niedawno z rektorem Politechniki Warszawskiej porozumienie dające dziekanom naszych uczelni podstawę do wdrażania europejskiej idei mobilności wśród studentów naszych uczelni.

CENTRALNA INAUGURACJA NOWEGO ROKU AKADEMICKIEGO

W niedzielę, 10 października w Kościele Św. Anny przy Krakowskim Przedmieściu, odbyła się uroczysta Msza Św. inaugurująca rok akademicki 2004/2005 na stołecznych uczelniach. Oprócz rektorów kilkunastu państwowych i prywatnych warszawskich szkół wyższych, przybyli na nią studenci oraz liczni mieszkańcy Warszawy. Wojskową Akademię Techniczną, ze Sztandarem uczelni, reprezentowali studenci z Kursu Słuchaczy na Żołnierzy Zawodowych (na zdjęciu). Homilię wygłosił prymas Polski, arcybiskup metropolita warszawski kardynał Józef Glemp. (ed)

Rok akademicki 2003/2004 był drugim, w którym mury naszej uczelni zostały otwarte dla studentów cywilnych kształconych w systemie studiów dziennych. Był również kolejnym, w którym decyzją MON zaprzestano w Akademii rekrutacji kandydatów na żołnierzy zawodowych. Głęboko wierzymy, że do WAT powrócą podchorążowie. Oczekujemy na zapowiedziane przez ministra obrony uruchomienie w WAT studiów dla stypendystów MON.

W 2004 roku liczba starających się o uzyskanie indeksu studiów dziennych WAT była największa od ponad 10 lat, o ponad 30% większa niż przed rokiem. W większości, ubiegający się o indeks WAT przyszli do nas z bardzo dobrymi lub dobrymi ocenami na świadectwach maturalnych. Niewielu z tych, którzy zdali również egzamin wstępny równolegle w kilku innych uczelniach, zdecydowało się ostatecznie zrezygnować z WAT. W wyniku rekrutacji na pierwszy rok studiów przyjętych zostało ponad 2700 osób, z czego niemal połowa na studiaienne. Dzisiaj rok akademicki w Wojskowej Akademii Technicznej rozpoczyna ponad 6 tys. studentów. Jestem pewien, że w wyścigu do wiedzy na europejskim poziomie, nasi studenci będą co najmniej równorzędnymi partnerami studentów państw unijnych.

Szanowni Państwo!

Pozwólcie, że przez chwilę zwrócę się do nowych, najmłodszych członków naszej „watowskiej” rodziny.

Drodzy Studenci I roku!

Wybierając studia w Wojskowej Akademii Technicznej dokonaliście ważnego i odpowiedzialnego wyboru. Jestem przekonany, że będziecie zadowoleni z tej decyzji. Dzisiaj ważny jest nie tylko sam dyplom. Ważne jest również, jaka uczelnia go wydała. Nie obiecujemy Wam łatwych studiów, ale obiecujemy studia ciekawe, spełniające Wasze aspiracje i zapewniające Wam rozwój intelektualny. Studia w WAT będą wymagały wysiłku, ale jednocześnie będzie to czas gromadzenia ogromnego kapitału: kapitału wiedzy i doświadczenia, który w przyszłości, jako inżynierowie – managerowie – absolwenci naszej uczelni, wykorzystacie na konkurencyjnym, europejskim rynku pracy.

Już dziś absolwenci naszej Alma Mater, w publikowanych rankingach najlepiej zarabiających absolwentów polskich uczelni, zajmują pierwsze miejsce, na przemian z absolwentami innej renomowanej uczelni warszawskiej. Wierzę, że wystarczy również czasu na dobrą rozrywkę i zabawę, bo okres studiów to jeden z najwspanialszych okresów w życiu dorosłego człowieka.

Szanowni Państwo!

Niech rozwój Akademii, jej prestiż i ranga, jej postrzeganie w kraju i za granicą, będą wspólną troską i odpowiedzialnością nas wszystkich, całej społeczności akademickiej.

W nowym roku akademickim pracownikom uczelni i studentom życzę wszelkiej pomyślności, dobrego zdrowia, sukcesów, wielu nowych inicjatyw oraz optymizmu tak pomocnego w codziennym życiu i tak niezbędnego szczególnie w kontaktach z młodzieżą.



Zdzisława Król

INAUGURACJA ROKU AKADEMICKIEGO 2004/2005 PROMOCJE HABILITACYJNE I DOKTORSKIE

W roku akademickim 2003/2004 w Wojskowej Akademii Technicznej stopnie naukowe doktora habilitowanego nauk technicznych uzyskali:

Uchwałą Rady Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej:
dr inż. Roman Marcinkowski, dr inż. Stanisław Cudziło

Uchwałą Rady Wydziału Mechatroniki:
dr inż. Adam Jackowski, dr inż. Stanisław Wrzesień

W roku akademickim 2003/2004 w Wojskowej Akademii Technicznej stopnie naukowe doktora nauk technicznych uzyskali:

Uchwałą Rady Wydziału Mechatroniki:

kpt. mgr inż. Mariusz Adam Ważny, mjr mgr inż. Andrzej Piotr Wochna, kpt. mgr inż. Dariusz Pietrzykowski, kpt. mgr inż. Wojciech Kaczmarek, mgr inż. Jarosław Panasiuk, kpt. mgr inż. Maciej Henzel

Uchwałą Rady Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej:
kpt. mgr inż. Ryszard Chmielewski, mgr inż. Ewa Mrozek, kpt. mgr inż. Michał Maksymilian Kędziński

Uchwałą Rady Wydziału Elektroniki:

mjr mgr inż. Krzysztof Firmanty, kpt. mgr inż. Wiesław Wrona, ppłk mgr inż. Dariusz Podniewski, mgr inż. Tadeusz Piątkowski, mgr inż. Mariusz Bodjański, mjr mgr inż. Tomasz Sosnowski, kpt. mgr inż. Tadeusz Sondej, mgr inż. Jacek Jarmakiewicz, mjr mgr inż. Tomasz Orzanowski, mgr inż. Rafał Szymanowski, mgr inż. Janusz Dudczyk, kpt. mgr inż. Robert Owczarek, mjr mgr inż. Piotr Trzaskawka, kpt. mgr inż. Norbert Pałka

Uchwałą Rady Wydziału Cybernetyki:

por. mgr inż. Wojciech Marcin Stecz, mgr inż. Elżbieta Tatiana Milewska

W roku akademickim 2003/2004 w Wojskowej Akademii

Technicznej stopnie naukowe doktora nauk chemicznych uzyskali:

Uchwałą Rady Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej:
kpt. mgr inż. Andrzej Piotr Knap, mgr inż. Jan Szymanowski.

(oprac. ed)

JUBILEUSZ PROFESORA HEBDY

Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2004/2005 na Wydziale Mechanicznym WAT miała bardzo podniosły charakter. Gość honorowy, płk rez. prof. dr hab. inż. Michał Hebda świętował na niej siedemdziesięciolecie urodzin.

Płk rez. prof. dr hab. inż. Michał Hebda, ur. się 22.09.1929 r. we wsi Doły, pow. Brzesko, woj. Małopolskie. Jest absolwentem pierwszej promocji WAT w 1953 roku. W 1956 roku, po trzyletniej służbie na stanowisku zastępcy dowódcy 73. Pułku Zmechanizowanego w Gubinie, rozpoczął pracę w WAT jako kierownik laboratorium

w Katedrze Eksploatacji Czołgów Fakultetu Wojsk Pancernych. W ciągu 12 lat pracy w Akademii awansował od stopnia porucznika do stopnia pułkownika, uzyskując jednocześnie stopnie naukowe: magistra inżyniera (1957), doktora nauk technicznych (1963), doktora habilitowanego (1967), prof. ndzw. (1973) i prof. zw. (1987). Zajmował także kolejne stanowiska: wykładowcy, starszego wykładowcy, kierownika Zakładu Eksploatacji Czołgów, szefa Katedry Eksploatacji Czołgów, dyrektora Instytutu Eksploatacji Pojazdów Mechanicznych Wydziału Mechanicznego WAT.

Tu, wspólnie z pracownikami Katedry oraz z pracownikami innych wydziałów Akademii, tworzył od podstaw naukę eksploatacji pojazdów i maszyn. Pod Jego kierownictwem powstały programy nauczania przedmiotów eksploatacyjnych, nowoczesna baza laboratoryjna dla celów naukowych i dydaktycznych. Tu napisano kilkanaście książek i podręczników do przedmiotów eksploatacji. W Wydawnictwie Komunikacji i Łączności oraz w Wydawnictwie Naukowo-Technicznym Profesor uruchomił specjalne programy wydawnicze dla „Eksploatacji”.

Przy współpracy ze swoim nauczycielem prof. Stefanem Zięmbą, stworzył Sekcję Podstaw Eksploatacji Maszyn oraz Sekcję Trybologii w Komitecie Budowy Maszyn PAN. Przez kilkanaście lat był sekretarzem naukowym obu tych sekcji. Organizował seminaria, szkoły naukowe, konferencje krajowe i międzynarodowe – wszędzie rozslawiając osiągnięcia WAT. Tu wypromował na doktorów 24 oficerów – wielu z nich jest już dziś profesorami. To doktoranci Profesora byli fundamentem rozwoju Teorii Eksploatacji, Trybologii, Gospodarki MPS.

Profesor Michał Hebda wprowadził Polskę do Europejskiej Federacji Narodowych Stowarzyszeń Eksploatacji – przez wiele lat był jej wiceprezydentem, a także do Europejskiej Rady Trybologii, w której



piastował identyczną funkcję. W 1981 roku, jako przewodniczący Międzynarodowego Komitetu, był organizatorem Światowego Kongresu Trybologii w Polsce, uznanego wówczas za najlepiej przygotowany organizacyjnie i naukowo w dziejach Europejskiej Rady Trybologii.

Przy Prezydium NOT stworzył Komitet ds. Eksploatacji Pojazdów i Maszyn i przez kilkanaście lat był jego przewodniczącym. Przy Prezydium PAN stworzył Komitet Eksploatacji Majątku Trwałego i również był jego przewodniczącym. Zasadniczy wpływ na rozwój obu Komitetów i ich działalność mieli oficerowie – wykładowcy WAT, m.in. Andrzej Wachal, Tadeusz Mazur, Józef Konieczny, Stanisław Piasecki, Remigiusz Moraczewski, Henryk Pelc i inni.

Zespół naukowy kierowany przez Profesora opracował w Wydziale Mechanicznym rządowy „Raport o stanie majątku trwałego w Polsce”, uznany za podstawowe źródło wiedzy o stanie naszej gospodarki i fundament zmiany zasad planowania inwestycji w skali całego kraju.

Osiągnięcia naukowe i organizacyjne Profesora były podstawą powierzenia Mu kierowania problemem „Optymalizacja eksploatacji pojazdów i maszyn w gospodarce narodowej”, a następnie kierowania „Centralnym programem doskonalenia środków trwałych w gospodarce narodowej”. W programie tym pracowało kilkaset osób z uczelni technicznych i instytutów przemysłowych, w tym również z WAT.

W 1975 roku Profesor Hebda odszedł z Wojskowej Akademii Technicznej na stanowisko rektora Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach, a następnie na stanowisko rektora Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Radomiu. Ze swoimi wychowankami naukowymi był jednak zawsze w kontakcie, miał czas i pomysły na nowe, ciekawe zadania. Nawet wtedy, gdy przez kilka lat pełnił obowiązki wiceministra gospodarki materiałowej. Tak zresztą jest i obecnie.

Dziś Profesor-emeryt nadal jest aktywny zawodowo. Utrzymuje kontakty z Akademią. Angażuje się w przedsięwzięcia, które mogą jej przynieść pożytek i chwałę. Był m. in. przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego Zjazdu Absolwentów pierwszej promocji WAT – 1953, jaki odbył się w czerwcu 2003 roku. Z okazji tego Zjazdu, z Jego inicjatywy i pod Jego redakcją, powstała praca zbiorowa pt. „Wojskowa Akademia w Polsce”.

dr inż. Józef Rojczyk

PÓŁ WIEKU W SŁUŻBIE NAUKI

50-lecie pracy naukowo-dydaktycznej obchodził w październiku br. prof. dr hab. inż. Jan Wojciech Osiecki z Wydziału Mechatroniki. Z tej okazji dostojny Jubilat otrzymał z rąk rektora WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Bogusława Smólskiego „Orla Rektorskiego”.

Prof. dr hab. inż. Jan Wojciech Osiecki ur. się 18.08.1930 r. w Brześciu nad Bugiem. Studia na wydziale Mechanicznym Politechniki Warszawskiej ukończył w roku 1954. Już podczas ostatnich lat studiów był młodszym asystentem w Katedrze Mechaniki Stosowanej Wydziału Mechaniczno-Technologicznego PW.

W latach 1954-1963 pracował w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk, kolejno na stanowiskach: asystenta, starszego asystenta i adiunkta. Jednocześnie w latach 1955-1963 pracował w Wojskowej Akademii Technicznej, również na stanowiskach: asystenta, starszego asystenta i adiunkta. W 1960 r. uzyskał w WAT stopień doktora nauk technicznych w zakresie mechaniki ciała stałego.

W latach 1963-1972 dr inż. Jan W. Osiecki pracował w Katedrze Pojazdów Szynowych Wydziału Maszyn Roboczych i Pojazdów Politechniki Warszawskiej, kolejno na stanowiskach: adiunkta, docenta i zastępcy dyrektora Instytutu Pojazdów. W 1970 r. na tymże wydziale uzyskał stopień doktora habilitowanego w zakresie dynamiki i sterowania maszyn. Tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego nadano Mu w 1974 r. na Politechnice Świętokrzyskiej, na której to uczelni pracuje nieprzerwanie od roku 1972, obecnie na stanowisku kierownika Katedry na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn.

W 1974 roku został także zatrudniony w Przemysłowym Instytucie Motoryzacji, w którym także pracuje do dziś. Tam też, na wniosek Rady Naukowej Instytutu, w 1985 roku otrzymał tytuł naukowy profesora zwyczajnego. W latach 1988-2002 prof. dr hab. inż. Jan W. Osiecki ponownie pracował w WAT na Wydziale Uzbrojenia i Lotnictwa. W latach 1988-1996 pełnił funkcję kierownika Katedry. W latach 1993-2003 pracował również w Ośrodku Badawczo-Rozwojowym „Skarżysko”. W uznaniu zasług w rozwój nauki, Politechnika Łódzka przyznała Mu w 2001 r. tytuł doktora honoris causa.

Prof. dr hab. inż. Jan Wojciech Osiecki jest wybitnym specjalistą w dziedzinie dynamiki i sterowania układów mechanicznych. W ciągu 50 lat pracy naukowej i dydaktycznej znacząco rozwinął teorię i potwierdził ją wynikami badań eksperymentalnych. Tematyka, którą przez lata się zajmował obejmowała: teoretyczne rozwiązania różnych zagadnień rozprzestrzeniania się i odbicia jednowymiarowych fal naprężenia w ciałach stałych niejednorodnych, dynamikę cięgien w zastosowaniach do kolei linowych, dynamikę maszyn i mechanizmów, rozwiązywanie zadań eksperymentalnych w badaniach symulacyjnych samochodów na stanowiskach wyposażonych w elektrohydrauliczne wzbudniki drgań.

SENAT WAT POSTANOWIŁ

Na posiedzeniu w dniu 28 października 2004 r.:

- wybrał na członka senackiej komisji ds. kształcenia na bieżącą kadencję płk. dr. Andrzeja Janickiego,
- wyraził pozytywną opinię w sprawie mianowania dr hab. Doroty Kocańdy z Wydziału Mechanicznego na stanowisko profesora nadzwyczajnego na czas nieokreślony,
- wyraził pozytywną opinię w sprawie mianowania dr. hab. Jana Jabczyńskiego z Instytutu Optoelektroniki na stanowisko profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- wyraził pozytywną opinię w sprawie mianowania dr. hab. Stefana Włudyki z Instytutu Logistyki, Systemów Dowodzenia i Wsparcia na stanowisko profesora nadzwyczajnego na okres 4 lat,
- wyraził pozytywną opinię w sprawie mianowania dr. hab. inż. Adama Jackowskiego z Wydziału Mechatroniki na stanowisko profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,



Zdziaława Król

Aktualnie Profesor zajmuje się aktywnymi metodami redukcji drgań układów mechanicznych oraz zagadnieniami tzw. amunicji inteligentnej.

Podczas 22 lat pracy w WAT prof. dr hab. inż. Jan W. Osiecki przeprowadził ponad 4700 godzin zajęć dydaktycznych. Zajęć na najwyższych poziomach: merytorycznym i metodycznym. Wykłady wzbogacał i urozmaicał wynikami swoich najnowszych badań.

Profesor Jan W. Osiecki jest bardzo wymagającym, ale sprawiedliwym nauczycielem akademickim. Lubianym i szanowanym przez studentów. Zawsze skupiał wokół siebie liczne grono młodych ludzi pragnących uzyskać większy zasób wiedzy niż przewidywały plany i programy studiów. Nie szczędził im swojego czasu, zawsze był dla nich dostępny. Z największym zaangażowaniem prowadził zajęcia na studiach dziennych i zaocznych. Był bardzo aktywnym wykładowcą Wszechnicy Akademickiej WAT.

Ogromne doświadczenie prof. Jana W. Osieckiego w dziedzinie techniki raketowej, spożytkowane w procesie dydaktycznym, zaowocowało tym, że absolwenci Akademii – raketowcy, oficerowie-inżynierowie są wyposażeni w najnowocześniejszą wiedzę. W ocenie swoich przełożonych są specjalistami najwyższej klasy. Wychowankowie Profesora należą do grona szczególnie wyróżniających się nauczycieli akademickich Instytutu Systemów Mechatronicznych (dawniej Instytutu Techniki Raketowej) Wydziału Mechatroniki WAT.

W bogatym dorobku prof. Jana W. Osieckiego znajdują się książki i skrypty akademickie, 12 monografii, 61 publikacji w renomowanych czasopiśmie naukowych, 63 referaty publikowane w całości w materiałach konferencji krajowych i międzynarodowych, niezliczona ilość niepublikowanych sprawozdań z prowadzonych prac badawczych, setki recenzji książek, skryptów, artykułów naukowych, referatów na konferencje, opracowanych ekspertyz, itp., a także współautorstwo 4 patentów.

Profesor Jan W. Osiecki jest uczonym światowego formatu, wybitnym nauczycielem akademickim o uznanym, międzynarodowym autorytecie. Wypromował 30 doktorów nauk technicznych, 11 Jego wychowanków otrzymało stopień naukowy doktora habilitowanego, a 1 tytuł naukowy profesora. Recenzował ponad 100 rozpraw doktorskich, 47 przewodów habilitacyjnych i 29 wniosków o nadanie tytułu naukowego profesora.

Prace: naukowa, dydaktyczna i organizacyjna prof. Jana W. Osieckiego były bardzo wysoko oceniane i wielokrotnie nagradzane, m. in. odznaczeniami państwowymi – Krzyżami: Komandorskim, Oficerskim i Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, a także Nagrodami: Ministra Obrony Narodowej, Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego (dwukrotnie), Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki (dwukrotnie), Sekretarza Naukowego Polskiej Akademii Nauk oraz wieloma innymi odznaczeniami, medalami i nagrodami.

