

XXXIII Inauguracja 2000/2001



Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2000/2001

Tegoroczna, trzydziesta trzecia w historii Politechniki Koszalińskiej inauguracja roku akademickiego odbyła się 4 października w Miejskim Ośrodku Kultury.

Uroczystość została przeprowadzona, jak nakazuje tradycja, w podniosłej i poważnej atmosferze. Otworzył ją pochód, w którym przemierzając salę i kierując się ku scenie, uczestniczyli poczet sztandarowy oraz władze Uczelni – JM Rektor i Senat. W tym momencie chór zaśpiewał „Gaude Mater Polonia”, kiedy zaś JM Rektor prof. dr hab. inż. **Krzysztof Wawryn** uderzył berłem w stół, zabrzmiał hymn państwowy. JM Rektor wygłosił przemówienie inauguracyjne, w którym zwrócił uwagę na wyzwania, stawiane przed ludzkością przez nadchodzące stulecie – wiek cywilizacji technicznej, mikroelektroniki i telekomunikacji. Zdaniem profesora Krzysztofa Wawryna sprostać tym wyzwaniom mogą ludzie utalentowani i wykształceni, dla których – jak wynika z maksymy Horacego, hasła tegorocznej inauguracji – *NIL MORTALIBUS ARDUUM EST* (nie ma nic niemożliwego).

Z kolei odbyła się immatrykulacja studentów, którą przeprowadził prorektor ds. nauczania prof. nadzw. dr hab. inż. **Józef Falkowski**. Studenci pierwszego roku złożyli najpierw ślubowanie, po czym JM Rektor berłem pasował ich przedstawicieli na studentów, mówiąc: „*Przyjmuję Cię w poczet studentów Politechniki Koszalińskiej*”.

W tym roku studia w Politechnice Koszalińskiej podjęło ponad 5 tys. osób, w tym 824 osób na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska, 1573 – na Wydziale Mechanicznym, 658 – na Wydziale Elektroniki oraz 1978 na Wydziale Ekonomii i Zarządzania. Ci, którzy rekrutację na studia przeszli z najlepszymi wynikami, zostali wyróżnieni uroczystym wręczeniem indeksów.

Immatrykulację zwieńczyła pieśń „Gaudeamus” w wykonaniu chóru akademickiego. Jednocześnie sztandar uczelni przeszedł w ręce pocztu sztandarowego nowo pasowanych studentów.

W następnym punkcie programu prorektor prof. nadzw. dr hab. inż. **Józef Falkowski** przedstawił listę nazwisk absolwentów Uczelni, którzy w roku akademickim 1999/2000 ukończyli studia z najlepszymi wynikami. Dyplomy wręczyli im prorektor oraz dziekani wydziałów.

Zaproszenia do odbioru najlepszych dyplomów otrzymali: na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska:

- na kierunku *budownictwo*: **Paweł Majchrzak**;
- na kierunku *inżynieria środowiska*: **Paweł Piórkowski**, **Agata Szymczyk**, **Mariusz Wojnicz**;

na Wydziale Mechanicznym:

- na kierunku *mechanika i budowa maszyn*: **Marcin Asman**, **Zbigniew Psuja**, **Roksana Skrzypniak**, **Tomasz Szatkiewicz**, **Adam Zyskowski**, **Andrzej Rydel**, **Violetta Sitkiewicz**, **Andrzej Bobrycki**;

na Wydziale Elektroniki:

- na kierunku *elektronika i telekomunikacja*: **Marcin Gnat**, **Aneta Kisiel**, **Marcin Kaźmierski**, **Robert Osowski**
- na kierunku *automatyka i robotyka*: **Krzysztof Beśka**;

na Wydziale Ekonomii i Zarządzania:

- na kierunku *ekonomia*: **Jolanta Lawrenc**, **Ewa Grzacińska**, **Elżbieta Romanowska**, **Ryszard Zdrojewski**;
- na kierunku *zarządzanie i marketing*: **Anna Kiner**, **Mażena Socha**.

Wyróżnieni podczas uroczystości studenci, zarówno Ci wstępujący w progi Uczelni, jak i absolwenci opuszczający jej mury, przeżyli bardzo emocjonujące i przyjemne chwile. Tę część uroczystości zakończył przewodniczący Parlamentu Studentów **Mariusz Wasilewski**, który podkreślił, że profesoria i studenci naszej Uczelni tworzą społeczność akademicką pełną partnerstwa i przyjaźni, oraz złożył okolicznościowe życzenia wszystkim studentom i pracownikom Politechniki.

Dla wielu przybyłych na tegoroczną inaugurację najważniejszą chwilą były uroczyste promocje doktorskie. Przeprowadził je prorektor ds. nauki – prof. nadzw. dr hab. inż. **Borys Storch**. Prorektor wielokrotnie pod adresem każdego z promowanych doktorów wypowiedział formułę, informującą o uzyskaniu w Politechnice Koszalińskiej stopnia naukowego doktora nauk technicznych na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej i po złożeniu wymaganych egzaminów. Wśród promowanych były następujące osoby z Politechniki:

- **Jacek Katzer** – w dyscyplinie *budownictwo*, promotor – prof. dr hab. inż. **Zdzisław Piątek**,



- **Igor Kierkosz** – w dyscyplinie *budowa i eksploatacja maszyn*, promotor – prof. dr hab. inż. **Wojciech Tarnowski**
- **Andrzej Mazurek** – w dyscyplinie *elektronika*, promotor – prof. dr hab. inż. **Krzysztof Wawryn**
- **Dariusz Tomkiewicz** – w dyscyplinie *budowa i eksploatacja maszyn*, promotor – prof. dr hab. inż. **Wojciech Tarnowski**.

Ponadto uchwałą Rady Wydziału Mechanicznego stopień doktora w dyscyplinie *budowa i eksploatacja maszyn* uzyskały następujące osoby z innych ośrodków naukowych:

- **Piotr Kochaniewicz**, promotor – prof. dr inż. **Tadeusz Karpiński**
- **Romuald Synak**, promotor – prof. dr inż. **Tadeusz Karpiński**.

Promocji dokonali i gratulacje złożyli: JM Rektor Politechniki Koszalińskiej (jednocześnie promotor) prof. dr hab. inż. **Krzysztof Wawryn**, dziekan Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Koszalińskiej (i promotor) prof. dr hab. inż. **Zdzisław Piątek**, dziekan Wydziału Mechanicznego Politechniki Koszalińskiej prof. dr hab. inż. **Wojciech Kacalak**, dziekan Wydziału Elektroniki Politechniki Koszalińskiej prof. dr hab. inż. **Andrzej Guziński**.

W roku akademickim 1999/2000 odbyły się także promocje pracowników Politechniki Koszalińskiej w innych uczelniach. Stopnie naukowe uzyskali:

- **Zbigniew Maria Taszycki** uzyskał kwalifikacje I stopnia w dziedzinie: *sztuki plastyczne*, w zakresie dyscypliny artystycznej *grafika*, nadane uchwałą Rady Wydziału Komunikacji Multimedialnej Akademii Sztuk Pięknych w Poznaniu, opiekunem artystycznym w przewodzie kwalifikacyjnym był prof. zw. **Jarosław Kozłowski**,
- **Paweł Łukaszewicz** uzyskał stopień naukowy **doktora nauk ekonomicznych** w dyscyplinie *ekonomia*, nadany uchwałą Rady Wydziału Rosyjskiej Akademii Administracji Państwowej przy Prezydencie Rosyjskiej Federacji w Moskwie – promotorem w przewodzie doktorskim był prof. nadzw. dr hab. **Tadeusz Waściński**.

Po ślubowaniu nowo promowanych doktorów prorektor prof. Borys Storch złożył im gratulacje i życzył dalszych sukcesów w życiu osobistym i zawodowym. Następnie prorektor zaprosił słuchaczy studiów doktoranckich, którym indeksy wręczyli Rektor prof. Krzysztof Wawryn, Dziekan Wydziału Mechanicznego prof. Wojciech Kacalak oraz Kierownik Studiów Doktoranckich prof. Wojciech Tarnowski.

Na koniec tej części uroczystości prorektor odczytał nazwiska o przyznaniu pracownikom Politechniki nagród, odznaczeń i medali. Postanowieniem **Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej**, z dnia 15 czerwca 2000 roku, Krzyże Zasługi za wzo-

rowe, wyjątkowo sumienne wykonywanie obowiązków wynikających z pracy zawodowej, otrzymali z rąk wicewojewody zachodniopomorskiego **Władysława Husejki**, następujący pracownicy naszej Uczelni:

- Złotym Krzyżem Zasługi
- dr inż. **Tadeusz Bohdal**
- prof. dr hab. **Lech Bystrzycki**
- dr inż. **Jerzy Gul**
- prof. nadzw. dr hab. **Tadeusz Waściński** Brązowym Krzyżem Zasługi.
- dr inż. **Krzysztof Cichocki**
- prof. nadzw. dr hab. inż. **Tomasz Krzyżyński**
- dr **Zofia Szwichenberg**
- mgr inż. **Izabela Wierucka**
- inż. **Alina Zarębska**
- **Józef Zawal**

Nagrodą indywidualną **Ministra Edukacji Narodowej** został wyróżniony prof. dr hab. inż. **Mieczysław Feld**.

Minister Oświaty i Wychowania natomiast, decyzją z dnia 2 czerwca 2000 roku, za szczególne zasługi dla oświaty i wychowania, przyznał pracownikom Politechniki Koszalińskiej cztery **Medale Komisji Edukacji Narodowej**. Otrzymali je:

- mgr inż. **Henryk Charun**
- prof. dr hab. inż. **Tadeusz Piecuch**
- dr **Janina Plóciennik-Napierała**
- dr inż. **Ewa Wachowicz**.

Nagrodę indywidualną i medale wręczył JM Rektor Politechniki Koszalińskiej prof. dr hab. inż. Krzysztof Wawryn.

Z okazji inauguracji roku akademickiego Uczelnia otrzymała wiele gratulacji i życzeń z kraju i z zagranicy. Kilka z nich odczytał prorektor ds. studenckich prof. nadzw. dr hab. inż. **Leon Kukielka**.

W drugiej części uroczystości głos zabierali zaproszeni goście. Jako pierwszy – ksiądz biskup prof. dr hab. **Marian Gołębiowski** – ordynariusz Diecezji Koszalińsko-Kołobrzeskiej. Powiedział m.in., że u progu XXI wieku oprócz znaczącego rozwoju technologicznego i materialnego ważny jest również wymiar ludzki tego postępu, wyrażający się świadomością, wolą i etyką oraz „*dystansem wobec materii*”.

Kolejnymi mówcami byli: **Henryk Rupnik** – wicemarszałek województwa zachodniopomorskiego i **Władysław Husejko** – wicewojewoda zachodniopomorski. W swoim wystąpieniu prezydent Koszalina **Henryk Sobolewski** stwierdził, że władze miasta przychylnie patrzą na rozwój Politechniki Koszalińskiej. Uczelnia stanowi bowiem o pozycji i możliwościach Koszalina. Prezydent powiedział, że jest już decyzja o przekazaniu Uczelni terenów pod dalszą rozbudowę przy ul. Kwiatkowskiego. – *Potrzebna jest już tylko odpowiednia uchwała Rady Miejskiej i może Pan, Magnificencjo Rektorze szykować pieniądze na budowę* – zakończył prezydent.

Przemawiali również profesor **Pierre Marche** – rektor Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Bourges (Francja), oraz profesor **Lidia Szynielewa** – prorektor Moskiewskiego Państwowego Uniwersytetu Socjalnego. Mówcy życzyli JM Rektorowi, pracownikom oraz studentom Politechniki Koszalińskiej pomyślności i sukcesów w nowym roku akademickim.

Profesor Krzysztof Wawryn podziękował gościom i trzykrotnie uderzając berłem w stół powiedział: **Ogłaszam rok akademicki 2000/2001 w Politechnice Koszalińskiej za otwarty**. Następnie zaprosił prof. nadzw. dr hab. inż. **Tomasza Krzyżyńskiego** do wygłoszenia wykładu inauguracyjnego. Wykład pt. „Internet – nowa era komunikacji” zakończył uroczystą inaugurację roku akademickiego 2000/2001 w Politechnice Koszalińskiej.

(rd)



Wystąpienie inauguracyjne Rektora Politechniki Koszalińskiej – prof. dr. hab. inż. Krzysztofa Wawryna



Powitanie

Wysoki Senacie, Dostojni Goście, Szanowni Pracownicy i Studenci Politechniki Koszalińskiej!

Uczestniczymy dzisiaj w wydarzeniu, które w Politechnice Koszalińskiej odbywa się po raz trzydziesty trzeci. Uroczysta inauguracja roku akademickiego jest jedną z najważniejszych chwil nie tylko w życiu szkoły wyższej, ale i wielu ludzi, którym bliskie są sprawy edukacji i postępu. Dlatego bardzo serdecznie witam na niej naszych gości:

- witam parlamentarzystów Rzeczypospolitej Polskiej: panią posel Zofię Wilczyńską i panów posłów Jerzego Madeja, Seweryna Jurgielanica, Ryszarda Ulickiego,
- witam przedstawicieli władz wojewódzkich: pana Henryka Rupnika – wicemarszałka województwa zachodniopomorskiego, pana Władysława Husejkę – wicewojewodę zachodniopomorskiego,
- witam Jego Ekszelencję księdza biskupa prof. dr hab. Mariana Gołębiewskiego, ordynariusza Diecezji Koszalińsko-Kołobrzeskiej oraz towarzyszących księży,
- witam władze samorządowe Koszalina: pana Marka Kęsika – przewodniczącego Rady Miejskiej i pana Henryka Sobolewskiego – prezydenta miasta oraz panią wiceprezydent Krystynę Kościńską i pana wiceprezydenta Jerzego Zarodę,
- witam pana Edwarda Wojtaliaka – starostę powiatu koszalińskiego,
- witam również burmistrzów Chojnic i Drezdenka – pana Arseniusza Finstera i pana Romana Cholewińskiego,
- wśród naszych gości serdecznie witam reprezentantów wyższych uczelni z zagranicy: witam pana profesora Pierre'a Marché – rektora Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Bourges, witam panią profesor Lidę Szymielewą – prorektora Moskiewskiego Państwowego Uniwersytetu Socjalnego wraz z delegacją profesorów,
- witam przedstawicieli uczelni polskich: pana prof. dr. hab. inż. Mieczysława Wysockiego – rektora Politechniki Szczecińskiej, który przybył wraz z prof. Krzysztofem Malcherkiem i prof. Witoldem Biedunkiewiczem, pana prof. dr. hab. inż. Stanisława Gućmę – rektora Wyższej Szkoły Morskiej w Szczecinie, księdza dr. Zdzisława Kroplewskiego – rektora Wyższego Seminarium Duchownego w Koszalinie, panią prof. dr. hab. Dorotę Gierczyńską – prorektora Pomorskiej Akademii Pedagogicznej w Słupsku, pana prof. dr. hab. Sławomira Stankowskiego – prorektora Akademii Rolniczej w Szczecinie, pana prof. dr. hab. Adama Wirskiego – prorektora Bałtyc-

- kiej Wyższej Szkoły Humanistycznej w Koszalinie,
- witam pana płk. dypl. Tadeusza Frydrycha – komendanta Centralnego Ośrodka Szkolenia Straży Granicznej w Koszalinie i pana płk. dypl. Zbigniewa Parola – komendanta Centrum Szkolenia Wojsk Obrony Przeciwlotniczej w Koszalinie,
- serdecznie witam pana prof. dr. hab. Jerzego Kortza – prezesa Szczecińskiego Towarzystwa Naukowego,
- witam dyrektorów szkół średnich, przedstawicieli koszalińskich zakładów pracy, związków zawodowych i organizacji społecznych,
- witam dziennikarzy,
- witam studentów i pracowników Politechniki Koszalińskiej,
- witam także wszystkich, których nie wymieniłem na tej długiej liście, za co przepraszam.

Do studentów

Rozpoczynamy dzisiaj trzydziesty trzeci rok akademicki w naszej uczelni. Będzie to rok wyjątkowy nie tylko dla nas, ale także dla całej ludzkości. Kończy się bowiem drugie tysiąclecie ery nowożytnej, rozpoczyna trzecie, niosące niespotykane dotąd wyzwania, a człowiek, który chce im sprostać, musi wykazać się wieloma talentami, wykształceniem, ambicją, kreatywnością i umiejętnością funkcjonowania w warunkach dużej konkurencji. Ale, jak powiedział Horacy, NIL MORTALIBUS ARDUUM EST – dla człowieka nie ma nic niemożliwego.

Jakże aktualne jest to starożytne motto dzisiaj, gdy potęgą ludzkiego umysłu, ludzka praca, doświadczenie i wyobraźnia dokonują rzeczy nadzwyczajnych, sprawiają, że odwieczne dążenie człowieka do poznania, okiełznania i wykorzystania sił przyrody jest coraz bardziej realne. Postęp wymaga oczywiście ogromnej wiedzy. Wiedzy, którą, podobnie jak przed wiekami, zdobywa się na wyższych uczelniach. Wiedzy, która prowadzi do wielkich odkryć i wynalazków.

Dla człowieka nie ma nic niemożliwego. Sądzę, że w pewnym stopniu o prawdziwości tego przesłania mogli się przekonać studenci, którzy rozpoczynają dziś pierwszy rok studiów. To Wy, w trudnej rywalizacji o indeks okazaliście się najlepsi, najzdolniejsi i najbardziej kreatywni. Odnieśliście sukces, którego Wam gratuluję. Witam Was w gronie społeczności akademickiej, życząc jednocześnie, abyście takie i jeszcze większe sukcesy osiągnęli podczas studiów i potem, w pracy zawodowej. Życzę wam również dokonania wspaniałych odkryć i wynalazków, które przyczynią się do postępu cywilizacyjnego i poprawy poziomu życia w XXI wieku.

Rok akademicki przełomu wieków

Można się spodziewać, że niezwykle szybki rozwój cywilizacji, który obserwowaliśmy w ostatnich latach, w XXI wieku nabierze jeszcze większego tempa. W jakim kierunku pójdzie świat? Dotychczasowe, graniczące z cudami osiągnięcia naukowców i wynalazców w dziedzinach mikroelektroniki, teleinformatyki, fizyki molekularnej, czy inżynierii genetycznej, pozwalają przypuszczać, że nowe stulecie przyniesie kolejne niespodzianki. Może będzie to podbój „Internetu”, może realniejszy niż dotąd podbój kosmosu, a może coś zupełnie innego, przy czym wynalazki XX wieku pójdą w zapomnienie?

Odpowiedzi na te pytania dają dziś ludzie wykształceni, decydujący o postępie cywilizacyjnym. Ich zdaniem w nadchodzących latach kierunki rozwoju świata, także i Polski, wyznaczą nowoczesne technologie wytwarzania, głównie te, związane z gromadzeniem, przetwarzaniem i przesyłaniem informacji za pomocą wszelkich mediów.

Rozwój technologiczny pociąga za sobą zmiany gospodarcze oraz organizacji życia społecznego i politycznego. Dla Polski oznaczają one uczestnictwo w coraz bardziej integrującej się Europie. Dla Politechniki Koszalińskiej zaś, konieczność dostosowania poziomu i kierunków kształcenia kadr do potrzeb XXI wieku. Nasza uczelnia w dużej mierze spełnia te wymagania. Przygotowuje specjalistów nie tylko w zakresie nowoczesnych technologii, informatyki, oraz ekonomii i zarządzania, ale kształci również na kierunkach filologicznych, rolniczych, a nawet artystycznych.

Tak wszechstronna oferta koszalińskiej uczelni oraz obecność w niej wysoko kwalifikowanych nauczycieli akademickich, wprowadzających najnowsze metody dydaktyczne przy zastosowaniu współczesnych zdobyczy techniki pozwala stwierdzić, że cel, którym jest sprostanie wyzwaniom początku trzeciego tysiąclecia, staje się osiągalny. Realny jest zatem jeszcze ważniejszy cel – wykształcenie człowieka zdolnego stawić tym wyzwaniom czoła, umiającego funkcjonować w warunkach silnej konkurencji na rynku europejskim, człowieka decydującego o przyszłości i kreującego ją.

Osiągnięcia ubiegłego roku akademickiego

Mówiąc o wyzwaniach przyszłości, trzeba zauważyć, że dostosowywanie się do nich jest procesem stałym, wieloletnim. Świadczy o tym ponad trzydziestoletnia historia naszej uczelni, która z niewielkiej, lokalnej szkoły stała się dużym ośrodkiem naukowo-dydaktycznym. Ośrodkiem, który pełni ważną rolę nie tylko w regionie, ale jest coraz lepiej odbierany w kraju, a także za granicą. Doceniają go studenci, których wraz z 5 tysiącami nowo przyjętych jest już ponad osiemnaście i pół tysiąca. Doceniają go również centralne władze i instytucje naukowe, systematycznie przyznające Politechnice Koszalińskiej nowe uprawnienia i wyższe kategorie.

W tej dziedzinie szczególnie wiele wydarzyło się w minionym roku akademickim. Politechnika Koszalińska znalazła się oto w ekskluzywnym gronie uczelni, mogących nadawać stopień doktora habilitowanego. Są to najwyższe uprawnienia akademickie w Polsce, a otrzymał je Wydział Mechaniczny w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn. Trudno pominąć fakt, że Centralna Komisja ds. Stopni i Tytułu Naukowego przyznała te uprawnienia, doceniając przede wszystkim wieloletni dorobek i osiągnięcia badawcze pracowników Wydziału.

Jak zawsze, tak i w poprzednim roku akademickim pracownicy Politechniki uzyskiwali kolejne tytuły i stopnie naukowe. Tytuł profesora otrzymał Jurij Zozulak, zaś stopień doktora habilitowanego Michał Jasiulewicz.



Ponadto nasi pracownicy uzyskali sześć stopni doktora. Kolejno byli to: Zbigniew Maria Taszycki, Andrzej Mazurek, Dariusz Tomkiewicz, Jacek Katzer, Igor Kierkosz i Tomasz Skubała. Pracę na uczelni podjęło natomiast dziesięciu profesorów: Eugeniusz Janowicz, Zdzisław Harabin, Daniel Dutkiewicz, Zdzisław Łosiński, Tomasz Matuszewski, Stefan Berczyński, Ryszard Sikora, Jarosław Mikielewicz, Marek Grzybowski i Siergiej Anissimow.

Jednocześnie dotknęła nas ogromna strata – zmarł profesor Andrzej Rasmus z Wydziału Mechanicznego, wspaniały człowiek i naukowiec.

W ubiegłym roku zmarli także przebywający na emeryturze: prof. Włodzimierz Świątkiewicz z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska, panie Stanisława Gabrukiewicz, Anna Jaworska i Anna Ebel – były pracownice pionu administracyjnego. Proszę o uczczenie ich pamięci chwilą ciszy.

Kolejnym osiągnięciem minionego okresu jest podwyższenie przez Komitet Badań Naukowych kategorii Wydziałowi Mechanicznemu do drugiej i Wydziałowi Budownictwa i Inżynierii Środowiska do trzeciej. Dzięki temu wzrósł nie tylko prestiż docenionych wydziałów, ale poprawiło się finansowanie prowadzonych przez nie badań naukowych.

Ważnym kierunkiem działalności uczelni jest uczestnictwo w przedsięwzięciach, związanych ze współpracą międzynarodową, szczególnie zaś z integracją europejską. W ubiegłym roku akademickim nasi studenci i pracownicy w ramach euro-

pejskiego programu ERASMUS wyjeżdżali do Francji, Hiszpanii, Portugalii, Grecji i Austrii, a studenci, kształcący się w specjalności integracja europejska, odwiedzili instytucje Unii Europejskiej w Brukseli.

Natomiast naszą uczelnię odwiedzili: były prezydent RP na obczyźnie Pan Ryszard Kaczorowski, ambasador Jan Truszczyński, stały przedstawiciel RP przy Unii Europejskiej, oraz wielu nauczycieli i studentów uczelni europejskich.

Z integracją europejską wiąże się również wprowadzenie specjalnego programu studiów, według Europejskiego Systemu Punktów Kredytowych, który umożliwia naukę jednocześnie na kilku uczelniach europejskich, w tym na Politechnice Koszalińskiej. System pozwala na taką formę nauki zarówno naszym, jak i zagranicznym studentom. Dostępne są już angielskojęzyczne wersje programu, opracowane przez Wydział Elektroniki.

W ramach przygotowań do udziału w V Ramowym Programie Rozwoju Technologicznego Unii Europejskiej utworzyliśmy przy uczelni Regionalny Punkt Kontaktowy. Jego zadaniem jest wyszukiwanie w naszym regionie firm, które mogą podjąć współpracę z uczelniami i firmami zagranicznymi.

Rozwój uczelni byłby trudny lub wręcz niemożliwy, gdyby nie poprawiały się jej warunki lokalowe. W minionym roku akademickim oddaliśmy do użytku kolejne obiekty dydaktyczne. Przy ul. Kwiatkowskiego zagospodarowaliśmy ponad 6 tysięcy metrów kwadratowych powierzchni dla Wydziału Ekonomii i Zarządzania, Nauczycielskiego Kolegium Języka Angielskiego i Studium Języków Obcych. Przy ul. Śniadeckich natomiast dla wydziałów technicznych urządziliśmy zespół sal projektowych i audytoriów o powierzchni 2 tysięcy metrów kwadratowych, wyposażonych w nowoczesny sprzęt audiowizualny.

Wysoki Senacie, Dostojni Goście, Szanowni Studenci i Pracownicy Politechniki Koszalińskiej,

po tym krótkim podsumowaniu osiągnięć i sukcesów naszej uczelni w minionym roku akademickim pozwolę sobie wrócić do motta dzisiejszej uroczystości: *Dla człowieka nie ma nic niemożliwego*. Bo przecież gdyby nie człowiek, gdyby nie ludzie – pracownicy Politechniki i jej studenci, gdyby nie ich wieloletnie zaangażowanie i poświęcenie, ambicja i osobiste osiągnięcia, nie mielibyśmy dziś tylu powodów do dumy. Wszystkim serdecznie za to dziękuję i życzę jeszcze wielu, wielu sukcesów – na miarę oczekiwań, na miarę czasów.

Zamierzenia na rok 2000–2001

Nowy rok akademicki, który dziś mam zaszczyt otwierać, podobnie jak poprzedni, będzie obfitował w wydarzenia ściśle związane z rozwojem uczelni. Już od dziś, jako konsekwencja uzyskania uprawnień do nadawania stopnia doktora habilitowanego, uruchamiamy w uczelni studia doktoranckie. Dzięki temu, wzorem uczelni europejskich i w Politechnice Koszalińskiej wprowadzamy trójstopniowy system kształcenia studentów. Pierwsza grupa uczestników studiów doktoranckich będzie liczyła 47 osób.

W tym roku, jeśli uda się zatrudnić kilku profesorów, planujemy uruchomić nowe kierunki kształcenia – geodezję, politologię i być może wychowanie fizyczne. W dalszym ciągu będziemy dbać o podnoszenie rangi Politechniki. Przygotowaliśmy już wnioski o uzyskanie uprawnień do nadawania stopni doktora nauk ekonomicznych oraz nauk technicznych, odpowiednio w dyscyplinach ekonomia i inżynieria środowiska.

Będziemy się też ubiegać o wyższą kategorię KBN dla Wydziału Ekonomii i Zarządzania, a dla Wydziału Mechanicznego, który ma uprawnienia habilitacyjne, o najwyższą, pierwszą kategorię KBN.

W roku 2000–2001 będziemy kontynuować i rozszerzać swój udział w programach europejskich. Na pewno, w ramach wspomnianego wcześniej programu ERASMUS, z cyklem wykładów przyjadą do Koszalina pracownicy uczelni z francuskiego Bourges i z hiszpańskiej Granady. Studenci zaś z tych miast część studiów odbędą w Politechnice Koszalińskiej. Również nasi słuchacze w większej niż dotąd liczbie wyjadą za granicę.

Współpracę międzynarodową będziemy rozwijać także w nowym programie – LEONARDO da VINCI, w ramach którego razem z partnerami z Wielkiej Brytanii, Włoch i Hiszpanii przygotowujemy szkolenia zawodowe w dziedzinie technik multimedialnych.

Zapoczątkowany w ubiegłym roku V Ramowy Program Rozwoju Technologicznego Unii Europejskiej powinien przynieść pierwsze wymierne efekty. Liczymy, że dwa projekty, dotyczące ochrony środowiska i technologii super twardych warstw zostaną sfinansowane przez Unię i zrealizowane przez nas i naszych partnerów z Hiszpanii, Niemiec i Holandii. Będą też przygotowywane wnioski o sfinansowanie następnych projektów.

Wprowadzony niedawno na Wydziale Elektroniki program uwzględniający Europejski System Punktów Kredytowych i pozwalający studiować na kilku uczelniach jednocześnie, chcemy rozszerzyć o kolejne wydziały.

Jak w latach ubiegłych, także w najbliższej przyszłości Politechnika będzie jednym z większych inwestorów w mieście. Już jesienią tego roku oddamy do użytku siedmiokondygnacyjny budynek o powierzchni 6,5 tys. m² przy ulicy Śniadeckich dla Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska, a wiosną 2001 roku przy ul. Kwiatkowskiego oddamy do użytku największe w uczelni audytorium dla Wydziału Ekonomii i Zarządzania.

Jeśli władze Koszalina przekażą nam niezagospodarowane tereny i niszczące obiekty przy ul. Kwiatkowskiego, a znajdujące się w sąsiedztwie Politechniki, będziemy mieli możliwość poprawienia warunków nauki i życia studentów i kadry uczelni. Planujemy bowiem umiejscowienie tam sal do nauki języków obcych, popularnej dziś w Polsce politologii oraz wybudowanie akademików i domów asystenta. Gdyby taki plan został zrealizowany, poprawiłby się wizerunek tej części miasta, zaś Politechnika zyskałaby nowe możliwości rozwoju.

Podziękowanie oraz życzenia

Wielokrotnie nasze, pracowników i studentów Politechniki ambitne plany spotykały się ze zrozumieniem i życzliwością władz lokalnych i regionalnych.

Tym bardziej, iż nieraz już okazywało się, że rozwój uczelni jest nierozłączną częścią naszego miasta, częścią, stanowiącą o jego przyszłości, częścią, z którą utożsamia się wielu mieszkańców Koszalina i całego regionu. Sądzę, że tak będzie nadal i za to z góry bardzo dziękuję.

Wszystkim obecnym na dzisiejszej uroczystości serdecznie dziękuję za przybycie. Wszystkim też gościom oraz studentom i pracownikom Politechniki Koszalińskiej życzę zdrowia, szczęścia osobistego i wspaniałych sukcesów w pracy i nauce.

Vivat Politechnika. Vivant Professores.

Wykład podczas uroczystej inauguracji roku akademickiego 2000–2001 wygłosił prof. nadzw. dr hab. inż. Tomasz Krzyżyński. Poniżej 1. część wykładu – następne w dalszych numerach.



Ostatnie lata mijającego stulecia to okres burzliwego rozwoju ogólnoswiatowej sieci komputerowej. Jako pojęcie, Internet jest starszy niż większość jego użytkowników, jako zjawisko liczy sobie niewiele lat. Dwie podstawowe usługi dostępne obecnie w Internecie – poczta elektroniczna i „pajęczyna” WWW, zagrażając pozycji konwencjonalnego faksu, a nawet telefonu, stały się nową formą komunikowania się ludzi. Usługi te

można jednocześnie określić mianem „złodzieja czasu”, traczonego na wielogodzinne wpatrywanie się w ekran monitora. Celem niniejszego wykładu jest przedstawienie historii rozwoju Internetu wraz z potencjalnymi zastosowaniami tej sieci oraz próba przeanalizowania jego dobrych i złych stron. Z uwagi na ogrom materiału nie sposób poruszyć wszystkich aspektów dotyczących sieci Internet. W wykładzie skupiono się na wybranych przez autora zagadnieniach związanych przede wszystkim z samym zjawiskiem Internetu, jego wpływem na otaczającą nas rzeczywistość, w której zajmuje coraz więcej miejsca.

Internet jest siecią łączącą wszystkie inne sieci, np. miejskie, rządowe, biurowe, prywatne i akademickie, jest siecią globalną. Korzystać z niej można zarówno w miejscu pracy, jak i w domu, wykorzystując łącza telefoniczne. W historii rozwoju Internetu można wyróżnić dwa etapy – pierwszy z nich – do końca lat osiemdziesiątych, to czas, gdy Internetem „zarządzała” amerykańska Agencja Zaawansowanych Projektów Badawczych, umiejscowiona przy Departamencie Obrony USA. Następny etap to lata dziewięćdziesiąte, okres przełomowych zmian geopolitycznych i gospodarczych. Najważniejsze zdarzenia w historii Internetu przedstawiono w trzeciej części wykładu. Krótki opis możliwości sieci globalnej i usługi w niej oferowane zaprezentowano w części czwartej. W części piątej przytoczono rozważania dotyczące skutków i wpływu dalszego rozwoju sieci na tradycyjne formy komunikowania, których historię przedstawiono krótko w następnym rozdziale.

W celu urozmaicenia treści wykładu, zawarto w nim kilka cytatów z opowiadań Stanisława Lema, który w latach sześćdziesiątych, a więc na wiele lat przed pojawieniem się „cyberprzestrzeni” w naszym codziennym życiu, napisał m.in. „Cyberiadę” i „Bajki Robotów”. „Nieszczęsnym i dziwacznym zrządzeniem losu stało się tak, że znaczna większość tego, co wyfantazjowałem, zastyga w rzeczywistość”, pisze Stanisław Lem we wstępie do swej książki „Bomba megabitowa”, wydanej w roku 1999. „Osobiście w to nie wierzyłem, ale napisałem, ponieważ można to było sobie wyobrazić”.

