



GŁOS AKADEMICKI

WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ

MIESIĘCZNIK PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW



**W HOŁDZIE
POWSTAŃCOM**
s. 6



**UNIJNE MILIONY
DO WZIĘCIA**
s. 18



**CO OZNACZA BYĆ
SZCZĘŚLIWYM?**
s. 28

PIERWSZE DNI W WAT s. 22

OPATÓW ZDOBYTY

Opatów zdobyty, jak co roku i jak zwykle przez studentów I i II roku kierunku geodezja i kartografia Wojskowej Akademii Technicznej.



Tym razem jednak oprócz przedpola, a konkretnie, okolicznych pól, zdobyliśmy także miejski Rynek. Bój nie był zbyt zażarty, bo miejscowa ludność okazała się przyjazna i miła. Ale cmentarza nie ominęliśmy.

Ofensywa w ramach ćwiczeń terenowych z geodezji trwała nieprzerwanie dla dowódców pod wodzą mgr. Wojciecha Trzeźniaka przez 5 tygodni. Rocznik drugi, jako zaprawiony w pracy i boju, prowadził działania na Rynku przez dwa tygodnie, wymiennie w grupach ćwiczeniowych. W efekcie powstała mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500.

Rocznik pierwszy, nieprzywykły do takiej formy spędzania wakacji, prowadził działania na przedpolu miasta, wymiennie w cyklach tygodniowych. Efektem było całkowite „zadeptanie” okolicznych pól i mapa wysokościowa 1:1 000.

Działania studentów prowadzone były 5 dni w tygodniu, w godzinach od 5.00 (dla chętnych – czyli wszystkich) do 20.00 (dla chętnych – czyli wszystkich). Koordynatorem działań obu roczników był mgr Stanisław Wierzbicki wspomagany przez jednego wykładowcę i czwórkę studentów – stażystów z piątego roku. Prowadzenie działań na wyznaczonym terytorium nie mogło odbyć się bez zaplecza technicznego. Zaplecze to funkcjonowało bezawaryjnie dzięki troskliwości szefa Pionu Technicznego, Jana Jakubiaka.

Oprócz działań technicznych, prowadzone były działania propagandowo-kulturalne. Obowiązkową częścią umundurowania studentów były kamizelki odblaskowe z logo Katedry Geodezji WAT. Udzieliliśmy także wywiadu do gazety i radia, a także nieodpłatnie przekazaliśmy geodecie powiatowemu wyniki naszych pięcioletnich działań.

W ramach dobrego i stałego współdziałania między Wydziałem a Starostwem Powiatowym w Opatowie uroczyście przekazaliśmy do użytkowania System Inwentaryzacji Nekropoli Opatowskiej, który powstał w wyniku ubiegłorocznych prac na obszarze miejscowego cmentarza parafialnego.



Władze starostwa pod wodzą samego Starosty, pana Kazimierza Kotowskiego, chcąc dotrzymać nam pola, szczególnie w działaniach propagandowych, zaprosiły nas na ubitą ziemię do zamku Krzyżtopór w Ujeździe. Tam po wysłuchaniu historii zamku nie daliśmy się zepchnąć do krążganków, jako że była nas siła, a i moc (gardel podczas śpiewania) była z nami.



Na nic też zdała się próba zmylenia nas w podziemiach miejskich zwanych trasą turystyczną. I tak wyszliśmy na powierzchnię. Wszyscy, studenci i wykładowcy, acz niewyspani, byli jednak zadowoleni z wykonanej pracy i nauki. Na zakończenie działań wszyscy studenci zostali odznaczeni... oceną, a wyróżniający się także nagrodą książkową o okładce w kolorze maskującym, czyli zielonym.



Dowództwo czeka na medale

korespondent wojskowy – mgr Jacek Augustyniak



SŁOWO OD REDAKTORA

5 lipca minister obrony narodowej podpisał decyzję w sprawie reorganizacji wyższego szkolnictwa wojskowego. Założenia programu reformy przewidują 7 „ścieżek” dojścia od matury do pierwszego stanowiska oficerskiego. Zakładają też wzmocnienie pozycji WAT jako ośrodka naukowego skupiającego dotychczasowe jednostki badawczo-rozwojowe. Szczegóły na str. 14.

Na fakt, że Akademia może zostać liderem w dziedzinie nowoczesnej myśli i technologii wskazywał podczas lipcowej wizyty szef Centrum Planowania Dowództwa Operacyjnego Sił Zbrojnych RP gen. bryg. Witold Poluchowicz. To dobra wiadomość dla naszej uczelni.

Cieszy również fakt, że w porównaniu z rokiem ubiegłym, kiedy to zapadła decyzja o przywróceniu WAT jej misji, tj. wznowieniu kształcenia kadr na potrzeby resortu obrony, zwiększa się liczba studentów wojskowych. W tym roku kształcenie w charakterze kandydatów na żołnierzy zawodowych rozpoczęło 245 osób. Fotoreportaż z pierwszego miesiąca ich pobytu w Akademii zamieszczamy na str. 22-23.

Polecam również lekturę pozostałych artykułów zawartych w dziale Nauka i Edukacja. Oprócz informacji dotyczących przebiegu tegorocznej rekrutacji, znajdziemy w nim materiał podpowiadający, jak skorzystać z kolejnych funduszy unijnych.

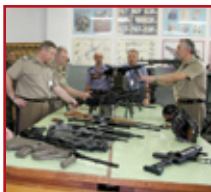
Zachęcam także do lektury działu Psychologia. Zamieszczony w nim artykuł być może pomoże nam znaleźć odpowiedzi na pytania: „Czym jest szczęście?” i „Co oznacza być szczęśliwym?”.

Wszystkim Czytelnikom „Głosu Akademickiego” przypominam o naszym konkursie na „Najciekawszy tekst” oraz „Najciekawsze zdjęcie” z wakacji. Na prace czekamy tylko do 31 października. Atrakcyjne nagrody czekają!

Życzę przyjemnej lektury i zachęcam do współpracy w nowym roku akademickim.

Elżbieta Dąbrowska

Spis treści



4. AKADEMIA LIDEREM MYŚLI I TECHNOLOGII

10. BYLIŚMY NA SALONIE

11. BLUETOOTH, ZIGBEE I UVB

12. JAK SIĘ WŁAMAĆ

DO SAMOCHODU ZNANEJ MARKI
ZA POMOCĄ KRYPTOANALIZY?

14. REORGANIZACJA WYŻSZEGO
SZKOLNICTWA WOJSKOWEGO



16. TEGOROCZNA REKRUTACJA

20. PODCHORĄŻOWIE
NA DEFILADZIE

24. BYLIŚMY W PESCHIERA
DEL GARDA, W CIECHANOWIE
I OSTROŁĘCE

26. OD KRUSZONU
DO ZAPALENIA PŁUC

30. PONOWNIE O MISTRZU



31. SKŁADANIE HISTORII

32. TAI CHI CHUAN

– MEDITACJA W RUCHU

34. OPEN ACCESS

– CO WARTO WIEDZIEĆ?

35. WAKACJE NA SPORTOWO

GŁOS AKADEMICKI WAT

Pismo Pracowników i Studentów

Wydawca: Wojskowa Akademia Techniczna

Adres redakcji: ul. Kaliskiego 19, pok. 4

00-908 Warszawa 49, tel. 022 683 92 67

Redaktor naczelny: Elżbieta Dąbrowska,

elzbieta.dabrowska@wat.edu.pl

DTP i redakcja techniczna: Martyna Janus

Fot. na okładce: Grzegorz Rosiński

Korekta: Renata Borkowska

Przygotowanie do druku: Redakcja Wydawnictw WAT

Druk: Polskie Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne S.A.
01-252 Warszawa, ul. Przyce 20

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

AKADEMIA LIDEREM MYŚLI I TECHNOLOGII

– Wierzę, że dotychczasowy wspaniały dorobek i ogromny potencjał naukowo-badawczy Wojskowej Akademii Technicznej zostaną wykorzystane przy konstruowaniu nowych strategii dla polskiego przemysłu obronnego – powiedział gen. bryg. Witold Poluchowicz, szef Centrum Planowania Dowództwa Operacyjnego Sił Zbrojnych RP, który 18 lipca odwiedził naszą uczelnię.

Wizyta gen. Poluchowicza miała roboczy charakter i była następstwem czerwcowej wizyty gen. broni Bronisława Kwiatkowskiego – dowódcy Dowództwa Operacyjnego Sił Zbrojnych RP. Podzielając zdanie swego przełożonego, gen. Poluchowicz wyraził nadzieję, że Wojskowa Akademia Techniczna będzie głównym dostawcą nowoczesnej myśli i technologii dla polskiego przemysłu zbrojeniowego, a co za tym idzie, przyczyni się do rozwiązania najważniejszych problemów bezpieczeństwa polskich wojsk uczestniczących w misjach zagranicznych.

Kilkugodzinny pobyt w naszej Alma Mater umożliwił gen. Poluchowiczowi i towarzyszącej mu grupie oficerów zapoznanie się z bazą naukowo-badawczą, dydaktyczną i szkoleniową WAT. Z aktualną strukturą organizacyjną Akademii, dziedzinami, w jakich nasze zespoły badawcze osiągnęły międzynarodowe sukcesy, a także z udziałem WAT w priorytetowych programach badawczych, w programach technologicznych NATO, EDA i UE, a także rolą, jaką Akademia odgrywa w platformach technologicznych, konsorcjach naukowo-przemysłowych i pracach eksperckich, zapoznał gości zastępca komendanta WAT, płk dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk.

Z niektórymi obszarami badań prowadzonych na poszczególnych wydziałach naszej uczelni goście mogli zapoznać się osobiście. Dziekan Wydziału Cybernetyki, dr hab.



inż. Andrzej Najgebauer zaprezentował opracowany pod jego kierunkiem, a wdrożony w AON, „System Symulacyjnego Wspomagania Szkolenia Operacyjnego ZŁOCIEN”. Poinformował też o natowskich projektach badawczych, w których WCY WAT uczestniczy i w których jest liderem.

Dyrektor Zakładu Konstrukcji Specjalnych i Balistyki Wydziału Mechatroniki, płk dr inż. Ryszard Woźniak, przedstawił m.in. opracowane w zakładzie systemy uzbrojenia indywidualnego żołnierza, w tym m.in. karabinek bezkolbowy wz. 2005 Jantar-M, będący propozycją Akademii do wprowadzenia na uzbrojenie SZ RP oraz UKM-2000, najnowocześniejszy karabin maszynowy w swojej klasie. Poruszył również problem dotychczasowej współpracy z zakładami przemysłu obronnego.

W Zakładzie Maszyn Inżynierskich Wydziału Mechanicznego, jego dyrektor, prof. dr hab. inż. Stanisław Konopka, zapoznał gen. Poluchowicza i towarzyszących mu oficerów z pracami prowadzonymi wspólnie z przemysłem. Przykładem tej współpracy był demonstrowany zdalnie sterowany bezałogowy pojazd wielozadaniowy „Lewiatan”.

W tematykę prac naukowo-badawczych prowadzonych przez Wydział Elektroniki, wprowadził gości dziekan, dr hab. inż. Grzegorz Różański. Urządzenia zapewniające bezpieczeństwo systemów łączności prezentowali naukowcy z Instytutu Radioelektroniki: dr inż. Andrzej Pieniężny z Zakładu Systemów Radioelektronicznych i dr inż. Adam Rutkowski, kierownik Zakładu Mikrofal. O znakowaniu sygnałów korespondencji i ukrywaniu informacji opowiadał mjr dr inż. Zbigniew Piotrowski z Zakładu Radiokomunikacji. Z zakresem prac badawczych, jakie prowadzi Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej zapoznał gości jego kierownik, dr inż. Leszek Nowosielski.

W Instytucie Optoelektroniki, zastępca komendanta WTW, płk dr inż. Krzysztof Kopczyński, zaprezentował laboratoria teledetekcji laserowej, spektroskopii oraz akredytowane laboratorium optoelektroniki. Goście mieli okazję zobaczyć m.in. laserowe symulatory strzelań, modernizowane zestawy przeciwlotnicze GROM oraz lidar do wykrywania broni chemicznej i biologicznej.

Ostatnim punktem wizyty był przegląd sprzętu do szkolenia podchorążych i studentów cywilnych, zgromadzonego w Parku Techniki Wojskowej, po którym oprowadzał jego kierownik, ppłk mgr inż. Adam Świder.

– To była bardzo ważna wizyta. Jestem pod ogromnym wrażeniem tego, co tutaj usłyszałem i zobaczyłem. To przykre, że kilka lat temu próbowano „ucywilnić” WAT. Mam nadzieję, że się to nie powtórzy, a Akademia zostanie liderem w dziedzinie nowoczesnej myśli i technologii dla polskiego przemysłu zbrojeniowego – powiedział na zakończenie wizyty gen. Poluchowicz.

Elżbieta Dąbrowska



WSPÓŁPRACA WTC I COAS

27 czerwca br. w obiektach Centralnego Ośrodka Analizy Skażeń (COAS) odbyło się spotkanie z kadry Wydziału Nowych Technologii i Chemii, prof. dr hab. inż. Krzysztofa Czupryńskiego oraz dowódcy COAS płk. Andrzeja Karasińskiego w celu podpisania listu intencyjnego dotyczącego współpracy pomiędzy tymi dwoma jednostkami organizacyjnymi. List został podpisany w obecności szefa OPB MAR gen. bryg. Marka Witczaka, który był jednym z inicjatorów takiej współpracy.

W porozumieniu Wydział zobowiązał się do przeprowadzenia kształcenia w ramach studiów podyplomowych kursów spe-

cialistycznych, a także studiów III stopnia dla kadry Ośrodka. Porozumienie przewiduje uczestniczenie oficerów w wybranych zajęciach dydaktycznych prowadzonych przez nauczycieli akademickich, które umożliwią zapoznanie się kadry z nowoczesnymi metodami i technikami współczesnej chemii – nieorganicznej, organicznej i analitycznej.

Z kolei COAS zobowiązał się m.in. do udostępnienia swoich laboratoriów (mobilnych i stacjonarnych) dla podchorążych i studentów cywilnych do przeprowadzenia niektórych zajęć laboratoryjnych przez kadry Ośrodka. Umożliwi też odbycie praktyk podchorążym i studentom cywilnym.

Podczas spotkania płk Karasiński przedstawił strukturę i zadania, jakie wykonuje COAS. Są to zadania nie tylko dla Sił Zbrojnych RP, ale także dla obrony cywilnej kraju w ramach funkcjonowania Systemu Wykrywania Skażeń.

Po oficjalnym podpisaniu listu odbył się pokaz sprzętu, jakim dysponuje COAS. Kadra poszczególnych pododdziałów przedstawiła zadania wykonywane na tym nowoczesnym sprzęcie, szczególnie podkreślając procedury operacyjne stosowane w celu użycia Mobilnego Zespołu Reagowania oraz Mobilnego Laboratorium Obrony przed Bronią Masowego Rażenia.

Jan Skoczyński

SEMINARIUM MECHATRONIKI

3 lipca 2007 r. na Wydziale Mechatniki (WMT) odbyło się ogólnopolskie seminarium nt. „Indywidualne Systemy Walki”, w którym uczestniczyli członkowie zespołu zadaniowego powołanego do realizacji Wstępnego Określenia Możliwości Wykonania dla Wymagania Operacyjnego, dotyczącego uzbrojenia i sprzętu wojskowego pod kryptonimem TYTAN.

W seminarium udział wzięli: szef Wojsk Pancernych i Zmechanizowanych Dowództwa Wojsk Lądowych gen. bryg. Piotr Pcionek oraz przedstawiciele Departamentu Polityki Zbrojeniowej MON, Wojskowego Instytutu Technicznego Uzbrojenia, Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Sprzętu Me-

chanicznego Sp. z o.o. (OBR SM), Instytutu Mechaniki Precyzyjnej (IMP), Zakładów Metalowych DEZAMET S.A., Zakładów Metalowych MESKO S.A., PREXER Sp. z o.o., CNPEP RADWAR S.A., KOLT S.A., PCO S.A., redakcji „Polska Zbrojna” i Wojskowej Akademii Technicznej (z Wydziału Mechatroniki, Wydziału Mechanicznego i Instytutu Optoelektroniki).

Seminarium, które otworzył dyrektor Instytutu Elektromechaniki WMT prof. dr hab. inż. Józef Gacek, składało się z dwóch części. Pierwsza część miała miejsce na WMT, w tym w Zakładzie Konstrukcji Specjalnych i Balistyki (ZKSIB) i dotyczyła „Uzbrojenia”, natomiast druga część – w Zakładzie Techniki Podczerwieni i Ter-

mowizji Instytutu Optoelektroniki – dotyczyła „Celownika”.

Podczas pierwszej części seminarium ogłoszono dwa referaty: „Uzbrojenie polskiego żołnierza przyszłości – koncepcja ZKSIB” (autorstwa płk. R. Woźniaka) i „Amunicja do polskiej broni przyszłości – koncepcja ZKSIB” (autorstwa ppłk. P. Kupidury) oraz zaprezentowano wyniki wybranych prac naukowo-badawczych ZKSIB w dziedzinie nowoczesnej broni i amunicji. Natomiast podczas drugiej części dr hab. inż. Henryk Madura wygłosił referat pt. „Nowoczesne urządzenia termowizyjne dla Sił Zbrojnych RP” oraz przedstawił wyniki niektórych prac Zakładu z tej dziedziny.

płk Ryszard Woźniak



Fot. Grzegorz Rosiński



W HOŁDZIE POWSTAŃCOM

Nasza uczelnia aktywnie włączyła się w obchody 63. rocznicy Powstania Warszawskiego. Byliśmy współorganizatorami otwartej 6 sierpnia br. z inicjatywy Muzeum Powstania Warszawskiego w hangarze Wydziału Mechatroniki imponującej ekspozycji „1944 – skrzydła nadziei. Halifaks JP276A na pomoc wolnej Polsce”, pokazującej szczątki bombowca Halifaks, którego załoga zginęła w drodze do powstańczej Warszawy. Wcześniej delegacja Akademii uczestniczyła z władzami dzielnicy w uczczeniu powstańców z Obwodu AK „Żywiciel” poległych w rejonie Boernerowa.

Głównym wydarzeniem było jednak otwarcie wystawy. Na uroczystość przybyło wielu warszawiaków, kombatantów, przedstawiciele resortu spraw zagranicznych i władz miasta, gen. broni Lech Majewski ze Sztabu Generalnego WP, władze WAT z rektorem gen. bryg. dr. Adamem Sową, wiceprezes Agencji Mienia Wojskowego oraz ambasadorzy Wielkiej Brytanii i Kanady. Przybyła także delegacja samorządu i obwodu AK z Dąbrowy Tarnowskiej, gdzie spadł zestrzelony Halifaks. W jej składzie byli naoczni świadkowie wydarzeń sprzed 63 lat, jak np. Edward Orwat i Stanisław Kogut.

Otwierając ekspozycję, Jan Ołdakowski, dyrektor Muzeum Powstania Warszawskie-

go, podziękował wszystkim, którzy przyczynili się do powstania tej niezwykle wystawy, a zwłaszcza jej animatorowi i kustoszowi Piotrowi Śliwowskiemu, historykowi z MPW, który był entuzjastą i głównym realizatorem prac wykopaliskowych Halifaksa. O pamięci i hołdzie dla wszystkich, w tym bohaterskiej załogi alianckiego samolotu, którzy walczyli w Powstaniu i dla powstania mówił z kolei komendant-rektor WAT gen. bryg. A. Sowa (pełny tekst wystąpienia poniżej).

Wystawa robi ogromne wrażenie na zwiedzających. Na podłodze hangaru na wymalowanym obrysie Halifaksa naturalnych rozmiarów umieszczone są znalezione szczątki maszyny, zawartość pojemników zrzuconych przygotowanych dla powstańców. Broń osobista lotników kanadyjskich, spadochron, srebrna papierośnica, szczyryk, odznaka z czapki, bawełniany sweter członka załogi – to niesamowite eksponaty sprzed 62 lat. Są także zdjęcia i film dokumentalny. Na starych fotografiach widać lotników, którzy zginęli

wraz z bombowcem. Są również pieczołowicie odtworzone przez konserwatorów, którzy włożyli ogromnie dużo pracy w przygotowanie wystawy, mapy Warszawy i okolic, na podstawie których lotnicy dokonywali zrzutów. Multimedialna ekspozycja opatrzona jest odgłosami katastrofy lotniczej, po której następuje przejmująca cisza i słychać odgłosy łąki pełnej owadów.

Tę wystawę trzeba zobaczyć. Jest przejmująca i pouczająca zarazem. Będzie czynna w hangarze przy ul. Radiowej do 2 października br. codziennie w godz. 10.00-20.00 od poniedziałku do piątku. Serdecznie zapraszamy.

Jerzy Markowski



Wystąpienie rektora WAT gen. bryg. A. Sowy

Szanowny Panie Ministrze!

Droży Kombatanci!

Szanowni Państwo!

Dla Wojskowej Akademii Technicznej to zaszczyt i honor otworzyć swoje bramy z okazji 63. rocznicy Powstania Warszawskiego.