- wyraził pozytywną opinię w sprawie mianowania dr. hab. inż. Ireneusza Winnickiego z Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej na stanowisko profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- zgłosił kandydaturę prof. dr. hab. inż. Mariana Chudego z WCY na członka Państwowej Komisji Akredytacyjnej na kadencję 2005-2007,
- pozytywnie zaopiniował wniosek w sprawie przystąpienia WAT do międzynarodowego konsorcjum „FABIOLA”,
- pozytywnie zaopiniował sprawozdanie z działalności Akademii za rok akademicki 2003/2004,
- określił zasady podziału środków finansowych z dotacji budżetowej przydzielanej Akademii przez Ministerstwo Obrony Narodowej i Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu w roku 2005,
- uchwalił plan zwyczajnych posiedzeń Senatu na rok akademicki 2004/2005. (oprac. ed)

ŚWIĘTO Edukacji Narodowej w WAT

Odznaczeni „MEDALEM KEN”

Na wniosek komendanta-rektora Wojskowej Akademii Technicznej, w uznaniu zasług dla oświaty i wychowania, minister edukacji narodowej i sportu Mirosław Sawicki nadał „Medal Komisji Edukacji Narodowej” trzydziestu trzem nauczycielom akademickim naszej Alma Mater.

Otrzymali je: dr inż. Kazimierz Banasiak, mgr Anna Dunin-Bzdak, dr inż. Aleksander Charytoniuk, dr hab. inż. Stanisław Cudziło, dr hab. inż. Wiesław Dębski, dr inż. Andrzej Dobrowolski, dr inż. Tadeusz Dziubak, płk dr Włodzimierz Fehler, mgr Stanisław Grzesiak, mgr inż. Józef Gwardys, dr hab. inż. Jan Jabczyński, dr hab. inż. Jerzy Jackowski, płk dypl. dr Andrzej Janicki, dr hab. inż. Adam Kawalec, mgr inż. Krzysztof Koczoń, dr inż. Marek Kojdecki, dr inż. Stanisław Konatowski, dr inż. Stanisław Kowalczyk, dr hab. inż. Grzegorz Kowaleczko, dr inż. Czesław Leśnik, ppłk mgr inż. Ryszard Lutostański, dr inż. Ignacy Łosik, dr inż. Bogdan Machowski, dr hab. inż. Edward Michalski, dr hab. inż. Andrzej Panas, dr hab. inż. Janusz Parka, dr inż. Adam Rutkowski, dr hab. inż. Adam Stolarski, prof. dr hab. inż. Waldemar Trzciniński, mgr Elżbieta Twardowska, dr inż. Tadeusz Wysocki, dr inż. Cezary Ziółkowski, płk dr inż. Waldemar Żendzian.



Zdzisława Król

ZASŁUŻENI NAUCZYCIELE AKADEMICKI

Na wniosek rad wydziałów, za szczególne osiągnięcia w pracy dydaktycznej, naukowej i wychowawczej, komendant-rektor WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Bogusław Smólski nadał dwudziestu trzem osobom tytułu „Zasłużonego Nauczyciela Akademickiego”.

Otrzymali je: dr Andrzej Bieliński, dr inż. Andrzej Dobrowolski, dr inż. Anna Drzewińska, dr hab. inż. Wiesław Dębski, dr inż. Leszek Iwanejko, dr inż. Jacek Jarmakiewicz, dr inż. Janusz Jasiński, dr inż. Marek Jaworowicz, dr inż. Stanisław Józwiak, dr hab. Dorota Kocańda, dr inż. Marek Kuchta, dr inż. Leszek Nowosielski, dr inż. Sławomir Onopiuk, dr inż. Bar-



Zdzisława Król

tosz Orliński, dr inż. Józef Pszczółkowski, dr hab. inż. Wiesław Szafranski, dr inż. Leszek Szczęch, dr Janusz Szmidt, mgr inż. Antoni Siwek, dr inż. Lucjan Śniezek, prof. dr hab. inż. Andrzej Świątkowski, dr inż. Marzena Tykarska, ppłk dr inż. Andrzej Wolniewicz.

ZA UZYSKANE W ROKU AKAD. 2003/2004 WYNIKI, REKTOR WAT WYRÓŻNIŁ HONOROWYMI NAGRODAMI REKTORSKIMI

ZA OSIĄGNIĘCIA NAUKOWE:

- **opracowanie optoelektronicznego systemu monitoringu emisji zanieczyszczeń w spalarni odpadów** zespół w składzie: płk dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, płk dr inż. Mirosław Kwaśny, płk dr inż. Krzysztof Kopczyński, mjr mgr inż. Andrzej Gietka, dr inż. Mirosław Maziejuk, dr inż. Grzegorz Mielczrek
- **zbudowanie systemu symulacyjnego wspomaganie szkolenia operacyjnego osób funkcyjnych szczebla korpusu, dywizji i brygady** zespół w składzie: prof. dr hab. inż. Marian Chudy, dr hab. inż. Andrzej Najgebauer, dr inż. Ryszard Antkiewicz, dr inż. Wojciech Kulas, kpt. dr inż. Dariusz Pierzchała, dr hab. inż. Tadeusz Nowicki, dr hab. inż. Radosław Pytlak
- **opracowanie i wdrożenie Aparatowi Wielokanałowego Radiodostępu Simpleksowego (AWRS)** zespół w składzie: dr hab. inż. Piotr Gajewski, dr inż. Józef Kwiatosz, dr inż. Bartosz Orliński, dr inż. Lech Zagoździński, mgr inż. Tadeusz Komorowski, mgr inż. Leszek Kowalski, Jan Smyczyński
- **badanie i wdrożenie jednolitego paliwa F-34 w wojskach lądowych** zespół w składzie: dr hab. inż. Tadeusz Kaldowski, dr hab. inż. Kazimierz Baczewski, dr hab. inż. Jerzy Walentyłowicz, mgr inż. Mirosław Karczewski, mgr inż. Piotr Szczawiński
- **implementację NATO-wskiego systemu rozpoznania skażeń biologicznych, chemicznych i radiologicznych (SIBCRA) w Siłach Zbrojnych RP** zespół w składzie: prof. dr hab. inż. Sławomir Neffe, dr inż. Jarosław Puton, kpt. dr inż. Andrzej Knap, por. mgr inż. Bogusław Sidłowski
- **opracowanie systemu karabinków maszynowych wz. 2003 kalibru 5,56 mm** zespół w składzie: prof. dr hab. inż. Józef Gacek, mgr inż. Andrzej Jęczmyk (Łucznik), kpt. mgr inż. Robert Kamiński, por. mgr inż. Wojciech Koperski, dr inż. Zbigniew Leciejewski, płk dr inż. Ryszard Woźniak, kpt mgr inż. Mirosław Zahor

ZA OSIĄGNIĘCIA DYDAKTYCZNE:

- **opracowanie centrum komputerowo wspomaganie obróbki ubytkowej** zespół w składzie: prof. dr hab. inż. Wojciech Przetakiewicz, dr hab. inż. Zbigniew Bojar, dr inż. Jerzy Bystrzycki, dr inż. Zbigniew Zarański, dr inż. Stanisław Sulej, mgr inż. Stanisław Durejko
- **opracowanie systemu dydaktycznego dla przedmiotów z zakresu techniki mikroprocesorowej** zespół w składzie: dr hab. inż. Ryszard Pełka, kpt. dr inż. Tadeusz Sondej, dr inż. Andrzej Poniecki

ZA NAJLEPSZĄ PRACĘ HABILITACYJNĄ I DOKTORSKĄ:

- **rozprawę habilitacyjną pt. „Analiza procesu spalania mieszanin reduktor-politetrafluoroetan”** dr. hab. inż. Stanisława Cudziło
- **rozprawę doktorską pt. „Światłowodowy kontrastometryczny czujnik przemieszczeń”** kpt. dr inż. Norberta Pałkę

ZA OPRACOWANIE MONOGRAFII:

- **Metody doświadczalne mechaniki kompozytów konstrukcyjnych** prof. dr hab. inż. Stanisława Ochelskiego
- **Wytrzymałość mostów pływających w ujęciu komputerowym** zespół w składzie: dr inż. Wiesław Krasoń, prof. dr hab. inż. Mieczysław Wieczorek
- **Fotogrametria** zespół w składzie: prof. dr hab. Romuald Kaczyński, dr hab. inż. Jerzy Butowtt. (oprac. ed)

LABORATORIUM Z CERTYFIKATEM WSI

Od 27 września br. Laboratorium Badawcze Kryptologii Instytutu Matematyki i Kryptologii Wydziału Cybernetyki WAT legitymuje się, jako druga komórka organizacyjna w Siłach Zbrojnych RP, certyfikatem nadanym przez Wojskowe Służby Informacyjne. Stosowny dokument, kierującemu Instytutem dr. hab. n. mat. Jerzemu Gawineckiemu, prof. WAT, wręczył w obecności komendanta-rektora WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Bogusława Smólskiego, szef WSI gen. bryg. Marek Dukaczewski.

Certyfikat potwierdza unikalne możliwości badawcze laboratorium i posiadane kompetencje techniczne do prowadzenia badań i narzędzi kryptograficznych zaś samo laboratorium spełnia zarówno normy NATO, jak i polskie w tym zakresie. Już wcześniej uzyskało certyfikat bezpieczeństwa zapewniający wymagany poziom bezpieczeństwa i ochrony informacji niejawnych w zakresie pomieszczeń i systemów teleinformatycznych.

Obok działalności badawczej prowadzona jest w nim działalność ekspercka. Obejmuje ona badanie urządzeń i algorytmów kryptograficznych stosowanych do utajniania informacji niejawnej oraz konstruowanie algorytmów, urządzeń kryptograficznych i szyfratorów do zastosowań militarnych i komercyjnych np. militarnych i cywilnych w gospodarce narodowej.

Laboratorium Badawcze Kryptologii dysponuje pomieszczeniami, sprzętem i systemami umożliwiającymi pracę na dowolnej klasy komputerach bez obawy o ujawnienie obrabianych danych. Można więc wykonywać w nim prace kryptologiczne, takie jak projektowanie algo-



Krzysztof Mańk

Dr hab. n. mat. Jerzy Gawinecki (w środku) odebrał certyfikat z rąk szefa WSI gen. bryg. Marka Dukaczewskiego (pierwszy z prawej).

rytmów szyfrowania, kryptoanalizę, a przede wszystkim generowanie kluczy kryptograficznych bez obawy, że zostaną one przechwycone.

Jerzy Markowski

INSTYTUT TECHNIKI LOTNICZEJ Z EUROPEJSKIM CERTYFIKATEM

19 października br. w Instytucie Techniki Lotniczej Wydziału Mechatroniki Wojskowej Akademii Technicznej komendant-rektor WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Bogusław Smólski odebrał z rąk wiceprezesa ds. operacyjno-lotniczych Urzędu Lotnictwa Cywilnego Czesława Mikruta certyfikat Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Transportu Lotniczego Part-147.

– Otrzymując europejski certyfikat organizacji szkoleniowej lotniczego personelu technicznego Part 147, Instytut Techniki Lotniczej WAT potwierdził spełnienie wymagań, określonych przez europejskie i krajowe władze lotnicze – powiedział, wręczając dokument, wiceprezes ULC Czesław Mikrut. – Wojskowa Akademia Techniczna wznosi się w dziedzinie kształcenia na wyżyny europejskie i światowe. Dzięki uzyskanemu certyfikatowi uczelnia uzyskuje możliwość szkolenia przedstawicieli dużych organizacji obsługowych jak i małego lotnictwa zgodnie z wymogami Unii Europejskiej oraz EASA – dodał.

Rektor WAT gen. bryg. prof. Bogusław Smólski wyraził podziękowania dla Urzędu Lotnictwa Cywilnego za merytoryczną pomoc w procesie uzyskiwania certyfikatu. Wspomnił też o bieżącej pracy i planach Wojskowej Akademii Technicznej.

Wszystkie przedsiębiorstwa, których działalność wiąże się z techniką lotniczą i transportem lotniczym, w świetle obowiązującego prawa europejskiego i polskiego powinny spełniać określone wymagania. Potwierdzeniem ich spełnienia jest uzyskanie certyfikatu poświadczającego.

Po dwuletnich przygotowaniach Instytut Techniki Lotniczej WMT WAT spełnił wszystkie wymagania określone przez europejskie i krajowe władze lotnicze i w tej chwili jest jedynym w Polsce certyfikowanym ośrodkiem szkoleniowym w zakresie techniki lotniczej, upoważnionym do prowadzenia certyfikowanych szkoleń kadr lotniczego personelu technicznego w zakresie podstawowego szkolenia lotniczego.

Dyrektor Instytutu dr. hab. inż. Grzegorz Kowaleczko szacuje, że liczba pracowników firm branży lotniczej, którzy w świetle nowych przepisów powinni posiadać certyfikaty poświadczające wymagane kwalifikacje i odpowiedni poziom wiedzy, mieści się w przedziale 1000–1500 osób.



Mirosław Wróblewski

Wiceprezes ULC Czesław Mikrut wręczył certyfikat rektorowi WAT gen. bryg. prof. dr. hab. inż. Bogusławowi Smólskiemu.

ITL WAT jest w stanie zapewnić tej grupie osób ustawiczne podnoszenie kwalifikacji poprzez system szkoleń tak, aby mogli sprostać rosnącym wymaganiom i wyzwaniom stojącym przed przemysłem lotniczym (projektanci i producenci) oraz komunikacją i transportem lotniczym. Takie możliwości stwarza propozycja uruchomienia odpowiednich kursów specjalistycznych i szkoleń.

W dalszej kolejności przewidywana jest także możliwość uzyskiwania odpowiednich certyfikatów poświadczających przez studentów studiów dziennych i zaocznych naszej Alma Mater w specjalnościach lotniczych profilowanych przez Wydział Mechatroniki, co znacznie ułatwiłoby im możliwość podjęcia pracy na całym rynku europejskim.

Jerzy Markowski



ZESPÓŁ BADAWCZY TECHNIKI PODCZERWIENI I TERMOWIZJI

dr hab. inż. Henryk Madura, prof. WAT

Zespół Badawczy Techniki Podczerwieni i Termowizji powstał w Instytucie Optoelektroniki Wojskowej Akademii Technicznej w roku 1997 (początkowo był to zakład, a od roku 2002 zespół). **Zespołem**, od momentu jego powstania, kieruje dr hab. inż. Henryk Madura, prof. WAT – specjalista w dziedzinie optoelektroniki, techniki podczerwieni i termowizji. Absolwent Oficerskiej Szkoły Łączności (1967) i absolwent Wydziału Elektroniki WAT (1976). W skład *Zespołu* wchodzi: optoelektronicy, elektronicy, fizycy, optycy, informatycy i mechanicy. Do roku 2002 zespół liczył 14. pracowników. Obecnie pracuje w nim 19. pracowników: 1 profesor, 8. doktorów, 5. magistrów inżynierów oraz 5. techników.



Zespół Badawczy „Techniki Podczerwieni i Termowizji”. Od lewej w pierwszym rzędzie: tech. Kazimierz Skarzyński, tech. Ewa Łachowska, mjr dr inż. Mariusz Kastek, dr inż. Tadeusz Piątkowski, dr hab. inż. Henryk Madura, mjr dr inż. Krzysztof Chmielewski, mgr inż. Mirosław Morawski, dr inż. Henryk Polakowski, tech. Dariusz Kaźmierski. Od lewej w drugim rzędzie: mjr dr inż. Piotr Trzaskawka, mjr dr inż. Rafał Dulski, mgr inż. Edward Powiada, tech. Wojciech Zieliński, mgr inż. Juliusz Kucharz, mjr dr inż. Tomasz Orzanowski, ppk mgr inż. Mirosław Dąbrowski, mgr inż. Tadeusz Rosiak, mjr dr inż. Tomasz Sosnowski. Na zdjęciu brak tech. Zygmunta Pszczółkowskiego.

Tematyka prowadzonych w *Zespole* prac naukowo- badawczych i prac badawczo-rozwojowych obejmuje takie dziedziny jak:

Militarne zastosowania techniki podczerwieni

- zespoły termodetekcyjne dla amunicji inteligentnej,
- celowniki do min zdalnego rażenia,
- wieloczułnikowe zespoły detekcyjne (w tym czujniki akustyczne),
- czujniki podczerwieni do systemów ochrony,
- zespoły wykrywania obiektów w podczerwieni.

Termowizja i pirometria podczerwieni

- badania termowizyjne oraz interpretacja termogramów,
- projektowanie i wykonanie pirometrów podczerwieni,
- projektowanie i wykonanie promienników podczerwieni,
- pomiary parametrów i wyznaczanie charakterystyk kamer termowizyjnych,
- kalibracja pirometrów podczerwieni.

Badania elementów i zespołów termodetekcyjnych

- określanie charakterystyk widmowych detektorów podczerwieni,
- wyznaczanie charakterystyk widmowych elementów optycznych,
- wyznaczanie charakterystyk kątowych czujników podczerwieni,
- badania zasięgu działania czujników.

Modelowanie i analizy teoretyczne

- modelowanie procesów detekcji promieniowania podczerwonego,
- modelowanie pracy zespołów i urządzeń termodetekcyjnych,
- wyznaczanie sygnatur obiektów w zakresie podczerwieni,
- modelowanie układów optycznych podczerwieni.

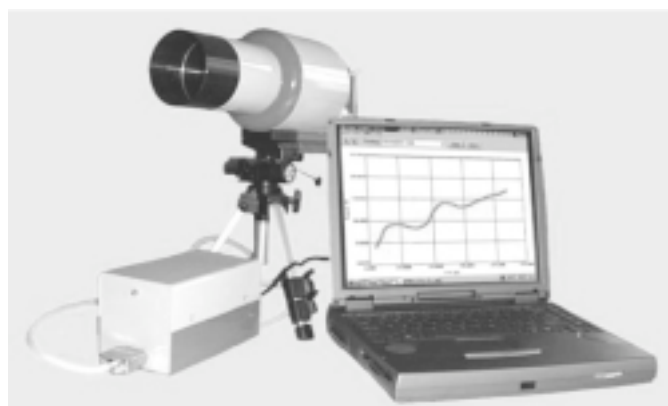


Pocisk atakujący czołgi z górnej półsfery wykonany w IOE WAT. W *Zespole Techniki Podczerwieni i Termowizji* opracowano czujniki podczerwieni, czujnik zbliżeniowy i laserowy wysokościomierz do tego pocisku.

Prace badawcze *Zespołu* są finansowane przez Komitet Badań Naukowych (obecnie Ministerstwo Nauki i Informatyzacji) w formie zadań statutowych, projektów badawczych (grantów), projektów badawczych promotorów oraz projektów celowych. Realizowane są również prace zlecane przez Komendanta Akademii (prace badawcze własne) jak również prace zlecane przez inne ośrodki naukowe i jednostki gospodarcze.

W ostatnich pięciu latach *Zespół* zrealizował trzy projekty celowe, w których łączna kwota środków finansowych na prace badawczo-rozwojowe wyniosła około 2,4 mln zł. Tematyka tych projektów była następująca:

- Pasywny inteligentny czujnik podczerwieni o zwiększonym zasięgu działania do zastosowań w systemach ochrony obiektów specjalnych. Projekt zakończony w roku 2001.
- Dwubarwowy pirometr do bezkontaktowych pomiarów temperatury o zwiększonej szybkości akwizycji danych. Projekt zakończony w roku 2002.