Komunikowanie się ludzi przed powstaniem Internetu

Z uwagi na fakt, że sieci komputerowe opierają się głównie na słowie pisanym, krótkie przedstawienie najważniejszych zdarzeń w historii komunikowania się ludzi rozpoczniemy od wynalazku J. Gutenberga, który zapoczątkował erę druku (1450). Pierwszą wydaną przez niego książką, z zastosowaniem ruchomej czcionki i prasy drukarskiej, była Biblia. Pierwszym wydawnictwem (1494) była założona przez A. Manutiusa w Wenecji oficyna drukarska, która stosując antykwę i kursywę oraz numerując strony, wydała w XVI wieku ponad tysiąc tytułów. Pierwszy regularnie wydawany tygodnik zaczął ukazywać się w roku 1609 w Strasburgu, a maszynę do pisania z podnoszonymi czcionkami opatentowano w roku 1714. Pierwszą praktycznie stosowaną technikę fotograficzną (dagerotypię) wynaleziono w roku 1839. Urządzenie będące pierwowzorem używanych obecnie maszyn do pisania – Remington nr 1, pojawiło się w roku 1874. W tym miejscu należy wspomnieć, że amerykański układ klawiatury typu „qwerty”, stosowany we współczesnych komputerach, również w Polsce, „zawdzięczamy” dużej awaryjności pierwszych mechanicznych maszyn do pisania. Początkowo w maszynach tych najczęściej występujące znaki znajdowały się zbyt blisko siebie, co powodowało zacinasanie się urządzenia obsługiwanego przez zbyt wprawną maszynistkę. Wynalezienie obrotowej prasy drukarskiej (1837) i skonstruowanie składarki wierszowej – linotypu (1887), wykorzystywanej przede wszystkim przy drukowaniu gazet, oraz pojawienie się kolorowego druku półtonowego (1890), pozwalało nie tylko na znaczne zwiększenie nakładów wydawanych pozycji, ale również na ich różnorodność. Wolność prasy w kraju narodzin Internetu – Stanach Zjednoczonych Ameryki, została zagwarantowana w roku 1791 wprowadzeniem pierwszej poprawki do konstytucji tego kraju. Słowo pisane przenoszone było wówczas za pomocą znanej wszystkim i stosowanej z powodzeniem do dziś poczty, którą ostatnio z uwagi na rozwój poczty elektronicznej, zaczęto nazywać „pocztą konwencjonalną”.

Sieć telegrafów optycznych, skonstruowana przez C. Chappe’a w 1792 roku, może być uważana za pierwszą sieć ogólnokrajową. W roku 1844 sieć ta liczyła ok. 500 stacji i łączyła 29 miast we Francji. Telegraf optyczny to urządzenie mechaniczne do przesyłania sygnałów wizualnych. Urządzeniu C. Chappe’a nadano nazwę „telegraf”, czyli „piszący na odległość”. W roku 1840 S. Morse zbudował pierwszy odbiornik telegrafu elektrycznego, a do przesyłania wiadomości wynalazł alfabet stanowiący kombinację kropek i kresek oznaczających litery i cyfry. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że kropki i kreski w ówczesnym telegrafie były formą komunikacji cyfrowej, gdyż opierała się ona na otwieraniu i zamykaniu obwodu elektrycznego. W roku 1876 system telegraficzny był jednym z największych przedsięwzięć w skali światowej, liczącym 340 tysięcy

kilometrów kabli i osiem i pół tysiąca telegrafów, które znajdowały zastosowanie w kolei, bankach, giełdach, przemyśle i służbach rządowych.

Ponad stuletnią erę komunikacji analogowej zapoczątkował wynalazek telefonu autorstwa A. G. Bella (1876). W analogowej transmisji głosu dokonanej przez Bella napięcie w linii było proporcjonalne do ciśnienia dźwięku na membranę mikrofonu. Ciekawostką stanowi fakt, że początkowo nie wiadano, jakie zastosowania może mieć telefon. Z czasem powstała idea osobistej komunikacji głosowej za pośrednictwem systemu sieciowego, dając początek tzw. systemowi Bella. Ta „elektryczna zabawka”, określana w ten lekceważący sposób przez ówczesnych oponentów Bella, przekształciła się tymczasem w sieć telefoniczną, w której początkowo dominowały centrale obsługiwane przez telefonistki. Choć centralę automatyczną zaprezentowano już w roku 1892, zaczęto ją powszechnie stosować kilka dziesięcioleci później. Na początku obecnego stulecia sieć telefoniczna połączyła największe ośrodki na kontynencie północnoamerykańskim. W roku 1913 w Nowym Jorku działało ok. 500. tysięcy telefonów, w Paryżu zaś – 90 tysięcy.

Interesująco przedstawia się kwestia postrzegania i wdrażania techniki komunikacji głosowej w różnych krajach i kulturach, gdzie toczyła się dyskusja przypominająca w pewnym sensie współczesne debaty o burzliwym rozwoju Internetu. J.O. Green w swej książce „Nowa era komunikacji” pisze, że Brytyjczycy początkowo postrzegali telefon jako wulgarny zamach na prywatność, umożliwiającą byle głupekowi wtargnięcie do ich domu o dowolnej porze dnia i nocy. Z kolei Stalin uważał, że ogólnie dostępne telefony stanowią potencjalne zagrożenie dla władzy centralnej. Systemy działające w Związku Radzieckim i innych krajach bloku wschodniego były zawodne i trudno dostępne. Francuzom system telefoniczny kojarzył się długo z niestosownym warczeniem i traktowany był z dużą podejrzliwością, gdyż mógł pociągnąć za sobą nieprzewidywalne konsekwencje i sprzyjać chuligańskim wybrykom. Telefonacja weszła najszybciej do powszechnego użytku w USA, gdzie w latach dwudziestych możliwe stało się połączenie pomiędzy abonentami w dwu dowolnych miejscowościach w kraju.

W latach 1895–1897 G. Marconi skonstruował radio i wynalazł antenę, a na przełomie XIX i XX wieku rozpoczął nawiązywanie łączności radiowej, w roku 1899 przez Kanał La Manche, w roku 1901 przez Ocean Atlantyczny. Pierwsza bezprzewodowa transmisja głosu pomiędzy Europą a Ameryką miała miejsce w roku 1915. Lata dwudzieste XX wieku to intensywny rozwój radiofonii. Lata pięćdziesiąte to żywiołowy rozwój telewizji. Masowe przesyłanie obrazu i dźwięku poprzedziło szereg zdarzeń. W roku 1893 T. A. Edison skonstruował kinetoskop, prymitywną postać projektora ruchomego obrazu. W roku 1923 Y. Zworykin wynalazł ikonoskop i kinoskop, urządzenia do transmisji i odbioru obrazów telewizyjnych. W roku 1927 P. Farnsworth opatentował swoją wersję telewizji. Pierwsze regularne nadawanie programów telewizyjnych rozpoczęto w Europie w połowie lat trzydziestych, a w USA na początku lat czterdziestych. Po dwudziestu latach w USA działało ok. 60 milionów odbiorników telewizyjnych, w Europie 26 milionów, a regularne programy nadawane były w 65 krajach, w tym także w Polsce od 1956 roku. Pierwszy komercyjny satelita Telstar, wystrzelony przez Amerykanów w 1962 roku, umożliwił transmisję programów telewizyjnych pomiędzy kontynentami. Od roku 1971 transmisja może odbywać się również za pomocą światłowodów.

Pisząc o przekazywaniu obrazu i dźwięku należy wspomnieć również o powstaniu kina, na początku XX wieku. Znaczący wkład w pionierskim okresie rozwoju tej formy przekazu wniósł D. W. Griffith, który opracował „gramatykę” filmu sprawiającą, że utwory filmowe zaczęły różnić się od inscenizacji teatralnych. W okresie międzywojennym amerykańskie Hollywood stało się pierwszą potęgą kinową.

W części wykładu poświęconej komunikowaniu się ludzi nie powinno zabraknąć też wzmianki o telefonach komórkowych, choć ich intensywny rozwój następuje równolegle z rozwojem Internetu. Telefon komórkowy stał się wszechobecnym elementem naszej rzeczywistości w skali globalnej, a ich liczba rośnie w zawrotnym tempie. Za pomocą telefonu komórkowego można już teraz połączyć się z Internetem i transmitować tekst. Rozwój tej formy komunikowania się jest tak szybki, że jest wielce prawdopodobne, iż w chwili wygłaszania tego wykładu, możliwe będzie już przekazywanie grafiki, za pomocą „naręcznego” aparatu telefonicznego przypominającego zegarek.

Ostatnie dwa dziesięciolecia XX wieku to ogromny postęp w dziedzinie technologii i zmian cywilizacyjnych na świecie. Szybkość tych zmian i ich charakter bardzo trafnie i dowcipnie oddaje, zdaniem autora wykładu, Stanisław Lem w swym opowiadaniu napisanym w roku 1965 (Cyberiada, Siedem Wypraw Trurla i Klapaucjusza, Wyprawa pierwsza A, czyli Elektrybał Trurla) o konstruktorze Trurlu, który postanowił wybudować maszynę piszącą wiersze. Maszynę należało oczywiście zaprogramować, i to w taki sposób, by miała „w głowie” to, co ma zwykły poeta. „Wymodelowane zostało średniowiecze i starożytność, i czasy wielkich rewolucji, tak że maszyna chwilami trzęsła się, a lampy modelujące co poważniejsze postępy cywilizacji, trzeba było wodą polewać i mokrymi szmatami okładać, by się nie rozleciały; postęp ów bowiem, modelowany zwłaszcza w takim tempie, omal ich nie rozszalał. Pod koniec dwudziestego wieku maszyna dostała najpierw wibracji skośnej, a potem trzęsiączki wzdłużnej, nie wiadomo czemu; Trurl bardzo się tym martwił i nawet przygotował pewną ilość cementu i klamer, gdyby się miała walić. Na szczęście jakoś się bez tych środków ostatecznych obeszło; przejechała przez wiek dwudziesty i pomknęła dalej”.

Najważniejsze wydarzenia w historii Internetu

W licznych opracowaniach dotyczących historii Internetu pojawia się rok 1957, kiedy to ówczesny Związek Radziecki umieścił na orbicie pierwszego sztucznego satelitę Ziemi. Oznaczało to, że Rosjanie są w stanie bezpośrednio zagrozić Stanom Zjednoczonym uderzeniem nuklearnym skierowanym z własnego terytorium. Zdarzenie to spowodowało szeroką dyskusję w Stanach, które po drugiej wojnie światowej wiodły prym w dziedzinie nauki i techniki, i nie zamierzały z tej pozycji rezygnować. W celu zapewnienia dominującej pozycji, Amerykanie utworzyli przy Departamencie Obrony „Agencję Zawansowanych Projektów Badawczych” (ARPA – Advanced Research Projects Agency), której zadaniem było koordynowanie działań na rzecz zachowania wiodącej pozycji militarnej USA. Należy zaznaczyć, że prace koordynowane przez Agencję nie były prowadzone w tajnych laboratoriach i nie dotyczyły tylko zagadnień związanych bezpośrednio z techniką wojskową. Jednym z zakresów prowadzonych badań była kwestia funkcjonowania kraju, a zwłaszcza jego systemu komunikacyjnego, w warunkach wojny nuklearnej.

W roku 1962 opublikowana została przez amerykańską RAND Corporation praca P. Barana. Przedstawiono w niej ideę systemu komunikacyjnego, który byłby w stanie sprawnie funkcjonować w warunkach uszkodzenia znacznej liczby węzłów i połączeń. Zaletą takiego systemu byłby brak centralnego punktu zarządzania i kontroli, natomiast liczba połączeń pomiędzy węzłami byłaby na tyle wielka, że w przypadku zniszczenia niektórych z nich sieć nadal funkcjonowałaby dzięki pozostałym połączeniom, na które automatycznie byłby kierowany ruch. Efektem prowadzonych badań było opracowanie w latach 1966–1967 koncepcji technicznych prototypowych fragmentów sieci ARPAnet, która w roku 1969 połączyła cztery amerykańskie ośrodki akademickie, a w roku 1973 przyłączono do niej dwa komputery w Europie (w University College of London w Wielkiej Brytanii i w Royal Radar Establishment w Norwegii).

Zasadniczą ideą tej sieci był pakietowy system przesyłania informacji, w której była ona dzielona na małe fragmenty (pakiety) przesyłane niezależnie od siebie, a następnie składane w oryginalną wiadomość na komputerze odbiorcy. Sieć nie miała centralnego ośrodka, a więc wszystkie jej węzły były równorzędne. Każdy węzeł mógł nadawać, przekazywać i odbierać pakiety, które zawierały informację o sobie samych, np. o miejscu wysłania i przeznaczenia, o przebytej i planowanej drodze. System minimalizował skutki błędów podczas transmisji, gdyż w przypadku ich wystąpienia wystarczyło przesłać ponownie jedynie błędny pakiet, a nie całą informację. Ponadto zastosowana technologia podziału informacji na pakiety pozwoliła na korzystanie z jednego łącza wielu użytkownikom równocześnie. Powstanie ARPAnetu położyło podwaliny pod współczesny Internet. W roku 1971 sieć ARPAnet składała się z 13 węzłów, a w roku 1973 roku liczyła 35 węzłów i od początku swego istnienia była wykorzystywana przez naukowców opracowujących wspólne projekty badawcze. Dzięki temu „eksperymentowi” umożliwiono współpracę maszyn wielu różnych typów oraz korzystanie z bardzo wówczas kosztownych zasobów komputerowych. Sieć ARPAnet, choć z założenia miała służyć innemu celowi, była rozwiązaniem pionierskim w dziedzinie nowego typu komunikacji międzyludzkiej.

Lata siedemdziesiąte to okres tworzenia podstaw współczesnego Internetu, choć nazwa ta jeszcze nie funkcjonowała w środowisku informatyków na określenie sieci. Słowo Internet pojawiło się w roku 1974 w pracy dotyczącej protokołu TCP, napisanej przez V. Cerfa i B. Kahna „A Protocol for Packet Intercommunication”. W związku z tą publikacją i wkładem wniesionym w rozwój sieci komputerowych, V. Cerf przez niektórych został ogłoszony „ojcem Internetu”. Na początku lat 70. powstają pierwsze dokumenty RFC (Request for Comment) – procedury stosowane przez „sieciowców” do wymiany nowych pomysłów oraz do ustanowienia standardów i zaleceń. Ukazała się pierwsza wersja (1970) protokołu do przesyłania zbiorów – FTP (File Transfer Protocol), co pozwoliło na powstanie pierwszych „bibliotek” sieciowych. Początki poczty elektronicznej to rok 1971, a program użytkowy telnet, stosowany do dziś, umożliwiający połączenie się i uruchamianie programów na odległych komputerach, powstał w roku 1972. W drugiej połowie lat siedemdziesiątych pojawił się protokół UUCP (Unix to Unix Copy Protocol), stosowany w początkowej fazie rozwoju tekstowych grup dyskusyjnych Usenet, utworzonych przez studentów uczelni amerykańskich. Powstały

pierwsze BBS-y (Bulletin Board Service), wykorzystujące prywatne linie telefoniczne, które z czasem oferowały zamieszczanie drobnych ogłoszeń, gry, dyskusje, biblioteki oprogramowania i pocztę elektroniczną. W roku 1977 dopracowano dwa podstawowe protokoły transmisji – TCP (Transmission Control Protocol), którego zadaniem jest podział informacji na pakiety oraz IP (Internet Protocol) odpowiedzialnego za adresowanie.

Na początku lat osiemdziesiątych protokół TCP/IP zaczął zastępować stosowany dotychczas w sieci protokół NCP (Network Control Protocol), przede wszystkim z uwagi na jego walory w zastosowaniach militarnych. Przechodzenie z protokołu NCP na TCP/IP uznawane jest za początek Internetu (1983), gdyż rozwiązania wówczas przyjęte są stosowane do dzisiaj. Stopniowo w miejsce dużych maszyn wielodostępnych zaczęły powstawać lokalne sieci stacji roboczych wykorzystujące protokół TCP/IP, które były przyłączane do sieci ARPAnet za pomocą komputerów zwanych ruterami lub bramkami. Każdy komputer dołączony do sieci otrzymywał unikalny adres IP, a jego nazwa i podstawowe parametry były rejestrowane przez instytucje o nazwie NIC (Network Information Center) i umieszczane na dyskach istniejących już w sieci komputerów. W roku 1984 opracowano system rozproszonych baz danych o nazwie DNS (Domain Name Service), zapewniający obsługę nazw tzw. domen i komputerów w sieci. Powstanie DNS pozwoliło na lepsze i bardziej swobodne zarządzanie podsieciami włączonymi już do Internetu, a także przyłączenie do wspólnej przestrzeni adresowej sieci znajdujących się poza Internetem. W roku 1983 z sieci ARPAnet odłączona została jej część wojskowa, która zaczęła żyć własnym życiem pod nazwą MILnet.

W roku 1984 do rozwoju Internetu włączyła się Amerykańska Fundacja Nauki – NSF (National Science Foundation), tworząc sieć superkomputerów wykorzystywanych do celów naukowych, o nazwie NSFnet. W latach osiemdziesiątych powstały pierwsze instytucje i usługi komercyjne w Internecie, m.in. Compuserve (1980), America Online (1985), Prodigy (1988), rozwijały się listy dyskusyjne, które zostały podzielone na grupy tematyczne, a do wyrażania emocji w dyskusji do użytku weszły uśmiešky – smileys (1982). W roku 1988 został opracowany IRC (Internet Relay Chat), system sieciowych pogawędek. Należy zaznaczyć, że rozwiązania stosowane w sieci ARPAnet nie były jedynymi sposobami organizacji sieci komputerowych. Powstała w roku 1981 sieć BITnet (Because It's Time Network) obejmowała przede wszystkim uniwersytety i inne instytucje naukowe, które początkowo korzystały z dużych maszyn IBM i protokołu sieciowego NJE (Network Job Entry). Największy rozwój BITnetu przypadł na początek lat dziewięćdziesiątych, kiedy to współuczestniczyli w nim użytkownicy z 49 krajów. W Europie odpowiednikiem BITnetu była sieć akademicka o nazwie EARN (European Academic and Research Network).

W roku 1989 formalnie przestała istnieć ARPAnet, a Internet wszedł w fazę burzliwego rozwoju. W roku 1990 powstał WWW (World Wide Web), system pozwalający na połączenie tekstu, grafiki i dźwięku, zainstalowany na serwerach Europejskiego Centrum Badań Nuklearnych CERN, a z nich rozpowszechnił się na cały świat. Pojawiła się usługa gopher do przeglądania zasobów sieci w trybie tekstowym, archiwizacja do wyszukiwania informacji w sieci, a następnie pierwsza graficzna

przeglądarka WWW – Mosaic, która przyczyniła się do znacznego wzrostu popularności Internetu. W roku 1993 umieszczona została w Internecie strona rządu USA, a 1994 roku powstał serwis Yahoo!, który z czasem przekształcił się w najsłynniejszy katalog zasobów sieciowych na świecie. Na przełomie lat 1994/1995 na rynek weszła przeglądarka Netscape Navigator, która w następnych latach stała się najpopularniejszym narzędziem do „surfowania” po sieci. Niedługo później ukazała się przeglądarka firmy Microsoft – Internet Explorer. Firma ta długo lekceważyła Internet (modem o szybkości 9600 bps miał zdaniem jej prezesa w zupełności wystarczyć do korzystania z zasobów Internetu), snując jednocześnie mrzonki o własnej sieci w skali ogólnosiwiatowej, która stałaby się konkurencją Internetu. Dziś ten amerykański koncern nadrabia zaległości, a rozpoczęta w 1995 roku „wojna przeglądarek” o udział w rynku oprogramowania sieciowego trwa nadal. W dalszej kolejności pojawiały się systemy przesyłania ciągłej transmisji dźwiękowej przez Internet – RealAudio i system WebTV integrujący telewizję z Internetem.

Uważa się, że współczesna popularność Internetu ma swoje źródła w szerokim udostępnieniu sieci NSFnet na amerykańskich uczelniach. Fundacja NSF finansowała podłączanie ośrodków uniwersyteckich pod warunkiem, że umożliwiały one dostęp do sieci innym instytucjom w najbliższej okolicy. Studenci kończący naukę na uczelni pragnęli nadal korzystać z zasobów sieci, tworząc w ten sposób rynek dla komercyjnych dostawców usług internetowych. Doprowadziło to do szybkiego wzrostu liczby sieci i użytkowników Internetu, a jego komercyjne wykorzystanie zaczęło mieć znaczący udział. W latach 1993–1995 trwały prace nad zastąpieniem NSFnetu siecią o znacznie większej przepustowości, stanowiącą połączenie kilku sieci komercyjnych, dostępnych dla użytkowników wnoszących opłaty za korzystanie z niej. Wyższe uczelnie i instytucje naukowo-badawcze były nadal wspierane finansowo przez fundację NSF. W chwili całkowitego zaniku szkieletu NSFnetu (1995) w Internecie funkcjonowało ok. 50 tysięcy sieci z 93 krajów. Ostatnie lata to powstanie protokołu WAP (Wireless Application Protocol), służącego do korzystania w trybie tekstowym z zasobów Internetu za pomocą telefonów komórkowych oraz prace nad technologią pozwalającą na przekazywanie przez telefon komórkowy informacji w takiej postaci, jaką uzyskujemy na komputerach.

Dołączenie Polski do Internetu stało się możliwe po zniesieniu przez organizację COCOM, w roku 1990, większości restrykcji na sprzedaż sprzętu komputerowego do byłych krajów bloku wschodniego. Po przyjęciu Polski do organizacji EARN, stało się możliwe przyłączenie naszego kraju do sieci BITnet. W 1991 roku Polska uzyskała połączenie z Internetem za pomocą linii telefonicznej łączącej Warszawę z Kopenhagą, a na Uniwersytecie Warszawskim powstał Zespół Koordynacyjny Naukowej i Akademickiej Sieci Komputerowej. Zadania tego zespołu przejęła w 1993 roku jednostka Komitetu Badań Naukowych – NASK, Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa. W roku 1994 zainicjowano program podłączania szkół średnich do Internetu – „Internet dla szkół”. W roku 1995 powstała Polska Społeczność Internetu, organizacja mająca na celu propagowanie i wspieranie rozwoju Internetu w Polsce. W tym samym czasie z Internetu zaczęli korzystać abonenci sieci Polpak, pierwszej komercyjnej sieci pakietowej utworzonej w roku 1993 przez Telekomunikację Polską

S.A. Druga połowa lat dziewięćdziesiątych to ogromny wzrost liczby sieci przyłączonych do Internetu i ich użytkowników, wzrost szybkości transferu danych, dokonany z pomocą łączy światłowodowych i satelitarnych.

Żywiłowy rozwój Internetu sprawia, że trudno jest oszacować wielkość sieci i liczbę jego użytkowników. Wystarczy wspomnieć, że w ciągu tylko jednego roku, od lipca 1994 do lipca 1995, liczba tzw. hostów, komputerów przechowujących, rozprowadzających i wymieniających dane, podwoiła się z ok. 3 milionów do ok. 6 milionów. Gdyby przyjąć, że taka tendencja wzrostu towarzyszy nam do dziś, to obecnie w sieci działa ok. 120 milionów hostów, z usług których korzysta ok. 200 milionów ludzi na całym świecie. Skalę zjawiska oddaje również fakt, że mówi się o rychłym wyczerpaniu adresów IP, których liczba w pionierskim okresie początków Internetu wydawała się praktycznie nieograniczona. Kiedyś mówiło się o Internecie jako o sieci komputerów, teraz jego wielkość można mierzyć liczbą połączonych ze sobą sieci. Zasoby informacyjne Internetu, zgromadzone na dyskach użytkowników, są praktycznie niemożliwe do oszacowania.

Rozważania zawarte w tej części wykładu zakończone zostaną całkiem „nienaukowym” pytaniem: czy informacja może osiągnąć wielkość „krytyczną”, taką jak materia? Odpowiedzi udzieli profesor A. Dońda, który uważa, że „komputeryzacja skreśli łeb cywilizacji”, w opowiadaniu S. Lema ze zbioru zamieszczonego w książce „Dzienniki Gwiazdowe” z roku 1973: „Słowa te ryję w glinianych tabliczkach, przed moją jaskinią. Zawsze interesowało mnie, jak Babilończycy to robili, nie przypuszczałem jednak, że sam będę musiał próbować. Musieli mieć lepszą glinę, a może pismo klinowe lepiej się do tego nadawało. (...) Istnieje krytyczna masa informacji, tak samo jak krytyczna masa uranu. (...) Powyżej punktu krytycznego rusza reakcja łańcuchowa. (...) Informacja znika, bo zamienia się w materię. Gdyż (...) materia, energia i informacja są trzema postaciami masy, mogą przechodzić w siebie, zgodnie z prawami zachowania. Powyżej masy krytycznej informacja szczególnie jak zdmuchnięta. Oto bariera Dońdy, granica przyrostów wiedzy. (...) Najwyżej malutki błysk, nawet muchy nie skrzywdzi. Tam, gdzie tkwiły miliardy bitów, powstanie garść atomów. Zapłon reakcji łańcuchowej obiegnie świat z szybkością światła, pustosząc wszystkie banki pamięci, komputery, gdziekolwiek gęstość przekracza milion bitów na milimetr sześcienny, powstanie równoważna ilość protonów – i pustka. (...) Niestety, prof. Dońda miał słuszość. (...) Ręka mi mdleje, a i glina się kończy, muszę jednak pisać dalej.”

*Tomasz Krzyżyński, prof. nadzw.,
Wydział Mechaniczny*

:-) 8-) :- ([:-)
;-)]:-) (-:
{:-) :- ((-:
-:-) B:-) :-)))
>:-) :-^)
B:-) :-[
[:] :-[

„FINIS CORONAT OPUS”

29 maja 2000 roku Wydział Mechaniczny Politechniki Koszalińskiej uzyskał najwyższe uprawnienia akademickie, tzn. prawa do nadawania stopnia doktora habilitowanego. Na 22 uczelnie techniczne tylko 11 posiada takie uprawnienia w zakresie budowy i eksploatacji maszyn (a dziedzina ta jest prowadzona we wszystkich uczelniach), co oznacza, że Wydział Mechaniczny Politechniki Koszalińskiej wszedł do elitarnej grupy wydziałów o najwyższych uprawnieniach. Poniżej przedstawiono drogę, jaką trzeba było pokonać, aby „finał zwieńczył dzieło”.

„Finis coronat opus” – finał wieńczy dzieło. Takim dziełem, wieńczącym okres kilkuletniego, a może nawet kilkustoletniego „kształcenia się” Wydziału – jako jednostki organizacyjnej szkoły wyższej – jest najwyższy osiągalny tytuł organizacyjny w postaci uprawnień do nadawania stopnia doktora habilitowanego. Można je obrazowo porównać z zakończeniem kształcenia się studenta, poprzez wykazanie się odpowiednią pracą i uzyskaniem dyplomu. Dopiero bowiem to, świadczy o pełnym wykonaniu całego programu i przejściu jednostki do grupy o wyższych kwalifikacjach. Nie zapewnia tego nawet wybitne ukończenie I, II ani nawet ostatniego roku studiów. Potrzeba dyplomu, aby być „mistrzem”.

Prawa habilitacji dla jednostki organizacyjnej są więc odpowiednikiem „sztuki mistrzowskiej” dla osoby, czyli wyzwoleniem się spod opieki mistrza. Jedne i drugie zatem wyzwalają w tym znaczeniu, że odtąd ma się prawo znaczenia „dzieła” swoim imieniem oraz postępowania wedle własnych wyborów. Jak praktyka wykazuje (w odniesieniu do studentów), zwykle dopiero wtedy stają się bardziej rygorystyczni w stosunku do swoich „dzieł”. Prawdopodobnie będzie też tak samo w odniesieniu do Wydziału. Potwierdza to już obiegowa opinia, że „*pierwsi, którzy będą chcieli habilitować na Wydziale Mechanicznym, będą mieli znacznie trudniejszą drogę niż gdzie indziej*”, bo zawsze jest tak, że „chce być się świętszym od papieża”. I tak też było podczas przygotowywania wniosku o prawa habilitacyjne dla Wydziału.

Punktem wyjścia do rozpoczęcia działań na rzecz pozyskania praw habilitowania przez Wydział była: Ustawa z dnia 12 września 1990 r. o tytule naukowym i stopniach naukowych (Dz. U. Nr 65, poz. 386), która w art. 3 precyzuje: „*Uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego może otrzymać jednostka organizacyjna, która zatrudnia w pełnym wymiarze czasu pracy co najmniej dwanaście osób posiadających tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego, w tym co najmniej sześć osób posiadających tytuł naukowy, reprezentujących dziedzinę nauki, w zakresie której jednostka organizacyjna ma otrzymać uprawnienie*”, oraz w artyku 5: „*Uprawnienia do nadawania stopni naukowych może obejmować tylko te dyscypliny naukowe, które w danej jednostce organizacyjnej są reprezentowane przez co najmniej pięć osób zatrudnionych w pełnym wymiarze czasu pracy, posiadających tytuł naukowy lub stopień doktora habilitowanego, a w zakresie sztuki i dyscyplin artystycznych – przez co najmniej trzy takie osoby*”.

Bez spełnienia więc tych kryteriów nie było co zatem zaczynać całej procedury. Wydział spełnił je z nawiązką. W tej dyscyplinie, w której ubiegał się o prawa habilitacyjne, czyli: „budowie i eksploatacji maszyn”, miał 15 samodzielnych pracowników naukowych (8 profesorów tytularnych i 7 doktorów habilitowanych). Jeżeli jeszcze do tego dodać 4 profesorów z pokrewnych dyscyplin technicznych – było to razem 19 osób, zatrudnionych na Wydziale w pełnym wymiarze czasu pracy. Ponadto, z innych

dziedzin było 7 profesorów tytularnych i 7 doktorów habilitowanych, co dawało łączną liczbę 33 profesorów wchodzących w skład Rady Naukowej. Jakikolwiek by więc wziąć aspekt formalny – było to co najmniej przekroczenie wymaganego wskaźnika o 100 %. Ale nie liczył się tylko aspekt formalny. Wydział został gruntownie „prześwietlony” we wszystkich aspektach, ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich 4 lat (1995–1998). Prawie przez dwa lata zespół redakcyjny w składzie: dr inż. Zbigniew Budniak, dr inż. Bronisław Słowiński, dr Ryszard Skrzypniak, pod przewodnictwem prodziekana prof. dr. hab. Borysa Storch przygotowywał materiały o Wydziale. Działania tego zespołu wspierały swoją mrowczą pracą p. Irena Filipek i Beata Krzyżyńska, przygotowujące materiały do analizy, oraz kierowniczką dziekanatu p. Genowefa Białuska.

25 czerwca 1999 r. Dziekan Wydziału Mechanicznego wystąpił do J.M. Rektora Politechniki Koszalińskiej o wszczęcie procedury związanej z przyznaniem praw habilitowania dla Wydziału. Pismo to opatrzone było 20-stronicowym uzasadnieniem wniosku (charakterystyka profesorów związana z wymogami ustawy, organizacja Wydziału, charakterystyka bazy materialnej, kierunki rozwoju) oraz 5 załącznikami:

1. Charakterystyka dorobku naukowego profesorów i doktorów habilitowanych (36 str.)
2. Wykaz ważniejszych publikacji w latach 1995–1998 (30 str.)
3. Informacja o uzyskanych patentach w latach 1994–1998 (6 str.)
4. Udział kadry w promowaniu prac doktorskich i habilitacyjnych w latach 1995–98 (4 str.)
5. Raporty z działalności statutowej za lata 1995–1998 (81 str.)

Tak przygotowany wniosek (wraz z zestawieniem artykułów naukowych za lata 1995–98, w objętości 4700 stron) został wysłany w lipcu 1999 r., do Centralnej Komisji ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych celem podjęcia działań opiniujących i weryfikujących. Po wstępnym rozpatrzeniu wniosku Centralna Komisja przesłała materiały do Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego w celu zasięgnięcia opinii tej instytucji. We wrześniu 1999 Dziekan Wydziału Mechanicznego w kadencji 1999–2002 – prof. dr hab. inż. Wojciech Kacalak podjął decyzję o uaktualnieniu wniosku, przede wszystkim z uwagi na zatrudnienie nowych samodzielnych pracowników na Wydziale. Uaktualniony przez Prodziekana Wydziału Mechanicznego ds. Nauki – prof. nadzw. dr. hab. Tomasza Krzyżyńskiego, przy współudziale dr. inż. Zbigniewa Budniaka, wniosek został przesłany zarówno do Centralnej Komisji, jak i Rady Głównej w październiku 1999 r. Pod koniec października 1999 r. opiniodawcy Rady Głównej zwrócili się do Dziekana o dodatkowe informacje w następujących sprawach:

1. Projekty badawcze finansowane przez Komitet Badań Naukowych realizowane przez pracowników Wydziału od roku 1991.
2. Stopień zaawansowania rozpraw habilitacyjnych przez pracowników Wydziału.

3. Współpraca Wydziału z ośrodkami krajowymi i zagranicznymi.
4. Konferencje naukowe organizowane przez pracowników Wydziału.
5. Ważniejsze prace wdrożone i przekazane do zastosowania.
6. Czasopisma zagraniczne prenumerowane w 1999 r. przez Wydział.
7. Informacje o zasobach bibliotecznych i czasopismach technicznych dostępnych w Bibliotece Głównej Politechniki Koszalińskiej.

Przygotowane informacje w tej sprawie w listopadzie 2000 r., zostały przekazane do Rady Głównej i Centralnej Komisji w celu kontynuowania procedury weryfikującej. Rada Główna na ostatnim w kadencji 1996–1999 posiedzeniu plenarnym zaopiniowała pozytywnie wniosek Wydziału Mechanicznego i przesłała materiały do Centralnej Komisji, która w styczniu 2000 r. rozpoczęła działalność w nowym składzie w kadencji 2000–2003. Centralna

Komisja powołała, zgodnie z obowiązującą w takich przypadkach procedurą, własnych opiniodawców. W marcu 2000 r. zwrócono się do Dziekana z prośbą o przesłanie pełnej dokumentacji sześciu przewodów doktorskich przeprowadzonych na Wydziale w ubiegłych latach. Po zapoznaniu się z wszystkimi materiałami i opiniami, Centralna Komisja do Spraw Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych, na swym posiedzeniu plenarnym w maju 2000 r. postanowiła jednogłośnie przyznać Wydziałowi Mechanicznemu Politechniki Koszalińskiej uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego w zakresie budowy i eksploatacji maszyn. Pismo z decyzją Centralnej Komisji w tej sprawie nosi datę 29 maja 2000 roku.

Tym sposobem pozytywnie zakończyła się droga wyboru przez kolejne Władze Dziekańskie Wydziału określonej strategii postępowania, a „finał wieńczy dzieło”.

dr inż. Bronisław Słowiński

Agrobiznes potrzebuje specjalistów

O powstaniu i rozwoju kierunku studiów „Technika Rolnicza i Leśna” na Wydziale Mechanicznym Politechniki Koszalińskiej – rozmowa z dr. inż. Józefem Fleszarem – jego pierwszym inicjatorem i organizatorem.

Panie doktorze, jak zrodził się pomysł utworzenia nowego kierunku studiów o nazwie „Technika Rolnicza i Leśna” na Wydziale Mechanicznym Politechniki Koszalińskiej?