63 dni bohaterskich zmagani powstańców warszawskich i Armii Krajowej o wolność dla stolicy i Polski, o przyszłość naszej Ojczyzny na zawsze pozostanie w naszej pamięci.

Otwierając tę niecodzienną ekspozycję, przywracamy pamięć o załodze Halifaksa, młodych lotnikach z odległych krajów (Kanadyjczykach, Brytyjczyku i Irlandczyku) niosących za cenę własnego życia pomoc walczącym powstańcom warszawskim.

To wzorzec żołnierskich postaw. Chcemy go przekazywać przyszłym oficerom Wojska Polskiego, naszym absolwentom.

Misją Wojskowej Akademii Technicznej jest bowiem na równi przygotowywanie kadr wojskowych i cywilnych na najwyższym poziomie profesjonalnym dla systemu obronności i bezpieczeństwa Państwa oraz wychowywanie młodych ludzi na wartoś-

ciach patriotycznych w służbie dla dobra Ojczyzny.

Możemy to czynić dzięki sprzyjającemu klimatowi stwarzanemu przez najwyższe władze Państwa Polskiego, przez kierownictwo resortu Obrony Narodowej.

Dzięki zaangażowaniu i poświęceniu pracowników Muzeum Powstania Warszawskiego, takich pasjonatów jak pan Piotr Śliwowski, jego współpracowników i konserwatorów, przywracane są do naszej świadomości nowe epizody chlubnych kart naszej historii. Dziękujemy Wam za to.

Szanowni Państwo!

Honor to dla nas wszystkich, że spotykamy się w wolnym i demokratycznym kraju, o jaki walczyli młodzi chłopcy i dziewczęta na barykadach i w kanałach Warszawy. Ich odwaga, hart ducha i poświęcenie nie poszły na marne.

Z zadumą chylimy dziś głowy przed tysiącami tych, którzy na ulicach Warszawy i w powietrzu, jak załoga Halifaksa, oddali życie za wolność i przyszłość naszej Ojczyzny.

Cześć ich pamięci.



OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA SAMOLOTU HANDLEY PAGE HALIFAX

Halifax, obok Avro Lancastera, był podstawowym ciężkim samolotem bombowym brytyjskich Królewskich Sił Powietrznych (RAF) okresu II wojny światowej. Wykorzystywany był również do celów patrolowych, specjalnych zadań transportowych (w tym do zaopatrywania ruchu oporu w okupowanych krajach), holowania szybowców transportowych, a także rozpoznania meteorologicznego. Zbudowany został w brytyjskiej wytwórni HANDLEY PAGE¹.

Nieco historii: Prace nad projektem samolotu rozpoczęto w 1936 r. Według brytyjskiego Ministerstwa Lotnictwa, projekt dotyczył ciężkiego samolotu bombowego nowej generacji, do zastąpienia eksploatowanych dotąd przestarzałych samolotów budowanych w układzie dwupłata. Pierwszy model (Handley Page HP.56), zbudowany w 1937 r., napędzany silnikami Rolls-Royce Vulture nie spełnił oczekiwanych rezultatów. Głównie z uwagi na niedopracowanie i zawodność silników. Postanowiono zastosować sprawdzone silniki (Rolls-Royce Merlin X) i zwiększyć ich liczbę do czterech. Tak powstał nowy prototyp, w stosunku do HP.56 nieco przekonstruowany, czterosilnikowy HP.57. Oblatany w październiku 1939 r. W czasie prób i badań w locie samolot okazał się dość udany i został skierowany do produkcji seryjnej pod nazwą Halifax. Drugi prototyp oblatano 17.08.1940, samolot seryjny 11.10.1940. Od listopada 1940 samoloty seryjne weszły do służby w RAF. Halifax budowany był w różnych wersjach. Na bazie jednej konstrukcji płatowca zbudowano różne wersje różniące się detalami.

Stosowano oznaczenia literowe w zależności od wersji: bombowe oznaczano literą B (Bomber), desantowe – A (Airborn), patrolowe – GR (Ground Reconnaissance), transportowe – C (Cargo).

Zespół napędowy: Cztery silniki Bristol Hercules XVI o mocy 4x1615 KM (4x1204 kW) zabudowane w skrzydłach

Konstrukcja (opis techniczny):

Średniopłat, zbudowany w konwencjonalnym układzie aerodynamicznym. Całkowicie metalowy. Skrzydła o obrysie trapezowym, konstrukcji dźwigarowej, wyposażone w powierzchnie ruchome (lotki, kłapy). Usterzenia klasyczne (statecznik plus ster) o obrysie trapezowym; usterzenie pionowe zdwojone, zabudowane na konsolach połówek usterzenia poziomego. Kadłub konstrukcji półskorupowej. W części przedniej (nosowej) u dołu przeszkolona kabina będąca stanowiskiem bombardierskim (nawigator). Nad nim – stanowisko strzeleckie, w zależności od wersji z jednym (Mk.I i Mk.II serii I) lub dwoma (Mk.II serii IA) karabinami maszynowymi. Za częścią nosową znajdowała się przeszkolona kabina pilotów. W środkowej części kadłuba, u góry – stanowisko strzeleckie (z wyjątkiem wersji Mk.I, wersji transportowych i specjalnych), w dole – zamykana komora bombowa. Na końcu kadłuba, w większości wersji, stanowisko strzeleckie z czterema karabinami maszynowymi.

Podwozie samolotu – trójpodporowe, z tylnym punktem podparcia. Podwozie główne, wciągane do gondol wewnętrznych w skrzydłach, kółko ogonowe stałe (w niektórych wersjach późniejszych częściowo wciągane).

Załoga: z reguły 7 osób – 2 pilotów, nawigator-bombardier, mechanik pokładowy, radiotelegrafista, dwóch strzelców (górny i ogonowy).

Część późniejszych samolotów wersji bombowych była wyposażona w radar H2S

do obserwacji powierzchni ziemi, co ułatwiało celowanie. Wersje transportowe specjalnego przeznaczenia mogły zabierać dodatkowe zbiorniki paliwa w komorze bombowej.

Uzbrojenie: podstawowe uzbrojenie ofensywne – bomby różnych kalibrów o łącznej masie 5 900 kg przenoszone wewnątrz kadłuba. Uzbrojenie obronne stanowiły karabiny maszynowe 7,7 mm Browning oraz 12,7 zabudowane (w zależności od wersji) w nosowej, tylnej i środkowej części kadłuba.

Zastosowanie: na uzbrojeniu Królewskich Sił Powietrznych (RAF) od 1940 r. Pierwszy lot bojowy w marcu 1941 r. Używane masowo w nocnych nalotach RAF na cele niemieckie, operując z lotnisk brytyjskich. Podstawowe dwie wersje bombowe B Mk.II (zbudowano ok. 2 000 egz.) i B Mk.III (ok. 2 100 egz.). Stanowiły wyposażenie dywizjonów bombowych lotnictwa kanadyjskiego, australijskiego, nowozelandzkiego i francuskiego. W ramach RAF, na Halifaxach latały również polskie załogi, które zaopatrywały m.in. oddziały AK w Polsce, dostarczając „cichociemnych” oraz dokonując zrzutów podczas powstania warszawskiego. Produkcję samolotów zakończono w listopadzie 1946 r. Eksploatowane przez RAF do 1952 r., głównie wersje patrolowe i transportowe. Oprócz wytwórni Handley Page, produkowały je firmy English Electric, Fairey Aviation, London Aircraft Production Group i Rootes Motors. Łącznie zbudowano prawie 6 200 Halifaxów różnych wersji.

Jan Błaszczuk

Autor jest wieloletnim nauczycielem akademickim specjalności lotniczych WAT, specjalistą w zakresie obciążeń, wytrzymałości i dynamiki konstrukcji lotniczych. Uznany ekspert w zakresie lotniczego sprzętu bojowego oraz metod oceny ich jakości użytkowej.

Podstawowe dane i osiągi (Halifax Mk III):

Rozpiętość skrzydeł	31,75 m
Prędkość przelotowa	346 km/h
Długość	21,82 m
Prędkość maksymalna	454 km/h
Wysokość	6,32 m
Czas wznoszenia na h=6095 m	37,5 min
Powierzchnia skrzydeł	118,5 m ²
Pułap praktyczny	7 315 m
Masa własna	17 350 kg
Zasięg (z masą bomb 3175 kg)	3 194 km
Masa startowa maksymalna	29 510 kg

¹ Założyciel Fryderick Handley Page w 1909 r. Jedną z pierwszych wytwórni lotniczych na świecie.



TAK ŚWIĘTOWALIŚMY DZIEŃ WOJSKA

We wtorek 14 sierpnia br. w obecności władz Akademii i z pełnym ceremoniałem wojskowym odbyły się w naszej uczelni uroczystości z okazji Święta Wojska Polskiego. Głównym punktem uroczystości było wręczenie oficerom i pracownikom cywilnym odznaczeń i medali przyznanych przez prezydenta RP i ministra obrony narodowej.

Złotym Krzyżem Zasługi został odznaczony Andrzej Klewski, a Srebrnym Miaruszu Figurski. Złote Medale Za Zasługi Dla Obronności Kraju otrzymali: ppłk Ryszard Chachurski, ppłk Rafał Dulski, mjr Ryszard Sala oraz Janusz Jasiński. Srebrnymi Medalami Za Zasługi Dla Obronności Kraju zostali odznaczeni: mjr Wojciech Koperski, mjr Ryszard Lewiński, mjr Janusz Mikołajczyk, mjr Dariusz Pierzchała, mjr Dariusz Ważny, mjr Jarosław Rulka, kpt. Jarosław Bareła, kpt. Michał Misztal, kpt. Rafał Rakowski, kpt. Dariusz Rodzik, kpt. Tomasz Tarnawski, kpt. Janusz Torzewski, st. chor. Zbigniew Majewski oraz Józef Kołakowski. Brązowe Medale Za Zasługi Dla Obronności Kraju trafiły do mjr. Jarosława Łazuki, kpt. Marcina Miczugi oraz Piotra Walczykowskiego. Złote Medale Siły

Zbrojne W Służbie Ojczyzny otrzymali: płk Zygmunt Mierczyk, płk Zbigniew Bielecki, Ryszard Antkiewicz, Leszek Baranowski, Krzysztof Kwiatos, Wojciech Matuszewski, Czesława Matuszczyk, Andrzej Najgebauer, Jadwiga Zielińska, Stanisław Żygadło. Srebrnymi Medalami Siły Zbrojne W Służbie Ojczyzny zostali odznaczeni: ppłk Przemysław Kupidura, ppłk Zbigniew Surma, ppłk Mirosław Zahor, Jacek Jarmakiewicz i Zbigniew Tarapata. Brązowe Medale Siły Zbrojne W Służbie Ojczyzny otrzymali: mjr Andrzej Szymański, Henryk Adamczyk, Bożena Jurek i Anna Kutyla. Rektor wręczył też upominki wszystkim żołnierzom zawodowym i podchorążym, którzy przygotowali się do wzięcia udziału w centralnych uroczystościach Święta Wojska Polskiego oraz defiladzie w Alejach Ujazdowskich w Warszawie. Na zakończenie uroczystości komendant-rektor WAT gen. bryg. dr inż. Adam Sowa powiedział:

*Panie i Panowie Oficerowie!
Szanowni Państwo!*

Obchodzimy dzisiaj uroczystości święto nam wszystkim bardzo bliskie – Święto Wojska Polskiego. To oczywiste, że Święto Wojska Polskiego jest bliskie nam, ludziom w mundurach, ale jestem pewien, że równie bliskie jest ono pracownikom cywilnym Akademii, Koleżankom i Kolegom, którzy swoje życie i pracę związali z naszą uczelnią, z resortem Obrony Narodowej. Razem służymy dobru najwyższemu – umacnianiu bezpieczeństwa demokratycznej Ojczyzny.

W odezwie marszałka Józefa Piłsudskiego i Rady Obrony Państwa ogłoszonej tuż przed Bitwą Warszawską 1920 roku, do której odwołuje się dzisiejsze Święto, czytamy:

„(...) Jedność, zgoda i wyteżona praca niech skupi nas wszystkich dla wspólnej sprawy! Żołnierz polski, krwią broczący na froncie musi mieć to przeświadczenie, że stoi za nim cały naród, każdej chwili gotowy przyjść mu z pomocą. Chwila taka nadeszła!”

Te bardzo doniosłe słowa wielkiego

Polaka są nadal aktualne. Mijmy je w pamięci również w odniesieniu do naszej Akademii, do jej unikalnej roli dla systemu obronności i bezpieczeństwa Państwa.

Pamiętajmy, że siła Wojskowej Akademii Technicznej tkwi w jej wiodącej roli w kształceniu przyszłych wojskowych i cywilnych kadr technicznych dla naszych Sił Zbrojnych, systemu bezpieczeństwa kraju i służb publicznych. Co więcej, ma realne szanse stania się najważniejszym dla resortu obrony narodowej centrum badawczo-eksperymentalnym. Przyszłość Akademii związana jest ściśle z resortem obrony narodowej i tylko tam należy ją widzieć. Jako uczelnia wojskowo-cywilna jesteśmy bezkonkurencyjni w kraju.

Nie ukrywam też, że bardzo liczę na ścisłą współpracę z polskim przemysłem obronnym. Zintensyfikowane w ostatnich miesiącach kontakty WAT-u z polską „zbrojeniówką” właściwie wpisują się w procesy integracyjne zachodzące w Unii Europejskiej. Na mariażu WAT z polskim przemysłem obronnym niewątpliwie zyskają nasze Siły Zbrojne oraz instytucje związane z obronnością i bezpieczeństwem państwa.

„Obronność to zbiorowy obowiązek”.

Jestem pewien, że tutaj, w Wojskowej Akademii Technicznej dobrze wiemy, czym jest ten obowiązek.

Pozwólcie, że na zakończenie jeszcze raz serdecznie pogratuluję wszystkim odznaczonym i wyróżnionym – dziękuję Wam za wzorową służbę i pracę dla dobra Ojczyzny.

Wszystkim Państwu, Waszym rodzinom i najbliższym, z okazji Święta Wojska Polskiego życzę wszelkiej pomyślności, zdrowia, szczęścia i sukcesów, a także satysfakcji z tego, co robicie dla naszej Uczelni i dla naszego kraju.

Uroczystość zakończył marsz „My I Brygada”.

Jerzy Markowski



ZAKOŃCZYLIŚMY X EDYCJĘ STUDIÓW PODYPLOMOWYCH „TECHNICZNA OCHRONA OSÓB I MIENIA”

23 czerwca br. odbyło się uroczyste zakończenie X edycji studiów podyplomowych „Techniczna ochrona osób i mienia”. Studia te, organizowane od 1997 r. przez Instytut Systemów Elektronicznych Wydziału Elektroniki WAT, na trwałe wpisały się do kalendarza zajęć organizowanych w naszej Uczelni. Jubileuszowa, X edycja studiów potwierdziła ich przydatność na rynku edukacyjnym (dotychczas ukończyło je 179 osób).

Studia te adresowane są przede wszystkim do pracowników zatrudnionych przy projektowaniu, produkcji i eksploatacji zabezpieczeń technicznych stosowanych w systemach ochrony osób i mienia oraz zajmujących się organizowaniem i kierowaniem zespołami pracowników zabezpieczenia technicznego. Najliczniej – jak dotychczas – w studiach tych uczestniczą pracownicy banków, firm ubezpieczeniowych oraz firm produkujących i/lub instalujących urządzenia i systemy alarmowe. Należy zaznaczyć, że Instytut Systemów Elektronicznych Wydziału Elektroniki WAT jest jedyną w Polsce placówką, która kształci specjalistów z tego zakresu na studiach I i II stopnia (zarówno dziennych, jak i zaocznych) oraz na studiach podyplomowych. Prawie dziesięcioletnie doświadczenia w tym zakresie, fachowo przygotowana własna kadra dydaktyczna i dobrze wyposażone laboratoria oraz udział wybitnych specjalistów zewnętrznych sprawiają, że zdobywanie tutaj kwalifikacji w zakresie szeroko rozumianej inżynierii systemów bezpieczeństwa cieszy się dużym zainteresowaniem naszych studentów i absolwentów, a także absolwentów innych uczelni.

W uroczystości zakończenia studiów uczestniczyli: dyrektor Instytutu Systemów

Elektronicznych dr hab. inż. Tadeusz Dąbrowski, kierownik administracyjny WEL mgr inż. Grzegorz Sundman, kierownik studiów podyplomowych oraz prowadzący zajęcia nauczyciele akademicy. Podczas uroczystości wręczono absolwentom dyplomy ukończenia studiów oraz dyplomy uznania. Tegoroczni absolwenci uzyskali oceny bardzo dobre, a jeden z nich, Jacek Utecht z Narodowego Banku Polskiego uzyskał wyróżnienie.

Absolwenci dotychczasowych dziesięciu edycji tych studiów zajmują dziś ważne stanowiska w wielu instytucjach zarówno państwowych, jak i prywatnych. Odczuwając potrzebę utrzymywania więzi ze swoją Alma Mater, zaproponowali zorganizowanie zjazdu jubileuszowego. Na ich prośbę, z okazji 10. rocznicy utworzenia studiów, Instytut Systemów Elektronicznych Wydziału Elektroniki WAT wraz z Instytutem Optoelektroniki WAT i Instytutem Inżynierii Systemów Bezpieczeństwa organizuje w dniach 27-28 września 2007 r. zjazd koleżeński absolwentów studiów podyplomowych „Techniczna ochrona osób i mienia”. Zjazd ten połączony będzie z seminarium na temat „Trendy i nowoczesne rozwiązania w bezpieczeństwie”. Głównym celem

seminarium jest zaprezentowanie najnowszych elementów wiedzy w zakresie szeroko rozumianego bezpieczeństwa (zarówno w aspekcie technicznym, jak i organizacyjno-prawnym).

Zakres tematyczny seminarium obejmie prawno-administracyjne aspekty bezpieczeństwa, bezpieczeństwo fizyczne, techniczne oraz inne zagadnienia towarzyszące tematyce bezpieczeństwa.

Seminarium poprowadzą, w blokach szkoleniowych, w formie wykładów, eksperci z różnych obszarów bezpieczeństwa: dr hab. inż. T. Dąbrowski, prof. WAT, prof. dr hab. inż. M. Szustakowski, dr hab. inż. Z. Bielecki, prof. WAT, dr hab. inż. J. Łopatka, dr Z.T. Nowicki, dr inż. K. Serafin i inni.

Przewidywany jest również udział w seminarium przedstawicieli firm zajmujących się dystrybucją oraz wdrażaniem technicznych systemów bezpieczeństwa.

dr inż. Krzysztof Kwiatos



RUSZYŁY KURSY DLA DROGOWCÓW

Kurs metodyczny *Eksploatacja i osłona techniczna infrastruktury drogowej w sytuacjach kryzysowych* zorganizowała w dniach 11-13 września br. Katedra Inżynierii i Komunikacji na Wydziale Inżynierii Lądowej i Geodezji.

Uczestnikami kursu byli zastępcy dyrektorów oddziałów Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. O jego randze świadczy fakt, że spotkanie w obecności dziekana Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji, prof. dr. hab. inż. Ireneusza Winnickiego, otworzył zastępca dyrektora generalnego GDDKiA Waldemar Królikowski.

Tematyka kursu dotyczyła zasad wpisywania przedsięwzięć narzuconych ustawą o zarządzaniu kryzysowym w działalność dro-

gowców. Zapewnienie przejezdności ciągów komunikacyjnych jest sprawą priorytetową zarówno w sytuacji klęski żywiołowej, jak i w czasie konfliktów. Jednocześnie zmiany podmiotów gospodarczych, zasad ich finansowania wymusiły inne spojrzenie na problemy militarystyki drogownictwa, planowanie i realizację zadań związanych z utrzymaniem i odtworzeniem przejezdności dróg.

W ramach zajęć uczestnicy mieli możliwość wymiany poglądów na temat zasad funkcjonowania ustawy na terenie całej Polski. Zapoznali się z możliwościami wykorzystania konstrukcji składanych oraz uczestniczyli w zajęciach terenowych, podczas których zaprezentowano w warunkach rzeczywistych wojskowy most składany ułatwiający przejezdność jednego z głównych ciągów

komunikacyjnych Warszawy. Kierownikiem kursu był dr inż. Bogdan Wojewódzki.

Kurs zapoczątkował cykl spotkań, podczas których uczestnicy związani z drogownictwem, będą zapoznawani z tematyką funkcjonowania drogownictwa w sytuacjach kryzysowych. Następny kurs odbędzie się już w dniach 24-28 września 2007 r.

Bogdan Wojewódzki





BYLIŚMY NA SALONIE

W dniach 3-6 września br. odbyła się w Kielcach kolejna, XV edycja Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego, która otworzyła jesienny sezon targowy w kieleckim ośrodku wystawienniczym. Salon jest jedną z najważniejszych europejskich imprez targowych w tej branży, wspieraną przez polski rząd, czego wyrazem był patronat Prezesa Rady Ministrów.