Dwupasmowy pirometr podczerwieni do zdalnych pomiarów temperatury. Zakres pomiaru temperatury 300,900°C. Cechą znaną przyrządu jest duża szybkość działania (2000 pomiarów na sekundę) oraz komputerowa rejestracja i analiza wyników pomiarów.

- Inteligentna mina zdalnego rażenia do niszczenia śmigłowców i obiektów niskolocujących. Projekt zakończony w roku 2004.

W *Zespole* w ostatnich pięciu latach zrealizowano siedem projektów badawczych (grantów KBN) na łączną kwotę 1,43 mln zł. Do głównych projektów badawczych należy zaliczyć:

- Opracowanie i testowanie telemetrycznego, biernego systemu wykrywania i identyfikacji wybranych obiektów militarnych (śmigłowców, czołgów, pojazdów) na podstawie ich cech fizycznych: promieniowania cieplnego i fal akustycznych.
- Opracowanie i testowanie komputerowych metod identyfikacji czołgów i śmigłowców na bazie poligonowych rejestracji sygnatur akustycznych.
- Opracowanie i weryfikacja trójwymiarowego, komputerowego modelu sygnatur termalnych śmigłowców bojowych na bazie poligonowych rejestracji termograficznych i spektrometrycznych.
- Metoda wizualizacji figur bojowych w zakresie promieniowania podczerwonego.

Tematyka badawczych prac statutowych dotyczyła termograficznych i spektrometrycznych badań obiektów oraz opracowania zintegrowanych zespołów czujników optoelektronicznych i wibroakustycznych do zastosowań militarnych. Ponadto realizowano prace badawcze na rzecz dydaktyki, w ramach których powstały modułowe specjalistyczne stanowiska laboratoryjne do badania parametrów i charakterystyk elementów, podzespołów i urządzeń techniki podczerwieni. Łączna kwota nakładów finansowych na realizację tych prac to ponad 4,1 mln zł.

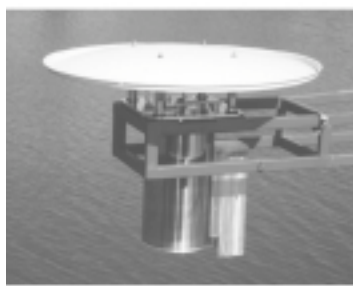
Prace umowne (głównie opracowanie i wykonanie urządzeń z dziedziny techniki podczerwieni) zespół realizował dla: Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika, Szkoły Głównej Służby Pożarniczej, SGGW, Wojskowych Zakładów Elektrycznych, Przedsiębiorstwa Poszukiwań i Eksploatacji Złóż Ropy i Gazu PETROBALTIC oraz dla innych jednostek WAT. Łączna kwota prac badawczych umownych wyniosła około 1,2 mln zł.

Pozostałe prace (w latach 1999-2004) to trzy projekty badawcze własne (0,3 mln zł) oraz trzy granty promotorskie (0,1 mln zł).

Podsumowując należy stwierdzić, że łączne nakłady finansowe na prace badawcze zrealizowane w *Zespole Techniki Podczerwieni i Termowizji* za okres ostatnich pięciu lat wyniosły ponad 9,5 mln zł. Z funduszy prowadzonych prac badawczych zakupiono dla Zespołu aparaturę pomiarową za około 0,5 mln zł.



Pasywny „inteligentny” czujnik podczerwieni o zasięgu 300 metrów. Czujnik jest stosowany w systemach ochrony obiektów i wykrywa obiekty poruszające się z prędkością od 0,1,4 m/s.



Pirometr do zdalnego pomiaru temperatury wody morskiej zamontowany na statku badawczym. Rozdzielczość pomiaru temperatury wynosi 0.01°C. Precyzyjne pomiary temperatury powierzchni wody wspomagają metody poszukiwania ropy naftowej pod dnem morskim.

Wyniki prac badawczych pracowników *Zespołu* są publikowane w renomowanych czasopismach krajowych i zagranicznych (w tym w czasopismach z listy filadelfijskiej) jak również są prezentowane na wielu konferencjach międzynarodowych i krajowych. Dorobek *Zespołu* to ponad 400 publikacji naukowych. Pracownicy *Zespołu* są współautorami monografii pod redakcją prof. Henryka Madury „Pomiary termowizyjne w praktyce” – Wydawnictwo Pomiary Automatyka Kontrola (2004 r.). Od 2000 roku w *Zespole* powstało cztery rozprawy doktorskie, a trzy kolejne są w przygotowaniu.

Za wyniki prac badawczych *Zespół Techniki Podczerwieni i Termowizji* otrzymał w latach 1999-2004 ponad 10 wyróżnień krajowych i zagranicznych, w tym:

- Wyróżnienie zespołowe srebrnym medalem za „Wielospektralny pirometr podczerwieni z eliminacją emisyjności powierzchni”, Międzynarodowa Wystawa Wynalazków, Nowej Techniki i Produktów, Genewa, 1999 r.
- Wyróżnienie zespołowe srebrnym medalem za „Inteligentny, pasywny, dalekozasięgowy czujnik podczerwieni”, 51. Międzynarodowa Wystawa Wynalazczości IENA99, Norymberga, 1999 r.
- Wyróżnienie zespołowe złotym medalem za „Inteligentny, pasywny, dalekozasięgowy czujnik podczerwieni”, 48 Światowe Targi Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Techniek EUREKA 99, Bruksela, 2000 r.
- Wyróżnienie zespołowe srebrnym medalem za „Wielospektralny pirometr podczerwieni do precyzyjnych pomiarów temperatury powierzchni wody morskiej”, Międzynarodowa Wystawa Wynalazków, Nowej Techniki i Produktów, Genewa, 2002 r.

Duże znaczenie dla całego *Zespołu* ma praca dydaktyczna ze studentami. Prowadzone są wykłady, ćwiczenia rachunkowe i laboratoryjne z następujących przedmiotów: Podstawy optoelektroniki, Technika podczerwieni, Optoelektroniczne zespoły wykrywania i naprowadzania, Termowizja, Fizyka podczerwieni, Metrologia optoelektroniczna, Systemy mikroprocesorowe, Układy cyfrowe, Układy programowalne, Elementy sztucznej inteligencji. Łącznie w latach 1999-2004 pracownicy *Zespołu* przeprowadzili ponad 4500 godzin zajęć dydaktycznych oraz zrealizowali 10 prac dyplomowych.

Komitet Badań Naukowych, uchwałą z dnia 16 września 2004 roku, przyznał Instytutowi Optoelektroniki WAT status Centrum Doskonałości „Optoelektroniczne Systemy Monitoringu Bezpieczeństwa **OptoSec**. W skład tego Centrum Doskonałości wchodzi laboratorium *Zespołu Techniki Podczerwieni i Termowizji*.

plk dr inż. Krzysztof Kopczyński
zastępca dyrektora IOE WAT
fort. mgr inż. Tadeusz Rosiak



dr hab. inż. Jan Pietrasieński, prof. WAT

ZESPÓŁ BADAWCZY KONSTRUKCJI ZESTAWÓW RAKIETOWYCH

Zespół Badawczy Konstrukcji Zestawów Raketowych tworzą pracownicy naukowcy Instytutu Systemów Mechatronicznych Wydziału Mechatroniki WAT, specjalizujący się w teorii i technice raketowej,



Zespół Badawczy Konstrukcji Zestawów Raketowych (od lewej): st. chor. sztab. rez. Dariusz Czyżewski, st. chor. sztab. rez. Ryszard Kurzyński, mjr rez. dr inż. Witold Miluski, ppłk dr inż. Stanisław Zygadło, mjr dr inż. Konrad Sienicki, płk rez. dr hab. inż. Jan Pietrasieński – prof. WAT, ppłk rez. dr inż. Maciej Podciechowski, por. mgr inż. Jacek Warchulski, por. mgr inż. Marcin Warchulski (na fotografii nie ma mjr rez. dr inż. Wojciecha Pary).

a zwłaszcza przeciwlotniczych zestawach raketowych średniego i dalekiego zasięgu. Kierownikiem *Zespołu* jest **dr hab. inż. Jan Pietrasieński, prof. WAT**. *Zespół* kontynuuje prace swych poprzedników, którzy ponad 40 lat temu, w dawnym Wydziale Elektromechanicznym Uzbrojenia Raketowego, organizowali zespoły naukowe, zajmujące się problemami techniki raketowej.

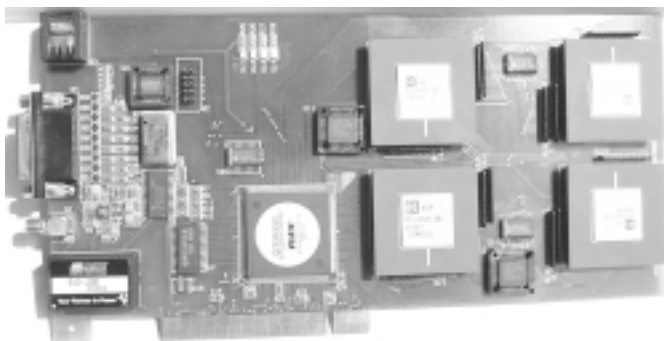
Przeciwlotnicza technika raketowa – ze względu na swą mechatroniczną naturę – sprawia, że do rozwiązywania związanych z nią problemów koniecznym jest udział specjalistów z wielu dziedzin nauki i techniki, w tym m.in.: *aerodynamiki, elektromechaniki i radioelektroniki, teorii sygnałów, automatyki oraz programowania komputerów*. Stąd, kierunkami działalności naukowo-badawczej *Zespołu* są: teoria naprowadzania rakiet przeciwlotniczych, radiolokacyjne i telewizyjne układy określania współrzędnych celów i rakiet, cyfrowa filtracja sygnałów, systemy przetwarzania i sterowania w czasie rzeczywistym oraz projektowanie urządzeń mikrofalowych i procesorów sygnałowych. *Zespół* dysponuje wysokiej klasy aparaturą pomiarową oraz stanowiskami wspomagającymi prace badawcze, projektowe i uruchomieniowe. Natomiast kompleksowe badania nowych rozwiązań zestawów raketowych, związane z odpalaniem rakiet i ich naprowadzaniem na cele powietrzne, *Zespół* prowadzi na poligonie raketowym w Wicku Morskim.

Obecnie prowadzone prace są ukierunkowane na rozwiązanie problemów teoretycznych oraz wykorzystanie wyników w zastosowaniach praktycznych, w tym m.in.:

- koncepcja modernizacji przeciwlotniczych zestawów raketowych,
- statystycznie optymalna obróbka sygnałów celu i rakiet na tle zakłóceń,
- układy do walki z zakłóceniami radioelektronicznymi,
- programowe i sprzętowe filtry cyfrowe oraz procesy sygnałowych,
- nowa metoda pomiaru odległości w zestawie raketowym z promieniowaniem ciągłym i korelacyjną obróbką sygnałów

- układy kodowania fazowego sygnałów i ich programowego sterowania,
- radionadajniki komend zestawów raketowych,
- układy automatyki mikrofalowej,
- podstawy teoretyczne i opracowanie procesora sygnałowego telewizyjnego układu automatycznego śledzenia obrazu celu,
- układy modulacji częstotliwościowej nadajnika stacji naprowadzania rakiet oraz przetwarzania sygnałów odbitych od celów przemieszczających się z małymi prędkościami radialnymi,
- badania teoretyczne i symulacyjne nowej metody naprowadzania rakiety przeciwlotniczej na cel powietrzny,
- przetwarzanie sygnałów w systemach czasu rzeczywistego,
- oprogramowanie stanowisk konsoli dowodzenia przeciwlotniczych zestawów raketowych,
- programowy symulator nalołów oraz generatory sygnałów celów i zakłóceń dla zestawu raketowego,
- systemy automatycznego testowania stanu aparatury dowodzenia i naprowadzania zestawu raketowego.

W ostatnich latach *Zespół* realizował 3 duże projekty naukowo-badawcze na rzecz obronności kraju. W latach 1995-1998 podjął pio-



Pakiet procesora sygnałowego.

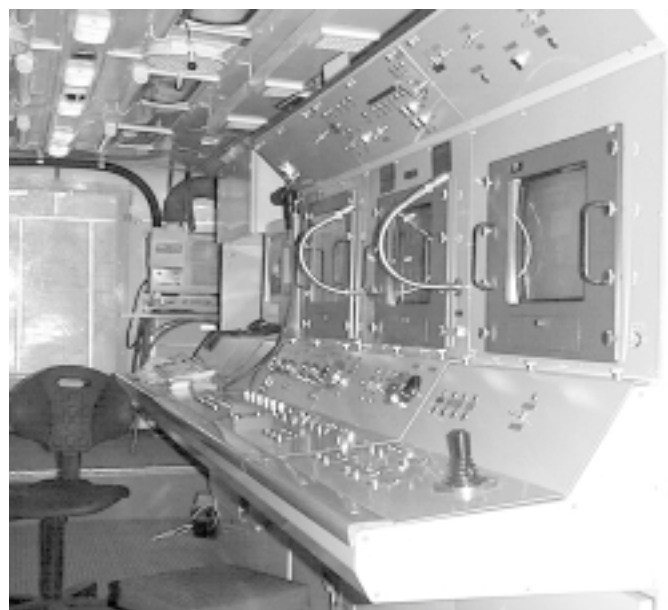
nierskie zadanie modernizacji przeciwlotniczego zestawu raketowego średniego zasięgu NEWA, stanowiącego ważne ogniwo w systemie obrony powietrznej kraju. W pracach modernizacyjnych, które miały istotne znaczenie dla przyszłości wojsk raketowych WLOP, uczestniczyło kilkadziesiąt zespołów naukowych, wojskowych, konstrukcyjnych, technologicznych oraz przedsiębiorstwa wojskowe. Istota modernizacji była ukierunkowana na zwiększenie skuteczności ogniowej i mobilności zestawu, daleko idącym unowocześnieniu jego konstrukcji, zmianach składu zestawu, rodzajów i trybów funkcjonowania oraz zasad bojowego wykorzystania i eksploatacji. Modernizacją objęto cały zestaw za wyjątkiem rakiet i systemu antenowego. Zmodernizowany zestaw zdecydowanie przewyższa dotychczasowe rozwiązanie pod względem skuteczności ogniowej, odporności na zakłócenia, charakterystyk ekonomicznych i eksploatacyjnych oraz nowoczesności zastosowanych rozwiązań funkcjonalno-układowych. Opracowano aparaturę wspomagającą podejmowanie decyzji ogniowych oraz aparaturę treningową z symulatorem złożonych nalołów i generatorami sygnałów od celów i zakłóceń. Wszystkie zestawy będące w uzbrojeniu Sił Zbrojnych RP zostały zmodernizowane w Wojskowych Zakładach Elektronicznych w Zielonce, a ich użytkowanie jest przewidywane przez następnych kilkanaście lat.

Zestawy raketowe typu NEWA znajdują się w wielu armiach świata (nazywane: PECHORA – wersja lądowa, WOŁNA – wersja morska), dlatego przy rozpatrywaniu efektów ich modernizacji należy uwzględnić wysoce prawdopodobny eksport technologii. Bowiem polska modernizacja zestawu NEWA jest najbardziej zaawansowaną technicznie w porównaniu do modernizacji opracowanych w innych krajach.



Start rakiety NEWA.

Drugim, dużym projektem modernizacyjnym, realizowanym w latach 1999-2002 przez *Zespół* wraz z Wojskowymi Zakładami Uzbrojenia nr 2 w Grudziądzu, był przeciwlotniczy zestaw raketowy WEGA, przeznaczony do niszczenia celów powietrznych na dużych odległościach (na uwagę zasługuje duży obszar oddziaływania ogniowego zestawu, który jest większy od połowy terytorium Polski). Zakres modernizacji zestawu był bardzo głęboki i obejmował opracowanie całkowicie nowej aparatury przekształcania sygnałów i dowodzenia w wersji cyfrowej. Zdecydowanie poprawiono walory bojowe i eksploatacyjne zestawu, a wprowadzone rozwiązania funkcjonalne, konstrukcyjne i technologiczne wyróżniają się dużą nowoczesnością. Ponadto charakteryzuje się on bardzo wysoką odpornością na zakłócenia radioelektroniczne (co ma kluczowe znaczenie dla skuteczności niszczenia celów), a zastosowany system automatycznego testowania aparatury i lokalizacji uszkodzeń wydatnie uprościł obsługę zestawu. Za wysokie walory bojowe i nowo-



Konsola dowodzenia zestawu WEGA.

czesność rozwiązań zmodernizowany zestaw WEGA został nagrodzony DEFENDEREM'2002 na X MSPO w Kielcach oraz wyróżniony Nagrodą Specjalną Ministra Obrony Narodowej.

Kolejnym sukcesem *Zespołu* było opracowanie (w latach 1994-1999) rodziny urządzeń treningowych do szkolenia operatorów wyrzutni przeciwpancernych pocisków kierowanych, które wdrożono do produkcji. Wojska Lądowe wprowadziły około 70 trenażerów, które są wysoko oceniane przez użytkowników za walory szkoleniowe i realistyczne odwzorowanie sytuacji bojowych.



Start rakiety WEGA.

Pracownicy *Zespołu* stanowią trzon dydaktyczny w procesie kształcenia specjalno-technicznego inżynierów dla wojsk OPL oraz oficerów wojsk raketowych na studiach podyplomowych. Prowadzą również na studiach cywilnych przedmioty kierunkowe oraz specjalistyczne: „Inżynieria systemów mechatronicznych”, „Identyfikacja i diagnostyka systemów technicznych”, „Diagnostyka techniczna i automatyka przemysłowa”.

Kilkudziesięcioletnia historia *Zespołu Badawczego Konstrukcji Zestawów Raketowych* oraz obecna jego działalność naukowa, wdrożeniowa i dydaktyczna, pomimo jego formalnego „ucywilnienia”, świadczą o głębokich związkach *Zespołu* z problemami obronności kraju. Tłem realizowanych przez członków *Zespołu* prac doktorskich i habilitacyjnych, publikacji naukowych i konferencyjnych były i są potrzeby wynikające z praktycznych problemów rozwoju i użytkowania techniki wojskowej. Miarą „militarnego” zaangażowania *Zespołu* jest fakt, że z ponad 100. publikacji, których autorami są pracownicy *Zespołu*, ponad 80% jest niejawną. Wieloletni kierunek rozwoju *Zespołu* oraz rozbudowy bazy badawczej sprawił, że naukowe i dydaktyczne kwalifikacje *Zespołu* w zasadniczym stopniu dostosowano do potrzeb wojsk OPL i ich technicznego rozwoju.

dr hab. inż. Jan Pietrasieński, prof. WAT
kierownik *Zespołu Konstrukcji Zestawów Raketowych*
fot. archiwum *Zespołu*

Abp Głódź pożegnał się z wojskiem

W związku z nominacją na stanowisko biskupa diecezji warszawsko-praskiej, posługę kapłańską w Siłach Zbrojnych RP zakończył dotychczasowy biskup polowy, abp gen. dyw. Sławoj Leszek Głódź. 26 września br. w Katedrze Polowej Wojska Polskiego przy ul. Długiej w Warszawie odbyło się uroczyste pożegnanie biskupa.