O potrzebie nowej formuły kształcenia dla potrzeb rolnictwa i gospodarki żywnościowej myślałem już w latach 1993–94, kiedy to transformacja w tym obszarze gospodarki narodowej wymusiła posiadanie kwalifikacji i umiejętności, innych niż dotychczasowe. Poza tym Wydział Mechaniczny przeżywał w tym czasie niż rekrutacyjny na dotychczasowych „starych” specjalnościach i było oczekiwanie na nowe impulsy rozwojowe w zakresie kształcenia młodzieży. Analizując sytuację gospodarczą i przygotowywaną strategię rozwoju byłego województwa koszalińskiego doszedłem do wniosku, że konieczne jest dostosowanie kształcenia na Wydziale do tych wszystkich wyzwań. Uwzględniając te warunki planowałem wizję nowego kierunku studiów. Na początek miały to być studia interdyscyplinarne, łączące kształcenie w zakresie przedmiotów inżynierskich, rolniczych i ekonomicznych na specjalności „Inżynieria Rolnictwa Ekologicznego i Agrobiznesu”. Nieco później koncepcję tę rozszerzyłem o plany kształcenia w zakresie „Inżynierii Żywności”. Te plany dydaktyczne były pierwszymi i do nich trzeba było przymierzyć potrzeby kadrowe, zgodnie z wymaganiami MEN. Takie uwarunkowania powodowały, że pomysł uruchomienia nowego kierunku obejmował rozpoczęcie studiów na poziomie inżynierskim. Z taką też propozycją wystąpiłem do ówczesnego Rektora Politechniki Koszalińskiej prof. dr. hab. inż. Wojciecha Kacalaka, który, jak dziś już wiemy, miał własne strategiczne plany szybkiego rozwoju Uczelni, więc przyjął pozytywnie tę inicjatywę. W ten sposób oficjalnie rozpocząłem prowadzenie prac organizacyjnych zmierzających do przygotowania nowego kierunku studiów.

W roku akademickim 1996/97 uruchomiono na Wydziale Mechanicznym nowy kierunek studiów „Technika Rolnicza i Leśna”. Wymagało to jednak dużego zaangażowania w długim okresie i wiele pracy przygotowawczej. O ile wiem, wiąże się to bezpośrednio z Pana oficjalną działalnością jako Pełnomocnika Rektora ds. organizacji nowego kierunku.

To był okres intensywnej pracy koncepcyjnej i organizacyjnej prowadzonej w Uczelni i Regionie. W 1995 r. otrzymałem od J.M. Rektora funkcję Pełnomocnika Rektora ds. współpracy między

Instytutem Ziemniaka w Boninie a wówczas Wyższą Szkołą Inżynierską w Koszalinie, celem prowadzenia negocjacji dotyczących współpracy Instytutu Ziemniaka oraz Wojewody Koszalińskiego z Uczelnią, prowadzących do utworzenia kierunku studiów w dziedzinie rolnictwa. Po przygotowaniu konkretnej koncepcji nowego kierunku studiów, J.M. Rektor mianował mnie Pełnomocnikiem ds. organizacji kierunku studiów *Technika Rolnicza i Leśna* na Wydziale Mechanicznym. Pełnomocnictwo upoważniało mnie do prowadzenia prac organizacyjnych oraz uzgodnień dotyczących zatrudniania kadry, a także opracowania planów i programów kształcenia. Po przygotowaniu koniecznej dokumentacji i pozytywnej opinii ówczesnego Dziekana Wydziału Mechanicznego Pana doc. dr inż. Mariana Czappa, a następnie akceptacji przez Radę Wydziału, Ministerstwo Edukacji Narodowej zatwierdziło nowy kierunek 12.01.1996 r. Wiele było jeszcze pracy prowadzącej do uruchomienia studiów na nowych specjalnościach w październiku tego roku – organizacja kadry dla kierunku, poszukiwanie nauczycieli akademickich w innych ośrodkach, promocja nowego kierunku wśród absolwentów szkół średnich na obszarze całego Pomorza, itp. Sukcesem i dużą satysfakcją było niezwykle zainteresowanie młodzieży nowym kierunkiem już w pierwszym roku rekrutacji. We wrześniu 1996 r. zatrudniony został prof. dr hab. inż. Wojciech Piotrowski, który został kierownikiem tego kierunku studiów. Rozpoczął się nowy etap rozwoju kierunku, ponieważ wraz z każdym rokiem akademickim wzrastała liczba zatrudnionych nauczycieli akademickich. Cieszy fakt, że na kierunku studiów określanym skrótem *TRiL* kształcimy już studentów na poziomie magisterskim

Obecnie na tym kierunku studiów funkcjonują trzy specjalności: Inżynieria Żywności, Inżynieria Rolnictwa Ekologicznego i Agrobiznesu oraz Metody i Technika Ochrony Roślin. Absolwenci tych specjalności są bardzo potrzebni, zwłaszcza w Regionie Pomorza Środkowego.



dr inż. Józef Fleszar

Tak, Pomorze Środkowe, którego życie gospodarcze związane jest przede wszystkim z gospodarką żywnościową, turystyką, gospodarką leśną i morską, potrzebuje specjalistów z wyższym wykształceniem do prowadzenia działalności w trudnych warunkach ekonomicznych i społecznych, związanych z restrukturyzacją i modernizacją całego agrobiznesu (rolnictwa, przetwórstwa, obrotu towarowego, handlu detalicznego, żywienia zbiorowego, itp.) w warunkach gospodarki rynkowej. Problemy są niezwykle trudne, gdyż dotyczą wszystkich sfer działalności mieszkańców terenów wiejskich, a także konsumentów w miastach. Do rozwiązywania tak skomplikowanych problemów muszą być przygotowani zwłaszcza absolwenci wyższych uczelni, którzy powinni być organizatorami i kadrą w nowoczesnie zarządzanych przedsiębiorstwach produkujących produkty wysokiej jakości. To jest wielkie wyzwanie stojące przed polskim i regionalnym agrobiznesem. Trzeba dołożyć starań nie tylko nauczycieli akademickich, ale i studentów, aby sprostać wymaganiom stawianym przez zmieniającą się gospodarkę żywnościową i coraz bardziej wymagających konsumentów.

Jest Pan Kierownikiem Zakładu Inżynierii Rolnictwa, w którym realizowana jest działalność dydaktyczna i naukowo-badawcza w specjalności Inżynieria Rolnictwa Ekologicznego i Agrobiznesu. Na drodze polskiego rolnictwa w dążeniu do zintegrowanej Europy jest to bardzo ważna specjalność. Prosiłbym o przybliżenie zasad kształcenia studentów tej specjalności.

Specjalność *Inżynieria Rolnictwa Ekologicznego i Agrobiznesu (IREiA)* przygotowywałem równolegle z tworzeniem kierunku *TRiL*. Szczegółowy program kształcenia obejmował najpierw kształcenie na poziomie inżynierskim, a obecnie również na poziomie magisterskim. Przedmioty specjalnościowe realizuje nowy Zakład Inżynierii Rolnictwa, powołany przez Radę Wydziału w 1996 r. Początkowo, w okresie organizacji, byłem jego jedynym pracownikiem. To były trudne początki, gdyż wszystkie poważne obowiązki i zajmujące czas drobne sprawy spadały na moje barki. W miarę jak Zakład realizował nowe przedmioty, wzrastało zatrudnienie nauczycieli akademickich. Dzisiaj w Zakładzie pracuje 4 adiunktów i 1 asystent. W 2001 roku zakończy się pełny magisterski okres kształcenia i po koniecznym zatrudnieniu jeszcze 2 albo 3 nauczycieli akademickich stan kadrowy ustabilizuje się. Specjalność *IREiA* ma charakter interdyscyplinarny. Kształci w zakresie przedmiotów inżynierskich podstawowych i kierunkowych (2 lata), przedmiotów inżynierskich specjalnościowych (1,5 roku) i przedmiotów specjalnościowych magisterskich (1,5 roku). Przedmioty specjalnościowe można podzielić na cztery grupy-ścieżki: inżynierskie ogólne, technologię produkcji rolnictwa integrowanego i ekologicznego, technikę rolniczą oraz ekonomikę marketing i organizację agrobiznesu. Planując ten układ przedmiotów założyłem, że zdobywanie wiedzy i umiejętności przez studentów musi być skorelowane, powinny się wzajemnie uzupełniać, pogłębiać i poszerzać. Zasadę tę skrótowo można określić – „od ogółu do szczegółu”. Każdy następny przedmiot w przedstawionych grupach-ścieżkach, studenci zdobywają na bazie poprzedniego, wykorzystując już zgromadzoną ogólniejszą wiedzę, utrwalając ją, a następnie pogłębiając i poszerzając o nowe zagadnienia. Wymaga to systematycznego studiowania, ciągłego gromadzenia i analizowania zdobytej wiedzy. Synteza tak różnej wiedzy posiadanej przez absolwentów tej specjalności jest bardzo potrzebna naszemu agrobiznesowi. Absolwenci mają szansę brać udział w tworzeniu nowoczesnej gospodarki żywnościowej, która sprosta wysokim wymaganiom na konkurencyjnych rynkach Unii Europejskiej.

Dojrzałymi owocami działalności dydaktyczno-naukowej są zawsze absolwenci. Pierwszy absolwent kierunku „Technika Rolnicza i Leśna” obronił już dyplom magisterski. Jak będzie dalej?

Pierwszym absolwentem na kierunku *TRiL* jest absolwent „Inżynierii Żywności”, który ukończył studia na poziomie inżynierskim. Pełną satysfakcję będziemy mieć, gdy opuszczą mury naszej Uczelni i Wydziału pierwsi absolwenci na poziomie magisterskim. Tak stanie się w 2001 roku, gdy duża grupa studentów studiów dziennych i zaocznych będzie bronić prace dyplomowe. To będzie pełnia sukcesu. Zakończy się okres ciężkiej pracy wszystkich nauczycieli akademickich, związanych z dydaktyką na tym kierunku studiów i pewnego etapu rozwoju Wydziału Mechanicznego. Rozpocznie się wtedy nowy etap pracy związany z doskonaleniem i unowocześnianiem procesu dydaktycznego, tak aby zapewnić stabilny rozwój kierunku *TRiL*.

Nowy kierunek studiów cieszy się wśród kandydatów dużym powodzeniem. Nie ma problemów z naborem w kolejnych latach akademickich. Jakie widzi Pan perspektywy rozwoju tego kierunku w kolejnych latach XXI wieku?

Nowy kierunek ma duże szanse rozwoju w zakresie dotychczasowych specjalności, ponieważ XXI wiek szczególnie wyeksponuje znaczenie środowiska naturalnego, związanego nierozdzielnie z problematyką żywienia człowieka, jako jednej z podstaw zdrowotności ludzi. Proponując nazwę nowego kierunku uwzględniłem jego perspektywę rozwoju, obejmującą także znaczenie gospodarki leśnej w naszym regionie. Z tą dziedziną wiąże się szansa i potrzeba kształcenia na specjalności związanej z *Inżynierią Leśną i Użytkowaniem Lasu*. Myślę, że gdy umocnimy dotychczasowe specjalności, trzeba będzie na Wydziale rozpocząć tworzenie warunków do uruchomienia specjalności związanej z leśnictwem. Zapotrzebowanie zgłaszane przez młodzież już dzisiaj jest bardzo duże. Tak jak byłem optymistą w czasie tworzenia kierunku *TRiL*, tak jestem przekonany obecnie o dużych perspektywach jego rozwoju dla dobra Wydziału i młodzieży.

Wydaje mi się, że prawidłowy dynamiczny rozwój tego kierunku studiów wymaga pełnego współdziałania i koordynacji wielu jednostek dydaktycznych. Jak według Pana opinii układa się ta współpraca?

Istnieje duża zbieżność programowa dwóch pierwszych lat studiów na wszystkich specjalnościach. Specjalnością „*Metody i Technika Ochrony Roślin*” kieruje prof. dr hab. inż. Wojciech Piotrowski, zaś specjalnością „*Inżynieria Żywności*” prof. dr hab. inż. Jarosław Diakun. Ja jestem kierownikiem specjalności *Inżynieria Rolnictwa Ekologicznego i Agrobiznesu*. Koordynacja i współpraca kierowników specjalności szczególnie była i jest potrzebna przy tworzeniu i realizacji programów jednolitych studiów magisterskich. Współpraca ta, według mojej opinii, układa się dobrze i zgodnie, co jest dużą zasługą prof. dr hab. inż. Wojciecha Piotrowskiego. Zgodna współpraca zawsze przynosi dobre owoce. Na przykład na specjalnościach *MITOR I IREiA* uzgodniliśmy również wspólną dużą część programu kształcenia do poziomu inżynierskiego, co istotnie zmniejszyło między innymi koszty dydaktyczne Wydziału.

Na zakończenie chciałbym spytać, czy utworzenie kierunku *Technika Rolnicza i Leśna* było dobrym pomysłem i czy warto było zmagać się w pionierskim trudzie jego tworzenia?

Tak, warto było, patrząc dzisiaj, jak szybko kierunek ten rozwinął się, jak coraz więcej mamy kandydatów na studia, jak kształtuje się nowy rozdział w rozwoju Uczelni. Kierunek *TRiL* stał się drugim pod względem liczebności i popularności kierunkiem studiów na Wydziale, kształtując jego nowy wizerunek. Można powiedzieć, że dużego wysiłku, czasu zawodowego i prywatnego nie można żałować, gdy służą one rozwojowi Uczelni i młodzieży. Wszystko, co służy budowaniu przyszłości, przynosi satysfakcję tym większą, im większe są trudności wdrożenia pomysłu. Wiadomo też, że zainicjowanie „nowego”, utworzenia jego ram orga-

nizacyjnych, to początek codziennej długotrwałej pracy, dlatego myślę, że satysfakcję z nowego kierunku studiów mają poprzedni i obecni Dziekani Wydziału Mechanicznego, wszyscy nauczyciele akademicy z nim związani oraz inni pracownicy uczelni, którzy w jakikolwiek sposób przyczynili się do jego rozwoju.

Pan wybaczy, ale skorzystam z okazji, by zadać Panu pytanie kierowane do Przewodniczącego NSZZ „Solidarność” w Politechnice Koszalińskiej. W polu widzenia związkowej działalności musi Pan obejmować wszystkie wydziały, kierunki studiów i specjalności oraz tych, którzy uczą i są nauczani. Trudne pytanie: czy stresy finansowo-organizacyjne mają szansę ulec osłabieniu?

Pytanie dotyczy podstaw finansowych funkcjonowania Uczelni. Finanse decydują o warunkach kształcenia, czyli bazie dydaktycznej, laboratoryjnej, wyposażeniu w pomoce naukowe. Krótko można powiedzieć, że z jednej strony wpływają na poziom dydaktyki, a z drugiej – na poziom satysfakcji osobistej pracowników Uczelni. Sytuacja pod tym względem we wszystkich polskich uczelniach nie jest dobra, gdyż w ostatniej dekadzie nastąpił

prawie 3-krotny spadek wydatków państwa w przeliczeniu na jednego studenta. To musi rodzić trudności i niezadowolenie. Wydaje mi się, że oczekiwac należy poprawy tej sytuacji w najbliższych latach. Czasem żartuję, że stanie się tak wtedy, gdy ministrem finansów nie będzie pracownik szkolnictwa wyższego. Dotychczasowi ministrowie nie potrafili docenić znaczenia inwestycji w kształcenie na poziomie wyższym i nie przeznaczali odpowiednio dużych środków budżetowych. Jest więc aktualne pytanie, kiedy to nastąpi. Być może dopiero nowa ustawa o szkolnictwie wyższym, nad którą pracuje wiele środowisk i MEN, w korzystniejszy sposób określi zasady finansowania polskich uczelni. Trudności finansowe szkolnictwa wyższego odciskają swoje piętno również w naszej uczelni. NSZZ „Solidarność” podejmuje wiele różnorodnych inicjatyw i realizuje wiele przedsięwzięć w całym okresie roku akademickiego, aby łagodzić wielorakie skutki trudnej sytuacji finansowej Uczelni i pracowników.

Dziękuję bardzo za rozmowę.

Rozmawiał mgr inż. Henryk Charun

Mianowanie profesora

W Katedrze Matematyki na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska, na stanowisku profesora zwyczajnego zatrudniony został na podstawie mianowania prof. dr hab. Yuriy Zozulyak.

Prof. Y. Zozulyak, obywatel Ukrainy, pracę w Politechnice Koszalińskiej w Katedrze Matematyki rozpoczął w październiku 1997 r., na stanowisku profesora nadzwyczajnego.

Studia wyższe ukończył na Uniwersytecie Lwowskim w roku 1965 na Wydziale Mechaniko-Matematycznym, ze specjalnością „mechanika – teoria sprężystości i plastyczności”. Stopień naukowy doktora nauk technicznych, w zakresie dyscypliny „mechanika ciała stałego”, uzyskał w roku 1973 w Instytucie Fizyko-Mechanicznym Lwowskiej Akademii Nauk, a w roku 1997, również w Akademii Nauk Ukrainy, stopień naukowy doktora habilitowanego.

Zatrudniony był do 1997 roku w Akademii Nauk Ukrainy, a w roku 1980 podjął jednocześnie pracę na Uniwersytecie Lwowskim na stanowisku nauczyciela akademickiego.

Problematyka głównych zainteresowań naukowych profesora dotyczy modelowania matematycznego nieliniowych układów termosprężystych. W bogatym dorobku naukowym pro-

fesora są 102 publikacje w liczących się czasopismach, w tym czasopismach znajdujących się na liście filadelfijskiej, oraz promocje 3 prac doktorskich. Dorobek ten uwieczniony został nadaniem w roku 1999, decyzją Ministerstwa Oświaty Ukrainy, tytułu naukowego profesora, w zakresie mechaniki ciała stałego. W marcu br., zgodnie z obowiązującymi przepisami, tytuł profesora został nostryfikowany w Polsce decyzją MEN.



prof. dr hab. Yuriy Zozulyak

Doktoraty na Politechnice

W ubiegłym roku akademickim 1999/2000 na Politechnice Koszalińskiej stopień doktora nauk technicznych uzyskało sześć osób, w tym czterech pracowników Uczelni. Trzy doktoraty nadano w dyscyplinie *budowa i eksploatacja maszyn*, i po jednym – w dyscyplinie *budownictwo* oraz *elektronika*. Doktoraty nadane zostały uchwałami poszczególnych Rad Wydziałów, na podstawie przedstawionych rozpraw doktorskich i po złożeniu wymaganych egzaminów. Na zdjęciu poniżej doktorzy: Dariusz Tomkiewicz, Piotr Kochaniewicz, Igor Kierkosz, Jacek Katzer, Andrzej Mazurek (bez Romualda Synaka).



Doktorat z inżynierii środowiska

W dniu 17 października 2000 roku mgr inż. Jacek Piekarski – asystent Katedry Technologii Wody Ścieków i Odpadów Politechniki Koszalińskiej, na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej pt. „Opracowanie technologii oczyszczania ścieków przemysłowych, pochodzących z produkcji płyt wiórowych”, po złożeniu wymaganych egzaminów, uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria środowiska*, nadany uchwałą Rady Naukowej Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej. Promotorem w przewodzie doktorskim był prof. dr hab. inż. Tadeusz Piecuch, kierownik Katedry Technologii Wody Ścieków i Odpadów Politechniki Koszalińskiej. Recenzentami przewodu byli: prof. dr hab. inż. Andrzej Królikowski z Politechniki Białostockiej oraz prof. dr hab. inż. Bronisław Bartkiewicz z Politechniki Warszawskiej. Prace badawcze przeprowadzone w ramach doktoratu zostały sfinansowane z grantu promotorskiego z KBN.

Jubileuszowy doktorat

Dr inż. Piotr Kochaniewicz swoim doktoratem zamknął pierwsze 10 doktoratów obronionych na Wydziale Mechanicznym, (a dr Igor Kierkosz otworzył następną dziesiątkę, a miejmy nadzieję, że nie będzie to ostatnia). Uzyskany tytuł naukowy przez dr. inż. P. Kochaniewicza jest więc nie tylko Jego osobistą satysfakcją, ale również powodem zapisania w annałach Wydziału, iż był to doktorat jubileuszowy – mały, bo mały – ale zawsze jubileusz.

Dzisiaj, kiedy Wydział Mechaniczny uzyskał już prawa nadawania stopnia doktora habilitowanego, entuzjazmowanie się pozycją niższą rangą, może nawet nie przystoi, ale: „*kto nie potrafi świętować małych sukcesów, tego i duże nie ucieszą*”. Wydział rozpoczął swoje starania o uzyskanie praw doktoryzowania po 15 latach swego istnienia, czyli w roku 1983. Po trzech latach przygotowań wystąpił z wnioskiem do MNSzWiT o uprawnienia o nadawania stopnia doktora nauk technicznych, które, po roku weryfikacji dorobku i oceny kadry naukowej, zaopiniowało wnioskiem pozytywnie. Wobec czego: **zarządzeniem MEN z dnia 30.07.1987 r.** opublikowanym w Monitorze Polskim Nr 23/1987, Wydział Mechaniczny znalazł się w gronie jednostek naukowych uprawnionych do nadawania stopnia doktora nauk technicznych w zakresie: Budowa i Eksploatacja Maszyn. Od tego czasu, czyli przez 13 lat posiadania takich praw, na Wydziale zostało otwartych i obronionych 11 prac doktorskich, czyli przeciętnie prawie jedna na rok (jak dobrze pójdzie, to prawdopodobnie niedługo będzie można pominąć to słówko „prawie” – ale o tym cicho-sza, aby nie zapeszyć). Daty obron, nazwiska doktorantów, tematy rozpraw oraz nazwiska promotorów podano poniżej:

1. 2.04.1993 r. – dr inż. **Tatiana Łukianowicz** „Metoda oceny wybranych właściwości metrologicznych profilometrów stykowych z wykorzystaniem interferometrii laserowej”, promotor: prof. dr inż. Tadeusz Karpiński
2. 18.10.1995 r. – dr inż. **Andrzej Perec** „Oddziaływanie warunków kreacji wysokociśnieniowej strugi hydrościernej na parametry przecinania materiałów w aspekcie obniżenia ciśnienia roboczego”, promotor: prof. dr hab. inż. Józef Borkowski
3. 9.12.1996 r. – dr inż. **Szymon Grymek** „Metodyka projektowania sztucznych sieci neuronowych do sterowania nieliniowymi procesami mechanicznymi”, promotor: prof. dr hab. inż. Wojciech Tarnowski
4. 23.09.1997 r. – dr inż. **Przemysław Borkowski** „Optymalizacja konstrukcji koncentrycznej dyszy wielootworowej z uwagi na użytkowe właściwości wysokociśnieniowego strumienia hydrościernego”, promotor: prof. dr hab. inż. Borys Storch
5. 24.09.1998 r. – dr inż. **Jerzy Chudy** „Próba wielokryterialnej optymalizacji obróbki na przykładzie wysokociśnieniowego przecinania hydrościernego wybranych materiałów skalnych”, promotor: prof. dr hab. inż. Józef Borkowski
6. 24.09.1998 r. – dr inż. **Sławomir Nagnajewicz** „Badania erozyjnej skuteczności wysokopiętrowościowego strumienia wody intensyfikowanego kawitacją”, promotor: prof. dr hab. inż. Józef Borkowski
7. 16.03.1999 r. – dr inż. **Andrzej Czyżniewski** „Wpływ dokładności wykonania frezów ślimakowych na zużycie i trwałość ostrzy pokrytych warstwą azotku tytanu”, promotor: prof. dr hab. inż. Wojciech Kacalak
8. 20.12.1999 r. – dr inż. **Romuald Synak** „Analiza zagadnień budowy transmisometru laserowego”, promotor: prof. dr inż. Tadeusz Karpiński
9. 7.03.2000 r. – dr inż. **Dariusz Tomkiewicz** „Inteligentny układ pomiaru wilgotności ziarna zbóż do celów sterowania procesem suszenia”, promotor: prof. dr inż. Wojciech Tarnowski
10. 28.06.2000 r. – dr inż. **Piotr Kochaniewicz** „Kształtowanie mikrogeometrii wewnętrznych powierzchni walcowych szlifowanych ściernicami z regularnego azotku boru”, promotor: prof. dr inż. Tadeusz Karpiński
11. 28.06.2000 r. – dr **Igor Kierkosz** „Zastosowanie algorytmów genetycznych do optymalizacji rozkroju dwuwymiarowego przy założeniu cięcia stopniowego”, promotor: prof. dr hab. inż. Wojciech Tarnowski.

Z podanych dat wynika, iż informacja o tym, że „przypada jeden doktorat na rok” nie jest najbardziej właściwa, bowiem widać wyraźne przyspieszenie: od stanu 0 w pierwszych sześciu latach, do 3 (a najpewniej 4) w roku 2000 – czyli jest to zależność wykładnicza. Ponadto, w kolejce czeka jeszcze 16 osób z otwartymi na Wydziale przewodami doktorskimi.

Z analizy nazwisk wynika natomiast, że Rada Naukowa Wydziału Mechanicznego służy swoim autorytetem nie tylko dla pracowników Wydziału, ale również dla innych osób. Jedna czwarta dotychczas obronionych rozpraw przygotowywana była właśnie przez osoby pochodzące spoza Wydziału.

Jest też jeszcze jedna wymowa „liczb ukrytych”. Promotorem pierwszego doktoratu w historii Wydziału był prof. T. Karpiński i on również promował dr. inż. Piotra Kochaniewicza, który zamyka pierwszą dziesiątkę. Jednocześnie P. Kochaniewicz jest 10. doktorantem prof. T. Karpińskiego – i w tym też jest pewien jubileusz.

Recenzentami rozprawy doktorskiej przygotowanej przez dr. inż. P. Kochaniewicza (asystenta w Katedrze Inżynierii Produkcji) byli: – prof. dr hab. inż. Czesław Niżankowski z Politechniki Krakowskiej, – prof. dr hab. inż. Jarosław Plichta z Politechniki Koszalińskiej oraz prof. dr inż. Henryk Żebrowski z Politechniki Wrocławskiej. Podstawowym celem Jego rozprawy było ustalenie związków pomiędzy mikrogeometrią powierzchni szlifowanych, a rodzajem ściernicy. Prowadzone rozważania dotyczyły obwodowego szlifowania osiowego, w szczególności wewnętrznych powierzchni walcowych, najnowszymi generacjami ściernic, których budowa oparta jest o ziarna mikrokrystaliczne CBN. Opracowano modele symulacyjne procesu oraz zweryfikowano te modele podczas badań doświadczalnych. Wyniki przeprowadzonych badań potwierdziły występowanie związków między mikrogeometrią obwodowo szlifowanej wewnętrznej powierzchni walcowej, a rodzajem i własnościami ziaren ściernych, z których zbudowana jest ściernica.

Recenzentami rozprawy doktorskiej przygotowanej przez dr. Igora Kierkosza (asystenta w Katedrze Matematyki Politechniki Koszalińskiej) byli: – prof. dr hab. inż. Wojciech Kacalak z Politechniki Koszalińskiej oraz prof. dr hab. inż. Konrad Wala z AGH w Krakowie. Rozprawa przedstawiona przez dr. Igora Kierkosza ma duże znaczenie praktyczne. Doktorant wykazał bowiem, że algorytm genetyczny, należący do metod ewolucyjnych, mogą być efektywnym narzędziem poszukiwania satysfakcjonujących rozwiązań zadań optymalnego rozkroju materiałów. Opracowane algorytmy mogą stanowić więc podstawę systemu komputerowego, wspomagającego procesy decyzyjne w zakładach produkcyjnych, w których realizowana jest operacja cięcia i rozkroju materiałów.

Gratuluje obu nowym doktorom pomyślnego zwieńczenia swej rozprawy i życzę sukcesów na dalszej drodze naukowej w imieniu swoim i wszystkich kolegów z Wydziału.

dr inż. Bronisław Słowiński



Promotor prof. dr inż. Tadeusz Karpiński
i dr inż. Piotr Kochaniewicz

Właśnie mija rok od momentu, gdy przystąpiłem do pisania rozprawy doktorskiej. Wtedy jeszcze nie wierzyłem, że w ciągu niespełna roku uda mi się doprowadzić wszystko do końca. Wymagało to jednak wielu wyrzeczeń, konsekwencji i systematyczności. Tym bardziej było to trudne, że w tym czasie razem z żoną oczekiwaliśmy narodzin naszego pierwszego dziecka.



Początek drogi

Urodziłem się i dzieciństwo spędziłem w Żydowie – malowniczo położonej miejscowości, niespełna godzinę drogi od Koszalina. Okoliczne lasy i jeziora do chwili obecnej są dla mnie miejscem, w którym najchętniej odpoczywam i najszybciej regeneruję siły. Po ukończeniu szkoły podstawowej w Żydo-

wie, a następnie liceum ogólnokształcącego w Legnicy, rozpocząłem studia matematyczne w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Słupsku, gdzie w 1992 roku uzyskałem tytuł magistra matematyki.

Po skończeniu studiów jeszcze dwa lata pozostałem związany ze słupską uczelnią, w której podjąłem pracę na stanowisku asystenta w Instytucie Matematyki. Z racji charakteru uczelni moje naukowe zainteresowania zwróciły się w kierunku metodyki nauczania matematyki. Wynikiem ówczesnych moich poczynań było współautorstwo zbioru zadań dla uczniów szkół średnich oraz kilka wyjazdów do Instytutu Pedagogiki Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu. Jednakże studiowanie literatury z zakresu pedagogiki nie dawało mi wiele satysfakcji.

Moja przygoda z metodyką nauczania matematyki (od strony teoretycznej) skończyła się z chwilą przeniesienia do Katedry Matematyki Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Koszalinie. Tutaj, po pewnym okresie poszukiwań przedmiotu pracy naukowej, nawiązałem współpracę z prof. dr hab. inż. Wojciechem Tarnowskim. Zawdzięczam to wstawieniu dr. T. Kowalskiego, za co z tego miejsca chciałbym mu serdecznie podziękować. Podczas jednego ze spotkań prof. W. Tarnowski opowiedział mi o algorytmach genetycznych i zasugerował, że w swojej pracy naukowej mógłbym zająć się zastosowaniem tychże algorytmów w zagadnieniach optymalizacji dyskretniej. Już po kilku dniach studiowania literatury dotyczącej algorytmów genetycznych wiedziałem, że to jest to – tym chciałem się zajmować. Potem wszystko potoczyło się już szybko: pierwsze wystąpienie na seminarium, pierwsza implementacja algorytmu

Igor Kierkosz

Poszukiwania optymalnych rozwiązań

genetycznego, pierwsze publikacje, aż w końcu rozprawa doktorska pt. „Zastosowanie algorytmów genetycznych do optymalizacji rozkroju dwuwymiarowego przy założeniu cięcia stopniowego” i jej obrona 28 czerwca 2000 roku.

W międzyczasie ukończyłem podyplomowe studia w zakresie zastosowań informatyki organizowane przez Wydział Elektroniki Politechniki Koszalińskiej.

Algorytmy genetyczne

Algorytmy genetyczne należą do grupy algorytmów losowych. Stanowią one efektywne, a zarazem proste narzędzie poszukiwania optymalnych rozwiązań dla różnorodnych funkcji celu. Wykorzystane w nich zostały mechanizmy rządzące systemami biologicznymi, takie jak dobór naturalny i dziedziczność. W naturze osobniki w populacjach rywalizują między sobą o środki do życia, schronienie, czy też o partnerki. Osobniki, które wychodzą zwycięsko z tych zmagania, mają zwykle większą liczbę potomków niż osobniki gorzej przystosowane. Oznacza to, że geny od najlepiej przystosowanych i „sprawnych” osobników rozprzestrzeniają się w rosnącej z pokolenia na pokolenie liczbie osobników. Często połączenie pożądanых cech od różnych przodków przyczynia się do powstania osobników, których przystosowanie jest większe niż obu rodziców. W ten sposób gatunki ewoluują.

Algorytmy genetyczne w swoim działaniu zachowują się podobnie. Operują one na populacjach osobników (ciągach kodowych), z których każdy reprezentuje możliwe rozwiązanie danego problemu. Każdemu osobnikowi przypisana jest wartość jego przystosowania zgodnie z tym jak dobre (w myśl przyjętego kryterium) reprezentuje on rozwiązanie. W zagadnieniach optymalizacji funkcją przystosowania jest zwykle funkcja celu lub nieco przetworzona jej postać. Lepiej przystosowane osobniki mają większą szansę na reprodukcję i przekazanie swoich genów większej liczbie potomków. Eksploracja nowych obszarów przestrzeni rozwiązań odbywa się poprzez operacje krzyżowania i mutacji. Operator krzyżowania zamienia łańcuchy genów pomiędzy wybranymi w sposób losowy dwoma osobnikami. Mutacja polega na sporadycznej i przypadkowej zmianie wartości elementu ciągu kodowego na inną dopuszczalną wartość.

Algorytmy genetyczne nie gwarantują uzyskania rozwiązania optymalnego, lecz pozwalają na znalezienie dostatecznie dobrego rozwiązania danego problemu w dostatecznie krótkim czasie. Szczególnie w zadaniach, których rozwiązanie wymaga olbrzymiego nakładu obliczeń dla wyznaczenia satysfakcjonującego rozwiązania (np. zadania z grupy NP-trudnych) wydaje się celowym stosowanie algorytmów genetycznych. Do takich właśnie zadań można zaliczyć zadania optymalnego rozkroju materiałów.

Rozważany problem

Celem prowadzonych przeze mnie prac było zbadanie efektywności algorytmów genetycznych w optymalizacji rozkroju materiałów. Ograniczyłem się do rozkroju dwuwymiarowego, rozumianego jako rozkrój prostokątnych płyt (arkuszy) na szereg prostokątnych elementów w taki sposób, aby kolejne cięcia odbywały się równolegle do krawędzi arkusza wyjściowego. Ponadto założyłem, że rozkrój jest gilotynowy (stopniowy). Tego typu rozkrój jest najczęściej spotykany w praktyce i charakteryzuje się tym, że w każdym etapie cięcia narzędzie tnące przebiega przez całą długość rozcinanego arkusza. Ze względu na liczbę zmian usytuowania narzędzi tnących w stosunku do krawędzi rozcinanego materiału rozkrój stopniowy można podzielić na rozkrój: jednostopniowy, dwustopniowy i wielostopniowy.

Jako kryterium optymalizacji przyjąłem minimalizację odpadu powstającego w procesie cięcia, a także maksymalizację wartości wycinanych elementów.

Uzyskane wyniki

Główny problem, jaki należało rozwiązać tworząc algorytmy genetyczne przeznaczone do optymalizacji rozkroju było zaprojektowanie sposobu kodowania rozwiązań oraz opracowanie odpowiednich operatorów genetycznych. Te dwa elementy w dużym stopniu decydują o efektywności algorytmów.