Na targach obecnych było 364 wystawców z 24 krajów należących do czołówki koncernów zbrojeniowych z całego świata. W uroczystości otwarcia uczestniczyli wicepremier Przemysław Gosiewski, minister obrony narodowej Aleksander Szczygło, ambasador Stanów Zjednoczonych w Polsce Victor Ashe, Claud Bolton – zastępca sekretarza Armii USA, szef Sztabu Generalnego Wojska Polskiego gen. Franciszek Gągor oraz dowódca Wojsk Lądowych gen. Waldemar Skrzypczak.

Targi z każdym rokiem cieszą się coraz większym zainteresowaniem ze strony wojskowych specjalistów, polskich i zagranicznych wystawców, instytucji związanych z obronnością kraju. O międzynarodowej randze imprezy świadczy fakt, że na targach

gości wiele delegacji zagranicznych. Tradycją MSPO stały się prezentacje potencjału przemysłu obronnego poszczególnych państw. W poprzednich latach były to wystawy narodowe Niemiec, Francji i Izraela. W tym roku do tej listy dołączyła wystawa narodowa USA, na której zaprezentowało się 31 amerykańskich firm. Z tej okazji podczas uroczystego otwarcia MSPO odbyła się defilada samolotów F-16 oraz skoki spadochroniarzy z flagami polską i amerykańską.

Nasza uczelnia, podobnie jak i w poprzednich edycjach MSPO, obecna była w Kielcach i prezentowała wkład swojej myśli technicznej w rozwój polskiego przemysłu obronnego. Podczas targów Akademia prezentowała zarówno wybrane osiągnięcia naukowo-badawcze, przeznaczone do wdrożenia w przemyśle obronnym, jak i szeroką ofertę zespołów badawczych. Przedstawiona była również oferta edukacyjna WAT, która spotkała się z dużym zainteresowaniem odwiedzających Salon Obronny.

Na stoisku wystawienniczym Akademii prezentowane były eksponaty i plansze informacyjno-poglądowe, promujące najnowsze opracowania zespołów z Instytutu Optoelektroniki, Wydziałów Mechatroniki, Mechanicznego oraz Elektroniki. Wśród nich można wymienić: modernizację głowicy samonaprowadzającej rakiety morskiej P22, laserowe symulatory pola walki, systemy ostrzegające o promieniowaniu laserowym, radiometr do pomiarów emisji promieniowania UV, zautomatyzowany system dowodzenia i kierowania ogniem armatohaubicy samobieżnej WZ. 1977 „DANA”, modelowe granatniki kalibru 40 mm polskiego systemu broni i amunicji o bezwładniającym SBAO-40, amunicję strzelecką o ograniczonym rykoszetowaniu, modułowy system broni strzeleckiej kalibru 5,56 mm w układzie bezkolbowym, oddziaływanie fali uderzeniowej na rurociąg przesyłowy, technikę znakowania sygnału akustycznego, techniki badania silników i pojazdów w niskiej temperaturze. Prezentowane były także informacje o Polskiej Platformie Technologicznej Systemów Bezpieczeństwa, której inicjatorem utworzenia i koordynatorem działań jest Wojskowa Akademia Techniczna. Ogromnym zainteresowaniem cieszył się pokaz mjr. dr. inż. Zbigniewa Piotrowskiego pt. „Technika znakowania sygnału akustycznego”. Na naszym

stoisku prezentowane były również najważniejsze wyróżnienia naszej Akademii, jakie otrzymaliśmy w latach ubiegłych za międzynarodowe osiągnięcia wynalazcze.

W trakcie trwania targów stoisko WAT odwiedzili m.in. przedstawiciele władz Akademii: rektor WAT gen. bryg. dr inż. Adam Sowa, zastępca rektora płk Zygmunt Mierczyk, kanclerz WAT Jan Klejszmit, pełnomocnik rektora ds. studenckich dr inż. Wojciech Kocańda, przedstawiciele MON, pracownicy WAT (w ramach zorganizowanego wyjazdu na MSPO), polscy i zagraniczni goście (m.in. z USA, Czech, Niemiec, Rosji, Japonii), przedstawiciele firm i instytucji uczestniczących w targach (m.in. Rafael Armament Development Authority).

Jak co roku podczas targów odbyło się wiele spotkań i konferencji tematycznych, takich jak: konferencja Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji „Trendy i kierunki zmian w zarządzaniu kryzysowym i obronie cywilnej”, seminarium pod patronatem miesięcznika RAPORT „Perspektywy konsolidacji polskiego przemysłu obronnego i jego zaplecza badawczego rozwojowego”, seminarium nt. Polsko-Amerykańskich Operacji Wojskowych, seminarium Departamentu Armii USA.

W skład zespołu reprezentującego naszą Akademię na targach wchodził: ppłk Jarosław Winiarski, mjr dr inż. Zbigniew Piotrowski (WEL), kpt. Ireneusz Kaszczuk (WTW), st. szer. pchor. Katarzyna Klepacka, Andrzej Burzyński (DOR), Ireneusz Połoczański (DNW). Wysiłek i zaangażowanie pracowników WAT, zarówno przygotowujących tę imprezę, jak i uczestniczących w niej, umożliwił prezentację udziału myśli naukowej WAT w rozwoju techniki wojskowej. Był również okazją do kreowania pozytywnego wizerunku Akademii, nawiązywania i dalszego rozwoju kontaktów.

Ireneusz Połoczański

ppłk Marek Malawski

Dział Nauki i Współpracy WAT



BLUETOOTH, ZIGBEE I UWB

Bluetooth jest to otwarty standard komunikacji bezprzewodowej, który ma usprawnić komunikację między komputerem a urządzeniami peryferyjnymi. Umożliwia tworzenie sieci domowych i w tym zakresie przewyższa możliwości protokołu transmisji cyfrowej w podczerwieni IrDA. Bluetooth w przeciwieństwie do konkurenta nie wymaga umieszczania urządzeń w „polu widzenia” komputera oraz ma większy zasięg. Na podobny rynek skierowane są także HomeRF i 802.11b, ale są zdecydowanie droższe.

Omawiany protokół (opracowany w Szwecji, swą nazwę zawdzięcza żyjącemu w X w. duńskiemu królowi Haraldowi I, który nosił przydomek „Sinozęby”, co po angielsku oznacza właśnie Bluetooth) służy do transmisji na falach radiowych w paśmie 2,4 GHz. Umożliwia sterowanie urządzeniami w zasięgu 10 m, a przy zastosowaniu wzmocnienia sygnału nawet do 100 m. Urządzenia wykorzystujące ten sposób transmisji mogą komunikować się przez ściany bądź dowolne inne przeszkody, przez które przenikają fale radiowe.

Przepływność Bluetooth wynosi 780 kb/s, z czego jedynie 721 kb/s można wykorzystać do jednokierunkowego transferu danych, gdyż reszta niezbędna jest do obsługi kierunku zwrotnego. Można stosować symetryczną transmisję danych, ale wówczas przepływność jest jeszcze mniejsza i wynosi 432 kb/s. Pojawiają się już rozwiązania z Bluetooth o przepływności 1 Mb/s, ale cyfrowa transmisja wideo przekracza na razie możliwości tej technologii. W zamian doskonale nadaje się ona do transferu plików tekstowych i graficznych oraz sterowania urządzeniami peryferyjnymi komputerów – np. bezprzewodowe dołączenie myszki, klawiatury, drukarki, kasy fiskalnej, rzutnika multimedialnego, słuchawek itp. (rys.). Możliwa jest także równoczesna transmisja danych i dźwięku, np. asynchro-

niczna transmisja danych w jednym kanale i trzech transmisji synchronicznych dźwięku w trzech kanałach.

Sieć Bluetooth wymaga jednego urządzenia nadrzędnego (master) i kilku (bądź jednego) urządzeń podrzędnych (slave). Każde urządzenie może funkcjonować w kilku sieciach (podsieciach), przy czym urządzenie podrzędne w jednej sieci (podsieci) nie może zostać nadrzędnym w żadnej innej sieci (podsieci). Pasma 2,4 GHz, w którym funkcjonuje Bluetooth (2,402-2,480 GHz) jest powszechnie dostępne (nielicencjonowane), a w mieszkaniu wykorzystują je np. kuchenki mikrofalowe. By uniknąć zakłóceń, w sieci Bluetooth zastosowano mechanizm pseudolosowego skakania po 79 częstotliwościach. Jak łatwo zauważyć, częstotliwości skoków wynoszą $f = 2,402 \text{ (GHz)} + k \text{ (MHz)}$, gdzie $k = 0, 1, 2, \dots, 78$. W stanie połączenia urządzenia podrzędne są zsynchronizowane z zegarem urządzenia nadrzędnego. Urządzenie nadrzędne może więc inicjować transmisję, zaś podrzędne nasłuchiwać i oczekiwać poleceń.

ZigBee jest technologią kompatybilną z Bluetooth, gdyż obsługują one zupełnie różne aplikacje. ZigBee ukierunkowana jest na niedrogie i energooszczędne aplikacje używane np. do sterowania urządzeniami elektronicznymi, zwłaszcza charakteryzujące się bardzo niskim współczynnikiem sygnału do szumu (S/N – Signal/Noise).

Sygnał może być transmitowany na odległość 10-40 m, przy czym przepływność wynosi 20-250 kb/s w zależności od wykorzystywanej częstotliwości. W Europie i Ameryce technologii ZigBee przydzielono pasmo 900 MHz (Europa 868,3 MHz, obie Ameryki 902-928 MHz), zaś większość pozostałych krajów stosuje pasmo 2,4 GHz.

Wyróżnia się trzy rodzaje węzłów sieci ZigBee:

- koordynator – organizuje pracę sieci (może pełnić także rolę routera) – w każdej sieci może funkcjonować tylko jeden koordynator
- router – uczestniczy w przekazywaniu pakietów w trybie multihop (wiele skoków)
- urządzenie końcowe – nie uczestniczy w procesie routingu pakietów.

ZigBee może służyć do sterowania urządzeniami domowymi i przemysłowymi, znaleźć zastosowanie w systemach alarmowych lub monitoringu środowiska bądź być wykorzystywana do bezprzewodowej transmisji danych np. między autobusami oraz autobusami i przystankami autobusowymi (m.in. wyświetlając realny czas przyjazdu autobusu oraz zweryfikowany rzeczywisty rozkład jazdy na najbliższy okres).

Do bezprzewodowej transmisji multimedialnej, z którą technologia Bluetooth sobie nie radzi, przewidziana jest technologia Ultra-Wideband (UWB). Wykorzystuje ona częstotliwości w zakresie 3,1-10,6 GHz, zapewniając przepływność dochodzącą do 500 Mb/s oraz zasięg do 10 m.

UWB umożliwia połączenie drogą radiową komputera (stacjonarnego lub przenośnego) z cyfrowym projektorem multimedialnym, drukarką lub skanerem oraz możliwość przenoszenia cyfrowych obrazów wideo drogą bezprzewodową do telewizorów HDTV.

Istnieją dwie rywalizujące ze sobą technologie UWB: pierwsza popierana przez UWB Forum, zaś druga przez WiMedia Alliance, jednak dotychczas żadna z nich nie została uznana za formalnie obowiązujący standard (drugą opcję ostatnio wsparł Intel).

Technologia Bluetooth nie przybrała jeszcze swojego ostatecznego kształtu. Trwają prace nad zwiększeniem jej przepływności, poprawą bezpieczeństwa i odporności na zakłócenia. ZigBee ma potencjał, by uzupełniając technologię Bluetooth, opanować znaczną część rynku urządzeń bezprzewodowych. Jednak najbardziej perspektywiczna wydaje się szerokopasmowa technologia UWB, której czas dopiero nadchodzi.

dr inż. Tadeusz Leszczyński



JAK SIĘ WŁAMAĆ DO SAMOCHODU ZNANEJ MARKI ZA POMOCĄ KRYPTOANALIZY?

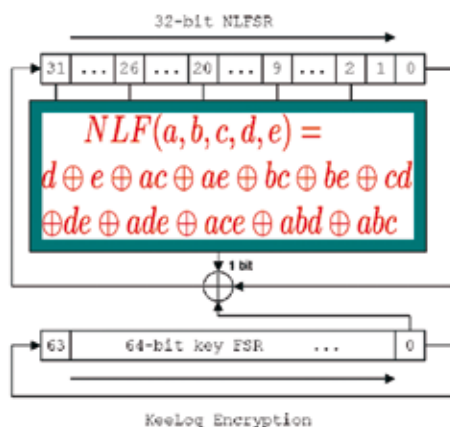
Na zaproszenie Instytutu Matematyki Wydziału Cybernetyki WAT dr Nicolas T. Courtois z UCL Adastral Park Post Graduate Campus University College London z Wielkiej Brytanii wygłosił 20 czerwca br. referat pt. „Algebraic Cryptanalysis of KeeLoq”.

Dr Courtois to znany na świecie naukowiec polskiego pochodzenia, kryptolog pracujący obecnie na University College of London, a wcześniej we francuskich firmach, takich jak Axalto Smart Cards i Crypto Lab (SchlumbergerSema), zajmujących się głównie kartami inteligentnymi. Naukowe zainteresowania dr. Courtoisa ewoluowały od konstruowania opartych na tzw. ukrytych układach równań (HFE – *Hidden Field Equations*) algorytmów klucza publicznego (algorytmów asymetrycznych), takich jak



Quartz, Flash i Sflash, by następnie przejść do opartych na podobnych podstawach ataków na algorytmy symetryczne. W roku 2000 dr Courtois, wraz z innym polskim kryptologiem pracującym za granicą (w Australii na Macquarie University w Sydney), prof. Józefem Pieprzykiem, zaproponował całkowicie nowy atak na szyfry blokowe, tzw. atak algebraiczny. Polega on na zapisaniu algorytmu szyfrującego (np. szyfru blokowego) jako układu równań nieliniowych, w którym niewiadomymi są wartości klucza. Rozwiązanie takiego układu oznacza znalezienie tych szukanych wartości klucza i tym samym „złamanie” szyfru. Początkowo szyfry blokowe opierały się temu rodzajowi kryptoanalizy, gdyż konstruowane układy równań miały zbyt wiele niewiadomych i zbyt wiele równań,

aby można je było praktycznie do końca rozwiązać. Wtedy okazało się, że ten nowy atak działa bardzo dobrze na inny rodzaj algorytmów symetrycznych, a mianowicie na szyfry strumieniowe. Właśnie w pracach dr Courtoisa pojawiło się wiele praktycznych ataków algebraicznych na szyfry



strumieniowe, np. na Toyocrypt. Obecnie ataki algebraiczne są bardzo dokładnie badaną dziedziną kryptoanalizy. Pojawia się tutaj wiele nowych, coraz lepszych, efektywniejszych pomysłów oraz idei. Jednym z celów omawianego referatu było właśnie nakreślenie aktualnego stanu wiedzy na temat ataków algebraicznych.

Ambicją kryptografii jest zbudowanie szyfrów nie do złamania, to znaczy takich, których połączone siły całej ludzkości nie będą w stanie złamać przez okres (na przykład) 50 lat. Niestety, w praktyce nie wiadomo, jak ten cel osiągnąć. Złamanie szyfru można rozpatrywać jako problem rozwiązywania bardzo dużych układów równań nieliniowych, których rozwiązanie pozwala obliczyć tajny klucz algorytmu.



Przez dziesiątki lat powątpiewano w istnienie efektywnych algorytmów, które są w stanie ten problem rozwiązać, ale w ostatnich latach okazało się nie tylko, że takie algorytmy istnieją, ale że jest ich kilka. Pozostało pytanie, czy ma to jakiegokolwiek praktyczne znaczenie dla bezpieczeństwa w życiu codziennym. Otóż okazuje się, że używamy kryptografii dużo częściej niż nam się wydaje, nie tylko kiedy robimy zakupy przez Internet.

W roku 2007 Nicolas Courtois i Gregory Bard (Fordham University w stanie New York) zastosowali tę metodę (zwaną właśnie atakiem algebraicznym) do złamania szyfru KeeLoq, który jest używany na całym świecie przez miliony osób w pilotach do otwierania drzwi samochodów takich marek, jak Chrysler, Daewoo, Fiat, GM, Honda, Jaguar, Toyota, Volvo, Volkswagen, sterowania alarmem, w systemach zamykających drzwi od garażu itp. Atak pozwala na sklonowanie pilota do tych urządzeń, co umożliwia otwarcie drzwi do samochodu lub włamanie do domu przez garaż. Pierwszy raz w historii za pomocą ataku algebraicznego kompletnie złamano pełnorundowy szyfr blokowy stosowany w realnym świecie.

Michał Misztal

AWANSOWALI

W piątek 31 sierpnia, w sali „Pod Rycerzem” pełniący obowiązki komendanta-rektora WAT, płk dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk, wręczył nominacje na kolejne stopnie wojskowe. Na stopień podpułkownika: mjr. mgr. inż. Ryszardowi Sali – dowódcy Kursu Kandydatów na Żołnierzy Zawodowych, na stopień majora: kpt. Dariuszowi Pytłowski i kpt. Dariuszowi Kani oraz na stopień kapitana: por. Piotrowi Bawołowi i por. Konradowi Borowieckiemu. Wszystkim awansowanym oficerom gratulujemy i życzymy dalszych sukcesów zawodowych!

mjr Tadeusz Haduch



AKADEMIA PATRONEM UNIwersYTETU TRZECIEGO WIEKU

12 września br. przedstawiciele naszej Alma Mater: prof. Alfreda Padzik-Graczyk z Instytutu Optoelektroniki, dr inż. Wojciech Kocańda, pełnomocnik rektora ds. studenckich oraz ppłk Marek Malawski, kierownik Działu Nauki i Współpracy, uczestniczyli w uroczystej Inauguracji Roku Akademickiego na Uniwersytecie Trzeciego Wieku Woli i Bemowa (UTW), nad którym, zgod-

nie z umową zawartą 28 sierpnia 2007 r., WAT sprawuje patronat.

Uroczystość rozpoczęła się odśpiewaniem przez chór UTW powszechnie znanego w Europie studenckiego hymnu „Gaudeamus igitur”. Uświetniły ją również wystąpienia zaproszonych gości oraz wykład inauguracyjny, wygłoszony przez prof. Padzik-Graczyk. Mimo naukowego charakteru wykładu pt. „Rola antyoksydantów i biopierwiastków zawartych w diecie, w profilaktyce chorób nowotworowych i chorób układu krążenia”, dzięki zdolnościom przekazywania wiedzy i interakcji ze słuchaczami, poruszona tematyka spotkała się z ogromnym zainteresowaniem.

Uniwersytety Trzeciego Wieku są od 1973 roku najpopularniejszą na świecie formą edukacji ludzi starszych, istotną i potrzebną z uwagi na zachodzące zmiany demograficzne i ich konsekwencje. W ramach inicjatyw realizowanych przez UTW,

osoby starsze mogą aktualizować swoją wiedzę, aktywnie uczestniczyć we wszystkich procesach zachodzących wokół nich, w środowiskach, w których żyją. Mogą również zachować i zwiększyć swoją sprawność intelektualną, psychiczną oraz fizyczną.

Pierwszy uniwersytet tego typu powstał we Francji. Utworzył go w 1973 r. profesor nauk społecznych Pierre Vellas. Wkrótce zaczęły powstawać inne uniwersytety we Francji oraz w innych krajach Europy i świata. W Polsce pierwszy Uniwersytet Trzeciego Wieku powstał w 1975 r. w Warszawie. Pomysłodawcą jego utworzenia była prof. Halina Szwarz.

Głównymi celami UTW są: upowszechnianie inicjatyw edukacyjnych, aktywizacja intelektualna, psychiczna, społeczna i fizyczna osób starszych, poszerzanie wiedzy i umiejętności seniorów, ułatwianie kontaktów z instytucjami, takimi jak służba zdrowia, ośrodki kultury, ośrodkami rehabilitacyjnymi i innymi, a także angażowanie słuchaczy w aktywność na rzecz otaczającego ich środowiska.

ppłk Marek Malawski



Redakcja miesięcznika „Forum Akademickie” ogłasza III edycję konkursu na artykuł popularnonaukowy **SKOMPLIKOWANE I PROSTE MŁODZI UCZENI O SWOICH BADANIACH**

**HONOROWY PATRONAT NAD KONKURSEM objął
prof. Michał SEWERYŃSKI, MINISTER Nauki i Szkolnictwa Wyższego**

**W konkursie mogą wziąć udział pracownicy naukowcy uczelni i instytutów badawczych
ORAZ doktoranci, którzy nie ukończyli 35. roku życia.**

**Artykuły powinny dotyczyć własnych badań naukowych uczestników konkursu
lub badań, w których brali oni udział.**

**Na konkurs będą przyjmowane teksty w języku polskim o objętości 10-12 tys. znaków
(ze spacją) w trzech egzemplarzach opatrzonych godłem. Można dołączyć fotografie
i rysunki obrazujące badania. Do prac należy dodać zaklejoną kopertę z godłem,
zawierającą dane osobowe autora (imię, nazwisko, wiek, stopień naukowy, adres,
numer telefonu, adres e-mail) i krótką notę o przebiegu pracy naukowej.**

**PRACE należy przysyłać na adres redakcji „Forum Akademickiego”
do 15 listopada 2007 roku z dopiskiem „Konkurs” (liczy się data stempla pocztowego).
Rozstrzygnięcie konkursu nastąpi w styczniu 2008 roku.**

**Więcej informacji na temat regulaminu konkursu, nagród i wyróżnień
znajduje się na stronie internetowej www.forumakad.pl**

REORGANIZACJA

WYŻSZEGO SZKOLNICTWA WOJSKOWEGO

5 lipca br. minister obrony narodowej Aleksander Szczygło podpisał Decyzję w sprawie reorganizacji wyższego szkolnictwa wojskowego. Założenia programu reformy szkolnictwa wojskowego przewidują: „utrzymanie Akademii Obrony Narodowej jako zaplecza dla organów władzy w wypracowywaniu opisu rzeczywistości związanej z bezpieczeństwem międzynarodowym, określenie Wojskowej Akademii Technicznej jako ośrodka naukowego skupiającego dotychczasowe jednostki badawczo-rozwojowe oraz utworzenie Związku uczelni rodzajów Sił Zbrojnych”.