W ekumenicznej mszy wzięli udział politycy, najwyżsi dowódcy i attaché wojskowi, zwierzchnicy ordynariatów: ewangelickiego i prawosławnego. W swoim pożegnalnym wystąpieniu abp gen. dyw. Sławoj Leszek Głódź podziękował wszystkim ludziom Wojska, których spotkał przy różnych okazjach i w różnych sytuacjach. Zapewnił żołnierzy, że nadal będzie się za nimi ujmował. – *Byłem przez lata jednym z was, żyłem waszym życiem, utożsamiałem się z wami. Bolałem, gdy wokół wojska gromadziło się wiele nieporozumień, niedomówień, oskarżeń.*

Sławoj Leszek Głódź trafił do wojska w latach 60., na trzecim roku nauki w seminarium duchownym. Służył w jednej z utworzonych wte-

dy kompanii kleryckich. Święcenia kapłańskie otrzymał w 1970 r. Jest doktorem prawa kanonicznego. W 1981 r. rozpoczął pracę w Kongregacji ds. Kościołów Wschodnich w Watykanie. W 1991 r., wraz z ustanowieniem Ordynariatu Polowego WP, został mianowany przez papieża biskupem polowym Wojska Polskiego. W listopadzie 1993 r. został generałem dywizji. Za wybitne zasługi w służbie duszpasterskiej w Wojsku Polskim oraz za działalność społeczną został odznaczony Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski. 2 października objął diecezję warszawsko-praską. (ed)



W uroczystości pożegnania abp. Głódzia uczestniczyły również władze Akademii: p.o. z-cy komendanta płk dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk (w środku) oraz prorektor ds. naukowych dr hab. inż. Tadeusz Niezgodą (pierwszy z prawej).

Wojsko Polskie ma nowego biskupa polowego

Nowym biskupem polowym WP został ks. płk dr Tadeusz Płoski. 30 października przyjął święcenia biskupie i zgodnie z ceremoniałem wojskowym został uroczysto wprowadzony do Katedry Polowej Wojska Polskiego.

Bp płk dr Tadeusz Płoski urodził się 9 marca 1956 r. w Lidzbarku Warmińskim. Po ukończeniu w 1971 r. szkoły podstawowej w Kłębowie, uczęszczał do Liceum Ogólnokształcącego im. K. Jagiellończyka w Lidzbarku Warmińskim. W 1976 r. wstąpił do Wyższego Seminarium Duchownego „Hosianum” w Olsztynie, gdzie odbył studia filozoficzno-teologiczne. 6 czerwca 1982 r. w Konkatedrze Olsztyńskiej przyjął święcenia kapłańskie. Przez rok był wikariuszem w parafii pw. św. Józefa w Morażu.



Bp płk Tadeusz Płoski.

W latach 1983-1986 studiował prawo kanoniczne na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim. W 1986 r. podjął pracę w Kurii Biskupiej oraz Sądzie Biskupim Diecezji Warmińskiej, pełniąc funkcje sędziego diecezjalnego tegoż sądu. W latach 1986-1992 był redaktorem naczelnym „Warmińskich Wiadomości Diecezjalnych” i duszpasterzem akademickim Wyższej Szkoły Pedagogicznej i Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie.

POTENCJALNA WSPÓŁPRACA Z IRAKIEM

Możliwości rozszerzenia współpracy Iraku z naszą Akademią, w tym w zakresie szkolenia studentów, były zasadniczym tematem rozmów rządowej delegacji Republiki Iraku pod przewodnictwem dr Ziad Cattana, sekretarza Stanu w Ministerstwie Obrony, która w ostatnich dniach października gościła w Wojskowej Akademii Technicznej.

Delegację iracką powitał komendant-rektor gen. bryg. prof. Bogusław Smólski, a prezentacji osiągnięć naukowo-badawczych dokonał prorektor ds. naukowych prof. Tadeusz Niezgodą.

W dyskusji panelowej uczestniczył także towarzyszący delegacji dowódca Wojsk Łądowych gen. broni Edward Pietrzyk.



Podczas wizyty w Instytucie Optoelektroniki.

Delegacja iracka miała możliwość zapoznania się z dorobkiem i pracami prowadzonymi w Instytucie Optoelektroniki, po laboratoriach którego gości oprowadzał dyrektor IOE płk Henryk Fiedorowicz.

Następnie goście złożyli wizytę na Wydziale Elektroniki żywo interesując się aktualnym stanem rozwoju prowadzonych badań w zakresie nawigacji i radiolokacji.

Wpis do Księgi Pamiątkowej WAT był ostatnim punktem pobytu delegacji irackiej w naszej uczelni.

Jerzy Markowski

FRIDERIKS dla Profesora

- Otrzymał ten medal jest dla mnie wielkim wyróżnieniem - stwierdza skromnie prof. dr hab. inż. Roman Dąbrowski, dyrektor Zakładu Chemii Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej WAT. - Jestem trzecim chemikiem na świecie, który został uhonorowany tym medalem - dodaje.



Zdzisława Król

Frideriks Profesora Dąbrowskiego

Medal Frideriksa, cenione w świecie nauki wyróżnienie, przyznawany jest od 7 lat za wybitne osiągnięcia naukowe w dziedzinie fizyki i chemii przez Rosyjską Akademię Nauk. Każdego roku medale są dwa

- jeden przyznawany jest Rosjaninowi, a drugi naukowcowi z zagranicy, z tym że raz fizykowi, a w następnym roku chemikowi. O wyróżnienie prof. R. Dąbrowskiego wystąpiło Rosyjskie Towarzystwo Ciekłych Kryształów, któremu przewodniczy prof. Sonia Torgowa. Pierwszym laureatem Medalu Frideriksa w dziedzinie chemii był światowej sławy uczone brytyjski prof. Gray.



Zdzisława Król

Prof. dr hab. inż. Roman Dąbrowski.

Jerzy Markowski

Medal Rosyjskiej Akademii Nauk Stosowanych dla naukowca z WAT

Prof. dr hab. inż. Karol Jach za znaczący dorobek naukowy został odznaczony Wojennym Medalem im. Michaiła Jakowlewicza Dawydowa Rosyjskiej Akademii Nauk Stosowanych.

Profesor Jach zajmuje się tematyką określaną często mianem fizyki komputerowej. Karierę naukową zaczynał w zespole prof. Sylwestra Kaliskiego od rozwiązywania problemów propagacji tzw. kumulacyjnych fal uderzeniowych w układach stożkowych. Rozwiązania numeryczne propagacji promieniowania laserowego w systemach laserowych dużej mocy były dodatkowym kierunkiem zastosowania opanowanego warsztatu matematycznego, jednakże podstawowym pozostały zagadnienia związane ze zjawiskiem kumulacji.



Zdzisława Król

Prof. dr hab. inż. Karol Jach.

Pozytywne wyniki prac teoretycznych od początku budziły duże zainteresowanie praktyków chcących je wykorzystać do interpretacji wyników prac eksperymentalnych i optymalizacji konkretnych konstrukcji.

W ramach szeregu prac aplikacyjnych i wdrożeniowych, opierając się na wynikach modelowania komputerowego, zespół prof. Jacha wykonał szereg badań związanych z modernizacją uzbrojenia mi. zaprojektowano i zweryfikowano eksperymentalnie działanie ładunku do wybuchowego formowania pocisków.

Za swą działalność naukowo-badawczą prof. Jach był wielokrotnie wyróżniany i nagradzany, jest między innymi laureatem 3 nagród Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W roku 1997 za znaczący wkład w problematykę modelowania komputerowego zjawisk z zakresu mechaniki ośrodków ciągłych został wyróżniony Nagrodą im. I.I. Dawydowa przez Prezydium Rosyjskiej Akademii Nauk Stosowanych.

Aktualnie jest członkiem zagranicznym stowarzyszenia „Akademia Metody Dużych Cząstek” (Rosja) oraz pięciu krajowych towarzystw naukowych, w tym dwóch działających pod auspicjami Komitetu Mechaniki PAN.



Zdzisława Król

Wojenny Medal im. Michaiła Jakowlewicza Dawydowa Rosyjskiej Akademii Nauk Stosowanych trafił w tym roku do Profesora Jacha.

Prof. Jach współpracuje w zakresie modelowania komputerowego w mechanice gazów, cieczy i ciał stałych z prof. Jurijem M. Dawydowem, synem wspomnianego bohatera II-giej wojny światowej. Medal został wręczony 11-tego października 2004 r. podczas uroczystej ceremonii w Moskwie.

dr inż. Zbigniew Patron

Gaudeamus Igitur...

W poniedziałek, 4 października odbyła się w naszej Alma Mater uroczysta inauguracja roku akademickiego 2004/2005. W 54. roku funkcjonowania Wojskowej Akademii Technicznej, na wszystkich rodzajach studiów: dziennych, wieczorowych i zaocznych, będzie się w niej kształcić 6315 studentów, w tym aż 2764 na pierwszym roku.

Na uroczystość, która tradycyjnie odbyła się w Sali Widowiskowej Klubu WAT, przybyło wielu dostojnych gości, m. in. minister nauki, przewodniczący Komitetu Badań Naukowych prof. Michał Kleiber, szef gabinetu politycznego ministra edukacji narodowej i sportu Zdzisław Hensel, podsekretarz stanu ds. polityki obronnej MON Andrzej Towpik, a także przedstawiciele Sejmu i Senatu RP, Biura Bezpieczeństwa Narodowego, Sztabu Generalnego WP, Wojskowych Służb Informacyjnych, Żandarmerii Wojskowej, wszystkich rodzajów Sił Zbrojnych RP, Kościołów: rzymskokatolickiego, prawosławnego i ewangelickiego, zaprzyjaźnionych krajowych oraz zagranicznych uczelni cywilnych i wojskowych, instytutów wojskowych, ośrodków naukowo-badawczych i centrów szkolenia, władz samorządowych dzielnicy Warszawa-Bemowo, reprezentanci zarządów firm, instytucji i organizacji współpracujących z Akademią, absolwenci, pracownicy i, oczywiście, studenci naszej Alma Mater.

– W 2004 roku liczba starających się o uzyskanie indeksu studiów dziennych WAT była największa od ponad 10 lat, o ponad 30 % większa niż przed rokiem. – mówił w swoim wystąpieniu (pełny tekst na str. 4-5) komendant-rector WAT gen. bryg. prof. dr hab. inż. Bogusław Smólski. – W większości, ubiegający się o indeks WAT przyszli do nas z bardzo dobrymi lub dobrymi ocenami na świadectwach maturalnych. Niewiele z tych, którzy zdali również egzamin wstępny równoległe w kilku innych uczelniach, zdecydowało się ostatecznie zrezygnować z WAT. W wyniku rekrutacji na pierwszy rok studiów przyjętych zostało ponad 2700 osób, z czego niemal połowa na studia dzienne. Dzisiaj rok akademicki w Wojskowej Akademii Technicznej rozpoczyna ponad 6 tys. studentów. Jestem pewien, że w wyścigu do wiedzy na europejskim poziomie nasi studenci będą co najmniej równorzędnymi partnerami studentów państw unijnych.

Na wysoki poziom kształcenia w Akademii i wysokie kwalifikacje jej absolwentów zwracał uwagę w swoim wystąpieniu podsekretarz stanu ds. polityki obronnej Ministerstwa Obrony Narodowej Andrzej Towpik. – Wojskowa Akademia Techniczna konsekwentnie realizuje posłannictwo, którego istotą jest przygotowanie absolwentów gotowych służyć wiedzą Państwu Polskiemu – zarówno w obszarach wojskowych, jak i cywilnych – mówił minister. WAT to także cenny i uznany znak firmowy. Jest on trwale obecny w nauce polskiej, w wielu dziedzinach określanych mianem high-tech. Osiągnięcia Akademii i jej wychowanków skutecznie umacniają system obronny Rzeczypospolitej Polskiej. Stanowią istotny wkład w rozwój polskiej nauki, myśli technicznej, nowych technologii i ich szerokich zastosowań, z których korzysta nie tylko wojsko. (...) Kwalifikacje uzyskane w WAT stanowią doskonałą przepustkę do ubiegania się o dobre miejsce zarówno na polskim, jak i europejskim rynku pracy.

Uroczystość inauguracji była też okazją do nadania stopni naukowych doktora habilitowanego i doktora nauk technicznych (szczegóły na str. 6). Na jej zakończenie wykład inauguracyjny pt. „Zintegrowane systemy elektro-optyczne stosowane w inżynierii bezpieczeństwa i monitoringu środowiska” wygłosił komendant Wydziału Techniki Wojskowej WAT płk dr hab. inż. Zbigniew Bielecki.

**Elżbieta Dąbrowska
fot. Zdzisława Król**





BADANIA PZA „LOARA” W KOMORZE NISKICH TEMPERATUR

Badania funkcjonowania Przeciwlotniczego Zestawu Artyleryjskiego LOARA w obniżonych temperaturach otoczenia przeprowadzono w warunkach laboratoryjnych w komorze klimatycznej znajdującej się w Zakładzie Silników Pojazdów Mechanicznych IPMiT Wydziału Mechanicznego WAT.

Praca była realizowana pod kierunkiem dr. inż. Kazimierza Kolińskiego (kierownika Zakładu). Przedmiotem badań była ocena spełnienia wymagań mechanicznych i klimatycznych w temperaturze otoczenia -30°C oraz w warunkach szronienia i rosenia. Badania pozwoliły na opracowanie zasad eksploatacji oraz osiągnięcie wysokich parametrów taktyczno-technicznych sprzętu w warunkach zimowych.

Laboratorium Badań w Niskich Temperaturach jest wyposażone w dwie komory niskich temperatur: wielkogabarytową i małogabarytową. Wielkogabarytowa komora niskich temperatur posiada wymiary: długość 13m, szerokość 6m, wysokość 6m. Układ ziemniczy posiada zdolność do obniżenia temperatury do -50°C , z dokładnością jej stabilizacji $\pm 1^{\circ}\text{C}$ w całej objętości. Wyposażenie Laboratorium umożliwia prowadzenie badań podstawowych i kwalifikacyjnych i funkcjonalnych zarówno układów, jak i kompletnych obiektów.

W ciągu 25 lat na bazie Laboratorium Badań w Niskich Temperaturach zrealizowano ponad 100 prac naukowo-badawczych dla potrzeb wojska i gospodarki narodowej. **K.K.**



Zdzisława Król

Oszroniony PZA LOARA po wyjeździe z komory niskich temperatur (z temp. -30°C).



Zdzisława Król

Badania PZA LOARA w warunkach szronienia i rosenia.

Spotkamy się w WAT?

– Jeszcze się nie zdecydowałem, gdzie będę studiował. Dlatego tu jestem – stwierdza z poważną miną Darek, uczeń klasy maturalnej w Liceum Ogólnokształcącym im. Prezydenta I. Mościckiego w Zielonce k. Warszawy. – Nie jest wykluczone, iż będę starał się o przyjęcie do WAT, bo lubię przedmioty ścisłe i już w zasadzie zdecydowałem się na studia politechniczne.

Takich wypowiedzi można było usłyszeć znacznie więcej podczas Powiatowego Dnia Kariery zorganizowanego pod patronatem Starostwa Wołomin w końcu października w Zespole Szkół w Zielonce.

Organizatorzy ze Szkolnego Ośrodka Kariery zadbali, by ofertę edukacyjną dla młodzieży kończącej w przyszłym roku szkoły średnie, mogły przedstawić najbardziej renomowane uczelnie warszawskie takie jak m.in. Politechnika Warszawska, Uniwersytet Warszawski, Wojskowa Akademia Techniczna, SGGW, AWF, Akademia Medyczna i wiele innych.

Adresaci oferty zarówno z Zespołu Szkół im. Mościckiego, jak i innych placówek



Sławomir Szczepański

Na stoisku WAT.

szkolnych regionu dopisali pod każdym względem. Żywo i rzeczowo interesowali się prezentowanymi ofertami. Jan Torchała i Sławomir Szczepański z Działu Organizacji Kształcenia nie narzekali na brak pracy. Byli oblegani przez młodzież na stoisku Akademii.

– To dla mnie coś nowego, iż mogę podać kilka kierunków na których chciałabym studiować. To zwiększa wydatnie moje szanse na dostanie się – kalkulowała głośno Dorota z liceum profilowanego. – Wprawdzie informatyka porciaga mnie bardziej niż geodezja i kartografia, ale wszystkie kierunki, w których czuję się dobrze są na WAT-cie, więc chyba

będę chciał się tu dostać – dodał stojący obok Doroty Piotr.

Jak widać, emocji nie brakowało, a wielu młodych ludzi już deklarowało swój udział w dniach otwartych WAT w przyszłym roku. Bezpośrednia wymiana informacji o uczelni okazuje się jej najlepszą promocją, a zainteresowanie naszą Alma Mater było ogromne. I to cieszy.



Sławomir Szczepański

Odwiedzający Dni Kariery młodzi ludzie interesowali się zazwyczaj kilkomina kierunkami studiów.

Jerzy Markowski

V MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA UZBROJENIOWA „NAUKOWE ASPEKTY UZBROJENIA”

W dniach 6-8 października 2004 roku w Waplewie odbyła się kolejna – V Międzynarodowa Konferencja Uzbrojeniowa pt. „*Naukowe Aspekty Techniki Uzbrojenia*”, którą od 1996 roku, co dwa lata, organizuje Wydział Mechatroniki (dawny Wydział Uzbrojenia i Lotnictwa) Wojskowej Akademii Technicznej. Patronat nad Konferencją sprawują: Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, Sztab Generalny Wojska Polskiego, Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii Dowództwa Wojsk Lądowych, Departament Polityki Zbrojeniowej Ministerstwa Obrony Narodowej oraz Oddział Warszawski Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej.

Uroczystego otwarcia Konferencji dokonał p. o. zastępcy komendanta Wojskowej Akademii Technicznej płk dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, prof. WAT, który powiedział m.in. „ (...)

Uważam, że zapoczątkowane osiem lat temu spotkania pod hasłem „Naukowe Aspekty Techniki Uzbrojenia” są nie tylko pożyteczne, ale i bardzo potrzebne, o czym świadczy chociażby fakt, że cieszą się z roku na rok coraz większym zainteresowaniem nie tylko w Polsce, ale i na świecie. Umożliwiają bowiem szeroką prezentację wyników prac naukowo-badawczych, wymianę myśli naukowo-technicznej, sprzyjają wzajemnemu poznaniu się i nawiązywaniu bliższych

kontaktów, które niejednokrotnie owocują ścisłą współpracą w rozwiązywaniu złożonych problemów naukowo-technicznych. Na taką współpracę jesteśmy w Polsce otwarci. Dotyczy to również Wojskowej Akademii Technicznej, będącej istotnym ogniwem dydaktycznym i badawczo-rozwojowym Sił Zbrojnych RP, aktywnie uczestniczącym nie tylko w przygotowywaniu dla nich wysokiej klasy inżynierskich kadr wojskowych i cywilnych, ale również w technicznym ich unowocześnianiu i udoskonalaniu do standardów naszych sojuszników z NATO.

Ostatnie konflikty zbrojne pokazały bowiem, że bez nowoczesnej techniki i odpowiednio wykształconej kadry zdolnej tę technikę świadomie eksploatować, każda armia jest skazana na druzgocącą klęskę. Dlatego z tego miejsca gorąco proszę decydentów – nie niszcmy już wojskowego potencjału szkoleniowego i polskiego przemysłu zbrojeniowego, gdyż na to nas nie stać, zwłaszcza w dobie udziału Polski w operacjach sił NATO oraz narastającego terroryzmu na świecie. W przeciwnym razie staniemy się jedynie klientami mądrzejszych od nas krajów, od nich tylko zależnymi



Obrazy jubileuszowej, V Międzynarodowej Konferencji Uzbrojeniowej „WAPLEWO '2004” otworzył p. o. zastępcy komendanta WAT płk dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, prof. WAT.