W rozprawie omawiam cztery opracowane przez siebie algorytmy genetyczne. Trzy pierwsze przeznaczone są do optymalizacji rozkroju dwustopniowego, natomiast ostatni dotyczy rozkroju wielostopniowego. W algorytmach tych zaproponowałem oryginalne sposoby kodowania zarówno wzorów rozkroju pojedynczych arkuszy, jak i końcowych programów rozkroju. Opracowałem także szereg problemów zorientowanych operatorów genetycznych. Znaczną część rozprawy stanowią wyniki badań wstępnych, których zadaniem było dobranie odpowiednich charakterystyk algorytmów genetycznych, takich między innymi, jak: rodzaj selekcji, prawdopodobieństwo krzyżowania, prawdopodobieństwo mutacji, wartość współczynnika skalowania funkcji przystosowania.

Zamieszczone w pracy wyniki eksperymentów obliczeniowych wskazują na dużą efektywność zaproponowanych algorytmów. Jeden z algorytmów przetestowano dla zestawu zadań testowych pochodzących z dostępnych w internecie bibliotek. Dla prawie wszystkich zadań opracowany przeze mnie algorytm znalazł rozwiązanie optymalne i to w czasie krótszym niż dwa inne algorytmy, znane z literatury. Okazało się ponadto, że algorytm ten cechuje duża powtarzalność uzyskiwanych wyników, co ma duże znaczenie w przypadku algorytmów losowych.

Czas obrony

Po uzyskaniu pozytywnych recenzji oraz zdaniu wymaganych egzaminów nadszedł czas obrony. Jej termin został ustalony na 28 czerwca 2000 roku. Tak się złożyło, że aku-

rat w czerwcu wraz z żoną zostaliśmy szczęśliwymi rodzicami – 5 czerwca urodziła nam się córeczka. Obowiązki świeżo upieczonych tatusia okazały się zbawienne dla mojej psychiki, skutecznie odciągając moje myśli od mającego nastąpić wydarzenia. Dzięki temu, wbrew wcześniejszym wyobrażeniom, w dniu obrony czułem tylko umiarkowane zdenerwowanie. To pozwoliło mi w miarę spokojnie przedstawić podstawowe wyniki mojej pracy oraz udzielić odpowiedzi na uwagi zawarte w recenzjach i pytania z sali. Potem zostało już tylko pełne napięcia oczekiwanie na decyzję Rady Wydziału. Uśmiech wchodzącego do sali prof. W. Tarnowskiego zdradził wynik głosowania. Decyzją Rady Wydziału Mechanicznego Politechniki Koszalińskiej został mi nadany stopień doktora nauk technicznych.



Korzystając z okazji chciałbym jeszcze raz gorąco podziękować mojemu promotorowi prof. Wojciechowi Tarnowskiemu za to, że zechciał pokierować moimi wysiłkami, które doprowadziły do uwieńczenia sukcesem tego etapu mojej pracy naukowej, jak również za to, że wskazał mi tematykę, w której praca sprawia mi autentyczną przyjemność i satysfakcję.

Dziękuję profesorom: Wojciechowi Kacalakowi z Politechniki Koszalińskiej oraz Konradowi Wali z AGH w Krakowie za podjęcie trudu zrecenzowania mojej rozprawy oraz cenne uwagi, które niewątpliwie przyczynią się do poprawy jakości moich przyszłych prac oraz za wskazanie kierunków dalszych badań w wybranej przeze mnie tematyce.

Chciałbym także wyrazić wdzięczność dr. Tomaszowi Kiczowskiemu i dr. Szymonowi Grymkowi za to, że zechcieli przeczytać moją rozprawę oraz za konstruktywne uwagi, które pozwoliły mi dopracować ostateczną wersję pracy.

Dziękuję również kierownictwu oraz koleżankom i kolegom z mojej rodzimej Katedry Matematyki oraz Katedry Systemów Sterowania za wsparcie, wiarę w sukces moich poczynąń oraz za tak liczne przybycie na moją obronę.

*dr Igor Kierkosz,
Katedra Matematyki*

Sztuka i technika mówienia publicznego i prezentacji

Geneza

Prowadzone przeze mnie seminaria dyplomowe, przewodniczenie obradom konferencji naukowych, wieloletni udział w obronach prac doktorskich i kolokwiah habilitacyjnych oraz prowadzenie wykładów utwierdzają mnie w przekonaniu, że sukces mówcy może być kilkakrotnie większy, jeśli starannie przygotuje się on do prezentacji i postara się uniknąć najczęściej popełnianych błędów, o których tu będzie mowa.

W tym opracowaniu ograniczymy się przede wszystkim do wystąpień naukowych, czyli przemówień publicznych w środowisku akademickim.

Rodzaje wystąpień

Różne mogą być cele wystąpienia publicznego, na przykład:

- przekazanie informacji, prezentacja wiedzy;
- prezentacja artystyczna (aktorska lub literacka);
- motywowanie słuchaczy: wywołanie u nich żądanej postawy intelektualnej i emocjonalnej oraz sprowokowanie do działania, na przykład do określonego głosowania;
- apoteoza osoby lub osób, np. tzw. adres lub toast; lub oddziaływanie propagandowe;
- lub wreszcie popis mówcy.

Wystąpienie naukowe ma najczęściej na celu prezentację wiedzy. Można wyróżnić następujące formy wystąpień naukowych:

- wykład, prelekcja, przemówienie, prezentacja;
- seminarium;
- egzamin ustny;
- autoreferat;
- negocjacje;
- raport, sprawozdanie;
- wprowadzenie do dyskusji,
- udział w dyskusji.

Wśród tych form, prezentacja odgrywa szczególnie istotną rolę zarówno w środowisku akademickim, jak i zawodowym, taka, która rozszerza czysto werbalny środek przekazu o środki wizualne lub audiowizualne. Jej efektywność ma niewątpliwie istotne znaczenie dla kariery naukowej i zawodowej mówcy. Z tego względu dalsze rozwiązania i uwagi będą głównie ukierunkowane na prezentację, aczkolwiek dotyczą one w większości również pozostałych form wystąpień naukowych.

Bez względu na doświadczenie mówcy, jego prezentacja z pewnością będzie bardziej efektywna, jeśli poświęci on odpowiedni czas na jej zaplanowanie, przygotowanie i próbę (trening).

Merytoryczna zawartość wystąpienia

Naturalnie wybitnie zależy od przeznaczenia. Omówimy tu typowe sytuacje.

Autoreferat

Autoreferatem nazywamy prezentację pracy dyplomowej, doktorskiej lub habilitacyjnej przez autora.

W pierwszym przypadku autor powinien zdefiniować, jak brzmiało postawione zadanie i uwypuklić to, co zrobił i czego się nauczył.

W drugim – jaki sformułował problem, jakie przyjął założenia i dlaczego, jaką wybrał metodę badawczą, jak opracowywał wyniki badań; wreszcie – jakie są wnioski szczegółowe przedmiotowe i wnioski metodologiczne: szczegółowe i ogólne.

Praca habilitacyjna jest zawsze wcześniej opublikowana i znana słuchaczom. Dlatego na prezentację ustną autor ma do dyspozycji bardzo ograniczony czas. Powinien ograniczyć się do przedstawienia założeń metodologicznych oraz podstawowych wniosków ogólnych.

Referat na konferencji

Zazwyczaj referat jest (lub będzie) wydrukowany, i wówczas autor swoje wystąpienie może potraktować propagandowo, jako zachętę do jego przeczytania oraz jako wprowadzenie do dyskusji.

Planowanie prezentacji

Planowanie prezentacji obejmuje:

- ustalenie celu prezentacji,
- rozpoznanie audytorium (słuchaczy),
- planowanie i przygotowanie logistyczne (sala, transport, informacja, zaproszenia, rezerwacje, środki techniczne, recepcja i rozmieszczenie słuchaczy, itp.).

Dobre zaplanowanie prezentacji wymaga, aby prelegent odpowiedział sobie na następujące pytania:

1. Co jest celem prezentacji? Co chce przekazać uczestnikom?
2. Czy zadaniem jest nauczyć (jak np. podczas wykładu), czy tylko zapoznać, i jak szczegółowo?
3. Do kogo ma mówić? Czy do laików (prelekcja), czy do kolegów (np. seminarium, referat na konferencji), czy do fachowców (np. do członków komisji egzaminacyjnej)?
4. Jak pojemna jest sala i jak jest liczne oczekiwane audytorium?
5. Ile czasu ma do dyspozycji, ile przeznaczyć na referowanie, a ile na dyskusję;
6. Jakie środki techniczne ma do dyspozycji?

Przygotowanie prezentacji

Mając na uwadze cel prezentacji, czas jej trwania i rodzaj audytorium, prelegent może przystąpić do szczegółowego przygotowania swej prezentacji, które może obejmować:

- napisanie przemówienia, lub – jeśli przemówienie ma być prezentacją większą, wcześniej napisanej pracy – przygotowanie wyciągu istotnych informacji i przykładów¹, dostosowanego do zakresu planowanej prezentacji;
- weryfikację prezentowanej wiedzy, faktów i informacji, w celu dobrego przygotowania odpowiedzi na ewentualne pytania słuchaczy;
- ustalenie głównych punktów lub zasadniczej myśli czy tezy przemówienia;
- ustalenie struktury prezentacji i jej harmonogramu;
- przygotowanie dla swojego użytku notek (skryptu), przy pomocy których przemówienie będzie mogło być wygłoszone bez dosłownego czytania tekstu (jest to istotne zwłaszcza w przypadku prezentacji, w której posługiwanie się środkami audiowizualnymi bardzo utrudnia czytanie tekstu przemówienia);
- wybór i opanowanie obsługi pomocy audio-wizualnych.

Prezentacja powinna być nie tylko rzetelna w zakresie przekazywanej wiedzy, ale również interesująca, tzn. odbierana z przyjemnością przez słuchaczy. Na przykład według tradycji amerykańskiej, przemówienie, aby było interesujące, powinno realizować trzy cele: „educate – entertain – explain”, tzn.

„uczyć – zabawić – objaśnić”. Poprzez przekazaną wiedzę, objaśnienia i przykłady, prezentacja powinna być w pełni zrozumiała dla słuchaczy, a element humoru pomaga w jej odbiorze i utrzymaniu swobodnej atmosfery.

Ustalenie głównych punktów czy tezy prezentacji jest bardzo pomocne zarówno w wyborze prawidłowej struktury, jak i w utrwaleniu w świadomości i pamięci słuchaczy zasadniczej intencji i celu prelegenta. Znana zasada sekwencji przemówienia: „*powiedz (na wstępie) o czym będziesz mówić – powiedz (w głównej części) co masz do powiedzenia – przypomnij (w podsumowaniu) o czym mówiłeś*” jest wypróbowana pod względem skuteczności pamięciowej.

Wprowadzenie

Należy przedstawić się, podać swoje miejsce pracy i pozycję i podać temat wystąpienia – jeśli nie zrobił tego przewodniczący podczas otwarcia.

Bardzo korzystne jest podanie obszaru zastosowań praktycznych omawianego zagadnienia i konkretnego przykładu oraz ewentualnego tła historycznego. Wymienić, kto zlecił lub poddał pomysł tematu, z kim się współpracuje, kto inny zajmuje się tym problemem. Tworzy to genezę pracy. Może być jakaś anegdota. Na koniec jak najprecyzyjniej określić cel i zakres wystąpienia i jako tego konsekwencję pokazać uczestnikom plan wystąpienia.

Korzystnie jest przedstawić używaną terminologię i oznaczenia. Wreszcie, przedstawić wykorzystaną bibliografię, jeśli referat silnie wykorzystuje cudzy dorobek (jeśli nie, wówczas na końcu wystąpienia).

Założenia, ograniczenia, uproszczenia

To jest bardzo ważny naukowy element wystąpienia, w pracy naukowo-badawczej absolutnie nie może być pominięty.

Część główna

Omówiona została powyżej.

Podsumowanie

Wyrażnie oddzielne od części głównej jest podsumowanie. Danie słuchaczom do zrozumienia, że prezentacja zbliża się ku końcowi (“W zakończeniu, chciałbym...”) ułatwia im przygotowanie pytań. Niektórzy wprawni mówcy rozdzielają podsumowanie na dwie części, przedzielone odpowiedziami na pytania, pozostawiając sobie szansę na ostatnie słowo przez przypomnienie silnych argumentów prezentacji.

Podsumowanie powinno obejmować:

- zwięzłe powtórzenie rezultatów; należy tu przypomnieć zasadnicze punkty (tezę) prezentacji, używając tych samych, istotnych dla tematu terminów. Można się odwołać ponownie do zasadniczych, zweryfikowanych faktów (informacji), dla dodania siły swojej tezie;
 - wnioski z pracy: merytoryczne i metodologiczne;
 - perspektywy rozwoju pracy: co dalej pozostaje do zrobienia?
- Krótkie, ale dobitne podsumowanie ma istotne znaczenie dla efektywności prezentacji i wrażenia, z jakim pozostaną słuchacze.

Zamknięcie

Tu formułujemy podziękowania oraz inne informacje o możliwości uzyskania dalszych szczegółowych informacji, adresy autora.

Rozłożenie czasu

Można zalecić następujące proporcje czasu: wprowadzenie – 15–25%, założenia i część główna – do 50%, chyba że jest to cykliczny wykład, wtedy do 90%; podsumowanie do 30%.

Tradycją akademicką jest, że wykład trwa 45 minut. Prelekcja popularno-naukowa jest zazwyczaj krótsza, ale zwykle jest po niej dyskusja, nierzadko dłuższa niż sam wykład. W przypadku obrony dysertacji czas trwania autoreferatu ustala dziekan, zwykle jest to 12 do 20 minut dla pracy dyplomowej, natomiast czas autoreferatu pracy doktorskiej zwykle nie przekracza 30 do 40 minut.

Uwaga: podczas próby generalnej – która jest bardzo zalecana! – zmierzony czas powinien być krótszy o 10–20% od czasu przewidzianego na oficjalną prezentację, która potem w realizacji zawsze okazuje się nieco dłuższa.

Folie, plansze, plakaty, slajdy, multimedia

Bezwzględnie należy pamiętać, że materiały pokazywane podczas prezentacji nie będą czytane przez uczestników, lecz raczej oglądane. Pokazywane teksty mają mieć charakter haseł lub dyspozycji, a nie zdań, i na jednej planszy nie powinno być ich zbyt dużo, np. nie więcej niż 4–8. Najlepsze są rysunki, schematy i fotografie. Wzory matematyczne mogą być długie, ale nie należy oczekiwać, że będą przez słuchaczy analizowane. Jako niedopuszczalne należy uznać pokazywanie kopii pisaney formy referatu.

Czcionki powinny być wystarczająco duże, tak aby były czytelne nawet w ostatnim rzędzie. Do prezentacji, zamiast tablicy i kredy, korzystniejsze jest zwykle posługiwanie się dużymi, zszytymi arkuszami pionowo odwracanych kart (*flip charts*) oraz pisakami filcowymi, dostępnymi w różnych kolorach. Dodatkową zaletą jest możliwość zachowania i ponownego wykorzystania zapisu jak również całkowitego lub częściowego przygotowania pomocy graficznych przed prezentacją.

Folie (na rzutnik) i slajdy (Power Point) powinny być ponumerowane w sposób widoczny dla uczestników, aby ułatwić odwoływanie się do nich podczas pytań i dyskusji. Ułatwi także ich uporządkowanie w przypadku rozsypania.

Prezentacje multimedialne z taśmy video, dysku CD lub DVD, muszą mieć zapewnioną dostateczną widoczność, czytelność i słyszalność.

Próba prezentacji

Niezwykle ważna jest próba prezentacji, ze sprzętem i z pomiarem czasu. Przed ważnymi prezentacjami próba kilkakrotnie, tak aby na próbie czas prezentacji był krótszy co najmniej o 15–20 % od dopuszczalnego. Prelegenci walczący z treścią (prawie wszyscy) powinni starać się jej pozbyć (lub skutecznie ograniczyć) poprzez dobre przygotowanie merytoryczne i próbę (praktykę). Należy zwrócić uwagę na intonację i naturalność głosu, tempo i płynność prezentacji oraz wyeliminowanie niekorzystnych nawyków i odruchów. Należy pamiętać, że tzw. *body language*, tzn. postawa, gesty, wyraz twarzy, kontakt wzrokowy, przekazują słuchaczowi czy widzowi znaczącą część wrażenia o prezenterze i jego prezentacji. Pozytywne nastawienie, wiara we własne umiejętności oraz w życzliwość słuchaczy, są bardzo pomocne w opanowaniu tremy i przyjęciu rzeczowej, naturalnej, otwartej i pogodnej postawy, charakteryzującej wybitnych prelegentów i wykładowców. Starannie dobrany ubiór i zadbane wygląd prelegenta jest oczywistym (ale istotnym) elementem jego (jej) prezentacji.

Organizacja wystąpienia

Dla własnego dobra prelegent musi czuć się odpowiedzialny za całość imprezy i – nawet jeśli organizatorem jest kto inny (np. jest to konferencja) – powinien przygotować organizacyjnie swoją prezentację lub upewnić się o jej przygotowaniu. Są to następujące działania:

- Ustalić, kto będzie przewodniczył, odnaleźć tę osobę i przedstawić się, możliwie jak najwcześniej; jeśli potrzeba, dostarczyć przewodniczącemu krótką notatkę biograficzną;
- Jeśli konferencja jest wielojęzyczna, uzgodnić język prezentacji i porozumieć się z tłumaczami;
- Dopilnować zawiadomienia (zaproszenia) uczestników; sprawdzić, czy nie ma zmian w programie;
- Przygotować salę, sprawdzić dostęp do szatni, do toalet, ew. do bufetu oraz sprawdzić, czy jest informacja o lokalizacji. Skontrolować przygotowanie tablicy, sprzętu, wskaźnika do pokazywania, zapewnienie sprzętu zapasowego na wypadek awarii. Tuż przed prezentacją należy powtórnie sprawdzić aparaturę oraz przećwiczyć perfekcyjne opanowanie obsługi używanego sprzętu.
- Przygotować materiały pomocnicze, te do pokazania i te do rozdania uczestnikom; przygotować niezbędny zapas swoich biletów wizytowych;
- Przygotować sobie papier do notowania pytań uczestników. Przygotować szklankę z wodą – na wypadek, gdy zaschnie język.
- Z przewodniczącym należy wcześniej uzgodnić czas wystąpienia oraz sposób odpowiadania na pytania z sali: czy podczas prelekcji, czy po każdym pytaniu, czy łącznie itd.
- Rejestrowanie (nagrywanie) wystąpienia wymaga wcześniejszej zgody prelegenta.
- Jeśli planowane wystąpienie jest jednym z wielu, prelegent powinien wiedzieć, po kim ma wystąpić i kto ewentualnie zapowie jego wystąpienie.

Dobór sprzętu

Z wyjątkiem dużych konferencji, gdzie harmonogram jest bardzo napięty i nie ma czasu na rysowanie, tablica jest podstawowym narzędziem, szczególnie na wykładzie, gdzie słuchacz może śledzić proces powstawania wzoru czy rysunku.

Wygodnie jest używać dwa urządzenia: jedno bieżące, drugie do eksponowania informacji stałych, np. planu referatu, schematu, rysunku itp.

Zwracamy uwagę na wykorzystanie koloru, który bardzo ożywia obraz, ale nie powinien być zbyt agresywny. Podobnie: nie należy nadużywać ozdób i graficznych elementów humorystycznych.

Przebieg prezentacji

Czas spotkania dzieli się na referat i dyskusję. W interesie prelegenta jest zachowanie odpowiedniego czasu na dyskusję, a także jakieś jej zaplanowanie, zgodnie z głównym celem przemówienia.

Podczas referatu należy trzymać się ściśle planu: improwizacje mogą okazać się zgubne dla całości. Kontrolować czas, tu pomocny może być przewodniczący. Jeśli jesteśmy opóźnieni, skracać część środkową, nigdy podsumowanie.

Folie po wykorzystaniu starannie kolejno odkładać, tak aby można je było łatwo znaleźć podczas dyskusji.

Dyskusją kieruje przewodniczący. Ta część powinna być najcenniejsza dla referenta, zarówno merytorycznie: ponieważ może poznać inne poglądy lub wysłuchać rad; jak i formalnie, gdy dowie się, co nie było zrozumiałe lub wystarczająco uzasadnione. Referent może mieć na nią pośredni wpływ, na przykład przez umyślnie dyskusyjne (czy wręcz prowokujące) stwierdzenia. Jeśli są obawy, czy dyskusja się rozpocznie, referent może na zakończenie zaproponować tematy dyskusji, za zgodą przewodniczącego. Może też (nieco poufnie) z góry zainspirować kilku dyskutantów, aby ośmielić pozostałych.

We własnym interesie referent nie powinien traktować żadnego pytania ani opinii jako agresji przeciw sobie; nawet wówczas, gdy można istotnie uznać intencje dyskutanta jako osobiste i nieprzyjemne, należy je przyjmować grzecznie, z uśmiechem, bez emocji i z podziękowaniem. Taka reakcja robi zawsze na słuchaczach najlepsze wrażenie. Odpowiedzi powinny być szczerze (prawdziwe). W przypadku kontrowersji dobrane jest powołać się na dodatkowe źródło informacji.

Uwagi praktyczne dla referenta

Należy wmówić głośno i wyraźnie: kto wmówi cicho, robi wrażenie, że nie jest pewien swego.

Początkujący prelegenci – jeśli nie chcą zawierzyć swoim umiejętnościom operowania językiem mówionym – powinni nauczyć się tekstu na pamięć. Po kilku takich doświadczeniach nie będzie to już być może więcej konieczne. Kartka służy jako deska ratunku, lub konspekt, który wcale nie musi być wstydliwie ukrywany przed audytorium. W USA w dość powszechnym użyciu są kartonowe kartki (*note cards*) o formacie mniejszym niż A5, na których główne myśli, uwagi i cytaty zapisywane są po jednej stronie i oznaczane kolorami. Operowanie niewielkimi, oddzielnymi i ponumerowanymi kartkami (kartonikami), daje prelegentowi możliwość modyfikowania prezentacji, jeśli jej przebieg i harmonogram tego wymaga. Przygotowane na nich informacje są raczej zwięzłymi przypomnieniami niż tekstem do czytania.

Jeśli tekst czytany jest z kartki – co jest ostatecznością – zdania powinny być bardzo krótkie, artykułowane z jak najstarszą intonacją, tak aby sprawiały wrażenie mowy mówionej. Nie są dopuszczalne wtedy żadne pomyłki.

Podczas pisania na tablicy lub objaśniania np. planszy czy slajdów należy nie przerywać mówienia i maksymalnie unikać odwracania się tyłem do audytorium.

Poza tym prelegent powinien:

- możliwie przez cały czas patrzeć na audytorium,
- utrzymywać kontakt wzrokowy kolejno z różnymi osobami w celu sprawdzania odbioru prezentacji przez słuchaczy,
- wyróżniać uwagę przewodniczącego,
- stosować przerwy w toku prezentacji dla podkreślenia wagi wypowiedzianej myśli i dania słuchaczom czasu na jej przyswojenie,
- kontrolować często czas;
- i nie powinien
- (nigdy) patrzeć na pustą tablicę,
- trzymać rąk skrzyżowanych na piersiach ani w kieszeniach,
- zasłaniać ciałem ekranu, planszy, tablicy,
- przerywać wzmówienia z błahych przyczyn, na przykład przy wejściu osób spóźnionych,
- reagować na komentarze z sali (to jest rola przewodniczącego),
- przepraszać za brak doświadczenia,
- tracić koncentracji na zasadniczej tezie przemówienia,
- pod żadnym pozorem nie przeciągać czasu przeznaczonego na referat,
- pozostawiać zbyt długo w polu widzenia aktywnych środków wizualnej prezentacji, jeśli nie są one niezbędne dla dalszego wywodu.

Dyskutantom głosu udziela tylko przewodniczący, którego przywilejem jest także rozpoczęcie i zakończenie prezentacji.

Dyskusja i pytania

Warto zdać sobie sprawę z przyczyn, dla których zwykle ludzie zabierają głos w dyskusji; na przykład:

- pragnienie poszerzenia własnej wiedzy;

- skonfrontowanie własnej wiedzy z wiedzą prelegenta i wyjaśnienie prawdy, w drodze dysputy;
- cel negatywny: chęć zdyskredytowania prelegenta (lub jego promotora), lub przeciwnie: chęć przypodobania się;
- popis, zademonstrowanie swojej wyższości nad otoczeniem (niekoniecznie nad referentem);
- zademonstrowanie swojej obecności, nawet gdy nie ma się niczego merytorycznego do powiedzenia.

W swojej formie głos w dyskusji może mieć charakter pytania lub konstatacji, lub może zawierać obydwa te elementy; konstatacja nie wymaga odpowiedzi referenta, ale może on ją skomentować. Konstatacja może być negatywna (krytyczna), afirmująca lub mieszana.

Wypowiedź może być grzeczna lub napastliwa.

Jest ważne, aby referent trafnie rozpoznał intencję wypowiedzi i odpowiednio dobrać treść i formę swojej odpowiedzi. Można tu sformułować następujące rady:

1. Agresywną wypowiedź najlepiej zignorować, nie okazując swoich emocji. Jeśli zawiera pytanie, należy zwięźle i rzeczowo odpowiedzieć, grzecznie w formie, nie nadając odpowiedzi żadnego emocjonalnego zabarwienia, i udając, że nie dostrzegliśmy napastliwości czy niechęci pytającego. Taka postawa zyska referentowi na pewno uznanie audytorium.
2. Starać się odpowiedzieć na wszystkie pytania; jest to szczególnie ważne podczas obrony dysertacji. Dlatego należy notować wszystkie pytania. Jeśli referent nie jest w stanie udzielić dobrej rzeczowej odpowiedzi, może to wyraźnie oświadczyć, stwierdzając na przykład: „tego nie badałem” lub „to leży poza zakresem moich zainteresowań”. Tylko w wyjątkowych przypadkach może udać, że nie dosłyszał pytania, lub odroczyć odpowiedź do spotkania „w kuliuarach”.
3. Jeśli referent nie zgadza się merytorycznie z treścią wypowiedzi, nie powinien zaczynać swojej odpowiedzi od słów: „Nie zgadzam się...” czy: „Nie ma Pan racji...” itp. Przeciwnie: elegancko jest powiedzieć na przykład tak: „Generalnie ma Pan rację, ale...” lub: „To byłoby prawdziwe w przypadku...” lub co najmniej: „To jest bardzo ciekawa uwaga, ale...”.

4. W każdym przypadku należy podziękować za pytania i wypowiedzi.

Jeśli referent ma obawy co do dyskusji, może próbować wypłynąć na jej przebieg. Pewne pytania można sprowokować podczas referowania, inne można zasugerować wybranym uczestnikom spotkania przed prezentacją.

Uwagi praktyczne dla dyskutanta

Jeśli dyskutant ma wiele uwag lub pytań, powinien (w publicznej dyskusji) ograniczyć się do dwóch lub trzech, wybranych ze względu na cel swojej wypowiedzi.

Przerywanie referentowi podczas prezentacji jest dopuszczalne tylko doraźnie, dla bieżącego wyjaśnienia szczegółów uniemożliwiających śledzenie wywodu, np. „Co jest na osi rzędnych?”, to znaczy wtedy, gdy oczekiwana odpowiedź referenta może być krótka i nie zakłóca toku jego wypowiedzi.

Zakończenie

Umiejętność publicznego mówienia powinna być rozwijana w interesie każdego z nas. Pomoże na egzaminie, w karierze naukowej i zawodowej, w negocjacjach, marketingu, w staraniu się o pracę i w działalności społecznej.

Publiczne przemawianie jest sztuką, ale każdy może się jej nauczyć w stopniu zadowalającym, jeśli rozumie jej uwarunkowania oraz ma dość energii i odwagi do praktykowania.

Autor dziękuje wszystkim tym, którzy zechcieli przejrzeć maszynopis i podzielić się swoimi uwagami, a przede wszystkim Panu Grzegorzowi Świdierskiemu.

prof. dr hab. inż. Wojciech Tarnowski

Literatura:

1. R. Heller & T. Hindle, *Essential Manager's Manual*, DK Publishing Inc. New York, 1998.
2. D. Carnegie, *Effective Public Speaking*, Dale Carnegie Publ., New York, 1990.

¹ Niekiedy prelegenci rozdają słuchaczom kopie swoich slajdów



Problematyka ochrony środowiska naturalnego, obejmująca w Unii Europejskiej proces wdrażania i egzekwowania rozwoju ekologicznie zrównoważonego, należy do szczególnie trudnych dziedzin ze względu na szeroki zakres oddziaływania na różne sektory gospodarki, wysoką kapitałochłonność niezbędnych inwestycji oraz rosnące zagrożenia o charakterze regionalnym i globalnym. Znalazło to wyraz w postanowieniach Układu Europejskiego, gdzie strona polska i wspólnotowa zadeklarowały ścisłą współpracę w walce z pogarszającym się stanem środowiska naturalnego.

Przedsięwzięcia podejmowane na rzecz harmonizacji polskiego prawa ekologicznego z prawem wspólnotowym wspierają działania prowadzone w ramach procesu przebudowy gospodarki narodowej. Restrukturyzacja i modernizacja przemysłu, przy ogromnym wysiłku inwestycyjnym, wpłynęły na widoczną poprawę środowiska naturalnego. Wyniki Państwowego Monitoringu Środowiska potwierdzają poprawę szeregu

Marian Golden Ochrona środowiska – dostosowywanie prawa

wskaźników jakości środowiska i utrzymujący się pozytywny trend w zakresie redukcji emisji do powietrza gazów i pyłów, zmniejszenia ilości ścieków (w tym głównie ścieków nieoczyszczonych), stopniowego porządkowania i unowocześniania metod gospodarowania odpadami.

Procesy restrukturyzacji, modernizacja przemysłu i rozwoju gospodarczego prowadzone są w Polsce zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz zasadą integracji wymogów ochrony środowiska naturalnego z innymi dziedzinami polityki sektorowej (sektor hutnictwa żelaza i stali, węgla kamiennego, naftowy, ciężkiej chemii, transportu).

Pomimo wdrożenia nowoczesnych metod i instrumentów zarządzania środowiskiem, nie wszystkie narastające latami problemy możliwe są do rozwiązania w krótkim czasie. Działania naprawcze wiążą się z potrzebą dalszego ponoszenia wysokich nakładów inwestycyjnych, szczególnie w sektorze gospodarki wodnej, gospodarki odpadami i ochrony powietrza

Rozpoczęła się zasadnicza faza negocjacji w sprawie przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, do końca 2002 roku musimy uchwalić 176 ustaw. Zadanie to jest możliwe do zrealizowania, choć występują już pewne opóźnienia. Jak informuje minister Jan Kułakowski, Unia Europejska zwraca nam uwagę na powstałe opóźnienia. W Sejmie są aktualnie 54 projekty ustaw. Do końca roku będzie ponad 50 innych. Zostanie kilkadziesiąt ustaw na wyborczy rok 2001 oraz ponad 55 ustaw na rok 2002. Są to zadania bardzo poważne. W ocenie ministra Jana Kułakowskiego, w negocjacjach mieścimy się mniej więcej w harmonogramie, natomiast w kwestii dostosowywania prawa jesteśmy znacznie opóźnieni. Trzeba maksymalnie przyspieszyć tempo pracy legislacyjnej w rządzie i sejmowej komisji integracji. Największe opóźnienia występują w rolnictwie i ochronie środowiska.

Istotne różnice między prawem polskim i Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska dotyczą między innymi dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku, ocen oddziaływania na środowisko, ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, gospodarki odpadami czy gospodarki wodno-ściekowej. W celu uniknięcia tych różnic podjęto prace nad nową ustawą o ochronie środowiska, nową ustawą Prawo wodne, nową ustawą o odpadach, ustawą o dostępie społeczeństwa do informacji o środowisku i ocenach oddziaływania na środowisko, ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, ustawą o opłacie produktowej i opłacie depozytowej, a także nad nowelizacją innych aktów prawnych, tworzących obecnie polskie prawo ochrony środowiska.

Priorytetowe znaczenie obecnie odgrywa dostosowanie ustawy o ochronie środowiska, której aktualna wersja posiada ponad 400 artykułów i nie wpłynęła jeszcze do łaski marszałkowskiej. Wraz z aktami wykonawczymi projekt ten przejmuje filozofię, zasady, instytucje prawne, nazewnictwo oraz definicje pojęć zawarte w obowiązującym prawie wspólnotowym. Motywem przewodnim projektu ustawy o ochronie środowiska jest zasada rozwoju zrównoważonego oraz szeroko rozumiane zintegrowane podejście do ochrony środowiska.

Z punktu widzenia realizacji obowiązku dostosowania prawa do wymogów Unii Europejskiej, podjęcie prac nad nowym prawem wodnym (aktualnie w komisji sejmowej) i nową ustawą o odpadach należy do równie ważnych zadań jak prace nad projektem ustawy o ochronie środowiska.

Zachodząca poważna reforma prawa wodnego Unii Europejskiej stwarza dogodną okazję, aby w nowym projekcie ustawy wykorzystać najnowsze rozwiązania wspólnotowe i dokonać odpowiednie przystosowania wspólnotowego dorobku legislacyjnego do warunków polskich. Jest

też gotowy projekt nowej, II Polityki ekonomicznej państwa, opracowanej przez Ministerstwo Środowiska.

Wszystkie powyższe projekty ustaw powinny być jak najszybciej skierowane do Sejmu i uchwalone jeszcze w 2000 roku. Uchwalenie przez Parlament powyższych nowych ustaw oraz zmian już istniejących, nie będzie jeszcze oznaczało pełnego dostosowania się do prawodawstwa wspólnotowego. Spełnienie znacznej części dyrektyw wymagać będzie realizacji kosztownych inwestycji proekologicznych w gospodarce wodno-ściekowej i gospodarce odpadami i w ochronie powietrza, mimo znacznego już w ostatnich latach wzrostu wydatków na ochronę środowiska w Polsce.

Na ochronę środowiska Polska wydawała w ciągu ostatniego 10-lecia coraz większe środki finansowe. Roczne nakłady na inwestycje proekologiczne wzrosły wielokrotnie, np. z 840 mln zł w roku 1991, do 9 mld zł w roku 1998 (0,8 mld USD w 1991 r. do 2,6 mld USD w 1998 r.). Nakłady te stanowią od 1996 roku ponad 1,6% wartości Produktu Krajowego Brutto, oraz 8,1% łącznych nakładów inwestycyjnych w gospodarce narodowej.

Ogólne nakłady na ochronę środowiska w Polsce w ostatnim 10-leciu przedstawia tabela 1.