Synteza programu reorganizacji wyższego szkolnictwa wojskowego

Podstawowym założeniem reorganizacji wyższego szkolnictwa wojskowego jest optymalne wykorzystanie wszystkich wartościowych, dostępnych zasobów wyższego szkolnictwa wojskowego do zabezpieczenia wysokiego poziomu, profesjonalnego kształcenia kadr wojskowych, przy przyjęciu zasady promowania na pierwszy stopień oficerski kandydatów na żołnierzy zawodowych, absolwentów studiów I stopnia. Dla większości oficerów termin ukończenia studiów II stopnia, uwarunkowany potrzebami służby, będzie elementem systemu doskonalenia zawodowego kadry.

Pod kierunkiem Pełnomocnika MON ds. Reformy Szkolnictwa Wojskowego został opracowany i zaakceptowany przez Ministra Obrony Narodowej „Program reorganizacji wyższego szkolnictwa wojskowego”, którego głównymi celami są:

1. Przystosowanie wyższego szkolnictwa wojskowego do pełnienia roli kluczowego elementu zaplecza intelektualnego Sił Zbrojnych RP.

2. Stworzenie systemu kształcenia i doskonalenia zawodowego, którego misją będzie przygotowanie i stałe podnoszenie profesjonalizmu wojskowych oraz cywilnych kadr w celu sprostania współczesnym i przyszłym wyzwaniom dla bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego.

3. Dostosowanie wyższego szkolnictwa wojskowego do nowej sytuacji prawnej stworzonej wejściem w życie ustawy „Prawo o Szkolnictwie Wyższym”.

4. Zapewnienie systemowi kształcenia i doskonalenia zawodowego zdolności do szybkiego reagowania na zmieniające się potrzeby Sił Zbrojnych i państwa polskiego.

5. Racjonalizacja organizacyjna i ekonomiczna systemu edukacyjnego realizujące-

go zadania na rzecz Ministerstwa Obrony Narodowej.

6. Ustabilizowanie systemu pozyskiwania kadr oficerskich po nieudanych próbach reform, pozwalające na stworzenie długofalowych programów rozwoju wyższego szkolnictwa wojskowego.

Dwustopniowy model studiów, wprowadzony ustawą „Prawo o szkolnictwie wyższym”, pozwala na wytyczenie siedmiu możliwych „ścieżek” dojścia od matury do pierwszego stanowiska służbowego dla oficerów, przy efektywnym wykorzystaniu potencjału wyższego szkolnictwa wojskowego, a także tam, gdzie to niezbędne i uzasadnione – powszechnego systemu edukacji na poziomie wyższym.

Poszczególne ścieżki to:

- 1 – studia I stopnia odbywane w charakterze kandydata na żołnierza zawodowego,
- 2 – studia I i II stopnia odbywane w charakterze kandydata na żołnierza zawodowego,

3 – studia I stopnia odbywane jako studia cywilne w uczelni wojskowej, studia II stopnia odbywane w charakterze kandydata na żołnierza zawodowego,

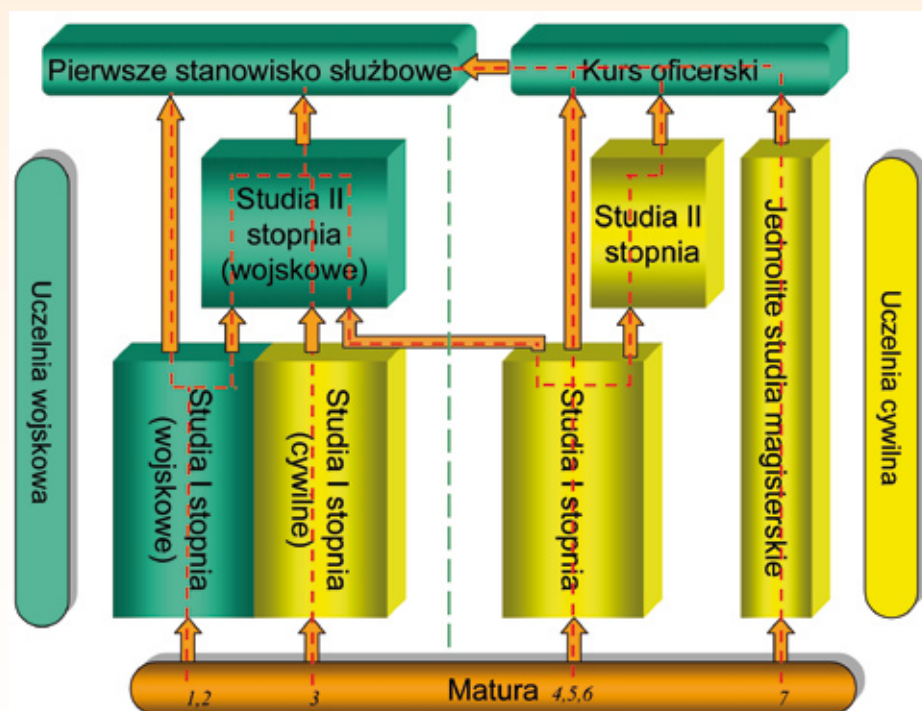
4 – studia I stopnia odbywane jako studia cywilne w uczelni cywilnej, studia II stopnia odbywane w charakterze kandydata na żołnierza zawodowego,

5 – studia I stopnia odbywane w uczelni cywilnej + kurs oficerski dla absolwentów,

6 – studia I i II stopnia odbywane w uczelni cywilnej + kurs oficerski dla absolwentów,

7 – jednolite studia magisterskie (równoważne) odbywane w uczelni cywilnej + kurs oficerski dla absolwentów.

Ścieżka 1 powinna być wybrana dla korpusów (grup) osobowych, dla których priorytetem jest przygotowanie do dowodzenia i „żołnierskiego rzemiosła”. Ścieżki 2 i 3 dotyczą korpusów (grup) osobowych, dla których wymagane jest wykształcenie na poziomie magisterskim. Odnosi się to głównie do technicznych kierunków kształcenia, wymagających opanowania szerszej wiedzy i odbycia dużej liczby zajęć laboratoryjnych (np. informatyka, telekomunikacja, kryptologia). Ścieżka 3 może być wykorzystana w przypadku przygotowania do objęcia stanowisk o charak-



Rys. Siedem „ścieżek” od matury do pierwszego stanowiska służbowego

terze technicznym i logistycznym. Ścieżka 4 jest równoważna ścieżce 3. Ścieżki 5 i 6 mają charakter uzupełniający. Dotyczą głównie kierunków studiów, które nie będą prowadzone w uczelniach wojskowych, a ponadto mogą być wykorzystane do elastycznego reagowania na okresowo zwiększone zapotrzebowanie na oficerów w wybranych specjalnościach. Ścieżka 7 dotyczy wąskiej grupy kierunków studiów, dla których dopuszczalne jest prowadzenie jednolitych studiów magisterskich: prawo, kierunek lekarski, kierunek lekarsko-dentystyczny, farmacja i teologia.

Zaletą proponowanego modelu przygotowania kadr oficerskich jest jego elastyczność. Poprzez akceptację wielu ścieżek stwarza się możliwość szybkiego reagowania na zmieniające się potrzeby kadrowe sił zbrojnych. Z kolei równolegle kształcenie kandydatów na żołnierzy zawodowych i osób cywilnych w wybranych uczelniach wojskowych pozwoli racjonalizować koszty, szczególnie tam, gdzie istnieje potrzeba wykształcenia niewielkiej grupy kandydatów na żołnierzy zawodowych o określonym profilu (w skrajnym przypadku nawet jednego).

Zakłada się, iż zasadniczym źródłem pozyskiwania kadr oficerskich dla Sił Zbrojnych RP będą uczelnie wojskowe, kształcące wg ścieżek 1-3, natomiast pozyskiwanie absolwentów uczelni cywilnych i kształcenie ich na studiach II stopnia oraz kursach oficerskich w Studium Oficerskim będzie stanowiło element korygujący i uzupełniający bieżące potrzeby kadrowe Sił Zbrojnych RP.

W zakresie zmian strukturalnych program zakłada między innymi utworzenie Związku Uczelni Wojskowych Rodzajów Sił Zbrojnych, w którego skład wejdą trzy uczelnie, tj.: Akademia Marynarki Wojennej, Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Lądowych oraz Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych, przy zachowaniu tożsamości i samodzielności uczelni wchodzących w skład związku. Głównym zadaniem związku będzie kształcenie kandydatów na żołnierzy zawo-

wych na kierunkach wynikających z potrzeb Sił Zbrojnych RP.

Dla Ministerstwa Obrony Narodowej utworzenie związku będzie oznaczać podniesienie rangi szkolnictwa wojskowego, uporządkowanie struktury organizacyjnej, poprzez wydzielenie z Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych Centrum Szkolenia Wojsk Inżynieryjnych i Chemicznych oraz z Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych – Skrzydła Lotnictwa Szkolnego, tj. jednostek organizacyjnych, których zadania aktualnie nie są związane z podstawową działalnością uczelni wyższej. Kształcenie w uczelni wyższej oraz szkolenie w centrach szkolenia specjalistycznego pozwoli na lepsze przygotowanie oficerów do działania na współczesnym polu walki, w tym uczestnictwa w operacjach połączonych – podstawowego rodzaju działania współczesnych wojsk.

Zgodnie z zapisami „Programu...” Akademia Obrony Narodowej zostanie przekształcona w nowoczesny badawczo-edukacyjny ośrodek akademicki, podległy Ministrowi ON, zdolny do prowadzenia długofalowych badań w dziedzinie bezpieczeństwa oraz bieżących analiz i studiów strategicznych na rzecz urzędów Prezydenta, Premiera, Ministra ON, a także innych organów władzy publicznej. Do realizacji ww. zadań Akademia będzie posiadać: Wydział Bezpieczeństwa Narodowego, Wydział Zarządzania i Dowodzenia, Instytut Badań Strategicznych, Centrum Doskonalenia Kursowego oraz Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych.

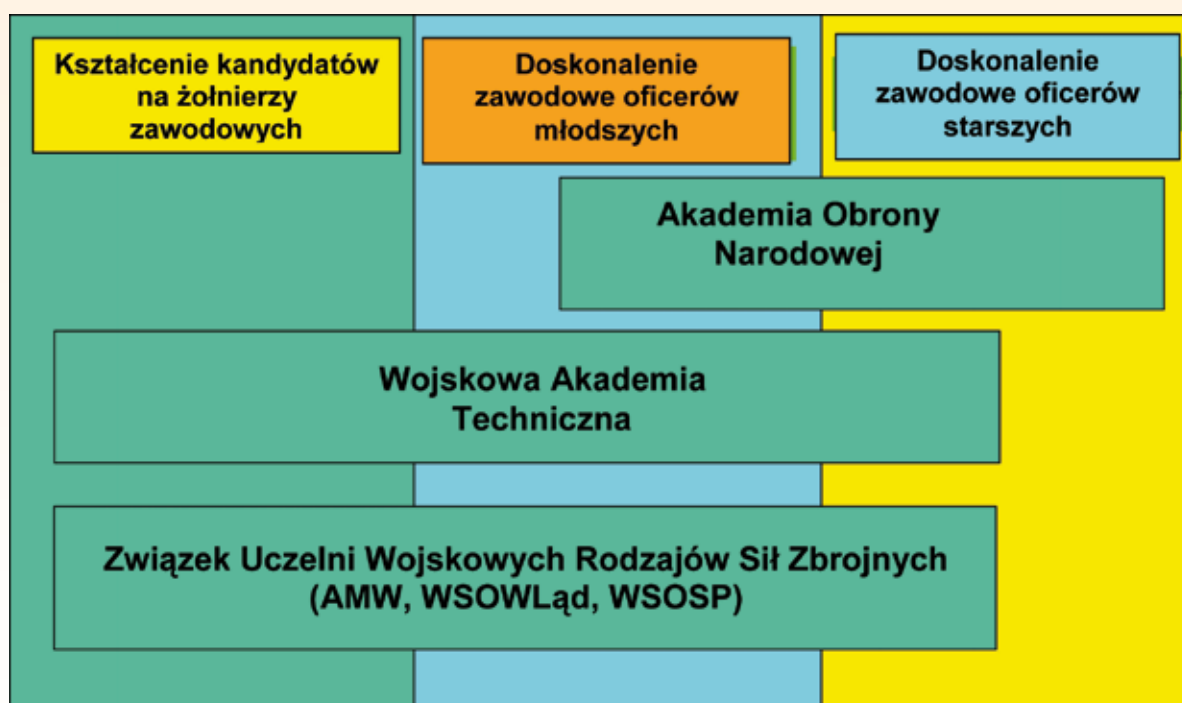
Wojskowa Akademia Techniczna będzie uczelnią specjalizującą się w kształceniu dla MON na wybranych kierun-

kach (specjalnościach) studiów oraz prowadzeniu badań naukowych w zakresie technologii obronnych, otwartą na cywilny rynek edukacyjny. Po konsolidacji zadaniowej zaplecza naukowo-badawczego MON (Wojskowych Jednostek Badawczo-Rozwojowych) uczelnia będzie stanowić główne zaplecze naukowo-badawcze i eksperckie MON.

Ostateczne decyzje dotyczące rozwiązań w zakresie systemu pozyskiwania i kształcenia kadr oficerskich dla korpusu osobowego medycznego zostały przesunięte za zgodą Ministra Obrony Narodowej na dalszy termin, z takim wyliczeniem, aby nowy model został wdrożony od roku akademickiego 2008/2009.

Przewiduje się zmianę systemu doskonalenia kadr Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej, który będzie charakteryzować się otwartością, elastycznością kształcenia kadr oficerskich i będzie prowadzony wg reguły – przygotowanie do kolejnego prognozowanego stanowiska służbowego oraz zapoznanie ze stanowiskiem o szczebel wyższym. Przejście do kolejnych etapów i wyznaczenie oficera na wyższe stanowisko służbowe będzie uzależnione od posiadanych przez niego kwalifikacji i praktyki na zajmowanych dotychczas stanowiskach. W zdecydowanie większym stopniu niż miało to miejsce dotąd, w procesie kształcenia będą wykorzystywani żołnierze zawodowi posiadający doświadczenie w misjach realizowanych przez Siły Zbrojne RP.

*Opracowano na podstawie materiałów
Pełnomocnika MON
ds. Reformy Szkolnictwa Wojskowego*



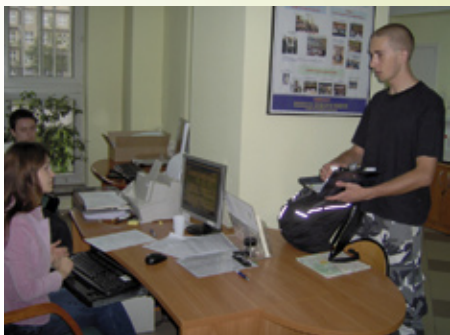
TEGOROCZNA REKRUTACJA

Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie jest największą politechniczną uczelnią wojskową w Polsce. WAT kształci studentów również na potrzeby cywilnego rynku pracy.

Jej prestiż i renoma budowane są nieustannie od 56 lat przez nauczycieli akademickich i wybitne zespoły badawcze. Prowadzeniem procesu dydaktyczno-naukowego zajmuje się wysoko wykwalifikowana kadra, którą stanowi obecnie ponad 73 profesorów, 66 doktorów habilitowanych i około 246 doktorów. Na potrzeby prowadzenia procesu dydaktycznego i naukowego Akademia wykorzystuje bogate zaplecze dydaktyczne i nowoczesną infrastrukturę socjalno-bytową.

Uczelnia posiada uprawnienia do nadawania stopni naukowych doktora habilitowanego i doktora w dziedzinie nauk technicznych. WAT współpracuje nie tylko z uczelniami i ośrodkami naukowo-badawczymi w kraju, ale również z kilkudziesięcioma w Europie i poza Europą, w ponad dwudziestu krajach świata.

Akademia kształci studentów na potrzeby Ministerstwa Obrony Narodowej w charakterze kandydatów na żołnierzy zawodowych (podchorążych) i studentów cywilnych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych w około 60 specjalnościach na 11 kierunkach studiów – w ramach studiów pierwszego i drugiego stopnia. Studia trzeciego stopnia prowadzi w kilkunastu dyscyplinach naukowych. W bogatej ofercie Uczelni znajdują się również studia podyplomowe i różnego rodzaju kursy specjalistyczne.



Zgodnie z założeniami Procesu Bolońskiego studia pierwszego stopnia kończą się uzyskaniem tytułu inżyniera (trwają 7 lub 8 semestrów) bądź licencjata (od 6 do 8 semestrów). Natomiast studia drugiego stopnia trwające 3 lub 4 semestry uprawniają do nadawania tytułu magistra. Studia trzeciego stopnia regulują stosowne rozporządzenia ministra edukacji narodowej. System edu-

kacyjny Akademii sprawdzony w wieloletniej działalności dydaktycznej i naukowo-badawczej bazuje na przekazywaniu wiedzy zarówno teoretycznej, jak i praktycznej; weryfikowany jest wymaganiami krajowego rynku pracy. W pełni może również konkurować na nowym, obecnie dostępnym europejskim rynku pracy. Zarówno dynamicznie zmieniająca się sytuacja ekonomiczna, jak i bezustannie rosnące wyzwania edukacyjne powodują, iż Akademia podążając za zmianami, dostosowuje swoją strukturę oraz funkcjonowanie do nowych potrzeb rozwoju wiedzy i rynku pracy. Absolwenci WAT pracują niemalże we wszystkich branżach i specjalnościach związanych z nauką i techniką. Są to wysokiej klasy specjaliści, ludzie kompetentni i skuteczni w działaniu, którzy są wysoko cenieni zarówno w kraju, jak i poza jego granicami.

Rekrutację kandydatów na studia przeprowadza się na podstawie wyników egzaminu maturalnego. W tym roku kwalifikacja na poszczególne kierunki studiów odbywała się na podstawie list rankingowych. O miejscu kandydata na liście decydowała suma uzyskanych punktów z następujących przedmiotów: matematyki, fizyki (na kierunkach technicznych), chemii (na kierunku chemia), geografii lub historii (na kierunku zarządzanie), języka obcego i języka polskiego.

Na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia o 1 200 indeksów ubiegało się 3 312 kandydatów. O 186 miejsc na studiach wojskowych ubiegało się natomiast 527 absolwentów szkół średnich. Na studiach niestacjonarnych na 1 180 miejsc na studiach pierwszego stopnia pretendowało 1 467 kandydatów.

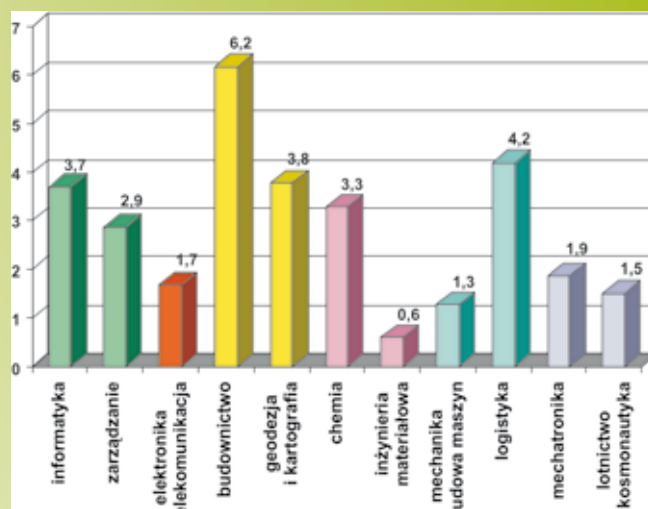
Podobnie jak w latach ubiegłych, tak i w tym roku największą liczbę kandydatów do Wojskowej Akademii Technicznej stanowili absolwenci szkół średnich pochodzący z województwa mazowieckiego i województwa ościennych. Kandydaci z wo-



Rys. 1. Mapa województw z liczbą kandydatów zainteresowanych studiami stacjonarnymi cywilnymi w WAT

województwa mazowieckiego stanowili około 65% ogólnej liczby kandydatów do WAT.

Zainteresowanie tak dużą liczbą kandydatów odzwierciedla wysoka jakość kształcenia. Nie bez znaczenia pozostaje dogodny dla studentów położenie Akademii. Wszystkie obiekty wchodzące w skład Uczelni, w tym także zaplecze sportowo-kulturalne, położone są w jednym kompleksie. Studenci nie muszą więc tracić swojego cennego czasu w realizacji programu kształcenia.