Uczestnicy Konferencji z kraju i zagranicy podczas obrad.

zarówno pod względem szkoleniowym, jak i sprzętowym. A przecież mamy tyle dobrego do zaoferowania nie tylko polskiemu społeczeństwu, ale również naszym partnerom z NATO i Unii Europejskiej oraz z innych zaprzyjaźnionych krajów (...).”

Podniosłym akcentem ceremonii otwarcia Konferencji było wręczenie dyrektorowi Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Sprzętu Mechanicznego w Tarnowie mgr. inż. Wojciechowi Gruszeckiemu złotego medalu „*Za Zasługi dla Wojskowej Akademii Technicznej*”, przyznanego przez Kapitułę Godności Honorowych WAT za wspieranie i udział w rozwoju bazy naukowo-dydaktycznej Akademii.

Podczas pierwszej sesji plenarnej, której przewodniczyli dziekan Wydziału Mechatroniki prof. dr hab. inż. Aleksander Olejnik (przewodniczący Rady Naukowo-Programowej Konferencji) oraz dyrektor Instytutu Elektromechaniki Wydziału Mechatroniki prof. dr hab. inż. Józef Gacek (przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Konferencji), ogłoszono cztery referaty:

- „*Generowanie priorytetowych obszarów technologicznych w środowisku systemu uzbrojenia i sprzętu wojskowego*” – płk dr inż. Józef Makuchowski;
- „*Doświadczenia z eksploatacji uzbrojenia i sprzętu wojskowego w różnych warunkach klimatycznych*” – płk mgr inż. Jerzy Kłonica;
- „*Środki z funduszy strukturalnych na badania naukowe i rozwój technologii*” – prof. dr hab. Eugeniusz Sobczak;
- „*Działalność naukowa Wydziału Mechatroniki WAT w zakresie uzbrojenia*” – prof. dr hab. inż. Aleksander Olejnik.

Tegoroczna, V Międzynarodowa Konferencja Uzbrojeniowa zgromadziła 184 uczestników, w tym 28 z zagranicy (Belgii, Bułgarii, Czech, Rumunii, Słowacji, Ukrainy i Węgier), reprezentujących: Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, Instytucje Centralne Ministerstwa Obrony Narodowej, Sztab Generalny Wojska Polskiego, rodzaje sił zbrojnych, Komendę Główną Policji, cywilne i wojskowe uczelnie oraz ośrodki badawczo-rozwojowe, a także polski przemysł zbrojeniowy. Swoją obecnością zaszczytili ją również m.in.: JM komendant-rektor Wojskowej Akademii Technicznej gen. bryg. prof. dr hab. inż. Bogusław Smólski, p. o. zastępcy komendanta WAT płk dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, prof. WAT, prorektor WAT ds. kształcenia prof. dr hab. inż. Radosław Trębiński, dyrektor Departamentu Badań na Rzecz Bezpieczeństwa i Obronności Państwa Ministerstwa Nauki i Informatyzacji płk mgr inż. Tomasz Korza i jego zastępca – płk dr inż. Leszek Staniszewski, zastępca dyrektora Departamentu Polityki Zbrojeniowej Ministerstwa Obrony Narodowej płk dr inż. Józef Makuchowski oraz szef Zarządu Materiałowo-Technicznego Generalnego Zarządu Logistyki P-4 Sztabu Generalnego Wojska Polskiego płk mgr inż. Jerzy Kłonica.

Podczas trzydniowych obrad ogłoszono 119 referatów (spośród 140 zgłoszonych) na trzech sesjach plenarnych oraz na piętnastu sesjach panelowych, których tematyka dotyczyła m.in.: „*Dynamiki konstrukcji uzbrojenia*”, „*Wykrywania i śledzenia celów*”, „*Technologii uzbrojenia*”, „*Badań konstrukcji uzbrojenia*”, „*Wytrzymałości konstrukcji*”, „*Materiałów wysokoenergetycznych*”, „*Rozwoju techniki uzbro-*

jenia”, „Balistyki końcowej”, „Niezawodności i trwałości obiektów technicznych”, „Eksploatacji techniki uzbrojenia i środków bojowych” oraz „Balistyki wewnętrznej i badań środków bojowych”. Wszystkie referaty, które uzyskały pozytywne opinie recenzentów, opublikowano w książkowym wydawnictwie konferencyjnym (zawierającym streszczenia prac) oraz na płycie CD, gromadzącej pełne teksty referatów (materiały konferencyjne są dostępne w Bibliotece Głównej WAT).

Zamknięcia Konferencji dokonał prorektor WAT ds. kształcenia prof. dr hab. inż. Radosław Trębiński, który podsumowując jej wyniki stwierdził m.in. „(...) Międzynarodowe Konferencje Uzbrojeniowe



Dyrektorowi Wojciechowi Gruszeckiemu Złoty Medal „Za Zasługi dla WAT” wręczył prorektor WAT ds. kształcenia prof. dr hab. inż. Radosław Trębiński.

w Waplewie już na stałe wpięły się w kalendarz wyjątkowych imprez naukowych organizowanych w Polsce i na świecie, a swój niewątpliwy prestiż i pozycję zawdzięczając nie tylko wysokiemu poziomowi merytorycznemu przedstawianych prac, ale także klimatowi i twórczej atmosferze wymiany poglądów i opinii. Dziękuję organizatorom za trud przygotowania tegorocznej, jubileuszowej Konferencji, a wszystkim jej uczestnikom – za stworzenie wspaniałej atmosfery i aktywny udział w obradach. Wyrażam nadzieję,



Kolacja na Zamku w Nidzicy to stały punkt programu czterech ostatnich Konferencji Uzbrojeniowych.

że kolejna – VI Konferencja zgromadzi równie liczne i znakomite, jak w tym roku, grono uzbrojeniowców z Polski i z zagranicy. Do zobaczenia więc w Waplewie za dwa lata. (...)”.

plk dr inż. Ryszard Woźniak
fort. kpt. Jacek Kijewski

P.S. Komitet Organizacyjny Konferencji serdecznie dziękuje dyrektorowi Wojskowego Domu Wypoczynkowego WAPLEWO plk. rez. Zdzisławowi Przybyle i całemu personelowi WDW za doskonale przygotowanie obiektów i bazy szkoleniowej na Konferencję oraz stworzenie wymyślnych warunków do owocnych i nieskrępowanych obrad.

SEMINARIUM SEKCJI „INŻYNIERII JAKOŚCI I DIAGNOSTYKI”

17 września 2004 r. odbyło się w naszej uczelni Seminarium Sekcji „Inżynierii Jakości i Diagnostyki” Komitetu Metrologii i Aparatury Naukowej PAN, organizowane przez Wydział Elektroniki WAT. Wzięło w nim udział ok. 30 członków Sekcji i Komitetu.

W programie spotkania znalazły się m. in. referaty: dziekana Wydziału Elektroniki, dr hab. inż. Grzegorza Różańskiego, prof. ndzw. WAT, nt. historii i dnia dzisiejszego Wydziału oraz jego dokonania; dyrektora Instytutu Podstaw Elektroniki, prof. dr hab. inż. Augustyna Chwaleby nt. potencjału dydaktycznego i naukowego Instytutu oraz realizowanych aktualnie prac; dr hab. inż. Tadeusza Dąbrowskiego, prof. ndzw. WAT, nt.: „Metrologiczno-informacyjnych aspektów badań diagnostycznych”.

Obradami kierował przewodniczący Sekcji Inżynierii Jakości i Diagnostyki prof. dr hab. inż.

Stanisław Adamczak, dziekan Wydziału Mechatroniki i Budowy Maszyn Politechniki Świętokrzyskiej (fort.1). Po sesji referatowej, uczestnicy spotkania zostali zaproszeni do zwiedzenia dydaktycznych Laboratoriów: Metrologii i Systemów Pomiarowych, Systemów Ochrony i Diagnostyki, Obwodów i Sygnałów Elektrycznych w Instytucie Podstaw Elektroniki (fort.2) oraz Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej w Wydziale Elektroniki. Kolejnym fragmentem spotkania było zebranie organizacyjne Sekcji.



Seminarium otworzył prof. dr hab. inż. S. Adamczak.



Prezentacja fotela rehabilitacyjnego.

Seminarium Sekcji „Inżynierii Jakości i Diagnostyki” było dobrą okazją do zaprezentowania elitarniej grupie naukowców i dydaktyków z większości uczelni technicznych w Polsce, zarówno potencjału Wydziału Elektroniki, jak i całej Akademii. Z wypowiedzi, w ramach dyskusji plenarnej, oraz opinii wygłaszanych w kulisach wynikało, że okazja ta nie została zmarnowana. Uczestnicy zebrania opuścili Akademię umocnieni w przekonaniu, że nasza Alma Mater była i jest znakomicie przygotowana do zadań, które realizuje.

dr hab. inż. Tadeusz Dąbrowski
prodziekan WEL ds. kształcenia
fort. archiwum autora



Zdzisława Krci

Czym jest Post Traumatic Stress Disorder (PTSD)? STARE czy NOWE zjawisko?

Zjawisko stresu zawsze towarzyszyło człowiekowi, wiązało się z wpływem przyrody lub działaniami innych ludzi. Traumatyczne zdarzenia zawsze budziły przerażenie i wywoływały paniczny lęk. Taki rodzaj przeżyć towarzyszy ludzkości od początku jej istnienia. Świadczą o tym opisy starożytnych pisarzy. W „Odysei” Homera, czy też we fragmentach „Henryka IV”, Szekspira znajdujemy opisy uczuć, emocji i zachowań osób po traumie. To w umyśle Odysa rozgrywają się nawracające natręctwa traumatycznych scen.

Również doświadczenia obu wojen światowych były przyczyną wielu zaburzeń psychicznych, somatycznych i behawioralnych. Wielu ludzi z powodu utrzymywania się silnego lęku i koszmarnych snów nie było zdolnych do mówienia o traumatycznych przeżyciach.

Piętno wojny znane Amerykanom powracającym z Wietnamu czy Korei oraz Rosjanom uczestniczącym w wojnach afgańskiej i czeczeńskiej pokazało, że wracali oni z dalece idącymi zmianami osobowości. Towarzyszyły im zachowania agresywne, samobójstwa, depresje, nadużywanie alkoholu i narkotyków, angażowanie się w działalność przestępczą.

Bycie świadkiem wydarzeń, które zagrażają śmiercią lub ciężkimi obrażeniami nam samym lub innym osobom, może wywołać silny strach, bezsenność lub przerażenie. Może mieć charakter oszołomienia z silnym lękiem i dolegliwościami somatycznymi (zaburzenia snu, drżenie, palenie).

Badania wykazały, że takie objawy nie odnoszą się tylko do ofiar wojny, ale również do innych zdarzeń traumatycznych: wypadków, gwałtów, kataklizmów przyrodniczych (powodzie, pożary, huragany, trzęsienia ziemi) oraz wszelkich aktów przemocy.

Oglądając telewizję, codziennie jesteśmy świadkami wypadków komunikacyjnych, słyszymy kolejne doniesienia o popełnianych, bulwersujących przestępstwach (nadużycia seksualne, gwałty, zabójstwa) czy też zamachach terrorystycznych.

Wszystkie takie krytyczne zdarzenia mają dużą siłę oddziaływania na psychikę ludzką, bo wszędzie występuje zagrożenie życia. Dotyczą one zarówno uczestników zdarzenia, jak i pracowników służb udzielających pomocy (wojska, policji, straży, służb medycznych i ratowniczych). W wyniku szerokiego zakresu traumatycznych zdarzeń mogą dotknąć każdego z nas.

Szczególnie ważnym elementem profilaktyki stresu pourazowego jest otoczenie opieką osób zaliczonych do grup ryzyka – dzieci i osób starszych. Dzieci, które przeżyły katastrofę boją się, że takie zdarzenie wystąpi ponownie, że ktoś z osób im bliskich i ważnych zginie lub odniesie poważne obrażenia. Boją się, że zostaną same bez opieki. Dlatego niezbędne jest wyjaśnienie im w prosty sposób niezrozumiałej dla nich sytuacji i zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa. Trzeba mówić im o emocjach i opowiadać o pozytywnych sposobach radzenia sobie w danej sytuacji. Ważne jest, by dziecko miało poczucie kontroli i współdziałania z innymi nad poprawą sytuacji. Można to osiągnąć poprzez włączenie małego człowieka do porządkowania otoczenia po zdarzeniu (adekwatnie do wieku). A najważniejsze, żeby dzieci nie obserwowały u swoich rodziców niepokojących zachowań i objawów.

Można zaryzykować twierdzenie, że **potencjalnie wszyscy jesteśmy narażeni na doznanie stresu pourazowego**. Zaburzenia związane z nim mogą trwać kilka godzin lub dni i przeminać bez konsekwencji, jako naturalna reakcja na nienormalną sytuację. Mogą też, **niestety, utrzymać się dłużej** lub pojawić się po kilku miesiącach czy latach od zaburzenia.

Ten obszar stał się przedmiotem badań psychiatrii i psychologii i został określony mianem **badania nad skrajnym stresem środowiskowym, katastroficzną traumą, traumatycznym stresem**. Wprowadzono do systemu klasyfikacji zaburzeń psychicznych nową **jednostkę chorobową** określoną jako „zaburzenia po stresie traumatycznym” – post-traumatic stress disorder (PTSD).

W 1994 roku wprowadzono kolejną jednostkę chorobową „ostre zaburzenia po stresie traumatycznym” – acute stress disorder (ASD) obejmujące określone objawy, które występują do czterech tygodni od wystąpienia stresora. Obie choroby: ASD i PTSD należą do grupy, którą wojskowa medycyna nazywa reakcjami stresu pola walki. Są one skutkiem napięcia, z jakim spotykają się również cywile w przypadku śmierci bliskiej osoby. Oczywiście, rodzaj przejawianej reakcji, jej nasilenie i czas trwania zależą od rodzaju, nasilenia i czasu trwania stresora oraz indywidualnych predyspozycji człowieka.

Udzielenie pierwszej pomocy psychologicznej polega na **umiejętności towarzyszenia, udzieleniu wsparcia, radzeniu sobie z emocjami**. Istnieją też bardziej wyspecjalizowane formy pomocy jak: defising (odreagowanie emocji) i debryfing (ustrukturyzowane spotkanie obejmujące analizę faktów, myśli, reakcji stresowej oraz dostarczenie informacji o skutkach i środkach radzenia sobie z nimi).

Warto wiedzieć, że wiedza, predyspozycje i doświadczenie psychologów są wykorzystywane w tworzeniu ogólnopolskiej sieci ośrodków psychologicznej interwencji kryzysowej. W działających Ośrodkach Interwencji Kryzysowej na co dzień można otrzymać indywidualną pomoc psychologiczną w sytuacjach kryzysu oraz natychmiastową gotowość w wypadku klęsk żywiołowych lub masowych wypadków komunikacyjnych.

Pamiętajmy przy tym, że **każdy może być „pomagaczem”** jeśli posiędzie umiejętność samoobserwacji i analizy własnych doświadczeń, a także wgląd w swoje strategie radzenia sobie w sytuacjach szczególnie trudnych (pomoc koleżeńska).

WIEDZA JEST BRONIĄ, DLATEGO DOBRZE JEST WIEDZIEĆ „CO I DLACZEGO WARTO ROBIĆ, ŻEBY POMÓC SOBIE I INNYM”.

Anna Siberska
konsultant ds. psychoprofilaktyki

Drodzy Czytelnicy „Głosu Akademickiego”!

Zapraszamy Was do nadsyłania (na adres redakcji) propozycji tematów, które chcielibyście, aby były poruszane przez psychologa WAT.

Dwóch studentów z ENSIETA w WAT

W dniach 15 sierpnia – 12 września br. dwaj studenci II roku studiów: Joulieu TROUVE, 23, i Arnault MAURY, 24, z zaprzyjaźnionej z Akademią cywilno-wojskowej uczelni technicznej ENSIETA znajdującej się w miejscowości BREST w północno-zachodniej części Francji, odbyli praktykę studencką na Wydziale Mechatroniki Wojskowej Akademii Technicznej.

Joulieu został studentem I roku ENSIETY w 2002 roku, po ukończeniu trzyletniej szkoły w La Rochelle, przygotowującej go do podjęcia studiów technicznych. Na pierwszym roku studiów w ENSIETA zdobywał ogólną wiedzę w zakresie elektroniki, mechaniki, komputerowego wspomaganie obliczeń, a także z zakresu marketingu i ekonomii. Drugi rok studiów był dla niego nieco bardziej specjalistyczny w zakresie szeroko rozumianej mechaniki. Dotyczył w szczególności mechaniki płynów, architektury elementów mechanicznych, aerodynamiki, hydrauliki i modelowania komputerowego z wykorzystaniem komercyjnego pakietu oprogramowania takiego jak: Gambit, Fluent, Flowmaster, Catia i Samsef. Trzeci i ostatni rok studiów, pozwalający na otrzymanie tytułu inżyniera, będzie w przypadku Julien ukierunkowany na specjalizację związaną z materiałami energetycznymi. Jako student drugiego roku Joulieu był zaangażowany w realizację projektu badawczego na potrzeby jednej z firm, dotyczącego budowy przenośnego generatora mocy elektrycznej wykorzystującego ruch człowieka. Zadaniem, którym bezpośrednio się zajmował w ramach tego projektu była optymalizacja kształtu mechanicznych elementów w celu zmniejszenia strat energii. Podczas ostatnich dwóch lat zdobywał doświadczenie: prowadził zajęcia z matematyki i fizyki, odbył praktykę w fabryce papieru OTOR jako serwisant sprzętu technicznego, pracował też jako kelner. Żywo interesuje się sportem. Uprawia piłkę ręczną, tenis i zjeżdżanie na desce po śniegu. Jest kapitanem drużyny piłki ręcznej w ENSIETA.



Arnault Maury /z lewej/ i Julien Trouve w trakcie opracowywania wyników pomiaru dyfuzyjności cieplnej.

Arnault, po odbyciu dwuletniego kursu przygotowawczego w zakresie fizyki i chemii, wstąpił do ENSIETA we wrześniu 2001 roku. Po przejściu odpowiedniej procedury, został studentem wojskowym: zaliczył roczną praktykę w jednostce wojskowej jako dowódca drużyny. W następnym roku powrócił do ENSIETA na pierwszy rok studiów, gdzie zdobywał wiedzę w tym samym zakresie co Joulieu. Na drugim roku zdecydował się studiować mechanikę. Zgłębiał więc mechanikę, mechanikę płynów, dynamikę konstrukcji, materiałoznawstwo, systemy hydrolokacyjne, modelowanie komputerowe i oczywiście – jak każdy inny student ENSIETA – dwa języki obce. Oprócz obowiązkowego angielskiego, Arnault wybrał język hiszpański. Ważną częścią na drugim roku studiów jest zaliczenie projektu. W przypadku Arnault były to badania wykonywane wspólnie z towarzystwem morskim, dotyczące wytrzymałości linii transmisyjnych. Jako student trzeciego roku, Arnault zamierza specjalizować się w zakresie projektowania pojazdów. W czasie wolnym uprawia rugby (jest kapitanem drużyny rugby w ENSIETA), jazdę na rowerze górskim i wspinaczkę wysokogórską. Obecnie jest już podporucznikiem. Praktyka w WAT dla Julien i Arnault była wystarczająca do zaliczenia drugiego roku studiów.