Tak duża dynamika wzrostu nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska w Polsce w ostatnich latach jest wynikiem efektywnego funkcjonowania systemu finansowania ochrony środowiska, w którym wiodącą rolę pełnią fundusze ekologiczne, działające obecnie na czterech szczeblach – krajowym (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), regionalnym (16 wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej) oraz lokalnym – powiatowym i gminnym (powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej).

Fundusze te, gromadząc wpływy pochodzące z opłat i kar za emisję zanieczyszczeń do środowiska, dofinansowują, w formie

Tabela 1. Wydatki inwestycyjne na ochronę środowiska w Polsce w latach 1989–1998

Wyszczególnienie	rok								
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 ^{a)}	1997	1998
Wydatki nominalne w mln zł	415	840	1197	1528	2128	3170	6138	7354	9019
Wydatki w cenach stałych (poziom cen roku 1998, w mln zł)	2126	2820	3590	3543	3990	4883	7885	8222	9019
Wydatki w mln USD	464	794	878	833	936	1300	2276	2242	2584

^{a)} Od 1996 roku metodyka wyliczania wydatków inwestycyjnych na ochronę środowiska została w całości dostosowana do standardów klasyfikacyjnych EKG/ONZ, UE-EUROSTAT oraz OECD, znacznie rozszerzając zakresowo te badania, co czyni dane za rok 1996 i 1997 nie w pełni porównywalne z danymi z lat poprzednich.
Źródło: Marek Sobiecki, *Wybrane aspekty realizacji polityki ekologicznej państwa*, W: *Strategia zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie i gminie*, pod red. Naukową Rafała Miłaszewskiego, Poznań-Białystok, 1999, s.10.

Tabela 2. Struktura środków finansowania inwestycji proekologicznych w latach 1992–1998 (w procentach)

Wyszczególnienie	rok						
	1992	1993	1994	1995	1996 ^a	1997	1998
Fundusze ekologiczne	58	47	41	40	34	30	28
Środki własne podmiotów gospodarczych i kredyty bankowe	20	25	31	32	38	40	43
Budżet centralny	5	7	5	5	5	3	3
Budżety lokalne (miasta, gminy) i kredyty bankowe	13	16	19	18	19	23	19
Fundacje i pomoc zagraniczna	4	5	4	5	4	4	7

Źródło: Marek Sobiecki, op. cit., s. 11.

dotacji i preferencyjnych pożyczek, podejmowane w całym kraju przedsięwzięcia służące ochronie środowiska. W 1997 r. wydatkowały one razem na ten cel kwotę około 2,2 mld zł, co stanowiło około 30% łącznych nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska w Polsce¹.

System funduszy ekologicznych wspomagany jest przez banki, w szczególności Bank Ochrony Środowiska S.A. i różne fundacje, w tym przez Ekofundusz i program PHARE, dysponujący środkami pochodzącymi z zamiany zagranicznego długu na środki budżetowe przeznaczone na ochronę środowiska (tzw. Ekokonwersja), a także przez inne środki budżetowe i zagraniczne programy pomocowe (tabela 2).

Jak wynika z danych zawartych w tabeli 2, w coraz wyższym stopniu ciężar wydatków inwestycyjnych na ochronę środowiska biorą na siebie inwestorzy, głównie podmioty gospodarcze, a także władze samorządu terytorialnego. Podkreślić należy również, że w 1998 r. aż 93% rocznych wydatków na ochronę środowiska w Polsce pokrywanych było ze źródeł krajowych.

Strukturę inwestycji proekologicznych według podstawowych komponentów środowiska przedstawia tabela 3.

Według danych zawartych w tabeli 3, najwięcej środków finansowych przeznacza się na inwestycje związane z ochroną powietrza (51%), na drugim miejscu znajdują się wydatki na ochronę wód (38% w roku 1998). Zbyt niski jest udział wydatków finansowych na ochronę powierzchni Ziemi (9% w roku 1998).

Pomimo wdrażania nowoczesnych metod i instrumentów zarządzania środowiskiem, nie wszystkie narastające latami problemy możliwe są do rozwiązania w krótkim czasie. Działania naprawcze wiążą się z potrzebą dalszego ponoszenia wysokich nakładów inwestycyjnych, szczególnie w sektorze gospodarki wodnej, gospodarki odpadami i ochrony powietrza. Osiągnięcia standardów ekologicznych Unii Europejskiej oznacza potrzeby zwielokrotnienia obecnych wydatków na ochronę środowiska przez okres wielu lat.

Średnie szacunki w tym zakresie, przeprowadzone przez ekspertów zagranicznych i polskich, zakładają konieczność poniesienia wydatków o równowartości około 35 mln Euro. Biorąc pod uwagę, że w ostatnich latach wydatkuje się na ochronę środowiska w Polsce około 2 mld Euro na rok, konieczne nakłady finansowe są olbrzymie i muszą być rozłożone w czasie. Długość tego okresu zależeć będzie od ustaleń przyjętych w trakcie negocjacji o przyjęcie Polski do Unii Europejskiej i będzie zróżnicowana dla poszczególnych dyrektyw, dotyczących różnych komponentów środowiska². Znaczna część tych zadań realizowana będzie przez poszczególne szczeble samorządu terytorialnego. Realizowane programy inwestycyjne wspierane będą nowymi, skuteczniejszymi instrumentami, które obejmują między innymi:

Tabela 3. Struktura finansowania inwestycji proekologicznych w latach 1992–1998 według komponentów środowiska (w procentach)

Komponenty środowiska ^{a)}	rok						
	1992	1993	1994	1995	1996 ^a	1997 ^b	1998
Ochrona wód	47	52	47	37	35	41	38
Ochrona powietrza	36	39	44	53	59	51	51
Ochrona powierzchni Ziemi	17	9	9	10	6	7	9

^{a)} Wydatki na ochronę przed hałasem i promieniowaniem oraz na ochronę przyrody, krajobrazu i różnorodności biologicznej stanowią razem ułamek procenta w łącznych wydatkach na ochronę środowiska, co spowodowało nieujęcie ich w tabeli..

^{b)} Od 1997 w wydatkach na ochronę środowiska wyodrębniono nakłady inwestycyjne na oszczędzanie energii (stanowiły one około 1 % w roku 1997 i około 2% w 1998 łącznych wydatków na ochronę środowiska.

Źródło: Marek Sobiecki, op. cit., s. 11.

Tabela 4. Nakłady inwestycyjne na dostosowanie polskiej gospodarki do wymogów Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska

Dziedzina inwestowania	Nakłady w mld PLN, ceny 1999 r.	
	Cele krótkookresowe (2000 – 2002)	Cele średniookresowe (2003 – 2010)
Ochrona wód przed zanieczyszczeniem	15,8	27,4
Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem	23,6	27,8
Gospodarowanie odpadami	5,2	10,6
Razem	44,6	65,8

Źródło: szacunki Ministerstwa Środowiska. Polityka ekologiczna państwa. Projekt, luty 2000 r.

1. poszerzenie obowiązku dokonywania ocen oddziaływania na środowisko,
2. wprowadzenie obowiązku dokonywania tzw. przeglądów ekologicznych istniejących obiektów w procesie ich prywatyzacji, restrukturyzacji i modernizacji,
3. nowe instrumenty ekonomiczne, uzależniające efektywność ekonomiczną od podejmowanych działań proekologicznych we wszystkich podmiotach korzystających ze środowiska, w tym podmiotach rozproszonych (np. transport indywidualny, rolnictwo, indywidualni użytkownicy energii, wody),
4. zintegrowany system zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń,
5. tzw. rozszerzoną odpowiedzialność producenta za oddziaływanie na środowisko jego produktów i obowiązek likwidacji skutków tego oddziaływania.

Tabela 5. Źródła finansowania nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska w latach 2000–2010 w mld zł

Źródła inwestowania	Nakłady w mld PLN, ceny 1999 r.	
	Cele krótkookresowe (2000 – 2002)	Cele średniookresowe (2003 – 2010)
Środki własne	20,8	36,9
Budżet państwa	1,7	2,9
Fundusze ekologiczne	14,5	18,3
Pomoc zagraniczna	3,0	0,8
Fundusze strukturalne	0,9	6,8
Razem	40,8 ^{x)}	65,8

Źródło: szacunki Ministerstwa Środowiska. Polityka ekologiczna państwa. Projekt, luty 2000 r.

^{x)} Przewiduje się uzupełnienie brakujących środków na pokrycie potrzeb inwestycyjnych dla celów krótkookresowych na drodze zwiększania zaangażowania środków własnych i funduszy ekologicznych w wyniku zmian systemu mechanizmów stymulujących działania proekologiczne i zwiększających dochody funduszy.

W krótko- i średniookresowym horyzoncie (do 2010 r.) głównym kierunkiem inwestowania w dziedzinie ochrony środowiska będzie rozwiązanie problemów ochrony wód przed zanieczyszczeniem i zagospodarowania odpadów w takim stopniu, aby spełnić wymogi Unii Europejskiej. Niezbędne nakłady na te cele przedstawia tabela 4.

Sumy zawarte w tabeli 4 zostały szczegółowo wyliczone z uwzględnieniem wszystkich dyrektyw Unii Europejskiej, które objęte były negocjacjami przedakcesyjnymi. Natomiast środki, o których mowa w tabeli 4, będą pochodziły z różnych źródeł (tabela 5).

Nakłady inwestycyjne na pozostałe cele polityki ekologicznej, nieobjęte w negocjacjach przedakcesyjnych z Unią Europejską, takie jak ochrona przed hałasem i wibracją, ochrona różnorodności biologicznej, bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne, edukacja ekologiczna, rozwój monitoringu (poza ochroną wód i powietrza) i niektóre inne, nie przekraczają 25% kwot zawartych w tabeli 4 (tj. dodatkowo 11,15 mld zł na cele krótkookresowe oraz 16,45 mld zł na cele średniookresowe).

Oznacza to, że łączne nakłady inwestycyjne na realizację polityki ekologicznej państwa powinny w okresie 2000–2010 wynieść 138,0 mld zł.

Przewiduje się, że struktura tych nakładów w całym okresie 2000–2010, ze względu na źródło pochodzenia, będzie następująca:

- środki własne – 50%
- fundusze ekologiczne – 30
- budżet państwa – 7%
- pomoc zagraniczna – 5%
- fundusze strukturalne Unii Europejskiej – 8.

Będą podejmowane wysiłki, w miarę możliwości, na rzecz zmiany tej struktury, w kierunku wzrostu udziału państwa kosztów funduszy ekologicznych. Dla osiągnięcia poziomu nakładów w wysokości 138,0 mld zł, zachodzi potrzeba utrzymania na stałym poziomie nakładów na ochronę środowiska w stosunku do wielkości PKB i wysokości łącznych nakładów inwestycyjnych w gospodarce narodowej (w 1998 r. był to odpowiednio 1,6% i 8,0%), przy założeniu stałego, 5% corocznie, wzrostu dochodu narodowego w tym okresie. Oznacza to, że przy nakładach na ochronę środowiska w 1999 r. na poziomie 9 mld zł powinny one stopniowo wzrastać w latach 2000–2010 do 16,2 mld zł rocznie. Łączne nakłady w latach 2000–2010 wyniosłyby wtedy 141,5 mld zł, co z niewielką rezerwą zapewniłoby środki na realizację założeń polityki ekologicznej państwa, dostosowanej do wymogów Unii Europejskiej.

dr Marian Golden

¹ Marek Sobiecki, *Wybrane aspekty realizacji polityki ekologicznej państwa*, W: *Strategia zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwie i gminie*, pod red. Naukową Rafała Miłaszewskiego, Poznań-Białystok, 1999, s. 10.

² Marek Sobiecki, op. cit., s. 17.

Polskie Ośrodki Przekazu Innowacji europejskiej sieci Innovation Relay Centres (IRC)

Od września 2000 rozpoczęły w Polsce swoją działalność trzy Ośrodki Przekazu Innowacji: IRC Poland East, IRC South Poland i IRC West Poland, powołane w wyniku konkursu ogłoszonego w ramach 5. Programu Ramowego Unii Europejskiej.

- ❑ Europejska Sieć IRC Ośrodków Przekazu Innowacji działa w ramach Programu Innowacyjność/MŚP Komisji Europejskiej. Sieć ta złożona z blisko 70 ośrodków obejmuje swym zasięgiem Unię Europejską, Islandię, Norwegię, Szwajcarię (kraj stowarzyszony) oraz Izrael i kraje Europy Środkowo-Wschodniej.
- ❑ Zasadniczym celem sieci IRC jest promocja innowacyjności i wymiany technologicznej między organizacjami w Europie. Działalność obejmuje m.in. doradztwo, konsulting oraz szkolenia. Wszystkie te działania służą zaspokojeniu potrzeb każdej organizacji oraz lokalnego przemysłu. Sieć IRC świadczy usługi firmom, zwłaszcza Małym i Średnim Przedsiębiorstwom (MŚP). Również uniwersytety i instytuty badawcze korzystają z usług IRC w zakresie transferu ich osiągnięć do przemysłu.
- ❑ Nadrzędnym zadaniem sieci jest pomoc regionom europejskim i przedsiębiorstwom w identyfikacji ich potrzeb technologicznych, jak również w znalezieniu rozwiązań technologicznych. Ośrodki IRC pomagają również w prowadzeniu negocjacji w zakresie transferu technologii oraz zajmują się promocją innowacji w całej Europie we współpracy z Europejską Siecią IRC.

- ❑ Ośrodki IRC działają jako niezależne organizacje (konsorcja), które zostały wyselekcjonowane w drodze ogólnodostępnego konkursu, przez co są najlepszymi centrami transferu innowacyjności w poszczególnych regionach.

MISJA IRC W POLSCE

Misją IRC jest wzmocnienie konkurencyjności polskich przedsiębiorstw poprzez międzynarodowy transfer technologii.

Cele IRC:

- podnoszenie świadomości na temat procesu innowacji
- pomoc przedsiębiorstwom w określeniu potrzeb technologicznych
- pomoc w procesie wdrażania innowacji
- międzynarodowa współpraca technologiczna

USŁUGI IRC

Informacje: biuletyny, katalogi ofert.

Doradztwo: audyty technologiczne, doradztwo przy zawieraniu umów transferu technologii.

Pomoc: promocja ofert technologicznych za granicą, poszukiwanie partnerów w transferze technologii.

Imprezy: dni transferu technologii, misje zagraniczne na imprezy targowe i dni transferu technologii, szkolenia nt. nowoczesnych metod produkcji i zarządzania.

Z prac KBN

Na posiedzeniu 6 i 7 września 2000 roku Komisji Badań Podstawowych i Komisji Badań Stosowanych KBN czwartej kadencji Minister Małgorzata Kozłowska przedstawiła informację dotyczącą prac nad projektem budżetu na rok 2001. Planowany limit wydatków w roku przyszłym na badania naukowe wynosi 3 159 966 000 zł (co oznacza zwiększenie w ujęciu nominalnym o 3,6 proc., a obniżenie realnie o 2,35 proc. oraz zmniejszenie ich udziału w PKB z 0,451 proc. w roku 2000 do 0,416 proc. w roku 2001). W tej sprawie wypowiedzieli się eksperci, stwierdzając jednoznacznie, iż obniżenie nakładów nie jest akceptowane przez środowisko naukowe. Oświadczenie w tej sprawie zostało przyjęte przez obie komisje. Komisje zostały również poinformowane, że zostało złożone odwołanie do Ministra Finansów postulujące wzrost środków w tempie realnym planowanego wzrostu PKB, tj. o 390 mln zł.

Następnie obie komisje wyraziły swe wstępne opinie dotyczące przepisów wykonawczych do nowelizowanej ustawy o utworzeniu Komitetu Badań Naukowych. Ustalono również harmonogram prac komisji nad zasadami oceny jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych, które mają obowiązywać od 2001 roku.

Na posiedzeniu Komitetu Badań Naukowych 21 września 2000 roku minister Jan Krzysztof Frąckowiak zreferował założenia kontynuacji Programu Centrów Doskonałości w latach 2001–2002. W wyniku postępowania konkursowego, w grudniu 1999 roku, minister nauki, przewodniczący KBN nominował 5 pilotażowych Centrów Doskonałości na okres trzech lat (2000–2002):

- ❑ Centrum Chemii Krzemu (instytucja wiodąca: Wydział Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu)
- ❑ Centrum Mechanizmów Neurodegeneracji (Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN w Warszawie)
- ❑ Centrum Systemów Ciśnieniowych (Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie)
- ❑ Centrum Technik Laserowych i Biomateriałów w Medycynie (Instytut Techniki Radiacyjnej Politechniki Łódzkiej)
- ❑ Krakowskie Centrum Telemedycyny i Medycyny Zapobiegawczej (Wydział Elektrotechniki Automatyki Informatyki i Elektroniki AGH).

Centra Doskonałości nie stanowią nowych instytucji badawczych, ale są współpracującymi organizacjami nominowanymi na z góry określony okres. Cele Programu Centra Doskonałości zostały określone następująco:

- zwiększenie roli nauki i badań jako czynnika podnoszącego konkurencyjność polskiej gospodarki i społeczeństwa
- tworzenie silniejszych powiązań pomiędzy badaniami i praktyką, stymulujących powstanie rozwiązań innowacyjnych
- wzmocnienie współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi realizującymi podobne cele badawcze
- stworzenie struktury umożliwiającej rozwój naukowy młodej kadry oraz doskonalenie umiejętności doświadczonych badaczy
- promocja badań wykonywanych w Centrach Doskonałości w kraju i na arenie międzynarodowej.

Finansowanie działalności badawczej centrów będzie następowało przede wszystkim w formie projektów zamawianych z uwzględnieniem specyfiki Centrów Doskonałości. Komitet założenia przyjął, ustalając że dalsza dyskusja i powołanie ko-

lejších centrów powinno nastąpić w połowie przyszłego roku.

Równocześnie Komitet zaaprobował ustanowienie na okres 24 miesięcy następujących Projektów Badawczych Zamawianych w ramach Programu Centrów Doskonałości:

- "Chemia krzemu" (prowadzi zespół T-09)
- "Badania nad mechanizmami neurodegeneracji" (P-05)
- "Systemy ciśnieniowe o ekstremalnych warunkach pracy" (T-07)
- "Techniki laserowe i biomateriały w medycynie" (T-11 i P-05)
- "Zaawansowane usługi medyczne i telediagnostyczne" (T-11 i P-05).

Komitet zaakceptował – przedłożony przez Departament Systemów Informatycznych – ostateczną wersję dokumentu programowego w zakresie rozwoju infrastruktury informatycznej polskiego środowiska naukowo-akademickiego na lata 2001–2005 "Pionier: Polski Internet Optyczny – Zaawansowane Aplikacje, Usługi i Technologie dla Społeczeństwa Informatycznego" (tekst dostępny jest pod adresem <http://www.kbn.gov.pl/analizy/pionier/new/>).

Departament Współpracy z Zagranicą i Integracji Europejskiej przedstawił informację na temat uczestnictwa Polski w 5. Programie Ramowym Badań, Rozwoju Technicznego i Prezentacji Unii Europejskiej (5. PR). We wstępnych ocenach Komisji Europejskiej (KE) otrzymanych z urzędu Komitetu Integracji Europejskiej stwierdza się, że w sferze nauki nie istnieje potrzeba dostosowań do prawa wspólnotowego. KE wskazuje jednak na stosunkowo słabe wyniki osiągnięte przez Polskę w 5. PR, a za główne przyczyny uznaje to, że:

- polska sfera naukowo-badawcza wciąż jest bardziej nastawiona na realizację badań podstawowych niż aplikacyjnych
- zbyt słabe są powiązania między polskimi a wspólnotowymi ośrodkami badawczymi i naukowcami
- łatwiej jest uzyskać wsparcie dla projektu badawczego z KBN niż z 5. PR z powodu skomplikowanych procedur realizacji projektów wspólnotowych.

W ramach II Programu Horyzontalnego 5. PR "Promocja innowacji oraz małych i średnich przedsiębiorstw" Unia Europejska dąży do wzmocnienia roli małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) w podnoszeniu europejskiego potencjału innowacyjnego. Udział polskich MŚP w 5. PR jest nadzwyczaj skromny. W polityce innowacyjnej zarówno KBN, jak i Ministerstwo Gospodarki poszukują sposobów aktywizacji MŚP, w szczególności ich włączenia we wspólne działania oferowane przez 5. PR. W wyniku współdziałania obu resortów wypracowane zostały zasady i procedury wspierania MŚP w kierunku zwiększenia ich uczestnictwa w 5. PR.

Departament Ekonomiczny zreferował, a Komitet przyjął do wiadomości informację:

- dotyczącą prac nad projektem budżetu na rok 2001 (por. sprawozdanie z posiedzeń komisji Komitetu 6 i 7 września br.)
- o wykonaniu budżetu w części 28 - Nauka za I półrocze roku 2000 oraz na dzień 31 sierpnia br.
- o planie finansowym wydatków działu 77 Nauka w 2000 roku w układzie grup zadań w rozdziałach i paragrafach klasyfikacji budżetowej.

Minister Jan Krzysztof Frąckowiak omówił harmonogram prac zespołów, komisji i Komitetu nad "Zasadami oceny działalności statutowej jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych". Zgodnie z zaakceptowanym przez Komitet harmonogramem, KBN powołał opiniotwórczo-doradczy Zespół ds. Działalności Statutowej i Inwestycji w składzie: Marian Kaźmierkowski (przewodniczący), Jerzy Brzeziński, Danuta Koradecka, Elżbieta Sarnowska-Temeriusz, January Weiner, Karol J. Wysokiński, Krzysztof Zieliński.

- Dalszy harmonogram prac:
- listopad 2000 r. – przygotowanie przez zespół projektu "Zasad" i przedstawienie go Komitetowi
 - luty lub marzec 2001 r. – dyskusja w zespołach, zbieranie uwag środowiska nauki, uchwalenie "Zasad" przez Komitet
 - kwiecień 2001 r. – przygotowanie i upowszechnienie dokumentu, wystąpienie do jednostek o wymagane (ewentualnie) dodatkowe informacje
 - czerwiec 2001 r. – nadesłanie przez jednostki wymaganych informacji
 - listopad 2001 r. – praca zespołów nad ocenami jednostek (przygotowanie projektów uchwał Komitetu dotyczących wysokości finansowania działalności statutowej i kategorii jednostek)
 - listopad lub grudzień 2001 r. – przyjęcie przez Komitet uchwał na podstawie projektów zespołów
 - luty 2002 r. – wysyłka decyzji przewodniczącego KBN (na podstawie uchwał Komitetu) do jednostek.

dr Tadeusz Zaleski, KBN

Polskie Noble

24 października przyznano doroczne nagrody Fundacji Nauki Polskiej – najbardziej prestiżowe polskie nagrody naukowe. Laureatem w dziedzinie nauk humanistycznych i społecznych został prof. Jan Strelau z Wydziału Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego; w dziedzinie nauk przyrodniczych i medycznych – prof. Leszek Kaczmarek z Instytutu Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN; w dziedzinie nauk ścisłych – prof. Bogumił Jeziorski z Wydziału Chemii UW; w dziedzinie nauk technicznych – prof. Jan Węglarz z Instytutu Informatyki Politechniki Poznańskiej. Nagroda wynosi 55 tys. zł i jest zwolniona od podatku.

PAP

Promocja nauki polskiej w TV

28 września 2000 r. Prezes Zarządu Telewizji Polskiej S.A. Robert Kwiatkowski, reprezentujący Telewizję Polską S.A. i Minister Nauki, Przewodniczący Komitetu Badań Naukowych Andrzej Wiszniewski, reprezentujący Komitet Badań Naukowych uroczyście podpisali Porozumienie w sprawie promocji nauki polskiej. Na mocy Porozumienia Telewizja Polska S.A. będzie rozpowszechniać filmy i programy popularnonaukowe, których celem jest między innymi:

- promocja osiągnięć nauki polskiej,
- upowszechnienie wyników badań prowadzonych przez KBN,
- prezentowanie sylwetek polskich uczonych.

Zgodnie z porozumieniem Telewizja Polska S.A. będzie wspólnie z Komitetem Badań Naukowych corocznie uzgadniać kierunki i politykę programową telewizji w zakresie promocji nauki polskiej, m.in. poprzez określanie koncepcji i ramowej tematyki filmów i programów popularnonaukowych.

Programy i filmy te będą rozpowszechniane przez TVP S.A. w Programie 1, Programie 2, Programie Satelitarnym TV Polonia oraz w programach regionalnych oddziałów TVP S.A.

Współpraca TVP S.A. z KBN trwa od wielu lat. Ostatnio powstały filmy z cyklu "Polski Nobel" (1996 r.). Natomiast w 1997 r. powstało 20 filmów popularnonaukowych z cyklu "Komitet Badań Naukowych przedstawia". Obecnie trwają prace nad nowym cyklem filmów. Strony porozumienia liczą, że podpisanie umowy przyczyni się do popularyzacji i upowszechnienia osiągnięć nauki polskiej w społeczeństwie.

Paweł Sosnowski, Telewizja Polska S.A.

PIONIER – zaproszenie do współpracy

W bieżącym roku Komitet Badań Naukowych zakończy realizację "Programu rozwoju infrastruktury informatycznej dla polskich środowisk naukowych" przyjętego 15 marca 1995 r. Jest on elementem strategii realizowanej przez KBN od 1991 roku. W ramach jej realizacji w latach 1991–1999 Komitet Badań Naukowych przeznaczył na rozwój infrastruktury informatycznej dla nauki łącznie prawie 465 mln złotych.

Efekty są widoczne, a wręcz namacalne, jako:

- ☐ dwie działające sieci rozległe – Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa (NASK) i sieć POL-34 (jako porozumienie MAN-ów), której operatorem jest Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe,
- ☐ 22 sieci miejskie (MAN),
- ☐ 5 centrów komputerów dużej mocy obliczeniowej (KDM) w Warszawie, Krakowie, Poznaniu, Gdańsku i Wrocławiu.

Większość sieci MAN posiada koncesje operatorskie, co oznacza, że mogą świadczyć usługi transmisji danych dla dowolnych klientów we własnym regionie. Główne ośrodki połączone są łącami o przepustowości 34 Mbit/s. Jednostki nauki mogą korzystać z łączy zagranicznego sieci POL-34 z Poznania do Frankfurtu nad Menem o przepustowości 45 Mbit/s, z czego 24 Mbit/s to łączy do Stanów Zjednoczonych, a pozostałe 21 Mbit/s – do europejskiej sieci akademickiej TEN-155. Centra KDM udostępniają zasoby oprogramowania i naukowe bazy danych, które przez sieć dostępne są nie tylko dla całego środowiska naukowego w kraju.

Program rozwoju infrastruktury informatycznej na najbliższe 5 lat został zaakceptowany przez KBN w dniu 29 czerwca 2000 r. Główne cele zostały sformułowane jako:

- ☐ dalszy rozwój łączności komputerowej dla środowiska naukowego,
- ☐ rozwój usług sieciowych,
- ☐ aplikacje z zakresu zastosowania technologii informatycznych w wybranych obszarach takich jak: telekomunikacja, nauki obliczeniowe, wspomaganie nauczania dostępem do Internetu, nauczanie zdalne, systemy informacji przestrzennej, systemy zarządzania zasobami środowiska, telemedycynę i systemy pracy grupowej.

Cele te mają być realizowane przez konsorcja naukowe z udziałem podmiotów gospodarczych, organów administracji przy założeniu współfinansowania osiągania wymienionych celów.

Komitet Badań Naukowych będzie dofinansowywał realizację celów programu, korzystając z istniejących zasad i trybów przydzielania środków:

- ☐ aplikacje (poza aplikacjami w zakresie nauk obliczeniowych) dofinansowywane będą w formie projektów celowych, projektów celowych zamawianych,
- ☐ aplikacje w zakresie nauk obliczeniowych dofinansowywane będą w formie projektów badawczych własnych lub projektów badawczych zamawianych przez KBN (<http://www.kbn.gov.pl/pub/info/dep/db/badiso.htm>),
- ☐ usługi sieciowe będą mogły otrzymać dofinansowanie w trybie projektów celowych lub projektów celowych zamawianych,
- ☐ infrastruktura sieciowa i specjalizowana dofinansowywana będzie w formie projektów celowych, projektów celowych zamawianych lub inwestycji realizowanych jako przedsięwzięcia wspólne,
- ☐ połączenia międzynarodowe z sieciami naukowymi (z sie-

cią TEN-155 lub z projektowaną siecią GÉANT, czyli przeznaczone wyłącznie do wykorzystania na cele naukowe) w formie dotacji na specjalne projekty lub urządzenia badawcze SPUB (<http://www.kbn.gov.pl/pub/kbn/kryteria/statutowe.html>).

Podjęcie decyzji o wyborze wniosku, czyli konkretnych propozycji zakresu, metod realizacji, skutków finansowych oraz wykonawców i realizatorów tych tematów, odbywać się będzie na zasadzie konkursu wniosków. W realizacji powinna być przyjęta w miarę możliwości zasada równoległości osiągania celów przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju regionów. Program nie naruszy obecnie obowiązujących zasad użytkowania infrastruktury informatycznej przez środowisko naukowe. Dla nadzoru realizacji programu powołane zostanie odrębne ciało, w którego skład wejdą wybrani przedstawiciele inwestorów i podmiotów gospodarczych będących wykonawcami projektów celowych.

Projekty celowe obejmują ważne ze względów społeczno-gospodarczych prace badawczo-rozwojowe, realizowane na zlecenie podmiotów gospodarczych, organów administracji rządowej lub organów samorządu terytorialnego. Wniosek o dofinansowanie projektu celowego może złożyć podmiot prowadzący działalność gospodarczą w Polsce, spółka z udziałem zagranicznym wdrażająca rozwiązania technologiczne i organizacyjne, powstałe w wyniku krajowych badań naukowych lub prac badawczo-rozwojowych, jednostka naukowa lub badawczo-rozwojowa, która posiada własny zakład doświadczalny, naczelny lub centralny organ administracji rządowej, wojewoda lub organ samorządu terytorialnego. Zgłaszający wniosek o dofinansowanie projektu, zwany "wykonawcą", jest odpowiedzialny za wykonanie projektu i wykorzystanie uzyskanych wyników. Wykonawca wskazuje realizatora prac badawczo-rozwojowych, którym może być jednostka naukowa, jednostka badawczo-rozwojowa lub inna jednostka organizacyjna prowadząca działalność uznaną przez właściwy zespół komisji KBN za działalność naukową, badawczo-rozwojową albo innowacyjną w zakresie nauki i techniki. W ramach projektu celowego KBN może dofinansować do 50%, a szczególnie uzasadnionych przypadkach – do 70% planowanych nakładów na prace badawczo-rozwojowe, które mogą obejmować badania stosowane, których wyniki są niezbędne do rozwiązania zadań praktycznych oraz prace rozwojowe, prowadzone w celu wykorzystania wyników tych badań (opracowanie nowych lub zmodernizowanych materiałów, urządzeń, procesów lub metod technologicznych, sporządzenie dokumentacji konstrukcyjnej lub technologicznej, wykonanie instalacji doświadczalnej lub prototypu nowo zaprojektowanego wyrobu albo innego urządzenia, przeprowadzenie prób i badań przy użyciu instalacji lub prototypu albo opracowanej nowej technologii według sporządzonej dokumentacji, dokonanie oceny przydatności nowego wyrobu oraz jego charakterystyki technicznej i eksploatacyjnej). W ramach projektu KBN nie dofinansowuje prac wdrożeniowo-inwestycyjnych. Kryteria i tryb przyznawania środków z budżetu państwa na dofinansowywanie projektów celowych dostępne są w sieci Internet pod adresem: <http://www.kbn.gov.pl/pub/info/dep/db/celiso.htm>

Projekty celowe zamawiane obejmują ważne ze względów społeczno-gospodarczych prace badawczo-rozwojowe realizowane na zlecenie organów administracji rządowej. Wniosek o ustanowienie projektu celowego zamawianego może złożyć naczelny lub centralny organ administracji rządowej lub wojewo-

da, po uzyskaniu opinii naczelnego organu administracji rządowej właściwego ze względu na tematykę projektu. Wnioskodawca jest odpowiedzialny za wykorzystanie wyników projektu. Wykonawca lub współwykonawcy projektu, są wyłaniany w drodze otwartego konkursu ofert, który jest ogłaszany w dzienniku "Rzeczpospolita". Oferty w konkursie mogą składać kierownicy jednostek naukowych lub badawczo-rozwojowych wraz z kierownikami zespołu badawczego oraz kierownicy podmiotów prowadzących udokumentowaną działalność na rzecz badań naukowych lub prac badawczo-rozwojowych. Podobnie jak w przypadku projektu celowego, w ramach projektu celowego zamawianego KBN może dofinansować badania stosowane, których wyniki są niezbędne do rozwiązania zadań praktycznych oraz prace rozwojowe, prowadzone w celu wykorzystania wyników tych badań. Przedsięwzięcia wdrożeniowo-inwestycyjne związane z wprowadzeniem do praktyki społecznej lub gospodarczej wyników prac badawczo-rozwojowych nie mogą być dofinansowane przez KBN. Kryteria i tryb przyznawania środków z budżetu państwa na dofinansowywanie projektów celowych zamawianych dostępne są w sieci Internet pod adresem: <http://www.kbn.gov.pl/pub/info/dep/db/zamiso.htm>

Na podstawie zaakceptowanego przez KBN projektu programu PIONIER powstanie dokument programowy zawierający cele rozwoju infrastruktury informatycznej oraz szczegółowy opis wskazanych powyżej sposobów ich realizacji. Już teraz jednak Komitet Badań Naukowych zaprasza zainteresowane podmioty gospodarcze oraz organy administracji rządowej i samorządowej do współpracy w realizacji programu PIONIER. Projekt jest dostępny w sieci Internet pod adresami:

<http://www.kbn.gov.pl/analizy/pionier/new/index.html>,

<http://kbn.icm.edu.pl/analizy/pionier/new/index.html>

Dodatkowych informacji udziela również Departament Systemów Informatycznych KBN, ul. Wspólna 1/3, 00-529 Warszawa 53, tel.: 022/625-42-25, 625-51-51, 625-72-93, fax: 022/625-42-65, e-mail: di@kbn.gov.pl

*Małgorzata Kozłowska
Podsekretarz Stanu w KBN*

Otwarcie Centrum Polskiego Odlewnictwa

Jak poinformował sekretarz generalny Stowarzyszenia Technicznego Odlewników Polskich, 17 lipca 2000 r. zainaugurowało działalność Centrum Polskiego Odlewnictwa, ośrodek zlokalizowany w Krakowie przy ul. Zakopiańskiej 73. Skupia on instytut Odlewnictwa, Odlewniczą Izbę Gospodarczą, Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich i inne instytucje związane z branżą odlewniczą i pracujące na jej rzecz.