Rys. 2. Liczba kandydatów na jedno miejsce dla poszczególnych kierunków studiów stacjonarnych cywilnych

Realizowane w Wojskowej Akademii Technicznej programy kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów wychodzą naprzeciw oczekiwaniom i potrzebom rozwijającego się europejskiego rynku pracy.

W tym roku na studiach cywilnych zdecydowanie największą popularnością cieszyły się takie kierunki, jak: budownictwo, logistyka, informatyka, a także geodezja i kartografia. Na poniższym rysunku przedstawiono procentową liczbę kandydatów na jedno miejsce na poszczególnych kie-

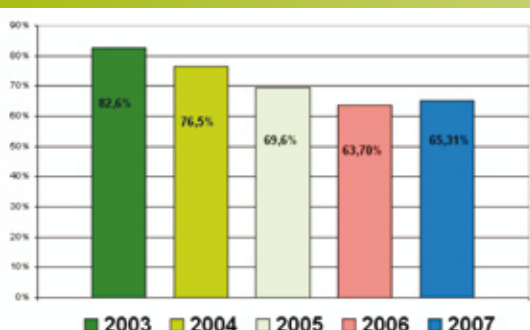


Rys. 3. Liczba kandydatów na studia stacjonarne cywilne

runkach kształcenia dla studiów stacjonarnych w WAT.

Niewielka tendencja spadkowa liczby kandydatów, w porównaniu z latami 2005 i 2006, co ilustruje rys. 3, spowodowana jest niżem demograficznym. Takie spadki odnotowują również pozostałe uczelnie w kraju.

Na rysunku 4 przedstawiono procentowy udział kandydatów pochodzących z województwa mazowieckiego, biorących udział w rekrutacji na studia stacjonarne. Od roku 2005 procentowy udział tychże kandydatów utrzymuje się podobnym poziomie i stanowi około 65% ogólnej liczby



Rys. 4. Udział kandydatów z woj. mazowieckiego w rekrutacji na studia stacjonarne w latach 2003-2007

kandydatów starających się o indeks studenta studiów stacjonarnych w WAT.

Natomiast na studiach wojskowych najczęściej osób kandydowało na elektronikę i telekomunikację (138), logistykę (77), budownictwo (64). Nie mniejszą popularnością cieszyły się także pozostałe kierunki, prowadzone w Uczelni, tj.: mechatronika, geodezja i kartografia, chemia, lotnictwo i kosmonautyka, mechanika i budowa maszyn.

Mapę województw, z których pochodzą kandydaci na studia wojskowe oraz ich licz-



Rys. 5. Mapa województw z liczbą kandydatów zainteresowanych studiami wojskowymi w WAT

bę prezentuje rys. 5. Kandydaci z województwa mazowieckiego od wielu lat stanowią większość ogólnej liczby chętnych do studiowania w WAT. W tym roku liczba ta stanowi około 34% ogólnej liczby kandydatów do Uczelni.

Nowo przyjęci studenci I roku mają możliwość spotkania się na obozach integracyjnych organizowanych między innymi w ośrodku szkoleniowym w Zegrzu. Cywilnym studentom Akademia umożliwia otrzymanie pomocy materialnej. W ramach środków z funduszu pomocy materialnej student cywilny WAT może ubiegać się m.in. o następujące formy świadczeń pomocy materialnej: stypendium socjalne, wyżywieniowe, mieszkaniowe, stypendium za wyniki w nauce lub sporcie. Studenci mogą ubiegać się o pożyczkę lub kredyt studencki. Regulują to akty prawne. Do podstawowych należy ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym” i „Regulamin przyznawania i wypłacania pomocy materialnej dla cywilnych studentów” (zarządzenie Rektora WAT dostępne na stronie internetowej Uczelni).

W Akademii aktywnie działa samorząd studencki. Jednym z jego zadań jest integracja środowiska studentów cywilnych i wojskowych, między innymi poprzez organizację otrzęsin, kolacji wigilijnych, imprez karnawałowych. Samorząd współorganizuje również na terenie Akademii i Warszawy „Juwenałia Warszawskie”. Popularnością wśród studentów cieszą się pozaprogramowe formy zainteresowań sportowych w wielu dyscyplinach. Prowadzone są zajęcia w kilkunastu sekcjach sportowych UWKS; organizowane są także obozy sportowe.

Anna Krawczyk
Mirosław Wróblewski

Panu

dr. inż. Wojciechowi Kocańdzie

Pełnomocnikowi

*Rektora Wojskowej Akademii Technicznej
ds. studenckich*

wyrazy szczerego i głębokiego współczucia
z powodu śmierci

MATKI

składają

*Komendant-Rektor oraz Senat
Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie*

Panu

dr. inż. Wojciechowi Kocańdzie

Pełnomocnikowi

*Rektora Wojskowej Akademii Technicznej
ds. studenckich*

wyrazy szczerego i głębokiego współczucia
z powodu śmierci

MATKI

składa

*Samorząd Studentów
Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie*

UNIJNE MILIONY DO WZIĘCIA

„Programowanie” – termin zupełnie nie na miejscu w dobie liberalnej gospodarki. Określa jednak najlepiej sposób dysponowania unijnymi milionami, które już od kilku lat płyną do Polski. Rok 2007 przynosi nowe „Programy” a wraz z nimi nowe unijne miliony. Zastanówmy się wspólnie, jak nie dać się „zaprogramować”, a przy tym wziąć jak najwięcej z puli, która wkrótce ożywi polską gospodarkę.

Od momentu przystąpienia do Unii Europejskiej w maju 2004 roku Polska, podobnie jak inni nowi członkowie UE, uzyskała pełnoprawne możliwości wsparcia rozwoju wielu sfer życia gospodarczego i społecznego z funduszy europejskich. Wsparcie w postaci Funduszy Unijnych przeznaczonych dla Polski miało i nadal ma na celu wyrównanie różnic, jakie występują pomiędzy starymi krajami Unii a jej nowymi członkami. Działania wspierające są prowadzone w ramach polityki regionalnej UE, której celem jest dostrzeganie i niwelowanie różnic rozwojowych, szczególnie widocznych w biedniejszych obszarach nowych państw członkowskich. Są to głównie różnice strukturalne, wynikające z zapóźnień rozwoju przemysłu, rozwoju infrastruktury technicznej, transportowej i kadrowej. Wpływ zapóźnień rozwojowych, związanych jeszcze z poprzednim ustrojem polityczno-gospodarczym w Polsce, ujawnił się szczególnie wyraźnie, gdy po akcesji do UE, przyszło konkurować na otwartym rynku europejskim.

W latach 2004-2006 na pomoc strukturalną dla Polski w tych najpotrzebniejszych sferach UE przeznaczyła ok. 12,4 mld euro. W latach 2007-2013 będzie to aż 67,3 mld euro. Suma jest ogromna. Możliwości wy-

dania tych pieniędzy również jest wiele. Sektor szkolnictwa wyższego będzie miał w tym swój udział. Niniejszym rozpoczynamy cykl artykułów informacyjnych o możliwościach i sposobach wykorzystania pomocowych środków unijnych przeznaczonych dla szkół wyższych, a zatem również dla Wojskowej Akademii Technicznej.

Pomoc finansowa dla nowych członków UE związana jest z realizowaniem tzw. Strategii Lizbońskiej. Dokument ustalający ową strategię przyjęto w 2000 r. podczas szczytu szefów państw UE w Lizbonie. Głównym założeniem Strategii Lizbońskiej jest stworzenie do 2010 r. na terenie Europy najbardziej konkurencyjnej, opartej na wiedzy, gospodarki na świecie (tzw. *Knowledge Based Economy* – KBE). Przystąpienie do Unii w 2004 r. dziesięciu nowych państw Europy środkowej i wschodniej, słabiej rozwiniętych niż starzy członkowie Unii, spowodowało konieczność ukierunkowania rozwoju tych państw, tak aby skutecznie uczestniczyły w osiąganiu strategicznego celu z Lizbony. Fundusze strukturalne dla Polski są właśnie metodą realizacji ukierunkowanego wsparcia i rozwoju tych dziedzin gospodarki, które najbardziej tego potrzebują.

Polska, tak jak wszyscy nowi członkowie Unii, zobowiązana została do opracowania dokumentów określających strategię rozwoju kraju. W Polsce dokument ten nazywa się: Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2002-2013 Narodowa Strategia Spójności (NSRO NSS). Jest to zapis określający priorytety i obszary wykorzystania oraz system wdrażania funduszy unijnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz Funduszu Spójności (FS). Metodą realizacji NSRO są Programy Operacyjne (PO), czyli dokumenty określające sposób rozdysponowania pieniędzy z Funduszy Unijnych. Programów Operacyjnych jest aż 22 – 6 ogólnopolskich i 16 wojewódzkich. Spora część środków w ramach PO jest zarezerwowana na przedsięwzięcia realizowane przez administrację państwową, takie jak budowa dróg i innej infrastruktury, ochrona środowiska i dóbr kultury, poprawa funkcjonowania administracji oraz wsparcie realizacji ME Euro 2012. Druga część pieniędzy jest do wykorzystania przez podmioty prywatne i instytucjonalne na dofinansowanie własnych projektów rozwojowych i modernizacyjnych. Podobnie jak w latach poprzednich, pieniądze te będą rozdysponowane w formie konkursowej. Wnioskodawcy przedstawiać będą swoje projekty w celu uzyskania dotacji bezzwrotnych, refinansujących poniesione wydatki. Programy te, a raczej możliwości realizacji przedsięwzięć badawczych i rozwojowych w nich zawartych, będą tematem artykułu w kolejnym numerze „Głosu Akademickiego”.

Podstawowym elementem „gonienia zachodu” przez Polskę są Programy Operacyjne. Pieniądze, które są w nich do rozdysponowania przeznaczone są głównie na rozwój potencjału kraju – czyli na infrastrukturę techniczną, transportową, badawczą (to właśnie z pieniędzy unijnych zostanie sfinansowana znaczna część budowy Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, którego pierwszym dyrektorem, w lipcu 2007 r., został prof. Bogusław Smólski, były rektor WAT), a także na rozwój kapitału ludzkiego, czyli szeroko pojętej bazy społecznej. Niemniej jednak Strategia Lizbońska zakłada powstanie konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy. A więc oprócz infrastruktury i kadry potrzebne są również instrumenty rozwijania, zdobywania i wykorzystywania tak potrzebnej wiedzy. W tej dziedzinie Polska



Europejski Fundusz Społeczny

i inne kraje członkowskie UE mają sporo do zrobienia. Opinia o polskich naukowcach na świecie jest jak najlepsza. Posiadają oni ogromną wiedzę, która niestety często pozostaje w ukryciu. Sposobem na zmianę tego stanu jest kolejny już 7. Program Ramowy (7PR).

Program jest rozwojową kontynuacją w latach 2007-2013 poprzednich Programów Ramowych w zakresie badań i rozwoju technologicznego. 7PR jest największym mechanizmem finansowania i kształtowania badań naukowych na poziomie europejskim. Budżet 7PR wynosi prawie 54 mld euro, co stanowi wzrost o około 63% w porównaniu z 6PR. 7PR jest podstawowym instrumentem realizacji celu Strategii Lizbońskiej, czyli stworzenia w Europie najbardziej konkurencyjnej gospodarki (KBE). Trójkąt wiedzy, który tworzą edukacja, badania i innowacje, jest niezbędny do osiągnięcia tego celu. 7 PR daje duże możliwości prowadzenia badań we współpracy międzynarodowej w ramach konsorcjów złożonych z jednostek badawczo-rozwojowych i przedsiębiorstw prywatnych. A także daje możliwości mobilności naukowców w celu współpracy i zdobywania nowych doświadczeń. 7PR będzie tematem trzeciego artykułu w cyklu w „Głosie Akademickim”.



Nasza Akademia ma już spore doświadczenia w wykorzystaniu funduszy dostępnych zarówno z Funduszy Strukturalnych, jak i z Programów Ramowych UE. Wydziały: Mechatroniki, Elektroniki, Inżynierii Lądowej i Geodezji, Nowych Technologii i Chemii podjęły w latach wcześniejszych współpracę w projektach badawczych i rozwojowych. Wydziały: Mechaniczny, Cybernetyki i inne mają też doświadczenia we współpracy zagranicznej.

Obok wymienionych sposobów wspierania nowych państw członkowskich UE istnieje jeszcze sporo innych możliwości zdobycia środków na rozwój i współpracę. Jedną z nich są fundusze działające w ramach Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG). Mechanizm finansowy EOG i Norweski Mechanizm Finansowy są to instrumenty wspierania słabiej rozwiniętych członków UE utworzone przez państwa stowarzyszone z UE w zamian za możliwość uczestniczenia w Jednolitym Europejskim Rynku. Szczególnie intere-

sujący jest Norweski Mechanizm Finansowy i utworzony w jego ramach Polsko-Norweski Fundusz Badań Naukowych. Daje on możliwość prowadzenia badań naukowych wraz z partnerami z Norwegii i innych krajów. Instytut Optoelektroniki WAT ma już pierwsze doświadczenia związane z tym kierunkiem pozyskiwania środków finansowych. W początkowej fazie rozwoju jest też Szwajcarski Mechanizm Finansowy. Zasady jego działania są analogiczne do mechanizmu Norweskiego. Cechą wspólną obu tych inicjatyw jest ominięcie aparatu instytucjonalnego UE i podejmowanie współpracy dwustronnej krajów fundatorów i krajów beneficjentów środków pomocowych.

Nową, bliżej jeszcze nieznaną, formą wspierania innowacji jest uruchomiony w 2007 r. Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP). Program zarządzany przez Komisję Europejską skierowany będzie głównie do małych i średnich przedsiębiorstw.

Oprócz tych dla nas najważniejszych, UE prowadzi jeszcze wiele innych działań pomocowych. Są to działania w obszarach rolnictwa, transportu, ochrony środowiska, energetyki, kultury, sportu, ochrony zdrowia, informatyzacji i szeroko pojętej współpracy. UE prowadzi też kilka inicjatyw międzyregionalnych – np. INTERREG i program rozwoju przestrzennego ESPON. Poza tym istnieje również wiele możliwości stypendialnych, obok najbardziej znanych programów, takich jak Erasmus. Bardzo atrakcyjną metodą zdobywania doświadczeń i kontaktów jest też uczestnictwo w konferencjach naukowych, których setki odbywają się corocznie w całej Europie.

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, wychodząc naprzeciw wielu potrze-



bom uczelni wyższych, również prowadzi działania wspierające i rozwojowe. Jednym z tych działań jest inicjatywa „Granty na Granty”. Jest to wsparcie w zakresie przygotowania wniosków do 7PR. Drugim programem MNiSW jest „Inicjatywa Technologiczna” – program wspierania badań naukowych, których efekty będą wdrażane i wykorzystywane w przedsiębiorstwach. Kolejnym działaniem ministerstwa jest „Program rozwoju infrastruktury informatycznej nauki na lata 2007-2013”. Jest on kontynuacją podobnych programów z lat wcześniejszych, mających na celu tworzenie i rozwój uczelnianych i krajowych sieci komputerowych, wykorzystywanych przez środowisko naukowe.

Jak można wywnioskować z tej krótkiej prezentacji, w 2007 roku rozpoczyna się tzw. Nowy Okres Programowania dla wielu inicjatyw pomocowych UE. Okres ten przynosi ogromne możliwości skorzystania z pieniędzy unijnych i zaprzęgnięcia tych funduszy do rozwoju naszego kraju. W interesie WAT leży podjęcie działań, by część tych środków trafiła również do nas. Postaramy się w kolejnych artykułach w tym cyklu przybliżyć szerokie możliwości ubiegania się o dotacje, tak by zaszczerpić Państwu entuzjazm potrzebny do „ugryzienia” unijnych milionów.

Tymoteusz Karol Trocki



PODCHORAŻOWIE NA DEFILADZIE

15 sierpnia w związku ze Świętem Wojska Polskiego i 87. rocznicą bitwy Warszawskiej na ulicach stolicy odbyła się uroczysta defilada wojskowa. Alejami Ujazdowskimi przemaszerowali marynarze, lotnicy i weterani. Nad uczestnikami parady latały samoloty i śmigłowce wszystkich rodzajów sił zbrojnych. Po raz pierwszy defiladę zamykał przejazd czołgów, w tym Leopard i PT-91 Twardy, samobieżna armatohaubica, transportery gąsienicowe i kołowe.

W tym roku, oprócz pododdziałów reprezentacyjnych Wojska Polskiego, wszystkie szkoły oficerskie z całej Polski miały możliwość wystawienia kompanii reprezentacyjnej i pocztu sztandarowego na uroczystą defiladę. Pomimo okresu urlopowego, 40 ochotników WAT, rezygnując z innych zajęć, podjęło trud przygotowań do uroczystości. Po 15 dniach własnych treningów na placu musztry i prób wraz z resztą pododdziałów na lotnisku Bemowo, pododdział dowodzony przez kpt. Jacka Wojtanowskiego był gotowy do uroczystości. Zgrupowanie wszystkich pododdziałów i pocztów na lotnisku Bemowo tydzień wcześniej stworzyło niecodzienną możliwość porównania wyszkolenia, a także wymianę doświadczeń i zintegrowanie się żołnierzy.

Największe zainteresowanie budzili żołnierze pododdziałów misyjnych, mający największe doświadczenie i wyposażenie

oraz Francuzi – 1. Pułk Artylerii w Belfort (w którym w stopniu porucznika służył Napoleon Bonaparte). Była to rewizyta po udziale polskiego pododdziału w defiladzie 14 lipca na Polach Elizejskich w Paryżu. Nad defilującymi przeleciały cztery biało-czerwone samoloty Iskra, wypuszczając białe i czerwone smugi dymu. Nad głowami widzów pojawiły się również śmigłowce szturmowe Mi-24, transportowe Mi-17 oraz helikoptery morskie. Z hukiem przemknęły w jednym szyku samoloty bojowe – F-16, MiG-29 i Su-22.

Pomimo tego, że odradzającą się Akademię reprezentowali studenci pierwszego roku (wraz z 40-osobowym pododdziałem defilował poczet sztandarowy w składzie: dowódca – kpt. Tomasz Mika, asystent – kpt. Wojciech Krawiecki i sztandarowy – chor. Przemysław Lesner), pod żadnym względem nie odstawali oni od starszych,

zaprawionych już w boju kolegów z innych uczelni. Tak jak inne defilujące pododdziały, tak i nasz prezentował się okazale i zebrał gromkie brawa zgromadzonej publiczności.

Tegoroczna defilada z udziałem tysiąca żołnierzy i dziesiątków pojazdów była największą tego typu imprezą od 1974 roku. W ubiegłych latach niewielkie defilady pododdziałów reprezentacyjnych kończyły uroczystą odprawę wart przy Grobie Nieznanego Żołnierza. Jednak frekwencja i zainteresowanie taką uroczystością świadczą o potrzebie nagłaśniania takich świąt. Przed rokiem uroczystości zakończyła parada z udziałem szwadronu kawalerii, śmigłowców i transporterów opancerzonych. A teraz przejazd czołgów uświetnił ceremonię i nadał jej niezwykle wymiar. Okoliczne ulice były pełne widzów – mieszkańców Warszawy i turystów, przybyłych z pobliskiego festynu w Łazienkach. Przemarsz i przejazd poszczególnych kolumn był nagradzany oklaskami, zwłaszcza gdy siedzący w wieżach swych wozów żołnierze machali do publiczności.

st. szer. pchor. Alicja Kruk
st. szer. pchor. Michał Arabasz





Po zakończeniu uroczystości, zapytaliśmy studentów WAT, czy warto było wziąć udział w defiladzie? Oto, co nam odpowiedzieli:

st. szer. pchor. Michał Arabasz: Otrzymaliśmy szansę zaprezentowania się na uroczystości najwyższej rangi – podczas święta Wojska Polskiego w obecności najwyższych władz państwowych. W czasie przygotowań i w samym finale na Alejach Ujazdowskich zrobiliśmy co w naszej mocy, aby wszystko przebiegło zgodnie z planem. Dzięki zaangażowaniu całej grupy: podchorążych i przełożonych, zadanie udało się wykonać prawidłowo. A co dla nas najważniejsze, zaprezentowaliśmy się nie gorzej od innych, co można było zobaczyć osobiście lub w mediach. Ludzie bili nam brawo i krzyčili „Wiwat WAT!”. Między innymi dla takich chwil naprawdę warto być żołnierzem.



st. szer. pchor. Alicja Kruk (na zdjęciu z kpr. pchor. Pawłem Kaczyńskim): Myślę, że święto Wojska Polskiego ma szczególne znaczenie dla każdego żołnierza, a tym bardziej dla nas podchorążych. Przede wszystkim ze względu na fakt, że poza przysięgą jest to pierwsza tego typu uroczystość w naszej niepełna rocznej „wojskowej działalności”. Widok tak potężnej i kunsztownie przygotowanej defilady oraz prezentacja takiej ilości wojskowego sprzętu napawa dumą każdego Polaka, a tym bardziej nas, podchorążych. Wiele moich kolegów i wiele koleżanek brało czynny udział w defiladzie i przygotowaniach do niej, inni natomiast zaznaczyli swą przynależność, z dumą zakładając mundur i godnie reprezentując Wojskową Akademię Techniczną w roli obserwatorów tej uroczystości.