Arnault Maury i Julien Trouve /z lewej/ w trakcie pomiarów ciepła właściwego metodą DSC.

Po przylocie do Warszawy, Julien i Arnault zamieszkali w WAT w akademiku 08A. Po otrzymaniu przepustek i zapoznaniu z obiektami naszej uczelni, rozpoczęli praktyki. Początkowo przebywali w budynku 72, gdzie mieści się część Zakładu Aerodynamiki i Termodynamiki. Pierwszym zadaniem, z jakim musieli się uporać, było opracowanie danych eksperymentalnych z badań dyfuzyjności cieplnej metodą impulsową prowadzoną przez prof. Janusza Terpiłowskiego dla materiału pirotechnicznego w postaci poply-tetra fluoro etylenu PTFE oraz dla Zn56. W następnym etapie realizowanej w WAT praktyki Julien i Arnault przebywali w pracowni komputerowej u płk. Stanisława Kachela, gdzie – wykorzystując pakiety PATRAN/NASTRAN – wykonywali obliczenia numeryczne w zakresie liniowej, nieliniowej oraz modalnej analizy dla wybranych struktur mechanicznych. Dzięki uprzejmości prodziekana WMT ds. kształcenia, dr. hab. inż. Andrzeja Panasa, zapoznali się z działalnością naukową prowadzoną na wydziale. Współ z naszymi studentami, odbyli też bezpośrednią praktykę w hangarze przy obsłudze samolotu. Kilka dni spędzili w dawnym Instytucie Uzbrojenia kierowanym przez prof. Józefa Gacka, pod okiem płk. Ryszarda Woźniaka. Uczestniczyli też w eksperymencie wybuchowym z wykorzystaniem oksagenu. Zapoznali się też z metodą pomiaru ciepła właściwego metodą mikrokalometrii DSC i obróbką danych pomiarowych. W czasie wolnym od zajęć Julien i Arnault wybrali się na dwudniowe zwiedzanie do Krakowa.

Na koniec miesięcznego pobytu na Wydziale Mechatroniki WAT otrzymali drobne upominki. W maju 2005 r., na seminarium Koła Naukowego Mechatroników, zostanie przedstawiona praca, którą Joulieu i Arnault wykonali w Zakładzie Aerodynamiki i Termodynamiki WAT. Reasumując, można powiedzieć, że międzynarodowa wymiana studentów jest ze wszech miar wskazana i potrzebna. Postawa i umiejętności jakimi wykazali się Julien i Arnault podczas miesięcznej praktyki wakacyjnej na Wydziale Mechatroniki WAT, zakończona wystawieniem w obu przypadkach oceny bardzo dobrej, jest tego dowodem. W niedalekiej przyszłości można spodziewać się prowadzenia prac dyplomowych w różnych uczelniach Europy, z tym że językiem obowiązującym będzie najprawdopodobniej język angielski.

ppłk dr inż. Janusz Zmywaczyk
koordynator wydziałowy ds. ECTS

Obóz górski w Beskidzie Sądeckim

Tegoroczne lato nie rozpieszczało nas zbyt często cudowną pogodą. Lipiec i sierpień nie spełniły oczekiwań urlopowiczów. Dopiero we wrześniu mogliśmy się cieszyć słońcem. Najlepszym miejscem do odwiedzenia o tej porze roku są góry. Pustoszeją już schroniska i szlaki, co zwiększa poczucie ciszy i spokoju.

Dobrze się złożyło, że wraz z grupą studentów mogłem zawitać ponownie w Beskid Sądecki. W przełomie Popradu, blisko rzeki w miejscowości Żegiestów, znajduje się schronisko górskie „Żorlina” – Ośrodek Szkoleniowy naszej uczelni. Przez tydzień stanowił on naszą bazę wypadową w góry. Górski obóz adaptacyjny ze studentami I roku Wojskowej Akademii Technicznej odbył się tu po raz pierwszy. Uczestnicy pragnęli maksymalnie wykorzystać wakacje, powłóczyć się po górach i poznać swych nowych kolegów. Od października rozpoczęli naukę w murach naszej Alma Mater.

Każdego dnia, od poniedziałku do soboty, z grupą zapaleńców przemierzaliśmy górskie szlaki. Wędrówki odbywały się w dwóch grupach: rowerowej i pieszej. Kadra obozu posiadała doświadczenie w prowadzeniu młodzieży studenckiej po okolicy. Przez kilka lat wędrowaliśmy z podchorążymi po szlakach od Piwnicznej po Krynicy. Tym razem mieliśmy inne warunki, nie dysponowaliśmy własnym pojazdem. Jednak, mimo początkowych obaw, nie stanowiło to problemu w trakcie realizacji programu obozu. Komunikacja publiczna w pełni zaspokajała nasze potrzeby dotyczące przetransportowania uczestników do odległych miejsc rozpoczęcia wycieczek.



Piotr Konieczny

Wędrując pieszo już drugiego dnia zdecydowali się zdobyć najwyższy szczyt w okolicy – Pustą Wielką 1060 m npm. Wymagało to sporego wysiłku z racji pokonania 600 m różnicy poziomów wysokości. W środę zapowiadała się nieco gorsza pogoda i na ten dzień zaplanowaliśmy wycieczkę wynajętym autokarem na Słowację. Granicę państwa przekroczyliśmy w nowo otwartym przejściu w Leluchowie. Nasz przewodnik, Waclaw Janczura, zawiózł nas do Bardejowa. To niewielkie i bardzo sympatyczne miasteczko przygraniczne. Posiada przepiękny, okazały rynek wśród zabytkowych kamieniczek starego miasta. Tego dnia odwiedzało go wielu turystów mówiących różnymi językami. Po drodze, pan Waclaw – doświadczony gawędziarz, opowiadał nam ciekawostki związane z odwiedzanym regionem.

W czwartek znów byliśmy na szlakach. Grupa pieszych wędrowców odwiedziła Krynicy. Studenci podziwiali okolicę z Góry Parkowej i zjeżdżali na sztucznym torze saneczkowym. Jeszcze przy kolacji dawali wyraz swym emocjom. W piątek, po dojechaniu do Krynicy autobusem, weszli się na Jaworzynę Krynicką, skąd szczytami przez Runek i Pustą Wielką dotarli do Żegiestowa. Była to najdłuższa, licząca 25 km piesza wycieczka.

Grupa rowerzystów skorzystała z wyjazdu chyba najbardziej. Beskid Sądecki okazał się wspaniałą do uprawiania turystyki rowerowej. Już drugiego dnia obozu wyłoniła się stała, zaawansowana grupa, gotowa podjąć próbę zdobycia każdego dostępnego szczytu i pokonania najtrudniejszego zjazdu. Wspomnianą Pustą Wielką w poprzednich latach zaliczyłem pieszo kilkakrotnie, przemieszczając się po każdym z trzech dostępnych szlaków. Tym razem podjęliśmy próbę zbliżenia się do szczytu tzw. stokówką, służącą drwalom do transportu drewna. Tego popołudnia mieliśmy do dyspozycji tylko dwie godziny. Po długim i wyczerpującym pojeździe na Palenicę – 4,5 km asfaltem, wreszcie chwila zasłużonego odpoczynku. Po pięciu minutach ponownie wspinaliśmy się w górę. Zaczęły się strome podjazdy po szutrowym podłożu, co zmuszało nas do większego wysiłku. Jechali-

śmy do chwili, aż licznik wskazał 8,7 km. Z tego miejsca rozpościerał się piękny widok na odległe Tatry. Niestety, musieliśmy już zawrócić, ale tylko dlatego, by zdążyć na kolację. Zjazd w dół zajął nam kilkanaście minut i spowodował niesamowite rozgrzanie się hamulców. W schronisku ledwie zdążyliśmy się wykąpać i przebrać przed kolacją. Jednak szczyt tego dnia został zdobyty. Dokonali tego dwaj studenci z V roku Wydziału Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej – Łukasz i Sebastian. Kilka dni urlopu spędzali w „Żorlinie” i razem z nami jeździli rowerami po górach. Po zaliczeniu Pustej, zjechali na dół do Wierchomli, drogą wzdłuż wyciągu narciarskiego.

Godną polecenia, lecz trudną trasę stanowiła droga Żegiestów – Palenica – Milik – Żegiestów. Od Palenicy zaczynała się prawdziwa jazda. Leśna dróżka stromo opadała w dół, ostro zakręcając. Była mokra, kamienista, z koleinami po ciężkim sprzęcie do zwózki drewna. Na dodatek, kilka razy przecinała ją strumienie szerokości 3 m. Bryzgające spod rozpędzonych kół błoto upodabniało ubiór rowerzysty do otoczenia. To jednak zauważyliśmy dopiero po zakończeniu wycieczki przed schroniskiem. Od Milika jechaliśmy już po asfalcie, przez cały czas z góry, co sprzyjało rozwijaniu szybkości, miejscami nawet do 60 km na godz. Po dotarciu do drogi Muszyna – Piwniczna skończył się techniczny, a rozpoczął krajoznawczy charakter wycieczki. Wzdłuż drogi, po prawej, wznoszące się stromo pasmo Jaworzyny, po lewej, w dole przełom Popradu, środkiem kręta jezdnia. Tuż za rzeką, po Słowackiej stronie, zdawałoby się w zasięgu ręki, malownicze, a zarazem groźnie wyglądające Lubowiańskie Góry. Takie wspaniałe widoki towarzyszyły nam do samego Żegiestowa.

W piątek, podobnie jak „piechurzy”, wybraliśmy się do Krynicy. Dotarliśmy do niej po niecałych 30 min. jazdy pociągiem. Tylko tym środkiem lokomocji mogliśmy zabrać ze sobą rowery. Podjazd rowerami na szczyt Jaworzyny Krynickiej (1114 m npm) zapowiadał się ciekawie. Kosztowało nas to sporo wysiłku, ale udało się. Odległość, od dolnej stacji kolejki gondolowej, do górnej, krętą stokówką wyniosła tylko 6 km. Ostatnie kilkadziesiąt metrów trasy pokonaliśmy narciarską. Bardzo strome zbocze pokrywała trawa, co dawało bardzo dobrą przyczepność opon do podłoża. Docierając do szczytu wzbudziliśmy niemałe zdziwienie u osób wygrzewających się tam w słonecznych promieniach. Z Jaworzyny szczytami przez Runek, po przejechaniu ok. 6 km leśną drogą z przeszkodami, dostaliśmy się do Bacówki Nad Wierchomlą. Po krótkim odpoczynku czekał nas zjazd długości 10 km. Mknąc w dół, słyszeliśmy przede wszystkim szum wiatru w uszach. Bolały również dłonie – od mocnego trzymania kierownicy na szutrowej drodze. Od przejazdu kolejowego w Wierchomli droga biegła już spokojnie, tuż nad samym Popradem, aż do Żegiestowa.

Po wszystkich rowerowych eskapadach podczas obozu pozostały niesamowite wrażenia. Odczuwaliśmy bardzo dużą satysfakcję z pokonania kilka szlaków górskich. Przebywając w górach nie tylko przemierzaliśmy szlaki. Rozegrano kilka meczów w piłkę nożną i siatkową. Wieczorami rozpalaliśmy ognisko. Studenci mieli możliwość skosztowania przy nim miejscowej potrawy, tzw. „kociołka”. Nietypowa potrawa, podana i spożywana pod gołym niebem smakowała wyśmienicie.

Niestety, w sobotę z żalem musieliśmy pożegnać się z Beskidem Sądeckim. Szkoda, że nasz pobyt był tak krótki. Pozostały nam jednak wspaniałe wspomnienia. Może za rok, we wrześniu, znów spotkamy się na obozie w górach.

Krzysztof Kępnia

O tym, co się przydarzyło pewnemu chińskiemu mnichowi i co to ma wspólnego z WAT

Wszyscy chyba zetknęliśmy się z tai chi - czy to poprzez telewizję, czy ze słyszenia, czy też poprzez informacje o zajęciach, które odbywają się w Ośrodku Sportowym WAT. Nie wszyscy jednak wiedzą że jest to ta sama sztuka, którą uprawiał Bruce Lee.

Tai chi chuan to sztuka ruchu, która pochodzi z Chin.

Tai chi chuan sztuką walki ...

W XIII w. pewnemu chińskiemu mnichowi podczas medytacji pojawił się obraz walki sroki z wężem. Sroka miała twarde, ostry dziób, atak szybki i ostry. Wąż był słaby, ale bardzo giętki i uniknął wszystkich ataków sroki. Walka trwała dość długo i w końcu wężowi udało się zawinąć wokół sroki - zwyciężył. Mistrz długo zastanawiał się nad tym, jak to się stało. Odpowiedź znalazł pewnego dnia, gdy przez okno obserwował zaśnieżony krajobraz.

„Co miękkie zwycięża twarde, a co giętkie, zwycięża, co sztywne” myślał obserwując, jak zwały śniegu zsuwają się z giętkich gałęzi wierzby, które pozbywszy się ciężaru prostowały się lekko i swobodnie. Mistrz zaczął naśladować obserwowane podczas walki ruchy zwierząt. Zaczęły powstawać pierwsze układy ruchów, które miały uczyć skutecznej walki. Stąd też nazwy ćwiczeń: pelzający wąż, ptak rozkładający skrzydła, itd. Takie były początki tai chi chuan.

W Chinach jest to sztuka niezwykle popularna - ćwiczy każdy, kto ma choć trochę czasu. W porannym słońcu, kiedy upał jeszcze zbytnio nie doskwiera, zielone przestrzenie parku pokrywają się grupami ćwiczących w ciszy i skupieniu. Ludzie wykonują ruchy spokojnie, płynnie, lekko, bez wysiłku, zawsze stosownie do swoich możliwości. Nikt się nie męczy, nie poci, nie oddycha z trudem. Obserwujący doznaje uczucia, że wszyscy są w innym świecie, w innym wymiarze. To właśnie tai chi chuan albo chi gong.



Anna Trzcińska

W tai chi wachlarz traktowany jest również jako broń.

... i zachowania zdrowia

W Chinach choroby leczono ruchem zanim jeszcze odkryto lecznicze właściwości ziół, czyli kilka tysięcy lat temu. Wszelkie życie wiązano tam z przepływem życiodajnej energii chi. Energia chi krąży we Wszechświecie i zaopatruje w życiową energię wszelkie formy istnienia. Niezakłócony przepływ tej energii to zdrowie, entuzjazm i długie życie. Blokady, brak przepływu - to brak sił, choroby i przedwczesna starość. Wystarczy powiedzieć, że np. stresy wywołują u nas odruchowe napięcia mięśni, które blokują stawy i utrudniają krążenie energii chi, która przestaje docierać do wewnętrznych organów naszego ciała. Wszystko to z upływem czasu powoduje powstawanie złego samopoczucia i różnych dolegliwości.

W Chinach pragnienie wyzwolenia się od chorób, nieszczęść i śmierci doprowadziło do powstania bardzo głębokiej wiedzy, jak np. taoizm. Osiągnięcie sędziwego wieku w dobrym zdrowiu stało się celem samym w sobie, swoistą idę fixe Chińczyków. Wynikiem tych starań są niezliczone ćwiczenia zdrowotne, medytacje i gimnastyka lecznicza, a także intensywny rozwój tradycyjnej medycyny chińskiej, akupunktury, zio-

łolecznictwa, dietyki oraz diagnostyki. W ciągu kilku tysiącleci system ten dostarczył dość dowodów na to, że istotnie chroni zdrowie i przywraca funkcjom organizmu utraconą równowagę.

Tai chi chuan to część tego systemu. Jego szczególna właściwość to uruchomienie zdolności naszego organizmu do samoleczenia i samoregulacji. Jest skuteczne, bo opiera się na głębokiej, choć nieco odmiennej od naszej, wiedzy o człowieku i naturze powiązań między naszym organizmem a otoczeniem. Wystarczy tylko na chwilę wstrzymać oddech, by uświadomić sobie jak głębokie i podstawowe są to związki. Energię chi obserwujemy przez skutki jej działania, choćbyśmy nawet wątpili w jej istnienie.

W 520 r. buddyjski mnich Bodhidharma, 28 patriarcha zen, przepłynął lodzią Ocean Indyjski, by głosić nauki Buddy w Chinach. Osiedlił się w świątyni Shaolin, na górze Sung-shan. Chciał wzmocnić ciała swoich mnichów, aby jak najdłużej w tym życiu mogli praktykować nauki Buddy. Opracował więc system ćwiczeń, w którym połączył indyjską jogę oddechu pranayamę z rdzennie chińskimi ćwiczeniami dao-in. W ten sposób powstał system ćwiczeń shao-lin quan, którego mistrzem był wspomniany na początku Zhang San Feng i z którego wywodzi się kung fu. U źródeł tai chi leży więc jedność tego, co duchowe, z tym, co fizyczne. Nie ma też tu systemu nadawania stopni - tai chi mierza do doskonałości, a doskonałość jest nieograniczona. Każdy też może zostać mistrzem. Tylko od nas zależy, ile z czerpnijemy z tego źródła. Pod tym względem tai chi podobne jest więc do zen, można je określić jako „zen w ruchu”. Daje poczucie harmonii i równowagi między ciałem i duchem, co umożliwia następnie głębsze etapy wglądu.

Chińskie sztuki walki praktykowano w buddyjskich klasztorach, gdzie służyły do obrony przed rabusiami. Były one jednak ucieleśnieniem buddyjskiej zasady bodhicitty, czyli najgłębszego współczucia i miłującej dobroci. Ćwiczący zdobywali umiejętność skutecznego obezwładniania przeciwnika najmniejszym kosztem jego zdrowia. Agresję i chciwość postrzegali oni bowiem jako przejaw głupoty przeciwników, godny współczucia, nie nienawiści.

Dzięki tai chi chuan możemy dzisiaj korzystać z mądrości i praktyki dawnych mistrzów, możemy je uczynić częścią naszego osobistego doświadczenia. Możemy uzyskać poczucie równowagi i satysfakcji, poprawić zdrowie i regenerować swoje siły. Skuteczność chińskiej filozofii, zawsze była miarą jej prawdy, bowiem przetrwanie w Chinach zawsze było sztuką.

Dawniej ćwiczenia te były pilnie strzeżoną tajemnicą. Dzisiaj może praktykować każdy, niezależnie od wieku i poziomu sprawności. Przy chorobach serca i kręgosłupa, chorobach psychosomatycznych i wy-



Chińska grafika ukazuje związek tai chi chuan z naturą

Tai chi chuan - system ćwiczeń, tzw. styl wewnętrzny kung fu oparty na filozofii i doświadczeniach wielu pokoleń chińskich mistrzów. Praktykowany jako metoda ćwiczeń wewnętrznej energii przez mistrzów shaolin kung fu. Służy utrzymaniu zdrowia i wzmocnieniu sprawności ciała i umysłu. Harmonizuje i odmładza. Może służyć do obrony.

chodzeniu z uzależnień tai chi może być traktowane jako rehabilitacja. A może też stać się naszą Droga, od nas bowiem zależy, ile z niego zaczerpnijemy.