Spotkanie, otwierające centrum, odbyło się z udziałem: wice-marszałka Senatu Andrzeja Chronowskiego, posłów – w tym przewodniczącego Parlamentarnego Zespołu Odlewników Józefa Górnego, wiceministra gospodarki, oraz kierownictwa instytucji i firm z branży odlewniczej, a także instytucji powołanych do budowy nowoczesnych systemów transferu technologii.

Gospodarzami spotkania byli: prezes STOP i OIG – Józef Suchy i dyrektor Instytutu Odlewnictwa – Jerzy Tybulczuk.

Omówiono cele i zasady działania ośrodka, stanowiącego infrastrukturę odlewnictwa, zwłaszcza w zakresie statystyki, marketingu, wdrażania nowych technologii oraz doradztwa i szkolenia.

Konferencja w Chojnicach

„Polityka regionalna a historyczna i obronna świadomość Polaków. W 80. rocznicę przyłączenia Chojnic do drugiej Rzeczypospolitej”, to tytuł konferencji naukowej, która odbyła się 9 i 10 czerwca 2000 r. w Chojnicach. Konferencję zorganizował Instytut Nauk Politycznych WSP w Bydgoszczy, przy współudziale Chojnickiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk. Z referatami występowali przedstawiciele organizatorów, jak też pracownicy naukowo-dydaktyczni z uniwersytetów z Torunia, Gdańska, WSP w Słupsku, Akademii Obrony Narodowej, Akademii Podlaskiej w Siedlcach, Politechnik z Zielonej Góry i Koszalina, Akademii Pedagogicznej z Krakowa.



Naszą uczelnię reprezentowali niżej podpisany dr Czesław Partacz, dr Waldemar Popioł i kpt. mgr Wojciech Grobelski – doktorant w Katedrze Nauk Humanistycznych i Stosunków Międzynarodowych. Obradom w pierwszym dniu przewodniczył prof. B. Polak i dr Jacek Knopek z WSP w Bydgoszczy. Witając licznie przybyłych naukowców, Burmistrz Chojnic mgr inż. Arseniusz Finster, podkreślił rolę Politechniki Koszalińskiej w kształceniu studentów z Chojnic i jego okolic.

W trakcie obrad wygłoszono m.in. referaty:

- Prof. dr hab. Bogusław Polak – Politechnika Koszalińska – *Powstanie Wielkopolskie i jego wpływ na ukształtowanie się zachodnich i północnych granic Drugiej Rzeczypospolitej*,
- Dr Jacek Knopek – WSP w Bydgoszczy – *Przyłączenie Chojnic i ziemi chojnickiej do Drugiej Rzeczypospolitej*,
- Prof. dr hab. Lech Wyszczelski – Akademia Podlaska w Siedlcach *Kształtowanie postaw patriotycznych i obronnych społeczeństwa polskiego w Drugiej Rzeczypospolitej*,
- Prof. dr hab. Adam Marcinkowski – WSP w Bydgoszczy – *Od Europy ojczyzn do Wspólnoty Europejskiej*,
- Prof. dr hab. Zbigniew Leszczyński – WSP w Bydgoszczy – *Europa regionów – hasło czy rzeczywistość polityczna*,
- Burmistrz mgr inż. Arseniusz Finster – Urząd Miejski w Chojnicach *Chojnice 1920 – retrospekcja*,
- Prof. dr hab. Włodzimierz Jastrzębski – WSP w Bydgoszczy – *Działalność Powiatowego Komitetu Wychowania Fi-*



zycznego i Przysposobienia Wojskowego w Chojnicach w latach 1920–1939,

- Prof. dr hab. Waldemar Rezmer – Uniwersytet Mikołaja Kopernika – *Wrzesień 1939 roku w regionie chojnickim w świetle historiografii niemieckiej*,
- Dr Zofia Waszkiewicz – Uniwersytet Mikołaja Kopernika – *Mozaika wyznaniowa w Chojnicach i powiecie 1920–1939*,
- Dr hab. Zbigniew Karpus – Uniwersytet Mikołaja Kopernika – *Żydzi w powiecie chojnickim w latach 1920–1939*.

Obie omawiane kwestie: problematyka powrotu Chojnic do Rzeczypospolitej i wzory postaw obywatelsko-obronnych wywołały interesującą dyskusję. Ww. materiały zostaną opublikowane. Podkreślić trzeba doskonałą organizację konferencji.

Bogusław Polak, prof. nadzw.

Konferencja i jubileusz

W dniu 14-16.06.2000 r. w Gdyni z okazji Jubileuszu 70 rocznicy urodzin prof. dr. hab. inż. Krzysztofa Korzeniowskiego odbyła się organizowana przez Uniwersytet Gdański oraz Instytut Oceanologii PAN Ogólnopolska Konferencja Naukowa – "Oceanografia od wiedzy do praktyki"

W konferencji tej uczestniczył na zaproszenie imienne organizatora prof. dr hab. Józef Malej z Katedry Technologii Wody, Ścieków i Odpadów, który wygłosił prelekcję pt. "Nowe generacje wysokosprawnych oczyszczalni ścieków z zastosowaniem cyrkulacyjnych komór osadu czynnego".

Prof. Malej zwrócił uwagę na to, że na stan zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego ma wpływ, między innymi, stan czystości dopływających rzek, kanałów i innych wód. Na terenie Pomorza Środkowego są różne typy oczyszczalni, w tym około 80 oczyszczalni opartych na rowach cyrkulacyjnych – głównie o przestarzałych technologiach. W latach 1995–1997 powstały nowe generacje miejskich oczyszczalni opartych na komorach cyrkulacyjnych.

- Świdwin – 27.200 RM,
- Karlino – 9.753 RM
- Drawsko Pomorskie – 11.250 RM,
- Bobolice – 13.572 RM.

W krajach zachodnich (Belgia, Holandia, Dania, Niemcy) a także w Polsce powstały nowe generacje wysokosprawnych oczyszczalni z zastosowaniem komór osadu czynnego. Na te-

renie Pomorza Środkowego w ciągu 30 lat dokonano szereg badań obserwacji i opracowań projektowych (prof. J. Malej z zespołem). W prelekcji przedstawił wyniki badań nad oczyszczaniem wód osadowych, omówił problem stabilizacji osadów w powiązaniu z ich higienizacją. Omówił także kontrowersyjny problem wstępnego strącania i zastosowania osadników wstępnych. Na podstawie własnych badań prof. J. Malej wyjaśnił zagadnienie recyklingu związków azotu i fosforu na oczyszczalni ścieków.

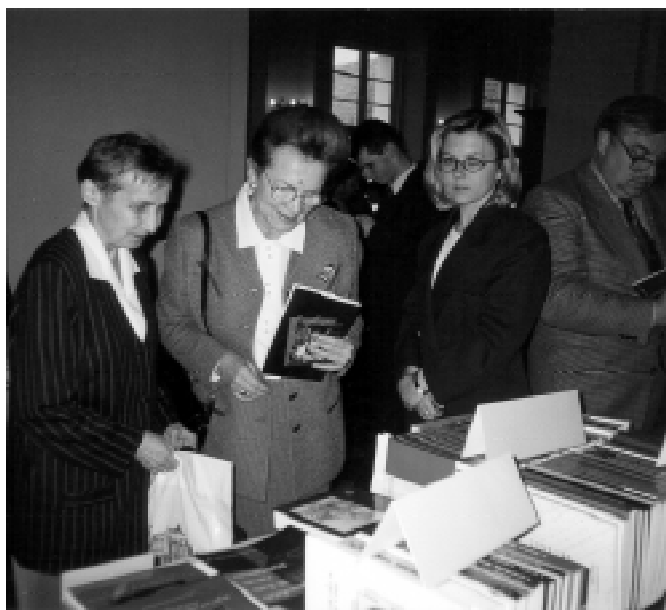
Wystawa Polskiej Książki Naukowej w Wilnie

Z inicjatywy Stowarzyszenia Wydawców Szkół Wyższych, w dniach 25.09–29.09. br., na Uniwersytecie Wileńskim, w pięknej czytelni im. Franciszka Smuglewicza, odbyła się Wystawa Polskiej Książki Naukowej. Organizatorami byli: Uniwersytet Wileński, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Katolicki Uniwersytet Lubelski oraz Uniwersytet Mikołaja Kopernika. Patronat honorowy nad wystawą zgodził się objąć Redaktor Jerzy Giedroyc, który, niestety, parę dni przed otwarciem wystawy zmarł.

Udział w imprezie wzięło 41 wystawców – przede wszystkim wydawnictwa uczelniane, a także PWN, Instytut Literacki w Paryżu oraz Wydawnictwo PAN. Z ramienia Politechniki Koszalińskiej uczestniczyły dwie osoby: Alina Leszczyńska i Maria Jankowska.

Wystawę otworzyła ambasador RP Eufemia Teichmann, która na ręce dyrektorki Biblioteki Uniwersytetu Wileńskiego Birutė Butkevičienė przekazała w imieniu wystawców Bibliotece Głównej i Katedrze Filologii Polskiej ponad 2000 polskich książek naukowych, o wartości 50 tys. zł. Uroczystość uświetnili swoją obecnością m.in.: konsul generalny RP w Wilnie Mieczysław Jackiewicz, radca Małgorzata Kasner - dyrektor Instytutu Polskiego w Wilnie, radca polityczny Paweł Cieplak.

Wystawa wileńska jest kolejną z szeregu zagranicznych ekspozycji zorganizowanych przez Stowarzyszenie Wydawców



Ambasador RP Eufemia Teichmann osobiście przeglądała dorobek wystawców



Nasze stoisko cieszyło się zainteresowaniem m.in. dzięki publikacjom dotyczącym historii Wilna

Szkół Wyższych. Wcześniej były w Paryżu, Londynie, Lwowie, Rzymie. Jest to na pewno niepowtarzalna okazja dotarcia do dalszego odbiorcy z uczelnianą książką naukową, z natury rzeczy mającą ograniczony zasięg, dlatego należą się szczególne słowa uznania ks. prof. Edwardowi Pudełce – przewodniczącemu Stowarzyszenia oraz Jego zastępcy, nieocenionemu Andrzejowi Peciakowi.

Poza tym wszystkim – samo doznanie Wilna. Za mało było czasu, by je poznać, ale zdążyło odprawić nad nami czary (podejrzewam, że z pomocą Adama M.) – zabytkami, historią, architekturą, zaułkami, zielenią o tej porze już złotą – był zachwyt, duma i zaduma...

Alina Leszczyńska

O współpracy polsko-niemieckiej

Z okazji dziesięciolecia zawarcia polsko-niemieckiej umowy międzyrządowej o współpracy w dziedzinie nauki i techniki odbyło się sympozjum polskich i niemieckich organizacji naukowych pt. *Perspektywy współpracy polsko-niemieckiej w nauce i technice*, z udziałem pani Edelgard Bulmahn – Ministra Federalnego Edukacji i Badań Naukowych Republiki Federalnej Niemiec oraz pana prof. Andrzeja Wiszniewskiego – Ministra Nauki RP, Przewodniczącego Komitetu Badań Naukowych. Zaproszenie do uczestnictwa w sympozjum zostało skierowane także do Premiera Rządu RP i członków Rady Ministrów.

Obrady w dniu 3 października br. były prowadzone w Międzynarodowym Centrum Biocybernetyki, Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej Polskiej Akademii Nauk, w Warszawie. Celem sympozjum było dokonanie oceny wyników współpracy w minionym dziesięcioleciu oraz rozważenie możliwości intensyfikacji kontaktów pomiędzy naukowcami i instytucjami obu krajów.

Dyskutowano o doświadczeniach i perspektywach współpracy między Polską a Niemcami w ocenie organizacji badawczych i wspierających badania. Wygłoszono referaty nt. „Aktualne tendencje w wybranych dziedzinach nauki: punkty wyjścia dla przyszłej współpracy polsko-niemieckiej” oraz „System wspierania badań naukowych w Polsce i w Niemczech”.

Na podst. inf. rzecznika prasowego KBN

Konstrukcja w procesie VII

Szlak Piastowski – Bydgoszcz 18.06–2.07.2000

Cykl wystaw „Konstrukcja w procesie” to jedna z ważniejszych światowych wystaw sztuki nowoczesnej, a ponadto wystawa szczególna. Szczególna dlatego, że widz może oprócz efektu końcowego oglądać cykl powstawania dzieła. Wystawa powstała w Polsce, w Łodzi, z inicjatywy artystów związanych z warsztatem formy filmowej min. Ryszarda Waśki, Józefa Robakowskiego w 1981.

Zorganizowana w nieczynnej fabryce BUDREM w dniach 26.10–15.11.1981 r. pod auspicjami łódzkiej Solidarności, wzbudziła ogromne zainteresowanie w kraju i za granicą. Udział w niej wzięli najważniejsi artyści (obok krajowych) światowi: Sol Leuitt, Dennis Oppenheim, Emmet Williams, Les Levine, Kazuo Katase, Richard Nonas i wielu innych. Zamierzeniem



Plakat Les Levine

komisarzy wystawy oraz artystów, było zbudowanie na bazie prac z „Konstrukcji w procesie” wystawy Solidarności.

Niestety, stan wojenny przekreślił te plany. Następne wystawy z tego cyklu odbyły się w Berlinie, Izraelu, Australii, a w 1990 r. wróciła do Łodzi. Obecna wystawa, na szlaku piastowskim odbyła się pod hasłem „Ta ziemia jest kwiatem” i zgromadziła 180 artystów z całego świata, wśród których znalazł się pracownik koszańskiego wzornictwa – Andrzej Ciesielski.

Wystawiano w przeróżnych miejscach – w biskupińskim muzeum, w Żninie, Szubinie i Barcinie, w pałacu i parku w Lubostroniu, jednak część najważniejsza znajdowała się w Bydgoszczy w muzeum oraz na wyspie Spichrzów.

Trudno opisać całość tak różnorodnej wystawy, przyznać jednak trzeba, że w roku bieżącym „reprezentacja” polska wy-



Praca Marcina Berdyszaka

padła bardzo dobrze i to nie dlatego, że zawiedli trochę artyści zagraniczni.

Wyróżnić należy przede wszystkim prace artystów poznańskich – prof. Izabelę Gustowską i Joannę Hoffman (ekspozycja w muzeum w Bydgoszczy) i Sławomira Brzoskę na wystawie Spichrzów. Bardzo dobrze zaprezentował się Andrzej Ciesielski, z instalacją „szukam indywidualności”. Z zagranicznych artystów wyróżniłbym performance Emmeta Williamsa w klubie „Mózg” oraz Tadashi Hasimoto w Żninie (instalacja rzeźbiarska).

Stanisław Wolski

Konkurs Studencki

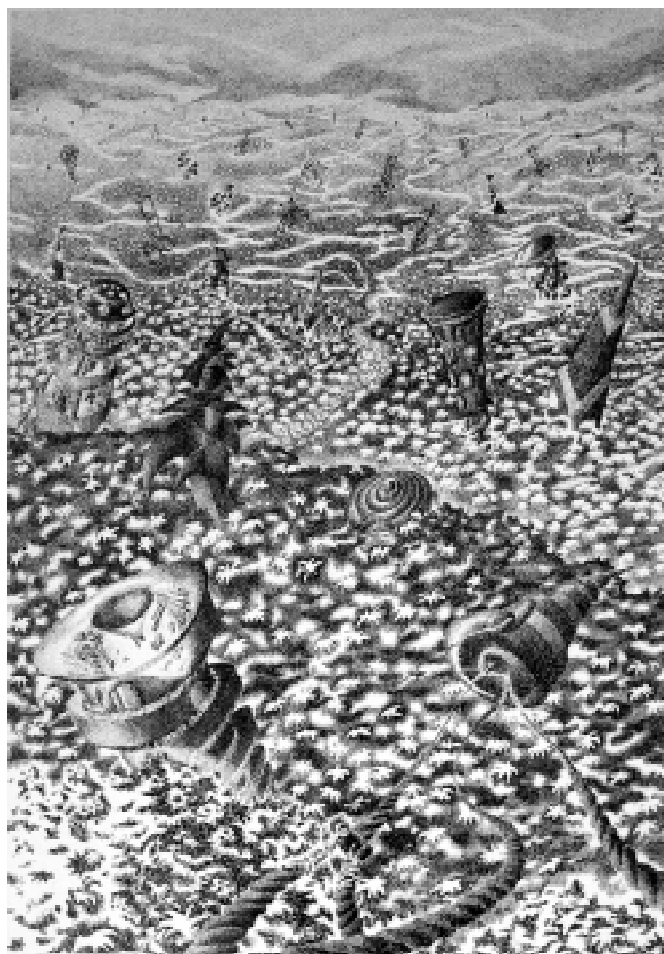


Alcro-Beckers Poland Ltd. i Stowarzyszenie Architektów Polskich Oddział w Katowicach ogłosiły na początku 2000 roku Ogólnopolski Konkurs Studencki, którego celem było poszukiwanie form i barw architektury, na progu drugiego tysiąclecia. Miały to być formy nowe, ale wynikające z dorobku kulturalnego ludzkości.

Prace na ten konkurs przygotował jeden ze studentów Wzornictwa Przemysłowego – Grzegorz Soja.

Po ogłoszeniu wyników konkursu, prace Grzegorza Soji (III rok WP) zostały zakwalifikowane na Ogólnopolską Po-konkursową Wystawę Prac Studenckich w Katowicach, która odbyła się latem br.

Gratulujemy Grzegorzowi i jesteśmy dumni, że nasi studenci prezentują się w gronie najlepszych studentów z wydziałów architektury Politechnik, Akademii Sztuk Pięknych i Wyższych Szkół Plastycznych. Poniżej praca Grzegorza Soji.



Ten rok, zamykający drugie tysiąclecie, wydaje się być szczególny. I to nie tylko przez wzgląd na swoją czysto symboliczną wymowę. Wprowadza przecież nas w nowy wiek, ale też, a może przede wszystkim, jest rokiem podsumowań, konkluzji i refleksji, dotyczących dorobku naszej cywilizacji, jak i stawianych pytań o jej przeszłość. Ostatnie kilkadziesiąt lat zaowocowały szeregiem niewiarygodnych wręcz dokonań i wynalazków w wielu dziedzinach, a szczególnie medycyny i elektroniki. Możliwe dzięki temu okazało się to, co jeszcze przed kilkunastu laty wydawało się być czystą fikcją.

Dziś, świat stał się „globalną wioską”. Coraz skuteczniejsza wydaje się walka z AIDS i rakiem, rozwój genetyki i wiele innych osiągnięć myśli ludzkiej świadczą o nieograniczonych możliwościach ludzkiego umysłu. Wydawałoby się więc, że przyszłość ludzi rysuje się w optymistycznych kolorach. A jednak współczesny człowiek, wkraczający w nowy wiek, bynajmniej nie może czuć się komfortowo i daleko mu do entuzjazmu. Postępująca globalizacja świata, z jednej strony, znacznie ułatwia życie i wzajemne kontakty, ale są to tylko kontakty powierzchowne, utrzymywane za pośrednictwem ekranu monitora. Coraz częściej czujemy się osamotnieni i pozbawieni prywatności, będąc pod presją masowej społeczności. Coraz rzadziej rozmawiamy ze sobą i obawiamy się okazywania uczuć. Wszystko to sprawia, że dzisiejszy człowiek nie potrafi w pełni odczuwać radości życia. Jest zagubiony, rozdarty wewnętrznie i przepełniony poczuciem winy.

Niewykluczone więc, że dorósł do tego, by powrócić do swoich korzeni i tradycyjnych wartości. Prawdopodobnie właśnie ta idea – zbliżenia człowieka do kultury i sztuki oraz ich dziedzictwa – zainspirowała organizatorów i założycieli AECC 2000 – Stowarzyszenia Europejskich Miast Kultury.

Organizacja AECC 2000 – Association of European Cities of Culture of the year 2000 – została powołana przez władze dziewięciu miast, w celu koordynowania działań promocyjnych europejskich miast na całym świecie. Do AECC należą tak ważne ośrodki kulturalne, naukowe i uniwersyteckie, jak: Avignon, Bergen, Bolonia, Bruksela, Helsinki, Kraków, Praga, Reykjavik i Santiago de Compostela.

Współpraca pomiędzy tymi miastami opiera się na międzynarodowych projektach, obejmujących różne dziedziny: muzykę, geografę, elektronikę, urbanistykę i ekologię.

Efektom współpracy miast są, obok indywidualnych projektów przypisanych każdemu krajowi, również wspólne wydarzenia: Voices of Europe & Björk – koncert islandzkiej gwiazdy rocka i chóru z miast stowarzyszonych, Codex Calixtinus – koncert średniowiecznej muzyki sakralnej, odtworzonej na podstawie słynnego manuskryptu z Santiago de Compostela, Kide – szklane rzeźby, które można było oglądać jesienią 1999 r. we wszystkich Europejskich Miastach Kultury, a w bieżącym roku utworzą one jedną bryłę na głównym placu w Helsinkach.

Wspólnotę dziewięciu Europejskich Stolic Kultury 2000 postanowiono uczcić ufundowaniem karylionu, instrumentu muzycznego składającego się z dzwonów. Oczywiście dziewięć dzwonów, z których każdy symbolizuje jedną z europejskich stolic, ufundowano w Awinionie – „dzwoniącej wyspie”. Rodzicami chrestnymi instrumentów zostali przedstawiciele dziewięciu miast. 2 września odbył się pierwszy koncert. „Ode do radości”, hymn narodów zjednoczonej Europy, wykonał na karylionie fran-

cuski wirtuoz. Zabrzmiała też wtedy nasza ludowa piosenka „Na moście w Awinion”.

Podstawowym założeniem imprez AECC jest podjęcie dialogu różnych kulturowych środowisk i społeczności, próba konstatacji nad przeszłością świata i miejsca w nim człowieka. Ideą AECC jest podjęcie najbardziej newralgicznych tematów z różnych dziedzin: polityki (np.: kwestia kurdyjska, serbska czy czeczeńska), władzy (manipulowanie społeczeństwem), czy religii (konflikt żydowsko-chrześcijański).

Widowiska prezentują sztukę niezależną u progu nowego tysiąclecia (np. satyry, wyszydzające marzenie o stechnicyzowanym i skomercjalizowanym świecie). Głównymi bohaterami tych wydarzeń artystycznych są ludzie nieprzystosowani do reguł gry wolnego rynku, imigranci ekonomiczni, bezrobotni, ludzie z marginesu i ci wszyscy, na próżno szukający sobie miejsca we współczesnym świecie. Imprezy te mają też pokazać drogę ratunku, powrót do tradycyjnych wartości, a także zwrócić uwagę na niekorzystne aspekty zmieniającej się rzeczywistości.

Istotnym założeniem Stowarzyszenia jest również zbliżenie narodów Europy, a także osiągnięcie trwałych przemian strukturalnych. Każde z miast przygotowuje część projektu, zwaną umownie Rozdziałem, a te z kolei tworzą Księgę Europejskich Miast Kultury 2000.

Koordinatorem projektów jest organizacja AECC, z siedzibą w Brukseli, która czuwa nad przebiegiem projektu, jak i stanowi ogniwo łączące miasta z Unią Europejską. Myślą przewodnią każdego z projektów jest hasło, identyfikowane z każdym z dziewięciu miast, w pełni oddające ich kulturowy i obyczajowy charakter.

AVIGNON

Hasło: Sztuka i Twórczość

Projekt: Technomade

Avignon jest miastem usytuowanym w Prowansji nad Rodanem, we Francji. Już w średniowieczu było ono dużym ośrodkiem kultury i handlu, a w latach 1309–77 stanowiło nawet siedzibę papieża.

Avignon od pięćdziesięciu czterech lat staje się w lecie stolicą teatralną Europy. Odbywa się tu festiwal, który ma rangę międzynarodową od piętnastu lat. To tu zaprasza się gości zagranicznych i poświęca edycje festiwalu najróżniejszym krajom z całego świata.

Projekt AECC w Avignon zakłada zwrócenie uwagi na zmiany, spowodowane wpływem nowych technologii na rozwój i organizację współczesnego świata. Specjalnie dla tego celu wzniesiono ogromną platformę. Ma ona być miejscem spotkań, refleksji i wymiany opinii partnerów z 9 miast kultury, którzy podjęli już badania powyższych zagadnień.

BERGEN

Hasło: Sztuka, Praca i Wypoczynek

Projekt: The coasts and Waterways

Bergen – to drugie, co do wielkości i znaczenia po Oslo, miasto w Norwegii. Jest to także znaczący ośrodek kulturalno-naukowy, założony w 1070 r.

Projekt AECC w Bergen uwzględnia ideę mórz i rzek, jako otwartych dróg komunikacyjnych i kształtowanych przez nie więzi kulturowych. Obejmuje:

- „Zieloną podróż” – dwuletni projekt, w ramach którego młodzi ludzie mają szansę wspólnie dyskutować o związkach pomiędzy człowiekiem a środowiskiem oraz różnych ideach dotyczących ekologii mórz i rzek. Uwieńczeniem tych dyskusji ma być czterotygodniowa podróż trzema masztowcami.
- „ArtNaust” – projekt zorientowany na sztuki piękne, który odbędzie się w budynkach, stanowiących bazę wzajemnego oddziaływania kultur. Budynki te znajdują się w strefie między lądem a morzem, która pełniła i wciąż pełni istotną rolę w handlu, kontaktach kulturalnych i turystyce.
- „Życie północnego Atlantyku” – specjalnie stworzona wystawa, koncentrująca się na społeczeństwach regionu Atlantyku. Ma ona na celu przybliżenie historii kontaktów kulturowych oraz zarysowanie przyszłości, opartej na nowych wymogach w zarządzaniu zasobami morskimi.

BOLONIA

Hasło: Informacja i Komunikacja

Projekt: CafeNINE

Bolonia, będąca ośrodkiem kulturalnym i naukowym we Włoszech, może poszczycić się prestiżowym uniwersyteciem, założonym w XII w. i ruinami z okresu Cesarstwa Rzymskiego.

Projekt AECC w Bolonii (realizowany wspólnie z Helsinkami) zakłada stworzenie połączeń pomiędzy dziewięcioma wyżej wymienionymi miastami poprzez internet oraz różne inne techniki telekomunikacyjne. Przez dziewięć tygodni, jesienią tego roku, każde miasto przygotowuje miejsce otwarte dla publiczności, wyposażone w komputery, duży ekran oraz podium. Dzięki temu każdy z użytkowników będzie mógł indywidualnie nawiązać medialny kontakt ze swoimi kolegami z dowolnego z dziewięciu miast, uczestniczących w tym projekcie.

BRUKSELA

Hasło: Miasto

Projekt: The house of the 9 cities

Stolica Belgii jest ważnym ośrodkiem kulturalnym i uniwersyteckim, które otrzymało prawa miejskie w X–XI w. Bruksela jest dodatkowo siedzibą Unii Europejskiej.

Projekt AECC w Brukseli jest częścią większego przedsięwzięcia, które zakłada zaproszenie młodych artystów każdego z dziewięciu miast kultury do stworzenia dzieł specjalnie na tę okazję. Prace będą obejmowały różnorodne techniki: sztuk plastycznych, tańca, muzyki współczesnej, sztuki video oraz przedstawień kulturalnych.

HELSINKI

Hasło: Wiedza, Technika i Przyszłość,

Projekt: Communication

Projekt AECC w Helsinkach, miasta nad Zatoką Fińską, posiadającego mocny ośrodek uniwersytecki, poświęcony będzie historii, teraźniejszości i przyszłości nowych technologii transmisji informacji.

Technologie przekazywania danych są umieszczone w szerokim kontekście kulturowym. XX wiek był świadkiem ogromnych zmian technologicznych w zakresie komunikacji. Powstały telefon, radio, telewizja, komputer, internet, telefon komórkowy. W najbliższej przyszłości można oczekiwać podobnych wynalazków w sposobach przekazu informacji.

We wszystkich dziewięciu miastach (w Krakowie w dniach 1.12.00–25.02.01), zwiedzający będą mieli możliwość osobiście przekonać się, jak dane urządzenie funkcjonuje, jakie ma zastosowanie, jaka jest jego historia i przyszłość.

Hasło: Dziedzictwo kultury

Projekt: Telelink

Miasto nad Wełtawą jest od 973 roku siedzibą pierwszego biskupstwa oraz pierwszym ośrodkiem uniwersyteckim w środkowej Europie (uniwersytet założony w 1348 roku).

Celem projektu w Pradze jest wydawanie w wersji internetowej miesięcznego informatora w języku angielskim o wydarzeniach, odbywających się w danym miesiącu w każdym z dziewięciu miast kultury europejskiej.

„Praga w Krakowie 2000, Kraków w Pradze 2000” pod taką nazwą odbywają się przedsięwzięcia, mające na celu zbliżenie kultur obu narodów (m.in. odbędą się warsztaty fotograficzne i wystawy prac studentów Praskiej i Krakowskiej Akademii Sztuk Pięknych).

REYKJAVIK

Hasło: Natura a Kultura

Stolica Islandii jest ośrodkiem kulturalnym i uniwersyteckim, założonym ok. 874 r.; będzie świadkiem wielu najrozsądniejszych inicjatyw, mających na celu propagowanie ekologicznego życia, w ścisłym związku z przyrodą.

SANTIAGO DE COMPOSTELA

Hasło: Europa i świat

Projekt: Oblicza Ziemi

Głównym punktem programu AECC w Santiago, mieście w północno-zachodniej Hiszpanii, będzie wystawa prezentująca różne twarze Ziemi. Prezentacja odbędzie się za pomocą nowych urządzeń multimedialnych, jak: fotografie satelitarne, systemy komputerowe, obrazy czy fotografie.

Projekt AECC w Santiago składa się z prezentacji:

- „Fantastycznej podróży”. Zostaną na niej przedstawione zagadnienia powstania Wszechświata i Ziemi za pomocą nowoczesnych środków audiowizualnych, a przede wszystkim materiałów kartograficznych.
- „Wyspy skarbów”, przedstawiającej miejsca wspólnych odkryć i poszukiwań skarbów natury przez dzieci i dorosłych.

KRAKÓW

Hasło: Myśl – Duchowość – Twórczość

Projekt: Codex Calixtinus

Kraków – dawna stolica Polski, tysiącletnie miasto malowniczo położone nad Wisłą, pełne zabytków architektury średniowiecznej, renesansowej i barokowej.



Szczególną dumę i zachwyt każdego Polaka wywołał fakt uznania przez AECC Krakowa jako jednego z dziewięciu miast kultury Europy. Różnorodność wpływów i kultur towarzyszyła Krakowowi od początku jego istnienia – już średniowiecze uczyniło Kraków liczącym się miastem europejskim, o czym świadczy nadany mu wówczas urbanistyczny kształt. We wnętrzu Katedry Wawelskiej, której architektura jest echem francuskich i niemieckich katedr, można spotkać wybitne dzieła sztuki europejskiej, pochodzące z różnych epok i różnych regionów. W XV w. Kraków należał do najważniejszych metropolii Europy środkowej. Był nie tylko stolicą europejskiego mocarstwa, ale i bogatym centrum międzynarodowego handlu, członkiem Hanzy. W epoce Jagiellonów Kraków stał się ważnym ośrodkiem kultury i sztuki, jako stolica rozległego imperium promieniował na obszary Litwy i Rusi.

Próba interpretacji europejskich wątków krakowskiego dziedzictwa na przestrzeni dziejowej, związków Europy z Krakowem, duchowej stolicy Polski, to główna idea projektu AECC. Kraków na tę okazję przygotował się niezwykle starannie, oferując szereg niezwykle niespodzianek.

Muzyka klasyczna i rozrywkowa, teatry tradycyjne i awangardowe, klasyczny balet i taniec nowoczesny, wystawy muzealne sztuki współczesnej, wydarzenia o międzynarodowym zasięgu i małe lokalne inicjatywy, pojedyncze imprezy i kilkudniowe festiwale, sesje, seminaria i konferencje naukowe – to wszystko składa się na program – Kraków 2000.

Te najważniejsze zaczęły się już kilka lat temu: □ 1996 – Rok Filmu i Teatru – Festiwal Andrzeja Wajdy, □ 1997 – Rok Poezji – Festiwal Wisławy Szymborskiej i Czesława Miłosza, □ 1998 – Rok Muzyki – Festiwal Krzysztofa Pendereckiego.

Głównym celem projektu Krakowa 2000: Codex Calixtinus jest rekonstrukcja XII – wiecznej liturgii z Katedry w Santiago de Compostela, dokonywana na podstawie Codex Calixtinus – słynnego manuskryptu z Santiago. Część liturgiczno-muzyczna obejmuje tradycyjny repertuar gregoriański, wzbogacony dwugłosowymi utworami polifonicznymi. Prezentacja liturgii odbędzie się ponadto w pozostałych Europejskich Miastach Kultury w roku 2000. Sześciu solistów będzie tworzyło stałą obsadę muzyczną, a w każdym z miast zostaną dołączone lokalne chóry – chłopięcy i męski. Krakowska młodzież akademicka będzie uczestniczyć w pielgrzymce do grobu św. Jakuba (Santiago).

Wybrane wydarzenia Festiwalu Kraków 2000

„Skarby Uniwersytetu Jagiellońskiego” (12.05) to impreza zorganizowana w ramach obchodów 600-lecia odnowienia Akademii Krakowskiej, od 1881 Uniwersytetu Jagiellońskiego, dla uczczenia zasług jednej z najpotężniejszych dynastii Europy – Jagiellonów. Uniwersytet to najstarsza polska uczelnia, uznawana za jedną z najlepszych, stanowi ważne centrum europejskiej nauki, do którego licznie zjeżdżają studenci i profesoria z wielu krajów. 1 października br., podczas centralnych uroczystości, spod Collegium Maius – najstarszego gmachu uczelni, wyruszył potężny pochód odzianych w togi 1200 profesorów i rektorów polskich wyższych uczelni publicznych oraz przedstawicieli kilkudziesięciu (74) uczelni zagranicznych. W pochodzie wziął udział Rektor Politechniki Koszalińskiej, prof. dr hab. inż. Krzysztof Wawryn.

„Wawel 1000 – 2000” (5.05–30.10) – to ogromna wystawa, gdzie zgromadzono zabytki, rozproszone po całym świecie. Wawel – to symbol polskich dziejów, pomnik wielkości i chwały, miejsce, w którym ogniskuje się historia narodu i państwa. W świadomości Polaków jest to miejsce szczególne, istny relikwiarz państwa i narodu.

„Biblioteki 2000 – Pisarze Europejskich Miast Kultury” (prezentacja całoroczna) – projekt promujący dziesięciu słynnych pisarzy z każdego miasta. Kraków reprezentować będą: Stanisław Lem, Wisława Szymborska, Czesław Miłosz, Ewa Lipska, Sławomir Mrożek, Jan Józef Szczepański, Julian Kornhauser, Józef Baran, Adam Ziemiński i Krzysztof Lisowski.