PIERWSZE DNI W WAT

245 kandydatów na żołnierzy zawodowych, w tym 26 kobiet, włożyło 31 sierpnia br. wojskowe mundury. Przez niemal miesiąc przechodzili w Akademii tzw. podstawowe szkolenie wojskowe (PSW).

W programie szkolenia znalazła się nauka: zasad żołnierskiego zachowania; oddawania honorów, które są zewnętrzną oznaką szacunku dla tradycji, symboli narodowych i wojskowych; poszanowania swoich przełożonych i starszych stopniem; taktyki wojskowej; budowy i eksploatacji broni będącej na wyposażeniu żołnierzy Wojska Polskiego oraz strzelanie z ostrej amunicji.

Pierwszy sprawdzian podchorążowie pierwszego roku studiów przeszli już następnego dnia po wcieleniu do Wojskowej Akademii Technicznej – 1 września, w rocznicę wybuchu II wojny światowej, uczestniczyli w uroczystości patriotyczno-wojskowej. Przed pomnikiem Bohaterskich Obrońców Przedpola Warszawy na kierunku Babice-Boernerowo,

upamiętniającym bohaterów września walczących na przedpolach stolicy, złożyli wiązanki. 4 września, na uroczystej zbiórce pododdziałów, odbyło się wręczenie broni, która przez cały okres studiów w WAT towarzyszyć będzie podchorążym podczas zajęć i szkoleń specjalistycznych. Siedmiorgu podchorążym: szer. pchor. Pawłowi Bińczykowi, szer. pchor. Damianowi Skałce, szer. pchor. Małgorzacie Wojdanowskiej, szer. pchor. Pawłowi Litwiniukowi, szer. pchor. Karolowi Długockiemu, szer. pchor. Michałowi Mrozowi oraz szer. pchor. Tomaszowi Kowalczykowi, którzy w procesie kwalifikacyjnym do Akademii zdobyli największą liczbę punktów, broń wręczył zastępca komendanta-rektora WAT, płk dr hab. inż. Zygmunt Mierczyk. Pozostali podchorążowie otrzymali broń z rąk swoich dowódców: kpt. Piotra Bawoła i kpt. Konrada Borowieckiego.

Przez kolejne dni kandydaci na żołnierzy zawodowych, którzy utworzyli dwie kompanie szkolne, przygotowywali się do praktycznego wykonywania zadań oraz opanowywali podstawowe zasady działania na polu walki. Zajęcia odbywały się zarówno w salach wykładowych, jak i na poligonie.

Szkolenie zakończyło się sprawdzianem praktycznym. Po nim – w piątek 28 września – uroczysta przysięga wojskowa przed Grobem Nieznanego Żołnierza w Warszawie – miejscu upamiętniającym bezimiennych żołnierzy poległych w obronie ojczyzny (relację z tej uroczystości zamieścimy w kolejnym numerze „Głosu Akademickiego”).

mjr Tadeusz Haduch

Fot. Grzegorz Rosiński





BYLIŚMY W PESCHIERA DEL GARDA, W CIECHANOWIE I OSTROŁĘCE

Peschiera del Garda jest to niewielka miejscowość w północnych Włoszech, charakteryzująca się tym, że jej najstarsza część leży na półwyspie otoczonym wodami rozległego jeziora i że znajduje się wewnątrz murów potężnej twierdzy. W epoce napoleońskiej stanowiła punkt strategiczny z węzłem drogowym, o który wielokrotnie walczyły oddziały wrogich sobie armii: francuskiej i austriackiej. W latach 1797-1801 miasto kilkakrotnie przechodziło więc z rąk do rąk, ponosząc ogromne straty, głównie materialne.

Od lat jego władze corocznie organizują inscenizacje historyczne mające na celu upamiętnienie wydarzeń epoki, a tym samym promują swoją historię. Ze względu na fakt, że w rejonie Peschierzy oraz o samą twierdzę walczyły Legie generała Jana Henryka Dąbrowskiego, do wzięcia udziału w inscenizacji otrzymał zaproszenie m.in. oddział historyczny WAT, w barwach 4. Pułku Piechoty Legii Nadwiślańskiej. Wraz z kilkuset innymi uczestnikami z grup historycznych z Francji, Szwajcarii i Włoch, trzykrotnie bronił ulic oraz bram i miasta przed „szturmującymi” oddziałami austriackimi (uczestnicy z Czech i Włoch).



W tym roku organizatorzy zaplanowali inscenizację szturmów wraz z kapitulacją Francuzów w 1799 r., z czym nasi „Legioniści” nie bardzo chcieli się pogodzić. Być może dlatego w pierwszych, późno wieczornych „starciach” manewrowych 31 sierpnia, w wąskich uliczkach Peschierzy 35 Polaków przez półtorej godziny zaciekle atakowało dwukrotnie liczniejszego, ale mało mobilnego nieprzyjaciela. Dwa maszerujące zwartymi szeregami oddziały jędrów bez przerwy były ostrzeliwane i ku uciechu turystów, nieustannie wpadały w zasadzki. Temperatura „walk” udzieliła się także niektórym mieszkańcom, bowiem zdarzało się, że spontanicznie wskazywali naszym woltyżerom ukryte przejścia przez podwórka i szybko doradzali, jak ponownie zaskoczyć przeciwnika. Pozwalano im wskakiwać przez okna do restauracyjek, przebiegać ogródki i sale kawiarniane. Nikt nie miał pretensji o kilka przewróconych krzeseł, ani o parę rozbitych szklanek strąconych kolbami. Strzelaninę traktowano jako dużą atrakcję turystyczną.

Starcia 31 sierpnia wygrali Polacy, bo była to żywiołowa gra manewrowa, zależna od inwencji, inicjatywy i umiejętności „bojowych” uczestników. Ale dwa kolejne „szturmy” twierdzy, popołudniowy i wieczorny 1 września były wyreżyserowane i skończyły się „klęską” Francuzów. Na nic zdała się „bohaterska obrona” bram i ulic. Nie pomogło przybycie na pomoc francuskiej fregaty, która otworzyła ogień artylerii pokładowej. Nie pomogło „bezprzykładne bohaterstwo” Polaków „walczących” dosłownie do ostatniego naboju – łącznie po trzech godzinach obrony „wrogi” wtargnął do miasta. Publiczność odnosiła wrażenie, że akcja rozgrywała się spontanicznie, tymczasem wszystko przebiegało zgodnie z przyjętym scenariuszem. Każdy oddział wypełniał określoną rolę, trzymając się ścisłych norm czasowych i miejsc, bo inaczej być nie mogło. „Kapitulację” załogi podpisano na głównym placu Peschierzy 2 września, zgodnie z planem, po defiladzie wszystkich oddziałów historycznych, francuskich i ob-

cych. Przeżycia zarówno uczestników, jak i publiczności były niezwykle.

W Peschiera oddział WAT uczestniczył w promocji fragmentu włoskiej historii, ale jednocześnie promował własną. Jego obecność przypominała lokalnej społeczności i rzeszom turystów o istnieniu Legionów, o ich niepoślednim wysiłku zbrojnym. Polski wysiłek został zresztą wyraźnie podkreślony przez organizatorów odrębnym apelem, na którym odczytano specjalny komunikat o walce Legionów w Italii, a w jego treści znalazły się nawet nazwiska polskich oficerów, poległych w bojach pod Peschierą.

Wyprawa oddziału historycznego do Włoch okupiona została ogromnym trudem. Mimo atrakcji w postaci trzydniowego pobytu w słonecznej Italii i możliwości krótkiego zwiedzenia Werony, nie nosiła znamion wycieczki. Prawie sześćdziesięcogodzinna podróż autokarem w obie strony, udział w trzech dużych bataliach, w przemarszu i w apelu, działania w upale, świadomość ciągłej dyspozycyjności i obecności na oczach tłumów wiązały się z ogromnym wysiłkiem. Wskutek zmęczenia, w drodze powrotnej nie wszystkim chciało się zwiedzać zabytki Wiednia.

A była to druga w serii wakacyjnych imprez historycznych, po polskim Ciechanowie (17-19 sierpnia), trudna inscenizacja, w której oddział historyczny WAT brał udział. Trzecią stała się batalia pod Ostrołęką (8-9 września), na którą „Legioniści” ruszyli niemal prosto z marszu „z ziemi włoskiej”. O ile w „batalii” w Ciechanowie brało udział 270 uczestników, w Peschiera blisko 500, o tyle w Ostrołęce na pole „bitwy” wystąpiło ponad 600 uczestników z kraju, z Francji, Czech, Białorusi i Rosji. Inscenizacja odbyła się pod patronatem honorowym Ministra Obrony Narodowej, Aleksandra Szczygły, w imieniu którego „zmagania” wojsk francuskich i rosyjskich obserwował Dyrektor Generalny MON Jacek Olbrycht oraz Szef Zarządu Planowania Strategicznego Sztabu Generalnego gen. bryg. Andrzej Juszcak. JM Rektora WAT, gen. bryg. dr. inż. Adama Sowę reprezentował Pełnomocnik Rektora ds. studenckich, dr inż. Wojciech Kocańda.

Przed oddziałem kolejne imprezy: wrześniowa parada w Warszawie i „Noc Listopadowa 1830 r.”. Następny rok przyniesie wyczerpujące batalie na półwyspie Iberyjskim, bowiem rok 2008 r. to „rok



hiszpański” – w tym 200-lecie legendarnych szturmów Saragossy i szarży Somosierry. Studenckie Koło Historii będzie pukać do wszystkich drzwi i zabiegać o pomoc w organizowaniu wypraw, bo w Hiszpanii w okrągłe rocznice bezprzykładnego wysiłku zbrojnego wojsk polskich nie może zabraknąć „4. Pułku Piechoty Legii Nadwiślańskiej”. Należy przypominać Europie o istnieniu Księstwa Warszawskiego i o fakcie, że żołnierz polski walczył wówczas na wszystkich europejskich frontach. Sam zaś udział w inscenizacjach i dalekich wyprawach stanowi niekonwencjonalne wspaniałe lekcje historii i patriotyzmu dla studentów Wojskowej Akademii Technicznej, którzy zdecydowali się założyć dawne mundury.

Andrzej Ziółkowski

WYGRAŁA ŚWIATOWY KONKURS

W połowie sierpnia w dalekiej Korei Południowej laureatką światowego konkursu Imagine Cup 2007, organizowanego przez znaną firmę Microsoft, w jednej z kategorii została Iwona Bielecka, studentka Wydziału Cybernetyki WAT kierunku zarządzanie i marketing.

Imagine Cup, który w tym roku odbywał się po raz piąty w Seulu, jest największym międzynarodowym konkursem technologicznym dla studentów. W finale wy-

startowało w nim 372 studentów z całego świata, w tym 17 z Polski. W tegorocznej edycji konkursu ogółem w eliminacjach wzięło udział ponad 100 tys. osób z ponad 100 krajów. W Polsce przystąpiło do niego 1 545 osób. W finałach Polacy startowali w 7 z 9 konkursowych kategorii, a w 3 kategoriach zajęli pierwsze miejsca. Iwone Bieleckiej, która wspólnie z Małgorzatą Łopaciuk z Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego zajęła pierwsze miejsce w kategorii „Fotografia cyfrowa”, pokonu-



jąc ekipy Chorwacji i Kanady, serdecznie gratulujemy sukcesu!

Jerzy Markowski

OD KRUSZONU DO ZAPALENIA PŁUC



W latach 50. i 60. dzień 12 października był obchodzony hucznie i z rozmachem. W PRL-u tego dnia obchodzono Święto Wojska Polskiego (rocznica bitwy pod Lenino) – był to dzień odznaczeń i awansów oficerskich, a po południu oblewano tych wyróżnień na różne sposoby, przeważnie we własnym gronie i we własnych pomieszczeniach służbowych. Czytelników niewątpliwie zaintryguje, dlaczego zwyczaj oblewania awansów kończy się na latach 60. Odpowiedź jest niezmiernie prosta: w latach 70. ograniczono moc napitków spożywanych przy takich okazjach do mocy soku pomidorowego – był to bowiem okres prohibicji w wojsku i to prohibicji rygorystycznie przestrzeganej, a wszelkie odstępstwa tępiąco z całą surowością i przykrymi konsekwencjami.

Otóż w połowie lat 50., zatem w okresie przedprohibicyjnym, z takiej to właśnie okazji, w Katedrze Teorii i Konstrukcji Silników Lotniczych przygotowywali się do spotkania „integracyjnego” (tak

to ładnie nazywano spotkania z wyszynkiem). Na czele naszej Katedry stał wówczas mjr dr inż. Ryszard Szymanik. To był jeden z dwóch ewenementów, jakie miały miejsce przy organizowaniu kadry naukowo-dydaktycznej WAT – drugim był przypadek doktora Gieruli (fizyka). Obaj przy wcielaniu do wojska, już jako doktorzy nauk, otrzymali stopień majora. Ryszard Szymanik to późniejszy generał i profesor, a w końcu lat 60. prorektor WAT, który zmarł nagle 8 marca 1970 r., w wieku zaledwie 48 lat. Ryszard Szymanik, człowiek słusznego wzrostu i wagi ok. 130 kg, miał duże poczucie humoru, kochał towarzystwo, obfity stół i dobre kawały, z których śmiał się żywiołowo.

Na wspomnianym spotkaniu integracyjnym, na zsuniętych stołach laboratoryjnych, dumnie sterczą stopy smakowitych kanapek własnej produkcji, a obok, oczywiście szklanki – gdy wokół stołów spragniony personel naukowo-dydaktyczny i techniczny Katedry – smętny – bo nie dostrzega żadne-

go na-
poju godne-
go takiego spotka-
nia. Na salę wchodzi kolega (chemik specjalista od materiałów pędnych i smarów, późniejszy profesor WAT), por. Andrzej Wachal i bardzo skonsternowany zwraca się do szefa dość głośnym szep-tem: „Panie majorze, nasz przygotowany wczoraj kruszon (napój alkoholowy o dość ograniczonej mocy) został umieszczony w nieco przeregulowanej lodówce laboratoryjnej i niestety zamarzł”. Na to szef: „Dawaj Pan, pokruszymy ten kruszon i będziemy zakąsać kanapkami”. Naszemu szefowi przypadł kruszon do smaku, a więc kruszył go i kruszył. Nie najlepiej się to skończyło, bowiem na mnie – jego zastępcę spadł obowiązek wożenia przez dwa miesiące do domu pensji szefa, który tak długo leczył ciężkie zapalenie płuc. Stąd morał: jak kruszysz, to nie przesadzaj.

Stefan Szczeciński



Okulista zasiadający w komisji wojskowej pyta poborowego:

- Czy widzicie tam jakieś litery?
- Nie widzę.
- A widzicie w ogóle tablicę?
- Nie widzę.
- I bardzo dobrze, bo tam nic nie ma! Zdolny!

Komisja poborowa. Chłopak z trudem odczytuje z tablicy największą literę. Lekarz decyduje:

- Zdolny do walki z czołgami.

Na jednym z wielu egzaminów pułkownik pyta żołnierza:

- Podchorąży, ilolita jest lufa?
- Jednolita.
- Zaliczone.

Kapral pyta szeregowca:

- Z czego zrobiona jest lufa karabinu?

– Ze stali.

– Dobrze, z czego zrobiony jest zamek karabinu?

– Też ze stali

– Żle.

– Dlaczego źle?

– Spójrzcie sami, szeregowy, co tu w książce napisali: „Zamek zrobiony jest z tego samego materiału”.

– Co powinien zrobić żołnierz, będąc w składzie amunicji, kiedy wybuchnie pożar?

– Powinien wylecieć w powietrze!

Z pamiętnika amerykańskiego żołnierza: „Dzień pierwszy. Popiłem trochę z Polakami. Dzień drugi. Chyba koniec ze mną. Umieram. Dzień trzeci. Polacy znowu ciągnęli mnie na wódkę. Dzień czwarty. Szkoda, że przedwczoraj nie umarłem”.

Na placu podporucznik opowiada plutonowi:

– Przypuścimy, że nas lecą bombardować.

Głos z szeregu:

– Nie bombardować, tylko bombardować.

Podporucznik:

– Chorąży Iwan! Trzy kroki z szeregu! Padnij! Powstań! Padnij! Powstań! Padnij! Powstań! Padnij! Powstań! wstąpić! Dalej – przypuścimy, że na nas zrzucają jędrną bombę.

Głos z szeregu:

– Chyba nie jędrną, tylko jądrową.

Podporucznik:

– Chorąży Iwan! Trzy kroki z szeregu! Padnij! Powstań! Padnij! Powstań! Padnij! Powstań! wstąpić! Dalej – odbywa się jędrna eksplozja. Pytanie: co trzeba robić przede wszystkim?

Cały szereg:

– Ratować chorążego!

Podporucznik:

– Iwan! Trzy kroki z szeregu! SZEREG! Padnij! Powstań! Padnij! Powstań! Padnij! Powstań!

– Co ma żołnierz pod łóżkiem?

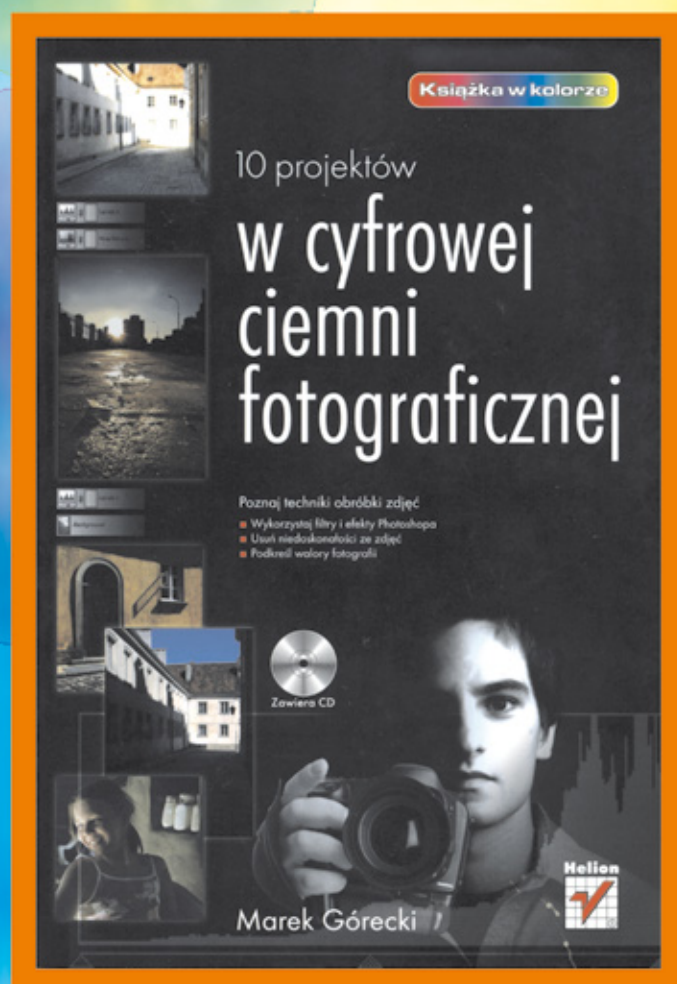
– Posprzątać.



KONKURS

do wygrania

W którym roku odbył się
w Kielcach pierwszy
Międzynarodowy Salon
Przemysłu Obronnego?



Podaj tytuł wystawy,
którą 6 sierpnia br.
otwarto z inicjatywy Muzeum
Powstania Warszawskiego
w hangarze
Wydziału Mechatroniki WAT

Spieszcie się!
Liczba nagród ograniczona!



Aby wygrać w naszym konkursie, należy w dniu 5 października 2007 roku, w godzinach 17.00-17.30 przesłać poprawne odpowiedzi na oba pytania na adres: elzbieta.dabrowska@wat.edu.pl

Co OZNACZA BYĆ SZCZĘŚLIWYM?

Posiadanie własnego kąta, mieszkania, domu czy dworku jest już szczęściem, czy nim nie jest? A może szczytem szczęśliwości jest dobra praca, pieniądze, grono sprawdzonych przyjaciół, z którymi można miło spędzać czas, bawić się i podróżować. Niektórych uszczęśliwia rodzina, dzieci, wyciszenie, zdrowy (higieniczny) tryb życia, z dala od pokus cywilizacyjnych i zgiełku miejskich ulic. Z kolei innych pociąga właśnie ta wielkomiejska dynamika i wieczorne „eskapady” po ulubionych miejscach oraz nocne życie.

Dla niektórych szczęściem może być piękny, a przy tym drogi samochód, najnowocześniejszy sprzęt, nowoczesny wystrój mieszkania. Wszystko to, co wskazuje na prestiż i wysoką pozycję społeczno-finansową. Ale oczywiście musi być ktoś, kto to wszystko zobaczy, „w końcu po to nad tym pracujemy, aby się pokazać”. Nie ważne, czy jest to wygodne, funkcjonalne, przytulne. Ma być po prostu „trendy”. Poza tym wysoka cena, dobra jakość, wnętrza zaprojektowane przez słynnego w kręgach znanych architektów, o tym się mówi i mamy się czym chwalić.