Tai chi jest sztuką, która powstawała, można by powiedzieć, u źródeł życia. W położonych wysoko w górach niedostępnych jaskiniach medytujących mnichów, w cieniu odwiecznych buddyjskich i taoistycznych świątyń, wśród prostych ludzi, którzy nie mieli czasu, ani potrzeby, by przenikać sens wszechświata, chcieli jedynie mieć wystarczająco dużo sił, by zapracować na rodzinę.

Jesteśmy częścią natury i dziś w nieporównywalnie większym stopniu, niż dawni Chińczycy, potrzebujemy antidotum na stresy i zwiększonej troski o własne zdrowie.

Efekty ćwiczenia tai chi :

- poprawa pracy wszystkich narządów i układów ciała
- poprawa ogólnej kondycji przy minimalnym wysiłku
- uelastycznienie kręgosłupa
- poprawa pracy serca

Pewien mistrz kung fu po wielu latach praktyki w klasztorze zapragnął odwiedzić swoją matkę, która mieszkała w odległej miejscowości. Przygotował dla niej specjalne ciasteczka, które bardzo lubiła. Po drodze napadli go jednak rabusie. Mistrz nie użył swojej sztuki i pozwolił zbójcom zabrać ciasteczka. Do matki przyszedł z pustymi rękami. „Przyniosłem ci jednak swoje serce” powiedział.

- wyrównanie nadciśnienia
- zwiększenie elastyczności ciała
- zmniejszenie zapotrzebowania na sen
- poprawa psychicznego samopoczucia, zwiększenie poczucia radości i zadowolenia z życia
- odmłodzenie organizmu poprzez doładowanie tkanek nowymi porcjami energii chi
- zwiększenie odporności na choroby
- zwiększenie odporności na stres, dystans do świata i wewnętrzny spokój
- zwiększenie zdolności do koncentracji

Najbardziej fascynujące jest to, że mądrość przekazywana w różnych wschodnich tradycjach istnieje, choć rozproszona, także u nas, w różnych dziedzinach naszej kultury.

Posłuchę się tu jedynie fragmentem poezji ks. Jana Twardowskiego, który brzmi jak cytat z Tao-te-king:

„A jeśli nie wiesz dokąd iść,
Droga cię sama zaprowadzi.”

Wystarczy wybrać właściwą Drogę.

H.T.

* Energia chi w innych systemach zwana jest praną, mązną, ruach, bioenergią, itd.

Grupa tai chi chuan ćwiczy w poniedziałki i środy o godz.19.15 w Ośrodku Sportowym WAT. Mistrzem szkoły jest shifu Zhang Feng Jun. Studenci II i III roku WAT na zajęciach tai chi mogą zaliczyć w-f. Bliższe informacje tel.683-95-91, www.longmen.republika.pl, www.nanbei.pl



Anna Trzcńska

Poznajemy kolejną formę tai chi chuan.

KĄCIK POETYCKI

Stoi Madonna na cokole wysokim
Cała z kamienia, choć lśni jak nieziemska.
Ten, co z dalekiej przybywa krainy
Wiedzieć nie może, więc stoi zwycięska.
Chodzić należy na palcach cichutko,
Padać do stóp i oddawać siebie
Rób to, co każe, czego chce ona
Gniew cię i zemsta dopadnie sam nie wiesz
Kiedyś cię Ona dostrzeże i powie: odejść już możesz
Potem poprawi włosy, już zadowolona
Wybierze błazna innego, nowego
Który Ją będzie śmieszył i bawił?



Na koniec zrzuci ze szczytów
Na które przecież wyniosła Cię sama
Po co więc padać i oddawać siebie?
Madonny są liczne jak gwiazdy na niebie.
Może Madonna, kiedyś z wysokości
Dostrzeże tego, co Ją kochać szczerze
Pragnął i zejdzie z cokołu by częścią swej świetności
Użyczyć temu, co Jej nie rozumiał
Temu mędrcom, co kochać nie umiał.

rodzyn

NA CENTRALNY ZLOT MŁODZIEŻY W PALMIRACH PO RAZ CZWARTY

**„ŁATWO JEST MÓWIĆ O POLSCE
TRUDNIEJ DLA NIEJ PRACOWAĆ
JESZCZE TRUDNIEJ UMRZEĆ
A NAJTRUDNIEJ CIERPIEĆ.”**

Te słowa, nieznanego autora – więźnia hitlerowskiej katowni w Alei Szucha w Warszawie, znają chyba wszyscy. Stanowią one motto imprezy turystycznej organizowanej cyklicznie od 44 lat przez Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze. Centralny Zlot Młodzieży „Palmiry”, bo o nim mowa, jest doskonałą lekcją historii i patriotyzmu realizowaną podczas wędrówek. Każdego roku Zlot rozpoczyna się w innym miejscu w pobliżu Warszawy. Zawsze – poprzez cmentarz, pojedyncze mogiły lub pomnik – miejsce to jest związane z wydarzeniami ostatniej wojny światowej.



Październik 2001 r. Przy drodze na zlot przy Sośnie Powstańców.

Zlot rozpoczyna się w środę. Przez cały czwartek i piątek młodzież przemierza wyznaczone szlaki turystyczne o różnej długości, by w sobotę zgłosić się na mecie zlotu w miejscowości Pocięcha. Tu kończy się część turystyczna zlotu. Następnie uczestnicy, zwartą kolumną z ceremoniałem wojskowym, maszerują na cmentarz – mauzoleum w Palmirach. Tam, przy blasku pochodni i palących się na grobach zniczy, odbywa się apel poległych. Po uroczystościach na cmentarzu zlot zostaje rozwiązany.

Dla studentów Wojskowej Akademii Technicznej przygoda ze zlotem zaczęła się w 2001 r. Wówczas po raz pierwszy zgłosiliśmy się na trasy rowerowe. Niezbyt liczną, bo czteroosobową grupą, pokonaliśmy dwudniową trasę rowerową. Nocowaliśmy wraz z grupą turystów pieszych na terenie szkoły w Górkach Kampinoskich. Spodobało się nam.

W 2002 r. uczestniczyliśmy w zlocie już jako współorganizatorzy. Prowadziliśmy dwie trasy rowerowe: cztero- i jednodniową. Trasa czterodniowa o długości ok. 200 km rozpoczęła się w Ostrówku Węgrowskim koło Łochowa. W czasie ostatniej wojny mieścił się tutaj obóz jeniecki przy pobliskiej fabryce. Podczas otwarcia zlotu, burmistrz Łochwa wręczył rowerzystom z WAT urnę z ziemią z cmentarza jeńców wojennych z zadaniem przewiezienia do Palmir. Uroczystość otwarcia zlotu w 2002 r. była inna od pozostałych: odbyła się w dwóch, odległych od siebie o kilka kilometrów i na pozór nie związanych ze sobą miejscach. Po opuszczeniu cmenta-



Październik 2002 r. Burmistrz Łochowa wręcza delegacji rowerzystów urnę z ziemią cmentarną jeńców wojennych w Ostrówku Węgrowskim.

rza w Ostrówku i przejechaniu 8 km znaleźliśmy się na skraju lasu przy mogiłe wojennej żołnierzy Armii Krajowej. Za pomoc w ucieczce z obozu jeńców – Rosjan, zapłacili własnym życiem.



Październik 2003 r. Na polanie w miejscowości Pocięcha.

Następnie kilkunastoosobowa grupa podchorążych udała się szlakami przez Wyszaków, Nieporęt, Modlin do Warszawy i Palmir.

W 2003 r. Zlot rozpoczął się w Celestynowie – w miejscu jednej z akcji Grup Szturmowych Szarych Szeregów. W roku Aleksandra Kamińskiego, autora „Kamieni na szaniec”, pedagoga, dziennikarza, harcerza i żołnierza Komendy Głównej Armii Krajowej turyści powędrowali przez stolicę szlakami „Kamyka”. Podchorążowie Wojskowej Akademii Technicznej, już tradycyjnie, dostarczyli z Celestynowa do Palmir urnę z ziemią.



Październik 2004 r. Na mecie zlotu.

W bieżącym roku Zlot odbył się w dniach 20-23 października. W nawiązaniu do 60-tej rocznicy Powstania Warszawskiego rozpoczął się w jednym z miejsc pamięci VII Obwodu Okręgu Warszawskiego AK w Wilanowie. Tego roku prowadziliśmy trasę rowerową jednodniową. WAT reprezentowało kilku oficerów z V roku oraz spora grupa studentów studiów cywilnych.

Ogółem na metę Zlotu zgłasza się co roku 1400-2000 uczestników, głównie młodzież szkół średnich, gimnazjów i harcerze.

Uczestnicząc w kolejnych czterech Zlotach, za każdym razem dowiadywaliśmy się o wielu wydarzeniach z naszej historii, często bardzo tragicznych. Zatrzymując się nad mogiłami, przy pomnikach lub tablicach pamiątkowych, pochylaliśmy głowy na znak szacunku dla dokonań przodków.

Bardzo polubiliśmy część turystyczną Zlotu. Jeżdżąc na rowerach obcowaliśmy ze wspaniałą przyrodą Kampinoskiego Parku Narodowego w scenerii jesiennej.

Myślę, że w przyszłym roku również wybierzemy się na Zlot.

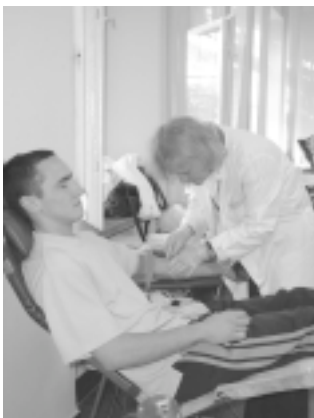
Krzysztof Kępniak
fot. archiwum autora



Studenci najofiarniejsi

27,7 l krwi zebrano 6 października podczas czwartej w bieżącym roku kalendarzowym, a jednocześnie pierwszej w roku akademickim 2004/2005, akcji poboru krwi i osocza zorganizowanej przez Klub Honorowych Dawców Krwi przy Wojskowej Akademii Technicznej oraz Stację Krwioddawstwa przy Centralnym Szpitalu Klinicznym Ministerstwa Obrony Narodowej.

W zbiórce uczestniczyło 59 osób. Tak jak dotychczas, zdecydowaną większość honorowych krwiodawców stanowili studenci z Kursu Słuchaczy na Żołnierzy Zawodowych oraz pracownicy naszej uczelni. Kolejna akcja odbędzie się 2 grudnia br.



Uroczyste podsumowanie siedemnastego już roku działalności Klubu Honorowych Dawców Krwi przy Wojskowej Akademii Technicznej odbędzie się natomiast 8 grudnia o godz. 17:00 w Sali Widowiskowej Klubu WAT.

Elżbieta Dąbrowska
fot. Zdzisława Król



GORĄCO ZACHĘCAMY WSZYSTKICH PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ DO HONOROWEGO ODDAWANIA KRWI I OSOCZA PODCZAS AKCJI ORGANIZOWANYCH PRZEZ KLUB HDK WAT. WASZA KREW MOŻE URATOWAĆ ŻYCIE!!!

HEJ ZA ROK MATURA, A JA NIE WIEM, GDZIE JESTEM, CZYLI ...

ODJĘSZA ŚWIEKOWA 2002

W owym czasie, kiedy wypłynąłem w kanałach zauważyłem brak zegarka. Właśnie teraz, gdy czas odgrywał ważną rolę w moim życiu. Jak można żyć bez zegarka? Miałem żyć w niewiedzy? Nie znać daty, godziny i nie wiedzieć czy już zaczął się ulubiony serial telewizyjny? A zresztą, po co mi serial, skoro nie mam telewizora? Miałem więc dwie opcje do wyboru. Odnaleźć zegar i wrócić do domu lub stworzyć swój mały świat, własne mikroklimaty. Obie czynności zajęły by mi wiele czasu. Los chciał, że powinienem wrócić w swe rodzinne progi, do ciepła domowego ogniska (obym się nie sparzył).

Zauważyłem wtedy, że moje ubranie, nie dość, że mokre, to jeszcze jest całe w strzępach. Na szczęście kiedyś w TV-markecie kupiłem ołowiane żołnierzyki. Jeden z nich, „comandos”, był posiadaczem noża typu „Rambo-Comando super mega 2328^{1/596} mix”, z procesorem (nie wymienię nazwy firmy) o częstotliwości 1000 MHz i 128 Mb ramu. Niestety, nie został zamontowany w nim modem, więc nie mogłem wysłać jakiegokolwiek sygnału. Co, proszę? Pytacie jakim cudem do środka nie dostała się woda? Był po prostu wodoszczelny.

Wróćmy jednak do powieści. W nożu, po otwarciu, znajdował się komplet nici, 4 igły, nożyczki, zapałki, kompas, mini generator prądu, pasta i szczoteczka do zębów i, oczywiście, latarka. Szkoda, że nie był to nowszy model 2356^{1/23} z poduszką i kompletem pościeli. Musiałem sobie poradzić z tym, co miałem. Pozszywałem ubranie, pozostała kwestia suszenia.

Z kilku znalezionych patyków stworzyłem wiatrak. Podłączyłem go do generatora prądu i podpaliłem. Ciepłe powietrze w „try miga” – cokolwiek to znaczy i jakkolwiek jest tego pisownia – doprowadziło mój strój do porządku. Wtedy też usłyszałem pewnego rodzaju buczenie. Ponieważ mogło to być niebezpieczne zwie-

rze, takie jak mucha, osa, mrówka lub chrabąszcz, ukryłem się. Buczenie było jednak coraz głośniejsze. I nagle olśniło mnie. To był odgłos wprost z mojego żołądka.

Byłem bardziej głodny niż sęp na pustyni. Musiałem zdobyć coś do jedzenia. Musiałem zapolować ma mniejsze ode mnie roztocza. Kiedy udało mi się już zdobyć pokarm, rozpalilem ognisko i skonstruowałem rożen. Wkrótce posiłek był gotowy. Był wyśmienity. Miał słodki smak, porównywalny do smaku indyka.

Potem zmorzył mnie sen. Aby nie zostać zaatakowanym przez jakieś stworzenie, poszukałem pośnania i bezpiecznego miejsca. Wkrótce znalazłem pustą butelkę i trochę siana. Wszedłem do środka, a „wejście” zablokowałem deskami. Wśród nich umieściłem ostre „pale”, aby każdy, kto chciałby dostać się do środka i miał mniej zwojów mózgowych niż kura, poranił się. Rozesłałem sobie siano i szybko zasnąłem.

Nad ranem, chociaż nie mam pojęcia, jaka to była pora dnia, rozpocząłem poszukiwania zegarka. Odnalazłem miejsce, w którym dostałem się do kanałów. Przeszukałem wszystko kilkakrotnie i nic. Zegarka jak nie było, tak nie ma. Wtedy właśnie odnalazłem ślady. Wywnioskowałem, że pozostawił je osobnik dwunożny o wyprostowanej postawie. Czyżby istniał jeszcze jeden osobnik mojego rozmiaru z gatunku homo sapiens? Może to Calineczka albo Tomcio* Paluch? Postanowiłem go odnaleźć i jeśli to on „gwizdnął” mój zegarek odebrać mu go. Ruszyłem więc jego tropem. Wiedziałem, że zanim go odnajdę, czeka mnie jeszcze wiele przygód.

mniszcz

* zbieżność z imieniem autora przypadkowa

ZWALCZANIE W ŚRĘCI

5 STADIÓW WNIKANIA ALKOHOLU DO KRWI

· STADIUM PIERWSZE - MĄDRY

Nagle stajesz się ekspertem z każdej dziedziny. Wiesz, że wiesz wszystko i chcesz przekazywać swą wiedzę każdemu, kto Cię wysłucha. W tym stadium MASZ zawsze RACJĘ. No i oczywiście osoba, z którą rozmawiasz, nigdy jej NIE MA. Rozmowa (kłótnia) jest bardziej interesująca, kiedy obie osoby są w stadium MĄDROŚCI.

· STADIUM DRUGIE - PRZYSTOJNY

Wtedy zdajesz sobie sprawę, że jesteś najprzystojniejszą osobą w Barze. Wszystkim się podobasz i każdy chciałby z Tobą porozmawiać. Pamiętaj, że jesteś już MĄDRY, a więc możesz porozmawiać z każdym na każdy temat.

· STADIUM TRZECIE - BOGATY

Nagle stajesz się najbogatszą osobą na świecie. Stawiasz drinki wszystkim w barze, ponieważ pod barem stoi twoja ciężarówka - pełna kasy. Na tym etapie również robisz zakłady, a ponieważ ciągle jesteś MĄDRY, to wygrywasz. Nieważne ile obstawiasz, ponieważ jesteś BOGATY... No i stawiasz drinki wszystkim, którym się podobasz - w końcu jesteś NAJPRZYSTOJNIEJSZĄ osobą na świecie.

· STADIUM CZWARTE - KULO-ODPORNY

W tym stadium jesteś gotów bić się z kimkolwiek, zwłaszcza z osobami, z którymi się zakładałeś lub kłóciłeś. A to dlatego, że nic nie może Cię zranić. No i nie boisz się przegranej, ponieważ jesteś MĄDRY, BOGATY no i PIĘKNIEJSZY niż cała ta hołota kiedykolwiek była!

· STADIUM PIĄTE - NIEWIDZIALNY

Jest to ostatnie stadium pijaństwa. Możesz wtedy robić wszystko, ponieważ NIKT CIĘ NIE WIDZI. Tańczysz na stole, żeby zaimponować tym, którzy Ci się podobają, no a pozostali tego nie widzą. Jesteś też niewidzialny dla tych, którzy chcieliby się z Tobą bić. Możesz iść przez ulicę śpiewając ile sił, ponieważ NIKT cię NIE WIDZI i nie słyszy, a ty jesteś MĄDRY, PRZYSTOJNY, BOGATY I KULO-ODPORNY, W ZWIĄZKU Z CZYM WSZYSTKO CI WOLNO.



Idą dwaj studenci politechniki i widzą dwa przelatujące wektory na niebie... Jeden pyta drugiego:

- Dokąd one lecą?

A ten odpowiada:

- Do bazy...

W parku, na ławce leży książka. Widzi ją student prawa. Zaczyna czytać:

- Eee tam. Żadnych opisów morderstw, popełnianych przestępstw... To nie dla mnie.

Widzi ją student matematyki:

- Eee tam. Żadnych wzorów, zadań algebraicznych... To nie dla mnie.

Podnosi ją student medycyny:

- O! „Pan Tadeusz”! Nie wiem co to jest, ale mogę nauczyć się na pamięć.

Spotykają się dwaj kumple ze studiów.

- Wiesz co Michał, jak sobie pomysle jaki ze mnie inżynier, ... to się boje iść do lekarza.

- Czym się różni student od kury?

- Student znosi wszystko, kura jajka!!!

Rozmawiają dwie studentki:

- Którego wolisz: Pawła czy Karola?

- A który przyszedł?

Egzamin na wydziale prawa. Profesor pyta studenta:

- Co musi być, aby sporządzić prawomocny testament?

- Nieboszczyk i majątek, panie profesorze!

Lekarz pyta żołnierza:

- Miał pan anginę?