Sukiennice, Rynek Krakowski

Wystawa „Tadeusz Kantor. Niemożliwe” (15.06–15.07) zaprezentowała twórczość Tadeusza Kantora, malarza, artystę, scenografa i reżysera, wielkiego miłośnika Krakowa, jednego z największych twórców awangardy XX wieku. Twórczość Kantora (arcydzieła: „Umarła klasa”, „Wielopole, Wielopole”, „Nigdy tu już nie powrócę”) jako wyraz duchowej kondycji schyłku tysiąclecia czerpała z twórczości trzech teorii sztuki: „teorii gęby” Gombrowicza, „teorii czystej formy” Witkacego oraz filozofii sztuki Bruno Schulza. Wystawa będzie pokazywała dzieła twórcy za pomocą nowoczesnych środków multimedialnych, a więc może dotrzeć do odbiorców, ukształtowanych przez dzisiejszą kulturę wizualną.

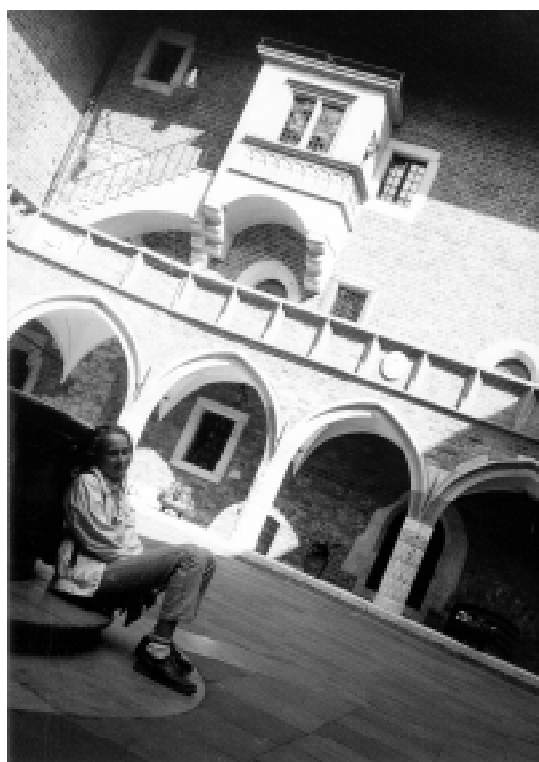
Wystawa „Misterium Mortis” (1.09–29.10) z kolei dobrze odpowiada nastrojom typowym dla schyłku wieku. Choć wystawa w głównej mierze poświęcona jest motywom śmierci w sztuce od połowy XVIII do końca XX wieku, to również prowokuje ważne, egzystencjalne pytania.

Wystawa „Kiedy energia staje się materią”. Przedmiotem tej wystawy jest dziedzina fizyki, zwana fizyką cząstek elementarnych. Celem jej jest pobudzenie wyobraźni, a także zaprezentowanie osiągnięć inżynierskich i technicznych z zakresu takich gałęzi wiedzy, jak: mechanika, elektronika, technika niskich temperatur oraz technologia wytwarzania.

Wystawa „Rzeczy wspólne” od (1.12–10.01.2001) – prezentacja rodzimych wytworów masowej produkcji, a jednocześnie podkreślenie ich kulturotwórczej roli w codziennym życiu.

Organizatorzy przygotowali też wiele wystaw malarskich. Już wcześniej można było obejrzeć dzieła przedstawiciela pop-artu Andiego Warhola, a w tym roku na wielbicieli sakralnej sztuki (ikony i witraże) czekały wspaniałe ekspozycje czołowych przedstawicieli tego nurtu, w tym Mehoffera i Wyspiańskiego. Dodatkową atrakcją była z pewnością retrospektywa malarstwa katalońskiego.

Międzynarodowe Triennale Grafiki „Mosty do przyszłości” (7.09–10.11) przedstawia nowe techniki graficzne, będące próbą refleksji nad minionym



Collegium Maius – najstarszy gmach Uniwersytetu Jagiellońskiego

wiekem, jego wydarzeniami, trendami filozoficzno-społecznymi, czy wręcz nowymi dziedzinami, z jakimi wchodzimy w nowe tysiąclecie.

Głównym aspektem rozważań współczesnej architektury poświęcono Międzynarodową Konferencję Interdyscyplinarnego Forum (23–26.10). Zostaną na niej przedstawione poglądy przedstawicieli instytucji i organizacji naukowych, dotyczące ochrony dóbr kultury. Forum to jest rozwinięciem idei konserwatorskich, zawartych w historycznej deklaracji Karty Ateńskiej (1931) i Karty Weneckiej (1964). W trakcie obrad ukonstytuowana zostanie Karta Konserwatorska – Kraków 2000.

Fenomenem XX wieku jest fakt, że kompozytorzy i muzycy klasyczni, popowi i jazzowi sięgają w poszczególnych dziedzinach do muzyki etnicznej jak i tradycji różnych narodów i regionów. Jest to znak czasu, który pozwala na odkrywanie i upowszechnienie tradycji, duchowości, obyczajowości i obrzędów. Artyści, w których twórczości punktem odniesienia jest właśnie taka muzyka źródeł to portugalska grupa wykonująca muzykę fado – Madredeus czy Nigel Kennedy. We wspólniejszej scenarii Ogrodów Muzeum Archeologicznego wystąpili mistrzowie jazzu nowoczesnego: Michał Urbaniak, Urszula Dudziak i Tomasz Stańko. Niewątpliwym wydarzeniem kulturalnym AECC był koncert Voices of Europe & Björk. Międzynarodowy zespół, złożony z grup młodych chórzystów, prowadzonych przez dyrygentów z poszczególnych Europejskich Miast Kultury, występuje w każdym z miast, prezentując utwory charakterystyczne dla każdego z nich. Chór wykonuje kompozycje w dziewięciu różnych językach, a Polskę reprezentuje utwór Krzysztofa Pendereckiego „Agnus Dei”.

Wydarzeniem kulturalnym z dziedziny teatru był niewątpliwie Festiwal Stanisława Wyspiańskiego (25.05–4.06). Wyspiański to wyjątkowa postać w dziedzinie sztuki polskiej, dramaturg i malarz, współtwórca reformy teatru XIX i XX w., poeta, reformator polskiej grafiki komputerowej i prekursor nowoczesnej sztuki użytkowej, którego dzieła wciąż przyciągają twórców teatralnych i stanowią dla nich wielkie wyzwanie i inspiracje.

W czerwcu br. nastąpiło odsłonięcie na Rynku Głównym pomnika IV Wieszczą Narodowe – Sławomira Mrożka. Spotkały się tu postaci z dramatów, opowiadań i rysunków dramaturga: Bolesław Wstydlivy, Leszek Biały, Leszek Czarny, Król Duch, Tadeusz Kościuszko czy Stanisław Puławski.

Festiwal Teatrów Ulicznych – to kolejna warta uczestnictwa impreza, która odbywa się w Krakowie od kilkunastu lat. W tym roku, przez 4 dni lipca, zostały pokazane wszystkie rodzaje sztuki teatru ulicznego z Niemiec, Francji, Ukrainy i Polski.

W Krakowie prezentowane były prace światowej popularności fotografików: Raymonda Depardon z okazji festiwalu filmów dokumentalnych i krótkometrażowych, Ryszarda Horowitza, Bronisława Malinowskiego i Witkacego. Zwłaszcza wystawa Horowitza „Elektroniczna wizja” wzbudziła żywe zainteresowanie, gdyż Ryszard Horowitz to jeden z czołowych artystów, fotografików XX wieku, którego zdjęcia są publikowa-



Pałac Sztuki w Krakowie, miejsce wielu wystaw

ne w najlepszych magazynach fotograficznych świata.

Z kolei w lipcu br. odbył się kongres Europejskiego Stowarzyszenia Antropologów Społecznych, gdzie został przedstawiony dorobek Bronisława Malinowskiego – prace fotograficzne, niepublikowane zdjęcia ze zbiorów archiwum w London School of Economics, wykonane w czasie badań terenowych w Australii.

Wystawa „Malinowski – Witkacy” (17.07–13.08), a na niej obrazy, rysunki, książki, teksty i teatralia, pokazała wzajemne relacje założyciela i klasyka antropologii oraz awangardowego mistrza.

Również film był w tym roku obiektem szerokiego zainteresowania organizatorów i uczestników krakowskiego przedsięwzięcia. Festiwal Filmów Dokumentalnych oraz planowany na grudzień br. przegląd twórczości Andre Delvaux, czołowego belgijskiego twórcy filmowego – to tylko niektóre z filmowych atrakcji Krakowa.

Głównym założeniem organizatorów AECC we wszystkich miastach jest zainteresowanie młodzieży kulturą i sztuką europejską. Otwierające wakacyjny okres Europejskie Spotkania Młodzieży pod hasłem „Młodzi Kraków 2000” miały na celu ułatwienie współpracy pomiędzy wieloma organizacjami młodzieżowymi.

Kraków był też świadkiem X Jubileuszowego Festiwalu Kultury Żydowskiej, który jest jednym z najciekawszych festiwali. Jak co roku (w lipcu), zaprezentowano kulturę żydowską w całej jej różnorodności (poezja, proza, teatr, muzyka, kuchnia...), w której wszystkie elementy codzienności zawsze nasycane są pierwiastkiem metafizycznym.

Już na zakończenie konieczne trzeba wspomnieć, iż na CD ROM-ie ukaże się wirtualna rekonstrukcja Krakowa. W ramach projektu zostanie stworzony trójwymiarowy model miasta z okresu XI do XIII w. Na płycie, oprócz architektury, zostanie przedstawione ukształtowanie terenu, sieci dróg oraz ekosystem.

Prezentacje tematyczne, dające możliwość porównania poszczególnych miast, jak i możliwość pokazania wspólnych korzeni i bogactwa różnorodności europejskiej kultury stanowią esencję Stowarzyszenia Europejskich Miast Kultury – AECC. Skłoni to nas być może do refleksji na temat elementarnych wartości w życiu człowieka. Wolność słowa, tolerancja i szacunek dla drugiego człowieka, na progu Trzeciego Tysiąclecia, nie mogą być pojęciami archaicznymi i zapomnianymi. Wręcz przeciwnie, powinny skłaniać nas do kultywowania więzi kulturowych pomiędzy narodami, szczególnie w kontekście Europy Środkowo-Wschodniej. Jaką drogę powinniśmy obrać? Czy tę, która pogłębia społeczne, narodowe i polityczne antagonizmy? A może raczej drogę odbudowy zerwanych więzi? Te i wiele innych pytań, nasuwających się uczestnikom AECC, będą z pewnością stanowić największą wartość inicjatywy Europejskich Miast Kultury 2000, a w tym również i Krakowa.

dr inż. Urszula Żurek-Pysz

Gen. broni Władysław Anders

1939–1942

Waldemar Popioł

11 maja br. na Wydziale Ekonomii i Zarządzania odbyło się seminarium poświęcone gen. Władysławowi Andersowi. Poniżej publikujemy kolejne wystąpienie – tym razem dr. Waldemara Popioła – dotyczące następnego etapu życia Generała.



W nocy z 28 na 29.09.1939 r., w walce z żołnierzami sowieckimi i partyzantami ukraińskimi gen. bryg. Władysław Anders został dwukrotnie ranny. We wsi Jasionka Stasiowa został zatrzymany i przewieziony do Starego Sambora, następnie do szpitala we Lwowie. Niewyleczony z ran, aresztowany przez NKWD, Generał został osadzony w więzieniu na Brygatkach, skąd w końcu lutego 1940 r. przewieziono go do Moskwy, do więzienia na Łubiance¹. Pobyt w więzieniu spowodował, że stracił na wadze 14 kg, o czym wspominał w swoim liście do gen. Władysława Sikorskiego z 14.08.1941 r.

Wspominając gen. Władysława Andersa, gen. bryg. Zygmunt Bohusz-Szyszko powiedział: „*Ten tak straszny pobyt w sowieckim więzieniu uchronił go przed jeszcze straszniejszym losem, jaki spotkał naszych kolegów w lasach katyńskim*”.

Podpisanie układu przez gen. Władysława Sikorskiego 30.07.1941 r. sprawiło, że 04.08.1941 r. gen. Władysław Anders został zwolniony z więzienia, o czym osobiście powiadomił go Ławrientij Beria, który także powiedział: „*Teraz trzeba żyć w zgodzie, położyć krzyżyk na przeszłość, bo najważniejszą rzeczą jest pobicie Niemców*”².

Równocześnie gen. Władysław Sikorski rozkazem NW nr L 4118 z 14.08.1941 r. wyznaczył gen. Władysława Andersa na stanowisko dowódcy Armii Polskiej, która w wyniku podpisanego układu miała być organizowana na terenie ZSRR. Tym samym rozkazem gen. Władysław Anders został awansowany do stopnia generała dywizji.

Wyznaczenie Generała na dowódcę Armii Polskiej stawiało przed nim zadanie trudne do wykonania. Oprócz codziennych czynności związanych z organizacją jednostek, wydobywaniem ludzi z łagrów i więzień NKWD, Generał zdawał sobie sprawę, z jakimi oporami psychicznymi ludzi trzeba się będzie uporać, aby zorganizować oddziały Armii Polskiej, sojuszniczej wobec Armii Czerwonej. Po latach powiedział: „*Przełamanie zrozumiałej i uzasadnionej wrogości wobec ZSRR i systemu komunistycznego uwa-*

żałem za kapitalne znaczenie. Trzeba było żołnierzom tłumaczyć, że muszą zapomnieć o bolesnych przeżyciach, doznanych krzywdach, i pamiętać, iż to gorzkie owoce wojny. Że obecnie sytuacja uległa zasadniczej zmianie i na terenie ZSRR odbudowuje się jednostki wojsk polskich, które walczyć będą u boku sowieckich wojsk sojuszników”³.

W swoim ostatnim przed śmiercią wywiadzie powiedział: „*Osobiście starałem się o to, by wojsko zawsze zachowało absolutną neutralność wobec otaczającej rzeczywistości. Żołnierze mieli zakaz wypowiadania sądów na temat stosunków z ZSRR wobec obywateli sowieckich, porównywania ich ze stosunkami w Polsce, mieli zakaz opowiadania o swoich przeżyciach w obozach i więzieniach, ale wiadomo mi jednak, iż rozkazy nie zostały w pełni wykonane*”⁴.

Od samego początku, gdy rozpoczęte zostało organizowanie jednostek, Generał cieszył się wśród żołnierzy dużym autorytetem. Zнали jego przeszłość bojową, podobnie jak wielu z nich przeżył gorycz klęski wrześniowej i sowieckie więzienie. Nie mówił, lecz działał. W kilku słowach powiedział więcej niż inni w płomiennych przemówieniach. Dał im nadzieję mówiąc: „*Nas łączy wszystko, nic nie dzieli. Może nie wszyscy, ale dojdziemy*”⁵.

W swoim przemówieniu do żołnierzy w Gрязowcu, w dniu 25.08.1941 r. m.in. powiedział: „*My dążymy do Polski Niepodległej, Sprawiedliwej, Demokratycznej, która da szczęście wszystkim obywatelom, którą uwolnimy od wszelkich błędów*”⁶. Słowa Generała aktualne są do dnia dzisiejszego i stanowią powinny przesłanie dla wielu dzisiejszych polityków, którzy dążąc do osobistych korzyści nie budują autorytetu polskiej racji stanu i dobrobytu polskiego społeczeństwa.

Oprócz rozwiązywania problemów związanych z formowaniem (organizowaniem) jednostek, gen. Władysław Anders cały czas prowadził działania na rzecz uwolnienia polskich oficerów, których brak odczuwano w jednostkach.

Nie wiadomo jeszcze wówczas, że już 05.03.1940 r. Biuro Polityczne KC Wszechzwiązkowej Komunistycznej Partii Bolszewików podjęło decyzję o rozstrzelaniu polskich oficerów, funkcjonariuszy policji państwowej i innych wysokich urzędników administracji państwowej. Wcześniej, bo już 31.10.1939 r. Władysław Mołotow – premier rządu i Komisarz Ludowy Spraw Zagranicznych ZSRR, na posiedzeniu V sesji Rady Najwyższej ZSRR podał, że Armia Czerwona wzięła do niewoli 230 tys. polskich żołnierzy.

Opierając się na danych gen. Aleksieja Panfilowa, według którego liczba jeńców wojennych w ZSRR wynosiła około 30 tys., Generał mówił o utworzeniu dwóch dywizji (jako początku organizacji armii), których stan osobowy wraz ze szkołą oficerską, sztabem, pułkiem zapasowym i innymi służbami miał wynosić około 30 tys. ludzi.

Na miejsce stacjonowania organizowanych jednostek wyznaczono: – Buzułuk dla dowództwa armii, – Tockoje oraz Tatiszczewo dla organizowanych dywizji piechoty i jednostek pomocniczych.

Pomimo zawartego układu władze sowieckie nie respektowały jego postanowień. Nie zwalniano Polaków, którzy zostali wcie-

leni do Armii Czerwonej (Mołotow uznał, że skoro złożyli przysięgę, muszą pozostać). Również zwalnianym z więzień i łagrów nie zawsze umożliwiano przybycie do miejsca rekrutacji.

Trudna była także sytuacja aprowizacyjna. Wobec rozpaczliwej sytuacji wojsk sowieckich na froncie, Armia Polska otrzymywała 34 tys. porcji żywnościowych, a karmiono nimi około 60 tys. ludzi, łącznie z dziećmi i ludnością cywilną.

Nie zważając na trudności żywnościowe i mając na uwadze dalszy rozwój armii, gen. Władysław Anders 12.09.1941 r. przedłożył pełnomocnikowi rządu ZSRR gen. Georgijowi Żukowowi propozycje organizacji dalszych polskich dywizji i podniesienie stanu armii do 70 tys. żołnierzy.

Strona radziecka 10.09.1941 r. zawiadomiła dowództwo armii, że jest w stanie wyposażyć w sprzęt bojowy tylko jedną dywizję, mimo że zgodnie z umową miała dostarczyć kompletnie uzbrojenie dla 5. i 6. Dywizji Piechoty.

W tym okresie uwidoczniła się polityka Wielkiej Brytanii, której celem było wyprowadzenie Armii Polskiej z ZSRR dla ochrony własnych interesów na Bliskim Wschodzie. Stosunek Wielkiej Brytanii do spraw polskich najbardziej był widoczny w działaniach lorda Beaverbrooka, który 31.03.1941 r. na łamach „Sunday Express” napisał: „*Nie mamy żadnego interesu podnosić Polskę i Czechosłowację z rymsztoka...*”⁷. Również obietnice pomocy innych polityków i generałów brytyjskich nigdy nie zostały zrealizowane.

Rozstrzygnięcia Konferencji Moskiewskiej (29.09.–01.10.1941 r.) o wydzieleniu przez ZSRR uzbrojenia otrzymywanego od mocarstw zachodnich dla Armii Polskiej stworzyło źródło poważnych rozbieżności pomiędzy dowództwem polskim i radzieckim, co ułatwiło brytyjskim przywódcom skuteczną kontrolę nad wykorzystaniem w przyszłości polskich dywizji. Były to także pierwsze ogniwa łańcucha wydarzeń, których konsekwencją stały się trudności w organizowaniu, uzbrojeniu oraz wyprowadzeniu Armii Polskiej na Bliski Wschód.

Anthony Eden 13.10.1941 r. w czasie spotkania z Władysławem Mołotowem zaproponował wyposażenie polskich dywizji przez Wielką Brytanię, ale pod warunkiem przeniesienia ich na południe ZSRR (Kaukaz) i były to pierwsze oficjalne brytyjskie propozycje, zmierzające do wyprowadzenia Armii Polskiej ze Związku Radzieckiego. Tego rodzaju sugestie wysunął po raz pierwszy Churchill wobec premiera rządu polskiego już 23.08.1941 r., wyrażając życzenie, by polskie jednostki były formowane w rejonach, skąd w razie potrzeby będą mogły wejść w kontakt z oddziałami brytyjskimi.

W październiku 1941 r. władze ZSRR zaczęły hamować rozwój polskich jednostek i nie wywiązywały się z podpisanej umowy wojskowej.

W wyniku zabiegów dyplomatycznych oraz rozmowy ambasadora Stanisława Kota ze Stalinem w dniu 14.11.1941 r. ustalono warunki dalszej rozbudowy Armii Polskiej, a także omówione zostały zasady jej wyprowadzenia do walk na froncie wschodnim⁸. Dodatkowym impulsem, który wpłynął chwilowo pozytywnie na dalszy rozwój Armii Polskiej, była wizyta gen. Władysława Sikorskiego w ZSRR i rozmowy, jakie przeprowadził ze Stalinem 03.12.1941 r. Wynikiem tych rozmów była Deklaracja z 04.12.1941 r., a zawarte w niej ustalenia umożliwiły na krótki okres przyspieszenie procesu formowania i rozbudowy polskich jednostek wojskowych oraz zwolnienie z obozów i łagrów obywateli polskich.

Stan liczbowy organizowanej armii podniesiony został do 96 tys., oprócz 25 tys. żołnierzy, którzy mieli być ewakuowani na Bliski Wschód. Ustalono także, że dywizje polskie rozmieszczone zostaną w południowych, środkowoazjatyckich republikach ZSRR.

Mimo ustaleń i zapewnień, sprawy związane z rozbudową Armii Polskiej były przez stronę radziecką odwlekane i opóź-

niane. Rejon wyznaczony na miejsce pobytu polskich jednostek znany był jako siedlisko najintensywniejszych epidemii w ZSRR (komentarz zbyteczny). W lutym 1942 r. stan zdrowotny wojska uległ gwałtownemu pogorszeniu – chorowało aż 39% żołnierzy, duża była śmiertelność (około 17,5%).

Gen. Władysław Anders nie znał szczegółów kulisowych rozgrywek pomiędzy Stalinem a Churchilem. Zdawał sobie jednak sprawę z tego, że rozbudowa Armii Polskiej jest jedyną drogą ratowania Polaków. Z raportów i meldunków do gen. Władysława Sikorskiego, a także pism do Naczelnego Dowództwa Sił Zbrojnych ZSRR, przebija troska o los rodaków. Wynika z nich także, że sytuacja Polaków w ZSRR była po prostu tragiczna. Już w sprawozdaniu z 20.09.1941 r.⁹ do gen. Władysława Sikorskiego, gen. Władysław Anders napisał: „*Nastrój i stan moralny ludzi na ogół dobry. Stan fizyczny ciężki: wenyrszczeni, zawszeni, niemożliwie obdarci, ilość chorych wenerycznie dochodzi do 8%. Obawiam się wybuchu epidemii*”. I dalej: „*Ogólnie jest tak, że o ile władze centralne, wyłączając może pewne wypadki, zarządziły zwolnienie w myśl umowy, to organy wykonawcze nie chcą „jasynu” wypuścić i chwytają się każdej okazji ponownego zniewolenia Polaków.*” Innym przejawem niechęci do realizacji przyjętych przez strony zobowiązań było odsuwanie w czasie ewakuacji 25 tys. żołnierzy polskich na Bliski Wschód.

Wzajemne stosunki uległy zaostrzeniu po odmowie przez polskie dowództwo wysłania na front 5. Dywizji Piechoty. Żądanie wysłania na front 5. DP było sprzeczne z wcześniejszymi ustaleniami; wysuwane było celowo, ponieważ władze radzieckie doskonale wiedziały, że dywizja nie jest uzbrojona. Przez wiele lat odmowa wysłania 5. DP na front była dla komunistów argumentem w prowadzonej walce ideologicznej.

Rezultatem odmowy było ograniczenie z dniem 20.03.1942 r. racji żywnościowych do 26 tys., tj. do 40% stanu organizowanej armii, która w połowie marca 1942 r. liczyła 66 750 żołnierzy. Gen. Władysław Anders powiadomił Naczelnego Wodza o sytuacji i prosił o gromadzenie zapasów na Bliskim Wschodzie.

18.03.1942 r. gen. Władysław Anders i płk Leopold Okulicki zostali przyjęci przez Stalina. Efektem przeprowadzonej rozmowy było podniesienie racji żywnościowych dla polskiej armii do 44 tysięcy. Stalin trudności żywnościowe tłumaczył brakiem dostaw pszenicy ze Stanów Zjednoczonych. Gen. Anders uzyskał również zgodę na ewakuację tych, dla których nie było żywności.

Teza o chęci pozbycia się polskich jednostek dowodzonych przez gen. Władysława Andersa ma swoje uzasadnienie, a świadczy o tym fakt, że jeszcze tego samego dnia, kiedy odbyła się rozmowa gen. Władysława Andersa ze Stalinem, wieczorem przybył do jego kwatery gen. Georgij Żukow z kompletnym i gotowym planem ewakuacji.

Ewakuacja Armii Polskiej na Bliski Wschód przebiegała w dwóch etapach. Pierwszy rozkaz gen. Władysława Anders wydał 19.03.1942 r., będąc jeszcze w Moskwie. Po przybyciu do Jangi Jul polecił szefowi sztabu ewakuować również rodziny żołnierzy.

Przeciwko ewakuacji osób cywilnych, rodzin wojskowych, wystąpił ambasador Stanisław Kot i przedstawiciel Wielkiej Brytanii, a także sztab Naczelnego Wodza. Gen. Tadeusz Klimcki i ambasador Stanisław Kot wysłali bezpośrednio depeche do gen. Bohusza-Szyszko, żądając zatrzymania ewakuacji rodzin wojskowych i osób cywilnych, uzasadniając swoje decyzje tym, że Anglicy zgadzają się na ewakuację tylko wojska.

Po doręczeniu depesz, gen. Władysław Anders powiedział do gen. Bohusza-Szyszko: „*Schowaj je głęboko do biurka i nikomu nie pokazuj. Nie po to toczyliśmy walkę z tutejszymi władzami o wyjazd do Iranu naszej ludności cywilnej, żeby*

teraz zrzec się tego dobrodziejstwa i zostawić tu ludzi na zagładę. Nie wykonam tego rozkazu. Sikorski, jak się z nim zobaczy, na pewno przyzna mi rację”¹⁰.

Niedługo trzeba było czekać na ocenę, czy podjęte decyzje były właściwe. Podczas pierwszej ewakuacji wyjechało z ZSRR 43 858 osób, w tym 10 789 osób cywilnych, wśród których znajdowało się 3 100 dzieci¹¹. Ewakuacja trwała od 24.03. do 05.04. 1942 r.

Działania gen. Władysława Andersa zmierzały do całkowitej ewakuacji Armii Polskiej z ZSRR. Za samowolne podjęcie decyzji gen. Władysław Sikorski rozważał decyzję zdjęcia gen. Władysława Andersa ze stanowiska. W wyniku złożenia wobec Naczelnego Wodza deklaracji lojalności w obecności gen. Tadeusza Klimeckiego, gen. Władysław Anders mianowany został inspektorem armii na Bliskim Wschodzie, co wzmacniało jego prestiż i aurytet wobec członków rządu radzieckiego.

W związku z sytuacją militarną w Afryce, pod naciskiem polityków brytyjskich, gen. Władysław Sikorski na początku lipca 1942 r. zmienił swoje stanowisko i zgodził się na wyprowadzenie pozostałych dywizji z ZSRR. Nastąpiło to w okresie, kiedy stosunki polsko-radzieckie zatraciły wszelkie oznaki względnej poprawności. Ich stan ukazuje treść meldunku gen. Władysława Andersa do Naczelnego Wodza z 21.07.1942 r. „*O ewakuacji nie ma żadnych wiadomości, sytuacja jest coraz trudniejsza. Sowietci aresztują wielu żołnierzy jakoby za przestępstwa przeciwko władzy sowieckiej*”. W dalszej części meldunku Generał napisał „*Rosjanie podnoszą skargi o nastroje antysowieckie w wojsku i żądają wydania szeregu oficerów i szeregowych oraz prowadzą propagandę antybrytyjską. Cała ta akcja jest planowana i ma na celu prowokację*”¹².

26.07.1942 r. gen. Władysław Anders otrzymał z Moskwy depezę nr 2651/1224, w której rząd ZSRR zgadzał się na natychmiastową ewakuację oddziałów polskich na teren Bliskiego Wschodu.

Ewakuacja pozostałych oddziałów Armii Polskiej rozpoczęła się 09.08.1942 r. i trwała do 02.09. 1942 r. W jej wyniku tereny ZSRR opuściło 69 247 osób, wśród których było 25 501 osób cywilnych, w tym 9 633 dzieci. Łącznie z terenów ZSRR podczas pierwszej i drugiej ewakuacji udało się wywieźć 78 470 żołnierzy i 37 272 osoby cywilne¹³.

W sierpniu 1954 r. gen. Władysław Anders przyznał, że działał samowolnie i wbrew wyraźnym instrukcjom gen. Władysława Sikorskiego: „*Musiłem podjąć decyzję wyjścia stamtąd wbrew rozkazowi z Londynu. Byłem przekonany, że ten rozkaz o pozostawieniu wojska w ZSRR był wynikiem braku zrozumienia naszej sytuacji. Pozostanie w ZSRR było niezgodne z polską racją stanu. Decyzję wyjścia stamtąd powziąłem na własną odpowiedzialność*”¹⁴.

Jakie były prawdziwe, nieznane większości dzisiejszych Polaków, przyczyny wyprowadzenia armii Andersa i gehenny, jaka przeżywali jej żołnierze? (Propaganda komunistyczna do 1989 r. twierdziła, że była to niechęć do walki). Dlaczego Stalin bardzo szybko po podpisaniu układu z rządem polskim podjął działania, wynikiem których była ewakuacja Armii Polskiej?

Stan dzisiejszej wiedzy pozwala na wysoce wiarygodną odpowiedź. Istniały przyczyny niezależne od działań polskiego rządu, ale były także przyczyny, na które rząd polski, szczególnie gen. Władysław Sikorski, miał wpływ.

Do przyczyn niezależnych zaliczyć należy:

1. Ochrona brytyjskich interesów na Bliskim Wschodzie wymagała podjęcia przez brytyjskich polityków takich działań, których efektem było wyprowadzenie Armii Polskiej z ZSRR. Do działań tych należały opóźnienia w dostawach wyposażenia dla polskich jednostek lub w ogóle niedostarczenie sprzętu i żywności.
2. Podpisanie układu z Polską potrzebne było Stalinowi, aby wejść do koalicji antyhitlerowskiej, co dawało możliwość

pomocy militarnej i gospodarczej. Z chwilą wejścia do koalicji antyhitlerowskiej polski sojusznik, a takim był rząd polski, był niewygodny dla Stalina, ponieważ nie zgadzał się z aneksją ziem polskich w 1939 r. Stalin dążył do usankcjonowania swoich zaborczych dokonań. Mógł to uczynić tworząc rząd polski z komunistów, występujących przeciwko rządowi gen. Władysława Sikorskiego. Armia polska wierna rządowi gen. Sikorskiego stała na przeszkodzie w realizacji imperialnych planów Stalina wobec całej Europy Środkowej, a nie tylko Polski. Wzrost trudności w organizacji oddziałów polskich nastąpił w okresie, kiedy Stalin już wiedział, że utworzenie polskiego rządu komunistycznego, całkowicie mu podporządkowanego, jest tylko kwestią czasu, ponieważ:

- 21.11.1941 r. w Saratowie, na wiecu lewicy polskiej, popierającej politykę ZSRR, ogłoszono powstanie Związku Patriotów Polskich;
- pod koniec grudnia 1941 r., w okolicach Warszawy została zrzucona grupa polskich działaczy komunistycznych celem utworzenia na ziemiach okupowanych partii popierającej politykę ZSRR i będącej w opozycji do polskiego rządu na emigracji;
- w marcu 1942 r. na terenie ZSRR rozpoczęła działalność radiostacja im. T. Kościuszki, która prowadziła komunistyczną indoktrynację Polaków;
- w maju 1942 r. wyruszył do walki pierwszy, 15-osobowy oddział Gwardii Ludowej – oddział zbrojny utworzonej 05.01.1942 r. Polskiej Partii Robotniczej;
- był to również okres, kiedy Sowietom udało się w grudniu powstrzymać napór wojsk niemieckich pod Moskwą.

Z przyczyn zależnych należy wymienić brak poparcia polskich polityków, a także generałów, dla działań prowadzonych przez gen. Władysława Sikorskiego w stosunkach z ZSRR. Bardzo silną presję na prowadzoną przez gen. Sikorskiego politykę wywierali politycy brytyjscy, którzy popierali działania gen. Władysława Andersa – nie zawsze zgodne z celami Naczelnego Wodza – i nie z sympatii dla niego, lecz dla interesów Wielkiej Brytanii i własnych. Historia potwierdziła, że gen. Władysław Anders postąpił słusznie.

dr Waldemar Popioł

Bibliografia:

- Naczelní wodzowie i wyżsi dowódcy Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie. Pod red. H. Zwolińskiego, Warszawa 1995
- T. Panecki, ...*Tęgo legenda i naród nie zapomina*, Warszawa 1992
- B. Polak, *Dziennik czynności gen. Władysława Andersa 1941–1945*, Koszalin 1998
- P. Żaroń, *Armia Andersa*, Toruń 1996.

¹ T. Panecki, ...*Tęgo legenda i naród nie zapomina*, Warszawa 1992, s. 8.

² Naczelní wodzowie i wyżsi dowódcy Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie. Pod red. H. Zwolińskiego, Warszawa 1995, s. 73.

³ T. Panecki, op. cit., s. 8.

⁴ Naczelní wodzowie..., s. 73.

⁵ T. Panecki, op. cit., s. 9.

⁶ Tamże.

⁷ P. Żaroń, *Armia Andersa*, Toruń 1996, s. 65.

⁸ Tamże, s. 77.

⁹ B. Polak, *Dziennik czynności gen. Władysława Andersa 1941–1945*, Koszalin 1998, s. 178.

¹⁰ P. Żaroń, op. cit., s. 118.

¹¹ Tamże, s. 119.

¹² Tamże, s. 137.

¹³ Tamże, s. 144.

¹⁴ Tamże, s. 153.

Studenci w Kilonii

Już po raz trzeci w niemieckiej miejscowości Kiel uczestniczyliśmy w corocznej konferencji integracyjnej samorządów studenckich, studentów różnych narodowości. Organizatorem tej konferencji był Studentenwerk Schleswig-Holstein. Celem konferencji jest integracja studentów różnych krajów, propagowanie kultury, wymiana doświadczeń z zakresu działalności w organizacjach studenckich, w szczególności samorządach studentów. Tradycją tej konferencji jest to, że zbiega się ona zawsze z przebiegiem sławnego tygodnia kultury niemieckiej – Kieler Woche.