Taki scenariusz życia przypisuje się młodym „japiszonom”, którzy rozpoczynają karierę zawodową w wieku 19 lat. Nie zdają sobie sprawy z tego, że w swych dążeniach nie są osamotnieni, bo już są młodzi, którzy marzą o wzniesieniu się na wyżyny kariery zawodowej. To tzw. topmenedżer, który osiągnął tzw. równowagę chwiejną, bo za plecami czuje oddech młodszych, lepiej wykształconych, w każdej chwili może spaść niżej.” (J. Czapiński).

Zazwyczaj pęd do osiągnięcia wszystkiego, co można, wieloma środkami i w bardzo krótkim czasie kończą przed trzydziestką, bo wtedy dopada ich górny pułap kompetencji. Pozostają wówczas jedynie koszty i straty wygórowanej ścieżki kariery i początek wypalenia zawodowego.

Czy wszyscy mamy taki właśnie szczyt marzeń?

Jest prawie pewne, że zależy to od pokolenia, a więc od wieku, naszych prako-

nań, systemu wartości, a przede wszystkim różnic osobowych i typu naszego temperamentu.

Pobieżna komunikacja, brak czasu, czyli szybki, zdawkowy i sygnałny przekaz myśli i informacji: sms-y, e-maile, bez wglądu w siebie, bez refleksji, byle szybciej – bo takiego tempa wymaga od nas dzisiejszy świat.

A co na to filozofia?

Wielu filozofów próbowało we właściwy sobie sposób wyjaśnić źródła i stan szczęśliwości, który czasami nas ogarnia.

Władysław Tatarkiewicz w swym traktacie „O szczęściu” napisał, że „Szczęśliwy jest ten, kto jest z siebie zadowolony”. Jest w tym dużo prawdy, tym bardziej że życie według własnego sumienia i wartości przy jednoczesnym maksymalnym zaspokajaniu potrzeb i spełnianiu marzeń daje nam stan szczęśliwości.

Według Arytotelesa, droga do szczęścia, zwanego przez niego eudajmonią, prowadzi przez rozum. „(...) dla człowieka, życie zgodne z rozumem jest najlepsze i najprzyjemniejsze, bowiem bardziej niż cokolwiek innego rozum jest właściwy człowiekowi”, więc „(...) takie życie jest też zatem najszczęśliwsze”, bo jest następstwem naszej natury, pisał w *Etyce nikomachejskiej*.

Szczęście oraz poszukiwanie jego źródeł ostatnio stało się przedmiotem licznych badań naukowych.

Według psychologów ewolucyjnych, uczucie szczęścia doznawane jest przez ludzi wtedy, gdy zdobędą oni możliwości przystosowawcze, a to bardziej ma na celu rozród gatunku, niż samo przetrwanie. Jest to bardzo specyficzny pogląd, ale właściwy niejako prawom ewolucji.

Na przykład inny psycholog, David Myers w swej wieloletniej pracy badawczej doszedł do wniosku, że pieniądze szczęścia nie dają. Poświęcił on problematyce szczęścia publikację pod tytułem „Pogoń za szczęściem”. Według Myersa łatwiej

jest nam pogodzić się z cudzym lub własnym nieszczęściem, niż z cudzym szczęściem. Stąd mieszkańcy bogatych krajów, takich jak kraje skandynawskie i Szwajcaria, są statystycznie bardziej szczęśliwi niż na przykład biedniejsi Grecy czy Portugalczycy, w których to społeczeństwach odnotowuje się najwyższą skłonność do samobójstw.

Poszukując obiektywnych i zewnętrznych okoliczności warunkujących nasze szczęście, stwierdzamy, że jest ich niewiele. Na pewno zaliczymy do nich rodzaj pracy, a przede wszystkim fakt jej posiadania. Naukowcy dowodzą, że praca umysłowa jest bardziej satysfakcjonująca niż fizyczna, co niekoniecznie jednak musi być regułą. Wielu ludzi preferuje pracę, w której efekty są dość szybko widoczne, a niejednokrotnie oglądane i podziwiane – np. budowlę, wystrój wnętrza, malarstwo, rzeźbiarstwo, rękodzieło, architektura ogrodów i wiele innych. Jest to niewątpliwie praca fizyczna, która przynosi wielu jej wykonawcom zadowolenie z siebie, a więc i szczęście.

Duży wpływ na nasze szczęście ma również otoczenie. Człowiek jest stworzony do „życia stadnego”. Dlatego też ważne jest posiadanie rodziny, przyjaciół, kolegów, czy licznego grona znajomych, bo to powoduje, że nie jesteśmy samotni. Ludzie samotni są mniej szczęśliwi od tych, którzy otoczeni są w każdej sytuacji życiowej licznym towarzystwem.

Szansa osiągnięcia szczęścia wydaje się niezależna od wieku, płci i rasy, choć w pewnych kulturach i społecznościach, wpływ tych czynników jest podstawowy. Chociaż często słyszymy wypowiedzi ludzi starszych, bardziej doświadczonych życiowo, którzy uważają, że dużo im do szczęścia nie potrzeba. Pragną zdrowia oraz zdolności radzenia sobie w sytuacjach zwykłych i codziennych. W związku z tym, należałoby się zastanowić, czy na pewno szczęście nie jest zależne od wieku, skoro tak mocno wiąże się ono z zaspokajaniem naszych potrzeb?

Zdaniem Myersa, szczęście występuje powszechnie, co jest bezsporne, a jest to kwestią charakteru człowieka. Wyróżnił on cztery kategorie, które warunkują poczucie trwałego zadowolenia z życia i nie zależą od okoliczności zewnętrznych. Pierwsza z nich to dobre mniemanie o sobie samym i wysokie poczucie własnej wartości, lecz nie chorobliwe. Według Goldnera (Fred H. Goldner, socjolog, Nowy Jork), który stan szczęśli-





wości nazwał „pronoją”, stwierdził, że ludzie szczęśliwi, czyli dotknięci „pronoją”, „cierpią na złudzenie, że inni dobrze o nich mówią”. Pomyślmy, ilu takich ludzi spotykamy wokół siebie!!!

Po drugie, ważne dla naszego szczęścia jest umiejscowienie poczucia kontroli nad naszym losem, tzw. wewnątrzsterowność. Czasami świadomość kontroli nad swoim życiem jest nam odbierana na przykład przez chorobę, ubóstwo, kataklizm. Badania dowodzą, że w społeczeństwach o trwałych tradycjach demokratycznych, ludzie są dużo bardziej szczęśliwi, niż w państwach bloku komunistycznego. Można więc stwierdzić, że ludzie szczęśliwi to ci, którzy posiadają wolną, nieskrępowaną wolę w swoim działaniu i dążeniu do celu, jak również prawo decydowania o sobie samym (bez ingerencji czynników zewnętrznych, takich jak np. cenzura).

Optymizm jest trzecią kategorią charakteryzującą szczęśliwych ludzi. Zazwyczaj pozytywne myślenie pomaga osiągnąć zamierzone cele, ale tylko wtedy, gdy przejawia się ono w zdroworozsądkowym myśleniu osadzonym w realiach rzeczywistości. „Bujanie w obłokach”, a więc wydumanej szczęśliwości i niezdrowym optymizmie, przynosi wręcz odwrotne skutki.

Jest jeszcze jedna cecha sprzyjająca osiągnięciu przez nas szczęścia. Jest to ekstrawertyzm. Ekstrawertycy są ludźmi otwartymi, towarzyskimi, radzącymi sobie z własnymi kompleksami. Stąd jest im łatwiej nawiązać kontakt, komunikować się społecznie, a także współpracować i odregulowywać stres oraz złe emocje. Poza tym charakteryzuje ich optymizm, lepsze mniemanie o samym sobie, a co najważniejsze, wewnętrzne poczucie kontroli nad własnym życiem.

Wielu zastanawiało się, czy szczęście jest wrodzoną predyspozycją uwarunkowaną genetycznie, której nie możemy osiągnąć własnym wysiłkiem i wolą działania?

To, w jaki sposób działamy i zachowujemy się, ma istotny wpływ na nasze poglądy, charakter i samopoczucie. Oczywiście jest natomiast zależność odwrotna, czyli nasze przekonania wyznaczają czyny. Mówi się, że wszyscy jesteśmy „kowałami własnego losu”, dlatego możemy własną aktywnością i działaniem zmienić nasz sposób myślenia. Patrząc na ludzi, obserwujemy różne twarze. Smutne, na których wypisany jest brak

szczęścia, zaznaczony nawet bruzdami zmarszczek, z których niewiele powstało pod wpływem zmian wiekowych. Widzimy również twarze radosne, rozkrzyczane i rozentuzjasmowane, jakby „pijane szczęściem”. Jeszcze inne, uśmiechnięte, ale wyciszone, zdystansowane, wydają się nam szczęśliwe i rozsądne w swym szczęściu.

Badania psychologów, dotyczące emocji, jaką niewątpliwie jest szczęście, obejmują głównie zróżnicowanie autonomiczne między emocjami pozytywnymi i negatywnymi. Jednak ciekawsze, z punktu widzenia badawczego i diagnostycznego, okazały się emocje negatywne. Istnieją cztery powody na autonomiczne różnice między emocjami pozytywnymi i negatywnymi. Levenson i Fredrickson, znani specjaliści – psychologowie od emocji, dowodzą, że gniew i strach prowadzą do silniejszego wzrostu tempa akcji serca niż szczęście. A poza tym, jednocześnie strach i wstręt prowadzą do silniejszego wzrostu elektrycznego przewodnictwa skóry niż szczęście. Kontynuowane są nadal

badania nad dwoma rodzajami szczęścia: „rozbawieniem” i „zadowoleniem”. Ich celem jest sprawdzenie, czy do ich obu stosują się stwierdzone i przedstawione powyżej dowody na istnienie różnic pomiędzy negatywnymi i pozytywnymi emocjami.

Powinniśmy więc zachowywać się tak, jakbyśmy byli szczęśliwi. Dużo się uśmiechać, bez względu na pogodę, nastrój czy samopoczucie. Musimy być życzliwi, radośni i przyjmować z dystansem rzeczy, których nie możemy zmienić. Nie zamartwiamy się bez potrzeby problemami należącymi do całych społeczeństw i współczesnych cywilizacji. Zawsze miejmy w myślach słowa, że wszystko na pewno się ułoży i będzie dobrze. Wyprostowana sylwetka, pewny, sprężysty krok i podniesiona głowa, wskazują na nasz optymizm i dobre samopoczucie. Inaczej odbieramy tych zgarbionych, powłóczących nogami i zdradzających „czarne”, kłębiące się w głowie myśli.

Sprawdza się więc zasada, że emocje są skutkiem, a nie tylko przyczyną naszych zachowań

Ludzie doznają radości, kiedy angażują się w pracę czy zadanie, którego efekty przynoszą im satysfakcję i profity. Doznają uczucia euforii, czy wręcz nieważkości, kiedy wszystko w ich życiu się układa. Nie czekajmy więc biernie na przyjscie szczęścia – nie jest ono dziełem przypadku, na prawdziwe szczęście trzeba zapracować!!!

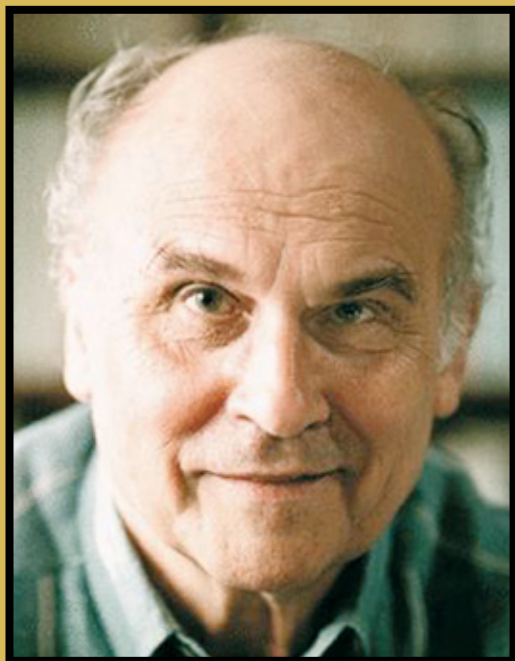
Wł. Tatarkiewicz: „Szczęście jest takim stanem zadowolenia z życia, który ma nie tylko cechę trwałości, ale jest też uzasadniony.”

Joanna Pałys



PONOWNIE O MISTRZU

Ryszard Kapuściński nie doczekał się literackiej nagrody Nobla. Wybitny pisarz zmarł w pełni sił twórczych, dwa miesiące przed ukończeniem siedemdziesiątego piątego roku życia.



Sławny i podziwiany na całym świecie wirtuoz słów, zdań, reportaży był bardzo skromnym człowiekiem oraz intelektualistą dostrzegającym problemy ludzi żyjących na szlakach Jego wędrówek.

Rozpoczął je w wieku siedmiu lat, gdy wraz z chorym dziadkiem, mamą i siostrą wyruszyli z poleskiego Pińska w nieznaną po to, by wymknąć się stalinowskim janczarom.

Określenia „stalinowski janczar” oraz „hitlerowski janczar” wymyśliłem niedawno. Najprawdopodobniej nie wszyscy Czytelnicy „Głosu Akademickiego” wiedzą, kim byli janczarzy. Więc gwoili jasności przypominam tym, którzy zapomnieli, że byli to żołnierze formacji wojskowych tworzonej w osmańskiej Turcji, wychowywani od dzieciństwa w wyizolowanych ośrodkach szkolenia. Wpajano im tam bezwzględne posłuszeństwo wobec tureckiego sułtana – władcy muzułmańskiego imperium rozciągającego się we wschodniej części Morza Śródziemnego od Bałkanów po współczesną Tunezję.

Kiedy koczownicze ludy tureckie pojawiły się u granic Bizancjum, którego stolicą był Konstantynopol, bogate i piękne miasto położone na skrzyżowaniu szlaków handlowych łączących Europę z Azją, nie spodziewano się, że potomkowie konnych wo-

jowników z azjatyckich stepów opanują w przyszłości Bosfor, zdobędą Konstantynopol (współczesny Istambuł) i Bałkany oraz że ich pochod na zachód Europy powstrzyma zwycięstwo wojsk chrześcijańskich pod Wiedniem.

Przez wiele stuleci najwaleczniejszymi jednostkami armii tureckiej były jednostki janczarów, składające się w dużej części z wychowanków specjalnych ośrodków szkolenia. Wśród nich było wielu młodych mężczyzn z chrześcijańskich rodzin, porwanych lub odbieranych rodzicom na mocy praw wydawanych przez sułtana.

Otóż Stalin budowę swego imperium opierał na sile sowieckich janczarów, wychowanych w nienawiści do ludzi o innych poglądach politycznych niż leninowskie i bolszewickie.

Podobnie postępował Hitler – przygotowując kadry Tysiącletniej Rzeszy, wpajał dzieciom od najmłodszych lat nienawiść do ludzi innych ras. Już wówczas wielu naukowców wiedziało, że nie można mówić o dzieleniu ludzi na rasy, skoro na przykład krew do transfuzji wybierano na podstawie klasyfikacji grup krwi, a nie przynależności rasowej dawcy i biorcy.

Za janczarów Mao uważam młodych ludzi przeprowadzających tak zwaną rewolucję kulturalną w Chinach. Za janczarów PRL-u uważam młodych ludzi, którzy szydzili z autorytetów moralnych ukształtowanych w okresie międzywojennym w II Rzeczypospolitej. Niewiele to pomogło, naród wiedział, jakimi normami moralnymi oraz etycznymi kierowali się przedwojenni nauczyciele, oficerowie, żołnierze AK i wiele innych grup zawodowych wykpiwanych przez propagandę PRL-u. Pojęcie „propaganda PRL-u” jest dużym uproszczeniem, gdyż zmieniała się ona pod wpływem zmian na stanowiskach sekretarzy partii w ZSRR, w Polsce. Kształtowały ją też moda oraz trendy kulturalne docierające zza Żelaznej Kurtyny. Olbrzymi wpływ na postawy młodych Polaków w latach 60. i 70. miała muzyka rockowa; wcześniej charakterystyka państw Układu Warszawskiego kształtowały kinematografia, teatr oraz tradycje rodzinne.

Wspominam o tym, gdyż Ryszard Kapuściński był synem przedwojennych

pedagogów, którzy wyjechali na Polesie, by wychowywać dzieci i młodzież. Ojciec Ryszarda Kapuścińskiego był oficerem rezerwy armii kształconej według wskazań marszałka Józefa Piłsudskiego. Każdy, kto ma opanowane podstawy wiedzy o Polsce tworzonej w okresie między dwoma wojnami światowymi, wie, jakie zasady wyniósł z domu rodzinnego Ryszard Kapuściński.

Tymczasem współcześni janczarzy, próbując delikatnie sugerować pewne postawy moralne mające ukazywać postać Wielkiego Reportera w dwuznacznym świetle. Nie chcę rozwijać tego wątku, gdyż ważniejsze jest moim zdaniem zwrócenie uwagi, że dzieła Ryszarda Kapuścińskiego stawiają go obok takich artystów światowej miary, jak Luciano Pavarotti, Ingmar Bergman, Krzysztof Penderecki.

Ogromnym zaskoczeniem była dla mnie rozmowa ze studentką piątego roku polonistyki Akademii Podlaskiej, która nie wiedziała, kim był i kim jest Ryszard Kapuściński. Wiedziała, że napisano o nim jakieś książki, przypuszczała, że jest to aktor.

Zdziwiłem się też, gdy pewna zdolna osoba mieszkająca ponad 120 kilometrów od Warszawy, po zdaniu tegorocznej matury dostała się na Wydział Prawa Uniwersytetu Warszawskiego oraz na Wydział Dziennikarstwa Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, nie czytając ani jednej książki Ryszarda Kapuścińskiego. Co więcej, nie wiedząc, kim był.

Należę do fanów twórczości Ryszarda Kapuścińskiego i do osób wyznających podobne zasady na temat roli wolnej prasy, odpowiedzialności dziennikarzy za słowa. Uważam, że Mistrz ma rację, że powinno się dzielić osoby pracujące na etatach dziennikarskich na pracowników mediów i na dziennikarzy. Różnica podobna jak między paparazi a fotoreporterem.

Im więcej czytam tekstów Ryszarda Kapuścińskiego, tym bardziej mi się podobają i tym lepiej je rozumiem. Myślę, że każdy może znaleźć w tekstach Ryszarda Kapuścińskiego bardzo interesujące i pasjonujące tematy. Nie polecam żadnej książki Mistrza, gdyż uważam, że warto przeczytać ich jak najwięcej w odpowiedniej kolejności. Trafiając na teksty mało wciągające, łatwo się zniechęcić do lektury. Polecam kontakty z internetowymi fanami Mistrza. Z pewnością wskażą coś ciekawego, przypadającego do gustu konkretnej osoby.

Wirtualny Odyseusz

SKŁADANIE HISTORII

Zdecydowana większość Polaków uważa, że II wojna światowa rozpoczęła się 1 września 1939 roku ostrzałem polskiej placówki na Westerplatte przez niemiecki szkolny pancernik.

Historycy miewają odmienne zdania. Ich postawy najlepiej określić mianem dążeń do posiadania własnego zdania, najlepiej odmiennego niż pozostali eksperci. W ten sposób można bez końca dyskutować na wiele tematów, na przykład, co było pierwsze „jako czy kura”.

Nawet tak znany autorytet, jak profesor Norman Davies, w kilku swoich książkach podawał różne terminy rozpoczęcia II wojny światowej. Nie wiadomo nawet, z poglądem z którego ze swych dzieł profesor Davies się identyfikuje.

„Jakie to ma znaczenie, po tylu latach?” spytać może niejeden z Czytelników „Głosu Akademickiego”.

Otóż uważam, że dla osób uczących się historii wojen do podstawowych informacji należą:

- przyczyny wojny
- drogi ku wojnie
- liczba państw biorących udział w wojnie
- liczba ofiar
- bilans strat i zysków.

Dobrze byłoby też wiedzieć, kim byli dowódcy walczących wojsk, jak liczne były



Budynek komory gazowej i krematorium II. Fotografia SS, 1944

armie, jak uzbrojone, jakie rodzaje wojsk uczestniczyły w wojnie, jakie były warunki terenowe, pogodowe i wiele innych czynników, które złożyły się na wynik konkretnej wojny.

Tymczasem historycy zajmujący się profesjonalnie takimi dziedzinami, jak historia współczesna, historia II wojny światowej, historia wojskowości i im pokrewnymi dziedzinami wiedzy do dziś nie ustalili:

- kiedy i gdzie rozpoczęła się II wojna światowa

- jaka była przybliżona liczba ofiar
- kiedy zakończyła się II wojna światowa.

W ubiegłym roku nakładem jednego z renomowanych wydawnictw ukazała się książka o historii XX wieku, w której francuski autor stwierdził, że II wojna światowa rozpoczęła się w Chinach w 1937 roku i zakończyła w Chinach, o ile dobrze pamiętam w 1947 roku.