- A kto by spamiętał wszystkie dziewczyny...

opr. rodzyn

PRZEGLĄD PRASY

Szkolnictwo wyższe a zalecenia Unii Europejskiej

Przedmioty na punkty

(„Rzeczpospolita” 26.10.04 Nr 252)

Co czwarta uczelnia niepaństwowa i mniej niż dwie trzecie publicznych przeliczają prowadzone u siebie studia na punkty. Dzięki wprowadzanemu w Unii Europejskiej systemowi można łatwiej studiować na zagranicznych uczelniach.

Na razie Polska spełniła część warunków ustalonych w tzw. procesie bolońskim - strategii edukacyjnej Unii Europejskiej. (...) Mamy już Państwową Komisję Akredytacyjną, oceniającą kierunki studiów na uczelniach - to zgodne ze strategią UE. Poza tym nasze przepisy zobowiązują uczelnie do wydawania oprócz dyplomów także dwujęzycznego opisu zakresu studiów i osiągnięć studenta. To ma ułatwić młodym ludziom poszukiwanie pracy za granicą.

Czego nam brakuje? Unia chce, żeby prowadzenie jednolitych pięcioletnich studiów było raczej wyjątkiem od reguły niż zasadą (tak jest u nas). Na dodatek nie określiliśmy dokładnie, kiedy można kontynu-

ować studia uzupełniające po studiach licencjackich. - W Polsce wciąż jest tendencja, żeby po studiach trzyletnich robić magisterium na kierunku o podobnym profilu - mówi prof. Andrzej Kraśniewski, sekretarz generalny Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich. Tymczasem najkorzystniejsze jest zdobywanie na studiach jak najszerszych umiejętności. Wiedzę zdobytą na jednym kierunku na poziomie licencjackim warto uzupełniać na innym kierunku. - Taki system ma m.in. zwiększać szanse absolwentów na rynku pracy - dodaje prof. Jerzy Woźnicki, szef Fundacji Rektorów Polskich.

Zaleceniem międzynarodowym jest też łatwe przemieszczanie się studentów między różnymi uczelniami. - Ma to ułatwiać system punktów kredytowych. Każdy przedmiot jest przeliczany na punkty - tłumaczy Kraśniewski. - Dzięki temu uczelnia może uznać egzamin z przedmiotu zaliczonego na innym uniwersytecie, także zagranicznym. W tej chwili wszystkie wykładane u siebie przedmioty przelicza 60 procent uczelni publicznych (ponad 98 proc. przelicza na punkty część wykładów) i jedna czwarta uczelni niepaństwowych.

Sylvia Szparkowska

Więści z twierdzy

Znów, jak co roku, przeżyliśmy obłędzenie na początku roku akademickiego. Był to istny najazd Hunów – liczba rezerwacji złożonych jednego dnia sięgnęła trzech tysięcy. Niestety, przepustowość magazynu jest ograniczona i nie byliśmy w stanie zrealizować tak wielkiej liczby rewersów „od ręki”. Nawet skierowanie wszystkich pracowników do magazynu nic by nie dało – przeszkadzały sobie. Ponadto wszystkie półki w Wypożyczalni Akademickiej (a także część podłogi) były wypełnione książkami do odbioru. Wszystkie te czynniki spowodowały opóźnienia w realizacji rezerwacji sięgające nawet kilku dni. Jest to na szczęście chwilowe, sytuacja powoli się normuje.

Mamy się w tym roku czym pochwalić:

- uruchomiliśmy rezerwację i zamawianie książek przez Internet,
- unowocześniliśmy szatę graficzną serwisu www. i uprościliśmy nawigację,
- utworzyliśmy czytelną multimedialną z kilkunastoma stanowiskami,
- zwiększyliśmy liczbę stanowisk katalogowych,
- stworzyliśmy miejsca do pracy własnej w holu biblioteki,
- zabezpieczyliśmy zbiory Czytelnicy Głównej.

Nie spoczywamy jednak na laurach, staramy się stale podnosić jakość i zwiększać zakres usług. Staramy się pozyskać dostęp do nowych serwisów i baz danych dla naszych czytelników. Aby jednak z nich korzystać, trzeba je znać. W tym numerze „Głosu Akademickiego” rozpoczynamy cykl prezentacji najbardziej wartościowych baz i serwisów.

CZASOPISMA I BAZY PUBLIKOWANE PRZEZ KONCERN ELSEVIER.

Czasopisma są ważnym źródłem wiedzy dla kadry naukowców i studentów na całym świecie. Na rynku ukazują się dziesiątki tysięcy różnych periodyków, często o bardzo wąskiej specjalizacji. Ze względu na krótki cykl ich wydawania zawierają one często doniesienia o najnowszych osiągnięciach naukowych. Od kilku lat wydawcy, chcąc jeszcze bardziej skrócić czas dotarcia informacji do czytelników, oferują bądź to pełne teksty, bądź ich streszczenia w formie elektronicznej. Są platformy oferujące publikacje jednego wydawnictwa lub takie, które dają dostęp do tekstów różnych wydawców.

Poniżej przedstawiamy bazy wiedzy oferowane przez uznany koncern wydawniczy Elsevier dostępne w sieci intranetowej naszej uczelni.

1. Baza **SCIENCE DIRECT** – wykazuje pełne teksty artykułów (wraz z danymi bibliograficznymi, abstraktami i grafiką) z czasopism wydawanych przez koncern Elsevier. Zawiera materiały z zakresu nauk technicznych, chemii, fizyki i matematyki oraz nauk przyrodniczych i medycznych. Znajdziemy tam również teksty czasopism wydawnictw Academic Press oraz Harcourt Health Science. Wykazuje teksty z 1412 czasopism wydawanych od 1995 r. do chwili obecnej. Oferowane są dwa formaty wyświetlania tekstów (PDF i HTML).

Warto podkreślić następujące zalety bazy :

- ▶ pełne teksty z wydawnictw naukowych o ugruntowanej wysokiej jakości merytorycznej
- ▶ stosunkowo prosty sposób wyszukiwania
- ▶ stosunkowo duża niezawodność i szybkość wyszukiwania ze względu na posiadanie bazy na serwerach w Polsce

2. ENGINEERING VILLAGE

Platforma udostępnia następujące abstraktowe bazy danych :

- **EI Compendex** - baza z zakresu nauk politechnicznych. Zawiera ponad siedem milionów streszczeń artykułów, raportów technicznych i materiałów konferencyjnych oraz doniesienia naukowe w formie elektronicznej, datowanych począwszy od roku 1969 do dziś. Co roku dodawanych jest około 250 000 nowych pozycji z ponad 175 dyscyplin. Baza wykazuje informacje o piśmiennictwie z takich dziedzin nauki jak : środowisko naturalne, mechanika, elektryczność, materiałoznawstwo, fizyka ciała stałego i nadprzewodnictwo, bioinżynieria, energetyka, chemia, optyka, transport, inżynieria bezpieczeństwa transportu, zarządzanie.



- **SŁOWNIKI CRC PRESS** - dostęp do wielu leksykonów i słowników technicznych.
- **ESP@cent i USPTO** - zbiory europejskiej i amerykańskiej literatury patentowej.

Zaletą tej platformy jest wbudowana wyszukiwarka **SCIRUS** pozwalająca dotrzeć do materiałów naukowych zamieszczonych w globalnej sieci internetowej.

3. **SCOPUS** – najnowszy produkt koncernu Elsevier będący uzupełnieniem i rozwinięciem wyżej przedstawionej platformy Engineering Village.

Powstał po 2 latach konsultacji z naukowcami, bibliotekarzami i studentami z 21 wybranych ośrodków naukowych. Narzędzie to daje dostęp do abstraktów artykułów pochodzących z 14000 tytułów czasopism publikowanych przez 4200 wydawców. Dodatkowo zawiera abstrakty materiałów konferencyjnych i 150 czasopism o charakterze otwartym. Zakres chronologiczny zasobów obejmuje okres od roku 1966 do dziś.

Przyjęto następujące kryteria doboru materiałów źródłowych :

- ▶ oglądalność
- ▶ regularność ukazywania się pisma
- ▶ abstrakty w języku angielskim

Ze względu na miejsce powstania tekstu rozkład zawartości przedstawia się następująco :

- Europa, Środkowy Wschód, Afryka – 52%
- Amerika Północna – 36%
- Azja – 9%
- Amerika Południowa – 3%

Narzędzie to wydaje się posiadać duże możliwości wyszukiwawcze. Niewątpliwą zaletą są proponowane operacje wyszukiwania i sortowania uprzednio otrzymanych wyników. Platforma daje możliwość dostępu do pełnych tekstów artykułów z wersji elektronicznych czasopism prenumerowanych przez bibliotekę. W przypadku braku prenumeraty uzyskujemy bezpośrednie połączenie do wydawcy czasopisma. Z uwagi na to, że Akademia posiada testowy dostęp do produktu dopiero od 22.10.2004 r. przedstawiam tylko najważniejsze cechy produktu. Zachęcamy Państwa bardzo do testowania platformy **SCOPUS. Do końca bieżącego roku mamy dostęp próbny z komputerów na terenie całej uczelni.**

Strona startowa znajduje się pod adresem: www.scopus.com lub pośrednio przez link dostępny na stronie domowej naszej biblioteki: www.bg.wat.edu.pl

Bardzo zależy nam na otrzymaniu wszelkich uwag dotyczących min. oferowanych źródeł, szczególnie w wersji elektronicznej. Spostrzeżenia i propozycje prosimy zgłaszać osobiście, telefonicznie: 6839396 lub pocztą elektroniczną : oin@wat.edu.pl

Szymon Matuszewski, Piotr Staniak
Oddział Informacji Naukowej BG WAT



Archiwum autora

SZACHY

pod redakcją prof. Tadeusza Wróbla

MISTRZOWIE ŚWIATA odc. 9

Michaił Botwinnik (1911-1995)



Aleksander Alechin zmarł niepokonany. Wtedy międzynarodowa organizacja szachowa (FIDE), do której ZSRR przystąpił w 1947 r., zorganizowała mecz – turniej pretendentów, celem wyłonienia nowego mistrza świata. Z wytypowanych 6 kandydatów do tytułu, po wycofaniu się arcymistrza R. Fine'a (USA), na starcie stanęło 5 arcymistrzów: M. Euwe (Holandia), S. Reshevsky (USA), M. Botwinnik, P. Keres i W. Smysłow (wszyscy ZSRR). Pierwsza połowa turnieju odbywała się w Hadze, druga w Moskwie. Turniej zakończył się w 1948 r. W rezultacie osiągnięto następujące wyniki: 1. M.

Botwinnik – tytuł mistrza świata (14 pkt.); 2. W Smysłow (11 pkt.); 3 – 4 (dzielone) P. Keres 10,5 pkt. i S. Reshevsky (10,5 pkt.); 5. M. Euwe (4 pkt.). Tytuł mistrza świata M. Botwinnik utrzymał do 1963 r. z dwiema rocznymi przerwami.

Z szachami zapoznał się w wieku 12 lat. Już w 1926 r., jako 15-latek, podzielił II i III miejsce w mistrzostwach Leningradu, zaś w latach 1933 i 1934 odniósł pierwsze poważne sukcesy w skali międzynarodowej.

Równoległe z szachami, wiodło mu się w pracy zawodowej. Inżynier elektryk, w 1937 r. otrzymał tytuł kandydata nauk



Archiwum autora

Michaił Botwinnik

technicznych. Zapisał się jako jeden z najwybitniejszych szachistów w historii szachów. Zdobywał tytuły: arcymistrza ZSRR od 1935 r., arcymistrza międzynarodowego od 1950 r., zasłużonego mistrza sportu ZSRR od 1945 r.

Był autorem wielu książek szachowych, których tytułów, ze względu na brak miejsca nie sposób tutaj wymienić. Ostatnia: „*Ot šachmatista k mašinie*” została wydana w Moskwie w 1979 r. Zdobytych przez niego pierwszych miejsc w znaczących turniejach międzynarodowych i wygranych meczów z szachistami najwyższej klasy światowej, również nie uda się tutaj zmieścić.

Pod koniec swojej błyskotliwej kariery szachowej zajął się programowaniem komputerów szachowych. Prowadził też szkołę szachową, którą ukończyli Karpow i Kasparow. Dorobek twórczy Botwinnika był ogromny i jego nazwiskiem zostało nazwanych 14 wprowadzonych przez niego wariantów i kontynuacji.

A oto piękna partia rozegrana przez Michaiła Botwinnika na wspomnianym meczu – turnieju o mistrzostwo świata, w 1948 r.

Obrona słowiańska

Białe: M. Botwinnik

Czarne: M. Euwe

1. d4 d5 2. Sf3 Sf6 3. c4 e6 4. Sc3 c6 5. e3 Sb-d7 6. Gd3 dxc4 7. Gxc4 b5 8. Gd3 a6 9. e4 c5 10. e5 cxd4 11. Sxb5 axb5 12. exf6 Hb6 13. fxg7 Gxg7 14. 0-0 Sc5 15. Gf4 Gb7 16. We1 Wd8? Według M. Euwe był to zasadniczy błąd. W pozycji przedstawionej na diagramie 9, Białe zagrały pięknie: 17. Wc1!



Nastąpiło 17. ... Wd5 18. Ge5! Gxe5 19. Wxe5 Wxe5 20. Sxe5 Sxd3 21. Hxd3 f6 22. Hg3! fxe5 23. Hg7 Wf8 24. Wc7 Hxc7 25. Hxc7 Gd5 26. Hxe5 d3 27. He3 Gc4 28. b3 Wf7 29. f3 Wd7 30. Hd2 e5 31. bxc4 bxc4 32. Kf2 Kf7 33. Ke3 Ke6 34. Hb4 Wc7 35. Kd2 Wc6 36. a4 i Czarne poddały się.

GŁOS AKADEMICKI WAT

Pismo Pracowników i Studentów

Wydawca:

Wojskowa Akademia Techniczna

Adres redakcji:

ul. Kaliskiego 19, pok. 207 (Biblioteka Główna WAT)

00-908 Warszawa 49

tel. (6)83-92-67

Redakcja:

Redaktor naczelny: Elżbieta Dąbrowska, edabrowska@wat.edu.pl

Współpracownicy: Ewa Bukowska, Krzysztof Kepniak, Szymon Matuszewski, Adam Rdzanek, Piotr Staniak, Marta Szyrkowska,

Skanowanie: Marcin Białas, Sławomir Dębski, Grzegorz Rosiński

Skład komputerowy i łamanie: Sławomir Dębski

Przygotowanie do druku: Redakcja Wydawnictwa WAT

Druk:

PROMOCJA XXI Sp. z o.o

Al. Jerozolimskie 232A

02-495 Warszawa

Nakład: 1000 egz.

Redakcja zastrzega sobie prawo adiustacji i skracania tekstów oraz zmiany tytułów.

MAGICZNY ŚWIAT OPERETKI

Najslynniejsze arie i duety z takich operetek jak: „Księżniczka Czardasza” Emmericha Kalmana, „Dziadek” Roberta Stolza, „Baron cygański” Johanna Straussa (syna), „Ptasznik z Tyrolu” Karla Zellera i „Wesoła wdówka” Franza Lehara można było usłyszeć w niedzielę, 17 października w Klubie WAT. Na deskach Sali Widowiskowej wystąpiła uważana za pierwszą damę polskiej operetki i musicalu Grażyna Brodzińska. Partnerował jej jeden z najwybitniejszych polskich tenorów Leszek Świdziński. Przy fortepianie zasiadł pianista, kompozytor i wybitny akompaniator Janusz Sent.



Grażyna Brodzińska swoją przygodę ze śpiewem rozpoczęła jeszcze w brzuchu matki, Ireny Brodzińskiej, znanej śpiewaczki operowej i operetkowej, która zeszła ze sceny tuż przed urodzeniem Grażyny. Ojciec artystki był reżyserem teatru muzycznego w Szczecinie, nie więc dziwnego, że całe dzieciństwo spędziła za kulisami. Do snu kołysały ją utwory Offenbacha, Kalmana, Straussa – nie mogła wybrać innej drogi życiowej. Zadebiutowała jako 10-letnia dziewczynka w „Baronie Cygańskim”.

Ukończyła Studio Wokalno-Aktorskie Danuty Baduszkowej przy Teatrze Muzycznym w Gdyni, tam też debiutowała na zawodowej scenie rolą księżniczki Mi w „Krainie uśmiechu” Franza Lehara. Zagrała wiele ról zarówno z klasycznego, jak i musicalowego repertuaru.

Bywa częstym gościem Festiwalu im. Jana Kiepury w Krynicy. Śpiewała w Operze Narodowej w Warszawie i na scenie Kammeroper w Wiedniu. Przez długi czas była związana ze stołecznym Teatrem Muzycznym ROMA. Razem z matką zagrały w „Machiavellim” Jerzego Wasowskiego. W przeszłości była również związana ze scenami operetkowymi w Gdyni, Szczecinie, Warszawie oraz Teatrem Muzycznym w Gliwicach. Często koncertuje nie tylko w kraju, ale i poza jego granicami.

Prywatnie Grażyna Brodzińska jest żoną znanego aktora Damiana Damięckiego.

Leszek Świdziński – absolwent Akademii Muzycznej w Warszawie w klasie śpiewu solowego u prof. Kazimierza Pustelaka. Uczestniczył w międzynarodowych kursach mistrzowskich Mozarteum w Salzburgu. Koncerty oratoryjne śpiewał już w czasie studiów. W 1988 r. zadebiutował partią Ferranda w „Cosi fan tutte” Wolfganga A. Mozarta na scenie Warszawskiej Opery Kameralnej. Systematycznie bierze udział w stałych cyklach muzycznych tej opery, jak np. Festiwal Mozartowski Festiwal Oper Barokowych, Festiwal Monteverdiego, Festiwal Muzyki Staropolskiej, Muzyka w Zabytkach Warszawy. Z Warszawską Operą Kameralną występował na międzynarodowych festiwalach, m.in.: Karientischesommer w Villach, Klangbogen w Wiedniu, Al-Bustan w Bejrucie, a także na scenach wielu teatrów w Danii, Francji, Holandii i Niemczech. W dorobku artysty znajduje się wiele nagrań radiowych i telewizyjnych, głównie z repertuarem pieśniarskim (m.in. 6 pieśni do słów A. Mickiewicza i I. J. Paderewskiego). Nagrał 4 płyty i film oparty na pieśniach Chopina.

W Teatrze Wielkim w Warszawie zadebiutował w partii Edgara w „Łucji z Lammermooru”

Gaetano Donizettiego. Występował gościnnie w teatrach we Wrocławiu, Krakowie, Łodzi, Bydgoszczy, Szczecinie i Bytomiu. W swoim repertuarze ma pieśni Moniuszki, Chopina, Karłowicza, Paderewskiego, Schumanna i Schuberta.



Janusz Sent – pianista, kompozytor, wybitny akompaniator i aranżer. Absolwent Wyższej Szkoły Muzycznej w Warszawie. Kierownik muzyczny kilku stołecznych teatrów, m. in. „Rampy”. Akompaniator w popularnej audycji radiowej „Podwieczorek przy mikrofonie”. Autor muzyki do wielu przebojów największych gwiazd polskiej piosenki, m. in. „Jesteśmy na wczasach”, „Och, ty w życiu jedyna”, „Żniwna dziewczyna”, „Bynajmniej”, „Ło” Wojciecha Młynarskiego. Twórca muzyki filmowej, m. in. do filmu „Brzezina” Andrzeja Wajdy.



Elżbieta Dąbrowska
fot. Zdzisława Król