Podobnych „kwiatków” nie brakuje na łamach wielu współcześnie wydawanych książek oraz czasopism, a także mediów elektronicznych. Najwięcej jest w Internecie, gdzie każdy może głosić swoje prawdy.

Taka nonszalancja zastanawia, gdyż niezbędnym warunkiem zrozumienia historii XX wieku, dziejów Europy i Polski, losów rodzin, a nawet poszczególnych osób, jest poznanie genezy drugiej wojny światowej. Równie ważne dla zrozumienia minionego wieku jest poznanie jej przebiegu i wpływu na rozwój stosunków międzynarodowych w drugiej połowie ubiegłego wieku. Zapominanie o wnioskach płynących z tragicznych wydarzeń wojennej zawieruchy, jaka ogarnęła świat w latach 1939-1945 grozi samobójstwem naszej cywilizacji.

Należymy do narodów, które są najbardziej zainteresowane wyjaśnieniem przyczyn wybuchu drugiej wojny światowej. Choćby z tego powodu, że wojna rozpoczęta w obronie Polski zaatakowanej przez



Brama z napisem Arbeit macht frei KL Auschwitz I. Fotografia powojenna 1945 r.

wojska hitlerowskie zakończyła się pozostawieniem naszego kraju w strefie wpływów Stalina – sojusznika Hitlera z września 1939 roku. Fakt ten dowodzi, że to nie obrona II Rzeczypospolitej przed agresją wojsk hitlerowskich była powodem wypowiedzenia wojny Trzeciej Rzeszy. Kolejny raz mocarstwa walczyły w obronie własnych interesów, a nie takich idealistycznych pojęć, jak: honor, sprawiedliwość, demokracja.

Zgodnie z życzeniem Józefa Stalina polscy żołnierze z jednostek sformowanych przez polski rząd emigracyjny z siedzibą w Wielkiej Brytanii nie uczestniczyli w defiladzie zwycięstwa w Londynie. Na parady z okazji kolejnych rocznic pokonania faszystów nie zapraszano przedstawicieli polskich lotników z dywizjonów myśliwskich walczących u boku RAF-u w powietrznej bitwie o Anglię ani zdobywców Monte Cassino z korpusu generała Andersa, ani żołnierzy z dywizji pancерnej generała Maczka. Dopiero w 2005 roku, gdy minęło okrągłe sześćdziesiąt lat, pierwszy raz zaproszono polskich weteranów z formacji walczących na zachodzie Europy do udziału w organizowanej w Londynie defiladzie z okazji kolejnej rocznicy zakończenia drugiej wojny światowej.

Wirtualny Odyseusz

ZAPRASZAMY NA ŁAMY

GŁOSU

AKADEMICKIEGO

MATERIAŁY (W EDYTORZE WORD) PRZYJMUJEMY W POK. 4,
BIBLIOTEKA GŁÓWNA WAT (WEJŚCIE OD STRONY STADIONU)

LUB ZA POŚREDNICTWEM POCZTY ELEKTRONICZNEJ:

ELZBIETA.DABROWSKA@WAT.EDU.PL

TEL. 022 683 92 67

TAI CHI CHUAN — MEDYTACJA W RUCHU

Harmonia ciała i umysłu, rozluźnienie, brak napięcia, wzrost energii życiowej – takie są efekty uprawiania tai chi chuan. Nie wymaga wielkiego wysiłku fizycznego, a raczej skupienia i koncentracji oraz praktyki – wielokrotnego powtarzania ćwiczeń. Niekonwencjonalne metody leczenia i ćwiczenia zapobiegające chorobom oraz pozwalające na zachowanie odpowiedniego stanu zdrowia stają się coraz bardziej popularne. Do takich ćwiczeń, oprócz bardziej znanej jogi, należy tai chi chuan.

Tai chi powstało w XIII wieku w Chinach. W swoim oryginalnym pochodzeniu tai chi chuan jest sztuką walki, stylem kung fu. Nie jest przypadkiem, że podstawy tai chi chuan powstały w klasztorze Shaolin, którego uczniem był Zhang San Feng, mnich i mędrzec – taoista. Swą ogromną wiedzę na temat tradycyjnych systemów leczniczych przedstawił on w formie serii gestów, które częściowo są ruchami stylów walki, a częściowo naśladują sposób poruszania się zwierząt. Jak głosi legenda, ta wiedza została mu objawiona przez mistrza we śnie. Od czasów chińskiego założyciela rozwinęło się wiele systemów tai chi. Opracowana przez Zhanga San Fenga sztuka od wieków uprawiana jest w Chinach, a ostatnio staje się również bardzo popularna na Zachodzie.

Tai chi – określane czasem jako medytacja w ruchu – to sztuka harmonijnych, delikatnych ćwiczeń zapewniających poprawę kondycji i redukujących stres. Jest to zestaw ćwiczeń, który łączy w jedno dążenie do poprawy zdrowia, medytację w ruchu i poruszanie się z gracją. Kiedy uczeń opanuje określone postawy i ruchy tai chi, wówczas całe ciało, umysł i duch powracają do stanu naturalnego. Poszczególne narządy funkcjonują wtedy lepiej, mięśnie łagodnie się rozciągają i współgrają ze sobą. Dodatkowo, jak mówią ćwiczący, oddech uspokaja się, a umysł lepiej pracuje.

Najprościej mówiąc, w podstawowej formie tai chi jest ciągiem 24 naturalnych ruchów, które należy wykonywać powoli i w ściśle określonej kolejności. Mają one naśladować te, które wykonują zwierzęta – najczęściej ptak, małpa, tygrys czy wąż. Wszystkie te ruchy zestawione są w taki sposób, aby doprowadzić do zmniejszenia napięcia w ciele ćwiczącego, poprawy krążenia i oddechu, uspokojenia serca i wyciszenia umysłu, czyli do ogólnego polepszenia kondycji. Na zajęciach instruktor pokazuje grupie po kolei te 24 ruchy, tak aby uczestnicy mogli je poznać, przyzwyczaić się do nich i zaobserwować, na czym polegają. Zajęcia trwają zwykle półtorej godziny.

W każdym ćwiczeniu bierze udział całe ciało, wszystkie stawy zostają rozluźnione i wprawione w ciągły ruch – od kręgosłupa po najmniejszy palec. Daje to bardzo dobre efekty na przykład w leczeniu chorób zwyrodnieniowych kręgosłupa, dolegliwości stawowych, przy nadciśnieniu. Jak wiadomo, stan kręgosłupa wpływa na stan wszystkich narządów wewnętrznych, więc dzięki ćwiczeniu poprawiamy stan całego organizmu i pracę wszystkich narządów. Ruchy obrotowe, czyli różnego rodzaju skręty, masują brzuch, dzięki czemu poprawia się trawienie i metabolizm. Najważniejsze jednak jest to, że ćwiczenia nie wymagają dużego wysiłku i nie nadwyrężają żadnej partii ciała.

Uprawiając tai chi, na pewno odczujemy wielostronne oddziaływanie tych ćwiczeń na nasze życie – oспали odczują zwiększony przypływ energii, pobudzeni szybkim tempem życia i pośpiechem odczują przypływ spokoju i harmonii, dużo łatwiej będzie skoncentrować się i stawić czoło codziennym problemom. Dolegliwości kręgosłupa odejdą w przeszłość, tak samo jak bóle głowy, czy bezsenność. Rozluźniające i wykonywane rytmicznie ćwiczenia poprawiają też krążenie krwi, uczą efektywnego wykorzystywania całego ciała i poprawiają wytrzymałość organizmu.

Jedną z najważniejszych cech tai chi jest to, że uznaje przodującą rolę umysłu dla ogólnego samopoczucia. Zapamiętanie ciągu właściwie wykonanych ćwiczeń wymaga całkowitej koncentracji na tej czynności; nie ma już więc miejsca na troski i niepokoje dnia codziennego. Tai chi można zatem nazwać rodzajem medytacji w ruchu. Ćwicząc, przywraca się umysłowi i ciału stan spokoju i zrelaksowania. Tai chi nie można opanować szybko, są to ćwiczenia wymagające wytrwałości i cierpliwości. Gimnastykę tai chi mogą uprawiać wszyscy – starsi i młodszy, niezależnie od wieku. Nie ma żadnych ograniczeń ani przeciwwskazań.

Instynktownym dążeniem człowieka jest dążenie do spokoju i harmonii,

do życia w zgodzie ze sobą. Dziś trudno w to uwierzyć, ale jest to możliwe i niewiele metod umożliwia osiągnięcie tego celu tak jak tai chi. Tai chi uczy, jak w sposób harmonijny być w świecie, jak odnaleźć radość, spokój i zadowolenie w każdej sytuacji, takiej, jaka jest. Spokój i harmonia przenoszą się także na nasze kontakty z ludźmi, z rodziną, ze sobą. Przekaz sprzed wieków sprawia, że budzi się w nas mądrość, która pozwala na wprowadzenie pozytywnych zmian w życiu. Jako nauczycielka wielokrotnie byłam świadkiem tego procesu. Tak w dużym uproszczeniu można opisać sztukę tai chi. Ale, jak powiedział pewien mistrz, aby poznać smak jabłka, należy go spróbować.

Gorąco zapraszam więc do udziału w naszych zajęciach, które jak co roku odbywać się będą w Ośrodku Sportowym WAT. Studenci naszej uczelni ćwicząc tai chi, mogą zaliczyć zajęcia wf. Więcej informacji na temat ćwiczeń i szkoły Tai Shan można uzyskać na stronie www.taishan.pl lub telefonicznie 022 683 9591, 0-698 498 288.

Hanna Tarnogrodzka



Bardzo lubię w słoneczny poranek ćwiczyć tai chi w lesie wśród ciszy i zieleni. Czuję się wtedy częścią natury, odpoczywam i cieszę się blaskiem słońca, powiewem wiatru, prześwieconą słonecznym blaskiem zielenią – wszystko jest spokojem, ciszą i harmonią

10 PROJEKTÓW W CYFROWEJ CIEMNI FOTOGRAFICZNEJ

MAREK GÓRECKI

Wykonanie zdjęcia aparatem cyfrowym jest dopiero początkiem procesu, którego wynikiem jest zapierająca dech w piersiach fotografia. Dzięki nieograniczonym możliwościom cyfrowej obróbki możemy udoskonalić zdjęcie, usunąć z niego niepotrzebne elementy, a także połączyć dwie fotografie w jedną. Jednak efekty specjalne to nie wszystko – możemy także uwypuklić to, co chcieliśmy pokazać na naszej fotografii i podkreślić jej walory plastyczne.

Czytając książkę *10 projektów w cyfrowej ciemni fotograficznej*, poznajemy praktyczne zastosowania narzędzi oferowanych przez Photoshopa. Możemy nauczyć się obrabiać cyfrowe zdjęcia, wydobywając z nich to, co uważamy za najpiękniejsze. Nie ma tu opisów funkcji Photoshopa i znaczenia ich parametrów. Możemy się natomiast dowiedzieć, w jaki sposób możemy wpływać za ich pomocą na wygląd zdjęcia. Książka ta pomoże rozwinąć swój warsztat i wypracować własny styl.



SPRZEDAJ SWÓJ SOFTWARE.

ZNAJDŹ RYNEK I ODBIORCÓW DLA SWOICH PROGRAMÓW

EDWARD HASTED

Każdy, nawet najdoskonalszy i najbardziej rewolucyjny program pozostanie wyłącznie dumą swoich twórców, jeśli nie trafi w odpowiednim momencie na rynek i nie zdobędzie grona użytkowników. Proces produkcji oprogramowania to dopiero pierwszy krok. Kolejnymi, wbrew pozorom o wiele bardziej skomplikowanymi etapami są promocja, sprzedaż i obsługa klientów. Niedocenia nie bądź nawet lekceważenie tych kroków doprowadziło wiele firm, oferujących niezwykle ciekawe produkty, do upadku bądź „wchłonięcia” przez większe. Autorzy oprogramowania, którzy chcą, aby ich pomysły przyniosły nie tylko uznanie w środowi-

sku programistów, ale również pieniądze, powinni poznać zasady budowania rynku dla swoich produktów.

Czytając książkę *Sprzedaj swój software. Znajdź rynek i odbiorców dla swoich programów*, możemy zdobyć wiedzę, która pomoże nam stworzyć efektywnie działającą firmę programistyczną. Dowiemy się, w jaki sposób zaplanować projekt informatyczny, jak poznać oczekiwania klientów i przełożyć je na konkretny produkt. Nauczymy się budować zespół, zarządzać nim i eliminować potencjalne problemy. Poznamy metody kontroli jakości i usuwania błędów



z oprogramowania. Zaplanujemy skuteczną kampanię promocyjną i działania sprzedażowe z wykorzystaniem różnych mediów i technik. Przeczytamy także o obsłudze klientów, rozwijaniu istniejących produktów i zarządzaniu firmą w warunkach szybkiego jej rozwoju, który na pewno będzie efektem wdrożenia wiadomości, jakie znajdują się w tej właśnie książce.

JAK SKUTECZNIE STUDIOWAĆ?

PORADNIK NIE TYLKO DLA STUDENTÓW I MATURZYSTÓW

MAREK CIECIURA

Książka ta jest poradnikiem adresowanym przede wszystkim do studentów I roku i maturzystów, ale może być użyteczna dla wszystkich osób, które w swej pracy zawodowej i życiu prywatnym chcą bardziej efektywnie przyswajać wiedzę i wykorzystywać ją.

Podręcznik zawiera m.in.:

- Podstawowe informacje o środowisku akademickim
- Wskazówki, jak walczyć ze stresem i przygotowywać się do egzaminów

- Informacje o korzystaniu z zasobów piśmiennictwa
- Opis portalu internetowego, będącego integralną częścią poradnika
- Charakterystykę zdalnego nauczania przy wspomaganiu informatycznym.

Istotnym uzupełnieniem wiedzy teoretycznej są opisy programów komputerowych wspomagających studiowanie, w tym program do sporządzania notatek nieliniarych, komputerowy kurs skutecznych tech-

nik zapamiętywania, komputerowy kurs szybkiego czytania wraz ze zrozumieniem tekstu oraz programy wspomagające zarządzanie własnym czasem.



OPEN ACCESS – CO WARTO WIEDZIEĆ?

Open Access jest to zupełnie darmowy dostęp do literatury poprzez Internet – umożliwia każdej osobie czytanie, ściąganie z serwerów, kopiowanie, dystrybucję, drukowanie, przeszukiwanie lub linkowanie do pełnych tekstów artykułów.

Duża popularność Internetu wprowadza wiele zmian w dostępie do informacji. Od kilku lat rozwój publikacji elektronicznych powoduje, że trafiają one do ogromnej grupy zainteresowanych. Szybki i łatwy dostęp do tych materiałów coraz częściej wygrywa z informacją zawartą na nośniku tradycyjnym. Publikacje elektroniczne zamieszczane są na specjalnych portalach określanych repozytoriami, do których sposób dostępu nazywany jest open access.

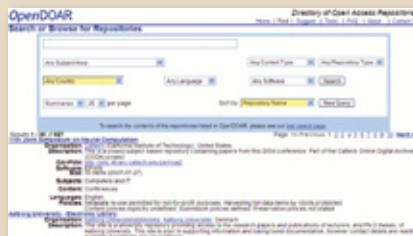
Open Access można zapewnić na dwa sposoby: poprzez czasopisma oraz poprzez instytucjonalne i tematyczne repozytoria. Takie czasopisma dostępne są on-line bezpłatnie dla wszystkich. Nie działają w tradycyjnym modelu subskrypcji, powołanym, aby przynosić zyski. Już w tej chwili wiele dużych, tradycyjnych wydawnictw, takich jak Oxford University Press, Springer i Elsevier, przekształciło niektóre tytuły na model Open Access. Rozrastającą się listę czasopism dostępnych w tym modelu utrzymuje Directory of Open Access Journals (DOAJ <http://www.doaj.org/>). Obecnie zawiera ona ponad 2 400 tytułów z różnych dziedzin nauki.

Repozytorium instytucjonalne jest to publicznie dostępne repozytorium (archiwum), w którym znajdują się prace pracowników naukowych danej instytucji czy uniwersytetu, umieszczone przez nich samych w trybie on-line. Przechowywane dzieła mogą być

przeszukiwane za pomocą interoperacyjnego oprogramowania, zgodnego z wymogami Open Archives Initiative (OAI). Przykładem takiego oprogramowania są DSpace, EPrints i Fedora.



Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR <http://www.opendoar.org/>) jest to zawierająca wyszukiwarkę lista repozytoriów akademickich i zawartych w nich treści. Repozytoria zorganizowane są w taki sposób, aby dostęp do wszystkich zasobów był prosty. W celu zobrazowania terminu, repozytorium można porównać do magazynu biblioteki, w którym przechowywane są materiały. Natomiast Open Access określa nam sposoby dostępu, ale również reguły, które są narzucone przy korzystaniu z publikacji umieszczonych w repozytorium.



Co uzyskujemy dzięki Open Access:

- wolny dostęp do darmowych zasobów publikacji znajdujących się w sieci przy uwzględnieniu i zachowaniu praw autorskich

- jest to przeciwieństwo do dostępnych jedynie dla prenumeratorów wydawnictw: to całkowicie otwarty dostęp do poszczególnych tytułów
- materiały zawarte w Open Access mogą być doskonałym źródłem uzupełniającym inne zasoby, jakimi dysponuje biblioteka
- materiały z Open Access mogą być udostępniane w sieci, nawet jeśli chronią je prawa autorskie. Większość z nich może być wykorzystywana przez ośrodki naukowe bez dodatkowej zgody. Nawet jeśli ich kopiowanie nie jest dozwolone, możliwe jest darmowe przeglądanie treści. Przed skorzystaniem z materiałów typu Open Access należy się upewnić, jakie są prawne zastrzeżenia korzystania z danych zasobów.

Dużą zaletą omawianego sposobu dostępu jest umieszczanie artykułu jako depozytu z zachowaniem praw autorskich oraz łatwe ich wyszukiwanie. Atutem jest również dokonywana selekcja i kontrola publikacji. Sprawdzenie tekstów przed publikacją jest dokonywane przez ludzi. Dla użytkowników i czytelników materiałów zamieszczonych na wyżej wymienionych stronach ma to swoje pozytywne odzwierciedlenie. Publikowane materiały są objęte obiektywną i krytyczną kontrolą, co wpływa na ich poziom i właściwe zaklasyfikowanie

Zapraszamy do korzystania z zasobów Open Access.

*Aleksandra Bartkiewicz
Ośrodek Informacji Naukowej
Biblioteka Główna WAT*

**Redakcja Wydawnictw WAT
ZAPRASZA**

**PRACOWNIKÓW NAUKOWYCH
DO PUBLIKOWANIA ARTYKUŁÓW W BIULETYNIE WAT**

**Gmach Biblioteki Głównej
WEJŚCIE OD STRONY STADIONU**

00-908 Warszawa, ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 19, tel. 022 683 98 24, www.wat.edu.pl





Po prelekcji w Chacie Walońskiej



Przy Chybotku – Karkonosze

Podobnie jak w latach ubiegłych, tak i podczas tegorocznych wakacji Studium Wychowania Fizycznego WAT zorganizowało wiele obozów sportowych. Wzięła w nich udział nie tylko tzw. „stara gwardia”, ale również „pierwszorocznicy”, którzy studia w Akademii rozpoczną dopiero w październiku br. Z różnych form wakacyjnego

wypoczynku skorzystało łącznie około 160 młodych ludzi. A było w czym wybierać. Studium WF zorganizowało bowiem aż osiem imprez: spływ kajakowy szlakiem Czarnej Hańczy i Kanału Augustowskiego, spływ kajakowy szlakiem Krutyni, obóz adaptacyjny pieszo-rowerowy w górach (Szklarska Poręba), obóz w górach pieszo-rowerowy (Szklarska

Poręba), obóz sportowy w górach (Szklarska Poręba – dyscypliny sportowe: piłka siatkowa kobiet, trójbój siłowy), obóz sportowy tenisa ziemnego w Wilkasach, wędrowny obóz żeglarski po Wielkich Jeziorach Mazurskich, obóz adaptacyjny żeglarski nad Zalewem Żegrzyńskim. Migawki z większości z ww. imprez zamieszczamy na str. 35-36.

Fot. Archiwum SWF



Na szlaku w Karkonoszach



Obóz adaptacyjny w górach, grupa piesza



Holowanie kajaków podczas spływu Krutynią



Konie na szlaku Czarnej Hańczy



Na szlaku Czarnej Hańczy



Na szlaku Czarnej Hańcy



Komora zabytkowej śluzy na Kanale Augustowskim

Fot. Archiwum SWF



Na szlaku Wielkich Jezior Mazurskich



Na szlaku Wielkich Jezior Mazurskich



Na szlaku Wielkich Jezior Mazurskich



Obóz adaptacyjny nad Zalewem Zegrzyńskim



Obóz adaptacyjny nad Zalewem Zegrzyńskim



Obóz adaptacyjny nad Zalewem Zegrzyńskim



Obóz adaptacyjny nad Zalewem Zegrzyńskim



Obóz adaptacyjny nad Zalewem Zegrzyńskim