Politechnikę Koszalińską reprezentowali studenci trzech Wydziałów, a mianowicie: Mechanicznego, Ekonomii i Elektroniki: Maja Szczerbetka, Joanna Warzywoda, Joanna Świątek, Dariusz Czekan, Mariusz Wasilewski, Piotr Iskra. Z powodu dużej ilości nauki i trudnej sesji, zabrakło przedstawicieli wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska. W tym roku do Kiel zjechali studenci z Estonii, Finlandii, Szwecji, Norwegii i oczywiście z Polski. Do konferencji zostali również zaproszeni studenci z Chin, Turcji, Arabii i Francji, którzy obecnie mieszkają w Niemczech i przebywają na stypendium.

Wyjazd do Niemiec odbyliśmy wynajętym bussem. Konferencja rozpoczęła się w sobotę 17 czerwca. Program był bardzo ciekawy. Pierwszego dnia po przyjeździe byliśmy zajęci zakwaterowaniem, ale już drugiego dnia zwiedzaliśmy muzeum skansenu. Trzeciego dnia odbyliśmy wyjazd do Szleswig Holstein i zwiedzaliśmy miasto. Potem była uroczysta kolacja z władzami Uczelni. Czwartego dnia pojechaliśmy do wioski olimpijskiej. Zwiedzaliśmy uniwersytecką przystań żeglarską i uczyliśmy się żeglowania na Kanale Kilońskim. W ciągu kolejnych dni wyjeżdżaliśmy do Hamburga, Lubeck i zwiedzaliśmy te miasta. Zwiedziliśmy również uczelnię, spotkając się z pracownikami i studentami uniwersytetu, zwiedziliśmy też Muzeum Marynarki Wojennej Niemiec. W ciągu tych dni odbyły się też spotkania, na których miały miejsce prezentacje studentów z Francji, Chin, Estonii, a także nasza prezentacja.

Zwiedziliśmy również szereg ciekawych miejsc, takich jak zabytkowe osady wikingów, czy dawne osady rolnicze. Zobaczyliśmy warunki studentów z Niemiec oraz gościliśmy na imprezach towarzyszących obchodom Dni Kilonii. Naszych zagranicznych przyjaciół zaprosiliśmy do nas na obchody przyszłorocznego Tygodnia Kultury Studenckiej.



Wspólnie ze studentami innych uczelni z Europy



Uroczysta kolacja z władzami uczelni niemieckiej, w której gościliśmy z wizytą

Poznaliśmy zasady funkcjonowania Samorządów Studenckich w różnych krajach. Wymieniliśmy się wieloma spostrzeżeniami i opiniami, czasami na drażliwe tematy. Rozmawialiśmy o możliwości szerszej wymiany pomiędzy Politechniką Koszalińską a innymi uczelniami w dziedzinie praktyk, stypendiów, wymiany kulturalnej i sportowej.

Na kolejne spotkanie studentów, które odbędzie się na przełomie października i listopada, zaproszono nas do Estonii.

Dariusz Czekan

Obóz adaptacyjny

W dniach 18–22 września Parlament Studentów oraz organizacja studencka AIESEC KL Koszalin byli organizatorami kolejnej edycji Obozu Adaptacyjnego dla studentów I roku Politechniki Koszalińskiej. Obóz przyjął nazwę STUDENCIAK 2000 i jak w roku ubiegłym odbył się w miejscowości Funka nad jez. Charzykowskim.

Wspólny pobyt wszystkich uczestników miał na celu poznanie się ludzi, którzy dopiero od niedawna zostali studentami naszej uczelni z ich starszymi kolegami i gronem nauczycieli akademickich. Przez pięć dni nie było mowy o nudach – i jak wszyscy zgodnie stwierdzili – było naprawdę super.

Nasi nowo przyjęci studenci już pierwszego wieczoru brali udział w nocnym marszu na orientację, każdego dnia uczestniczyli w szkoleniach z zakresu: negocjacji, zarządzania czasem, autoprezentacji i innych. Zajęcia te prowadzone były przez Grupę Narodowych Trenerów AIESEC Polska. Organizatorzy prezentowali mechanizmy panujące na poszczególnych wydziałach naszej uczelni – ze wskazaniem przedmiotów, do których najbardziej należy się przykładać, omawiali sylwetki profesorów, z którymi spotkają się na zajęciach oraz przekazywali praktyczne rady, jak zachować się w wydziałowych dziekanatach i na jakie „Panie” należy uważać ☺.

Zabawą, która wzbudziła ogromne zainteresowanie, była Symulacja Politechniki Koszalińskiej. Polegała ona na tym, że organizatorzy wcielili się w sylwetki Dziekana, Pani z dziekanatu, prof. matematyki, który egzaminował podczas sesji, były również osoby – które reprezentowały Parlament Studentów, AIESEC oraz Radę mieszkańców Domu Studenta. Był też Pan, który dawał zaliczenia z W-F i asystent – egzaminujący z informatyki.

Gra polegała na tym, że wszystkich uczestników podzielono na małe grupy i kazano im rozwiązać kilka problemów, z którymi mogą się spotkać na uczelni. Były to np.: „prośba o przedłużenie



sesji”, „znalezienie kwatery” lub wydanie indeksów”. Oczywiście nie powiedziano im – do kogo z tymi problemami mają się bezpośrednio zwrócić i gdzie mają uzyskać pomoc. Grupa, która wykonała zadania w jak najkrótszym czasie – była zwycięzcą.

Pośpiech oraz trudność postawionych problemów w poszczególnych grupach spowodował ogromny bałagan wśród uczestników – stali oni w długich kolejkach przed dziekanatem oraz gabinetem dziekana, kilka razy zaliczali zajęcia W-F i każda pomyłka w tytule naukowym kosztowała ich brak zaliczenia. Po zakończonej zabawie – uczestnicy stwierdzili, że życie na uczelni nie jest łatwe, stoi się w długich kolejkach i przekonali się jak ważne jest napisanie poprawnego tytułu profesora. Mamy nadzieję, że ta lekcja nauki pozwoli im łatwiej rozpocząć studia i stała się dla nich dobrym doświadczeniem.

Oprócz szkoleń i treningów organizatorzy przygotowali rejs statkiem po jeziorze Charzykowskim, każdego wieczoru odbywały się dyskoteki, w czasie których nowo przyjęci studenci kosztowali koszalińskiego napoju piwnego, uczyli się tańczyć w rytm piosenek AIESEC-u i przy dźwiękach gitary bawili się do samego rana.

Dziękujemy za przyjazd Panu Prorektorowi ds. Nauki prof. dr. hab. inż. Borysowi Sztorchowi, Pani Prodziekan ds. nauczania WBiIS dr Halinie Nowak, Panu Prodziekanowi ds. Nauczania WEiZ dr. Czesławowi Partaczowi oraz Panu mgr. Dariuszowi Magierkowi. Nasza kadra akademicka prezentowała dobroć uczelni, wspólnie się z nami bawiła oraz wymieniała swoje doświadczenia – przekazując praktyczne wskazówki studiowania na uczelni.

Uważamy, że ADAPCIAK 2000 można zaliczyć do udanych, a ja osobiście chciałbym podziękować naszej koleżance Kasi Bródce, która odpowiadała za organizację obozu oraz wielkie dzięki za współpracę pomiędzy Parlamentem Studentów i organizacją studenckiej AIESEC KL Koszalin.

Mariusz Wasilewski



Wakacje „za chlebem”

No i jesteśmy po wakacjach. Czy wykorzystaliśmy je dla odpoczynku, dla regeneracji sił po ciężkim roku nauki? Czy naładowaliśmy się energią do nowych zmagania z wiedzą i „sztuką studiowania”? Czy może czas ferii letnich przeznaczaliśmy w celach zarobkowych dla polepszenia własnej sytuacji finansowej?

To już chyba tradycja, że większość studentów dzieli wakacje na dwie części, pierwsze dwa miesiące przeznacza na zdobywanie środków pieniężnych, wrzesień natomiast na odpoczynek i pozbycie się zarobionych funduszy. Student jest w stanie wykonywać każdą pracę, ale nie za każde pieniądze. Pieniądze muszą być duże, ponieważ mamy tylko dwa miesiące na pracę, a potrzeby studenckie są nieograniczone. Dobrze płatna praca czeka na polskich żaków najczęściej tylko za granicami kraju, rodzima jest trudna do zdobycia i niekorzystna finansowo w porównaniu do zagranicznej.

Studentom przysługuje przywilej uzyskania legalnej pracy za granicą. I tak co bardziej przedsiębiorczy emigrują „za chlebem” na zachód, północ i południe. Przy odrobinie wiary w sukces i znajomości można urealnić pracę, która większości kojarzy się z raczej nieosiągalną wizją i mrzonką dobrych pieniędzy.

Najczęściej „ścieżki” za dolarami, funtami czy euro prowadzą do USA, Wielkiej Brytanii, Niemiec, Szwecji, Finlandii, Hiszpanii czy Portugalii. Około miliona Polaków tegoroczne lato spędziło pracując sezonowo za granicą, w większości byli to studenci. W Niemczech, pracownicy typu „student polski” uważani są za bardziej wydajnych i dyspozycyjnych od niemieckich kolegów. Bariera językowa i kulturalna, przyjazdy na określony czas i bez rodziny powodują, że Polacy całą energię skupiają na wykonywanej pracy, twierdzi Bartłomiej Leśniewski w artykule p.t. Saksoland we „Wprost” z 23 lipca 2000 roku. Dodać należy polską mentalność, czyli pracowitość oraz umiłowanie pieniądza, szczególnie waluty obcej.

Trzeba mieć jednak na uwadze, że pracownicy sezonowi z naszego kraju, są dwu- a nawet trzykrotnie tańsi od miejscowych. W Niemczech, czego Niemiec nie zrobi za 15 DM na godzinę, Polak jest w stanie wykonać z wielką ochotą i werwą za 7,5 DM. Nasuwa mi się w tym momencie na usta określenie „biały murzyn”. I tak nas traktują. Praca tam daje jednak znacznie wyższe korzyści finansowe w porównaniu do osiągniętych w kraju, poza tym poszerza horyzonty światopoglądowe, przyczynia się do polepszenia znajomości języka obcego. Nie zawsze jest równie satysfakcjonująca i rozwijająca jak krajowa, ale za walutę obcą – można sobie troszeczkę odmówić. Przykre jest niestety odczucie, że po ukończeniu wyższej uczelni w Polsce, będziemy zarabiali znacznie mniej niż pracownicy fizyczni, często po ukończeniu tylko szkół podstawowych, w Unii Europejskiej czy USA. Czy fakt ten na pewno motywuje nas do powrotu na uczelnię, do Polski? Z drugiej strony przez całe życie wykonywać pracę nie wymagającą myślenia – to żadna przyjemność, skłania to do dalszego rozwijania swojej wiedzy. Myśl, że po studiach osiem godzin pracy, bez nadgodzin i dorabiania, nie wystarczy nam na utrzymanie rodziny, stawia kolejny plus po stronie emigracji. Miejmy nadzieję, że może praca naszych wnuków będzie bardziej doceniana niż nasza, że czasy, gdy kiedyś na ziemiach polskich zagości, z matczyną troskliwością, Unia Europejska, mogą coś zmienić, co – niewiadomo!

Grzegorz Świtała

Praktyka w Hamburgu

Dzięki współpracy Polskiego Związku Inżynierów i Techników Sanitarnych z ATV (Abwassertechnische Vereinigung) oraz z partnerskimi stowarzyszeniami z Czech (ACE) i Węgier (MaSzeSz) powstał 01.08.98 r. projekt „Transfer wiedzy i technologii w zakresie techniki ściekowej i gospodarki odpadami do Polski, Czech i Węgier” finansowany przez DBU (Deutsche Bundesstiftung Umwelt – Niemiecką Fundację Ochrony Środowiska). Celem projektu jest poprawa stanu środowiska poprzez wymianę i przekazywanie wiedzy, doświadczeń, a także konkretnych rozwiązań z dziedziny gospodarki ściekowej i gospodarki odpadami.

Nasza praktyka w Hamburger Stadtentwässerung (HSE) była jedną z inicjatyw podjętych w ramach projektu DBU. Trwała trzy tygodnie i połączona była z tygodniową Akademią Letnią w Pradze. W praktyce udział wzięło trzynaście osób, w tym zarówno studenci, jak i doktoranci. Polskę reprezentowało ośmiu przedstawicieli Politechnik: Gliwickiej, Częstochowskiej, Gdańskiej, Łódzkiej i Koszalińskiej. Z Czech były trzy osoby, a z Węgier dwie.

Wszystkich praktykantów obowiązywała znajomość języka niemieckiego na poziomie dobrym. Od strony finansowej spoczywał na nas tylko koszt dojazdu do Hamburga i przejazd do Pragi. Zakwaterowane byliśmy w młodzieżowym domu dla gości, w dzielnicy Altona. Do siedziby firmy jechaliśmy 40 minut metrem, co również sponsorowało HSE.

Najtrudniejszy był początek. Powitania, fotograf i pierwsza samodzielna rozmowa w języku niemieckim. Po przełamaniu pierwszych lodów przyjrzelśmy się organizacji firmy. Zapoznaliśmy się ze strukturą, planowaniem oraz funkcjonowaniem poszczególnych działów. Następnie kilka dni spędziliśmy śledząc poszczególne części procesu odprowadzania i oczyszczania ścieków na oczyszczalni Köhlbrandhöft / Dradenau.

Oczyszczalnia ta obsługiwała 1,7 mln mieszkańców i zajmowała powierzchnię 42 hektarów. Köhlbrandhöft znajdowała się na wyspie utworzonej przez kanały Elby, dlatego codziennie rano dopływaliśmy tam stateczkiem o wdzięcznej nazwie Angelika.

Duże wrażenie zrobiła na nas gospodarka osadem ściekowym. 3650 ton osadu ściekowego dziennie było redukowane w KETA (suszarnia osadów ściekowych) i VERA (spalarnia) do 49 ton popiołów, 5 ton gipsu i 800 kg metali ciężkich. Z tego tylko metale ciężkie musiały być deponowane.

Zwiedziliśmy także składowisko odpadów komunalnych Gorgswerder, nieeksploatowane od 1979 roku. Poznałyśmy proces oczyszczania odcieków oraz sposób rekultywacji tego składowiska. W Urzędzie Ochrony Środowiska, gdzie zapoznaliśmy się z normami dotyczącymi odprowadzania ścieków w Niemczech, wzięliśmy udział w interesującej dyskusji na temat odprowadzania ścieków w naszych krajach ojczystych.

Inną bardzo ciekawą wycieczką było zwiedzanie Norddeutsche Affinerie, jednego z największych producentów miedzi w Europie. Roczna produkcja 1997/98 r. wyniosła 462 tys. ton (ołów 8300 ton, srebro 245 ton, złoto 14 ton). Jednym z procesów odzysku miedzi była elektroliza. Poznałyśmy również trudną gospodarkę wodą i ściekami w zakładzie. Naszą wizytę w Norddeutsche Affinerie urozmaiciły obowiązkowe szare fartuchy, kaski ochronne, plastikowe okulary i słuchawki na uszach. Ten oryginalny strój wywołał falę śmiechu zarówno w nas, jak i w pracownikach firmy.



Przed firmą HSE razem z organizatorami



Na komorach fermentacji w oczyszczalni Köhlbrandhöft



W specjalnym jednorazowym wyposażeniu ochronnym



Na dziedzińcu zabytkowego ratusza w Hamburgu



Zwiedzanie ratusza

Na jednym z wykładów zapoznano nas z programem symulacji komputerowej opracowanym przez HSE. Program ten powstał na podstawie czternastodniowych badań obejmujących parametry dopływu oraz osadu czynnego. Służy on symulacji, analizie i optymalizacji oczyszczania ścieków oraz jest przydatny przy planowaniu nowych inwestycji.

Jeden dzień z praktyki poświęcony był na odwiedziny w Technische Universität Hamburg-Harburg (TUHH). Zaprezentowano nam różnorodność kierunków kształcenia oraz przedstawiono schemat niemieckiego systemu edukacji. Obejrzałyśmy również laboratorium wyposażone w biologiczno-mechaniczną minioczyszczalnię oraz projekt odwadniania moczu za pomocą wymrażania.

Oprócz głównej oczyszczalni w Hamburgu zwiedziliśmy również dwie mniejsze oczyszczalnie w Hetlingen i Lüneburg, gdzie zapoznano nas z organizacją i skutecznością oczyszczania oraz gospodarką osadem ściekowym. Podobne problemy zaprezentowano nam w Holborn Europa Raffinerie. Poznałyśmy też metody odmulania portu, odwadniania i gospodarki osadem portowym.

Bardzo miło zostaliśmy przyjęci w Hamburgskim Ratuszu, gdzie przywitano nas szampanem. Pan Przewodnik opowiedział bogatą historię miasta oraz oprowadził nas po zabytkowej budowlu. Czuliśmy się nieco zakłopotane w pantofelkach i bez kasków ochronnych na głowach.

Jedną z atrakcji było zwiedzanie muzeum rzeczy znalezionych w kanałach. Poczynając od dokumentów, starych butów, bielizny przez dziecięce zabawki i przedmioty codziennego użytku, znajdowały się tam również sztuczne szczęki i fragmenty rowerów.

W programie praktyki był również dwugodzinny rejs po porcie. Przewodnik opowiedział nam historię portu oraz jego specyfikę. Dowiedziałyśmy się również jakie towary przeładowywane są w porcie.

Miłym akcentem praktyki był *musical* „Buddy Holly” na który zostaliśmy zaproszeni. Ten *musical* jak i fakt, że mieszkaliśmy wszyscy w tym samym hotelu, pozwolił nam się lepiej zintegrować. Wspólne wieczorne wyjścia umożliwił nam bilet od HSE, dzięki któremu mogliśmy jeździć wszelkimi środkami lokomocji.

Kolejnym etapem naszej praktyki była Akademia Letnia w Pradze. Miałymy możliwość zwiedzenia pięknego miasta. Przez trzy dni uczestniczyłyśmy w wykładach poświęconych gospodarce wodą, ściekami i odpadami. Językiem wykładowym był język angielski. Miałymy również okazję uczestniczyć w bankiecie sponsorowanym przez firmę, w której odbywałyśmy praktykę – Hamburger Stadtentwässerung. Pobyt w Pradze zakończył nasze letnie wojaże.

I tak, dzięki profesorowi Kazimierzowi Szymańskiemu z Katedry Podstaw Inżynierii Ochrony Środowiska oraz profesorowi Edwardowi Kempie, pełnomocnikowi PZITS ds. współpracy z ATV-DVWK, którym serdecznie dziękujemy, odbyłyśmy niezwykle interesującą praktykę.

Wszystkie informacje przekazywane były nam zarówno w formie wykładów, jak i bardzo interesujących wycieczek prezentujących omawiane miejsca. Taka forma praktyki była efektywna i wzbogacała naszą książkową wiedzę o szereg zagadnień praktycznych i szczegółów technicznych. Reasumując, prócz tego, iż praktyka wniosła wiele istotnych doświadczeń w nasze przyszłe życie zawodowe, stworzyła nam również możliwość dokończenia technicznego języka niemieckiego oraz nawiązania wielu interesujących kontaktów z młodymi ludźmi z innych krajów, którym problem degradacji środowiska naturalnego nie jest obojętny.

Tekst i zdjęcia
Jolanta Świetlikowska
i Magdalena Sobczyńska,
studentki V roku TWO, WBiŚ



Przed ruchomą makietą oczyszczalni w Dradenau



Wielkie urodziny w Londynie

4 sierpnia 2000 r. od godzin rannych przed królewskim pałacem Buckingham w Londynie gromadził się wielotysięczny tłum. Z raportów policji i relacji dziennikarzy wynikało, że zgromadziło się tam około 50 tysięcy ludzi. Aleja The Mall, okoliczne ulice i budynki publiczne udekorowane były ogromnymi flagami brytyjskimi. Wielu uczestników już od kilkudziesięciu godzin koczowało przed pałacem, aby zająć dobre miejsce. Okazja była niezwykła. 4 sierpnia oczy Brytyjczyków i całego ciekawego świata zwróciły się w stronę Wielkiej Brytanii, aby obejrzyć kulminacyjne uroczystości setnej rocznicy urodzin Królowej Matki Elżbiety I. Nawet najwięksi krytycy brytyjskiego rojalizmu przyznać muszą, iż Królowa Matka cieszy się ogromnym autorytetem i sympatią narodu brytyjskiego. Jej pozycja w tej mierze jest od lat niezachwiana, mimo że rodzina królewska targają często skandale. Mówi się o niej, że jest symbolem stabilności brytyjskiej monarchii. Wszystkie poprzednie królowe szybko zniknęły z życia publicznego, ona natomiast mimo swojego wieku cały czas poświęca się pracy, konkretnie oficjalnym spotkaniom, których jest około 120 rocznie. Niezmienna pogoda ducha i nieodłączny uśmiech przysparzają jej sympatii wielu ludzi. Podziwiana jest za styl i elegancję, których żadna kobieta nie mogłaby się powstydić.

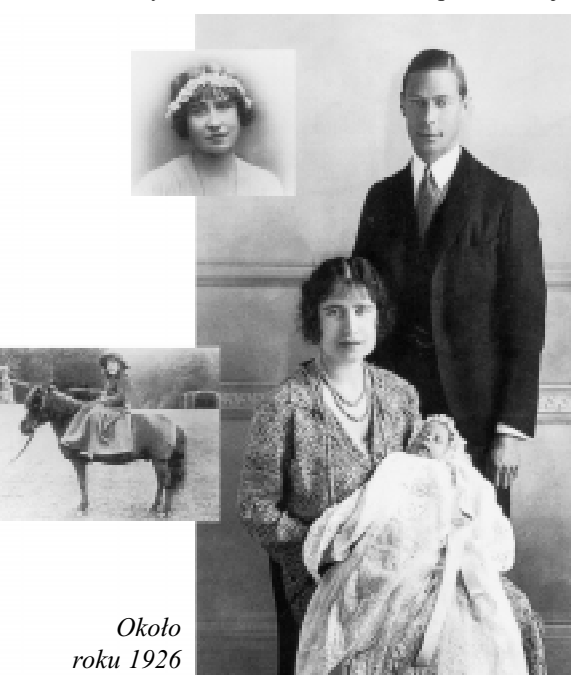
Tytuł a zarazem pozycja Królowej Matki zostały stworzone w 1952 r. specjalnie dla niej po śmierci jej męża, króla Jerzego VI. Przybliżmy historię jej życia. Przyszła na świat 4 sierpnia 1900 r. w rodzinie hrabiego i hrabiny Strathmore. Elżbieta, Aniela, Margareta Bowes-Lion spędziła dzieciństwo wśród dziewięciorga rodzeństwa na zamku w Glamis w Szkocji. Wybuch I wojny światowej zburzył spokój jej młodych lat. Czterech jej braci powołano do wojska, a dom rodziny Bowes-Lion stał się do końca wojny szpitalem wojennym. Jeden z powołanych do wojska braci zginął w bitwie pod Loos, inny trafił do jenieckiego obozu niemieckiego. Życiowe drogi Elżbiety i rodziny królewskiej spotkały się na balu na Grosvenor Square 20 maja 1920 r. kiedy przed-

stawiono ją księciu Albertowi. Po trzech latach obył się ich ślub w Katedrze Westminsterskiej. Przyszła Królowa Matka otrzymała tytuł księżnej Yorku, ale nie aż do 1936 roku nie wskazywało na to, że zostanie żoną króla. Książę Albert wstąpił na tron jako król Jerzy VI po abdykacji jego starszego brata Edwarda VIII. Jako młodszy wcześniej nie był

pretendentem do tronu. A jak obecna jubilatka zapoczątkowała swą popularność? Po wybuchu kolejnej zawieruchy i rozpoczęciu się słynnej Bitwy o Wielką Brytanię, Elżbieta mimo nacisków ze strony sfer rządowych i własnej rodziny odmówiła opuszczenia bombardowanego Londynu. Gdy nie dawano za wygraną tłumaczyła: „*Księżniczki nie mogą wyjechać beze mnie, ja nie opuszczę króla, a król nie wyjedzie*”. Widywano ją wśród ofiar nalotów, odwiedzała szpitale wojskowe i cywilne. Swoją mężną postawą zagrzewała Brytyjczyków do oporu. Zyskanej wówczas autentycznej popularności nigdy nie straciła. Dzisiaj sympatię budzi także jej niesforna postawa jako osoby chronionej, gdyż często ignoruje procedury bezpieczeństwa przystając wśród tłumu i z kimś rozmawiając. Teraz ta nieprzeciętna osoba stała się pierwszym członkiem rodziny królewskiej, który osiągnął wiek 100 lat.

Wróćmy jednak do przebiegu samych uroczystości urodzin. Wiele osób już od paru poprzedzających dni przygotowywało się do jej urodzin. Królowa Matka już na wiele dni przed 4 sierpnia otrzymywała życzenia i prezenty napływające nie tylko z Wielkiej Brytanii. O godzinie 10 rano tego uroczystego dnia przed Clarence House, jednym z budynków St. James Palace – rezydencji Królowej Matki – pojawił się listonosz, wręczając jubilatce, która pojawiła się przed drzwiami, kopertę. Starannie zaplanowany rozwój wydarzeń zakłócił nieprzewidziany problem, z którym Królowa Matka poradziła sobie na swój pełen ciepła sposób. Mianowicie nie mogła otworzyć zbyt mocno sklejonej koperty, o co poprosiła stojącego obok

oficera Gwardzistów Irlandzkich: „*Czy mógłby pan użyć miecza?*” Młody gwardzista z gracją pospieszył z pomocą, za co Elżbieta I uprzejmie podziękowała. W kopercie znajdowało się zdjęcie królowej Elżbiety II i kartka, w której w imieniu całej rodziny złożyła swej matce życzenia, podpisując tekst imieniem Lilibet – pieszczoty rodziny królewskiej z dzieciństwa Elżbiety II. Cała scena perypetii z otwieraniem koperty i pomocą gwardzisty nie uszła uwadze gazet brytyjskich, z których wiele otworzyło tym faktem swoje artykuły. Wszystko to odbyło się poza wzrokiem tłumnie zgromadzonych na ulicy The Mall ludzi, wykrzykujących imię seniorki rodu i pozdrawiających ją. Tylko niewielu z nich mogło zobaczyć moment, w którym Królowa matka przybliżyła się do bramy i pozdrowiła zgromadzonych. W odpowiedzi odkrzyknęli: „*Hip, Hip Hurra*”. Następnie, punktualnie w południe wraz z księciem Charlesem wsiadła do ciągniętej przez cztery konie przepięknej karocy. Powóz był przystrojony żółtymi i niebieskimi kwiatami – w ulubionych kolorach Elżbiety I z wyścigów konnych – po czym w asyście kon-



Okolo roku 1926



nej gwardii wyjechali na ulicę The Mall. Tłum dostał to na co czekał. Kiedy pojazd jechał w stronę pałacu, Królowa Matka w dla siebie tylko znany, czarujący sposób uśmiechała się i machała ręką do stłoczonych widzów. Ci na długo wcześniej utworzyli gęsty szpaler po obu stronach ulicy. Z zewsząd dobiegały wiwaty i pozdrowienia, śpiew „Happy Birthday”, a wiele osób machało przyniesionymi przez siebie flagami. Około 20 minut zabrał powozowi Królowej Matki dojazd do bram pałacu Buckingham i wtedy rozpoczął się salut z 41 dział z pobliskiego Green Park. Kiedy uciął, dokładnie po 12.30 nadszedł kulminacyjny moment, na który wszyscy czekali. Na balkonie pałacowym pojawiła się Królowa Matka – najstarszy członek rodziny królewskiej w otoczeniu obu córek – królowej Elżbiety II i księżnej Małgorzaty, przyjmując wiwaty przy pieśni „Congratulations” orkiestry Grenadier Guards. Po chwili dołączyła do „trójki” reszta rodziny. Był to nieczęsty widok, gdyż bardzo rzadko zdarzały się tak podniosłe okazje, gromadzące całą rodzinę królewską na jednym balkonie. U tłumnie zebranych widzów tej sceny dało się wyczuć falę życzliwości, a wszystko to z powodu tej pełnej charyzmy osoby, która widziała tak wiele w mijającym wieku, przeżyła liczne drastyczne momenty w swoim życiu, ale sama pozostała niewzruszona i wierna swoim zasadom, przez cały czas mając na uwadze dobro swego narodu. Rodzina po chwili opuściła balkon, a została na nim ponownie jubilatka z córkami. Nadszedł czas na ostatnie pozdrowienie i wszystkie trzy udały się do środka, gdzie rodzina czekała na rozpoczęcie lunchu. Były to najważniejsze, oficjalne uroczystości tego pamiętnego dnia.

Ja nie widziałem, niestety, w godzinach porannych Królowej Matki z bliska, udało mi się jedynie zobaczyć całą rodzinę na balkonie. A jednak tego dnia miałem szczęście. W późnych godzinach popołudniowych spacerowałem z rodzicami aleją The Mall w pobliżu st. James Palace. Zainteresowanie nasze wzbudziły ekipy telewizyjne, krzątające się w pobliżu pałacowej bramy. Od brytyjskich policjantów (Bobby’s) dowiedzieliśmy się, że Królowa Matka czeka w pałacu na przyjazd swych córek. Tak też się stało. Niebawem liczba „Bobby’s” wzrosła drastycznie, a dowódca ochrony pałacu wielkim kluczem otworzył bramę. Razem z grupą około 200 „szczęściarzy” obserwowaliśmy wjazd wpierw księżnej Małgorzaty, a następnie królowej Elżbiety II. W czasie ich wizyty u Królowej Matki policjanci z poczuciem humoru ćwiczyli z nami słynny okrzyk: „Hip, Hip Hurray”. Po chwili w policyjnej asyście motocyklistów wyjechała z pałacu kawalkada limuzyn. Wśród okrzyków i wymachujących rękoma wi-



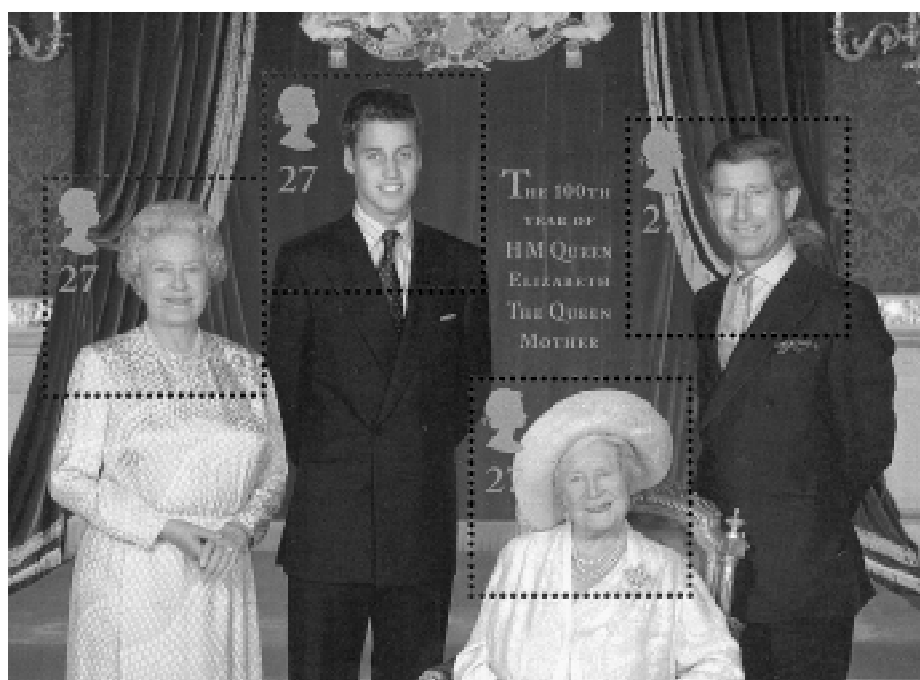
dzów powoli w odległości 3 metrów od nas, przejechała Królowa Matka w otoczeniu swych córek. Pozdrowiała serdecznie zgromadzonych i fakt ten udało mi się uwiecznić na zdjęciu, choć żałuję, że nie był to aparat profesjonalny.

Tego i następnego dnia brytyjskie media zdominowały relacje z przebiegu uroczystości. Między innymi udało mi się zobaczyć w telewizji relację z epizodu, który powyżej opisałem. Prasa bardzo dokładnie opisywała wydarzenia dnia poprzedniego, przypominając też czytelnikom sylwetkę Elżbiety I. Także zasłużony „Tydzień Polski”, wychodzący już od 60 lat, poświęcił sporo miejsca Jubilatce, przyłączając się do napływających z całego świata życzeń

Jubileusz Królowej Matki był też gratką dla kolekcjonerów, gdyż na tę okoliczność Królewska Mennica wybiła monetę pięcioletnią, Bank of Scotland wydrukował banknot dwudziestofuntowy z podobizną Królowej Matki, a Poczta Królewska wydała (przedstawiony poniżej) okolicznościowy blok znaczkowy.



*Tekst i zdjęcia Michał Polak,
student IV roku ekonomii i zarządzania*



Golf wczoraj i dziś

Pierwsza historyczna wzmianka o tej dyscyplinie sportu pochodzi z XV wieku. Ojczyzną golfa jest Szkocja, choć sama nazwa wywodzi się od holenderskiego słowa kolf – kij.

Pierwsze kluby golfowe założono w 1744 roku w Edynburgu i w 1754 roku w St. Andrews. Ten ostatni jest dziś najwyższym autorytetem w dziedzinie golfa. Stąd właśnie wywodzą się reguły gry i nikt nie ma prawa ich zmieniać, jeśli nie otrzyma akceptacji członków klubu w St. Andrews.

Początkowo sport ten uprawiano tylko na Wyspach Brytyjskich. Później wraz z imigrantami został on przywieziony do Stanów Zjednoczonych (XVII wiek), następnie do Indii, by wreszcie opanować cały świat. Obecnie pola golfowe, jak i sprzęt, znacznie się różnią od tych z minionych wieków. Także reguły, a nawet ilość rozgrywanych dołków uległy zmianie. Jednak sens gry i cała jej otoczka pozostały bez zmian. Trzeba tu jeszcze nadmienić, że to obecnie bardzo prestiżowy sport.

O polskich korzeniach golfa zbyt wiele nie wiemy, choć musiała istnieć grupka osób uprawiająca ten sport, gdyż świadczy o tym podręcznik do nauki tej gry wydany w 1932 roku. Golf uprawiany był w Łańcucie oraz Katowicach, gdzie grywał książę Karol Radziwiłł. Istniało też pole pod Gdańskiem, i mimo że zawierucha wojenna pozwoliła golfowi przetrwać tam jakimś cudem, tamtejsze władze nowej rzeczywistości w okrutny sposób obeszły się z tym miejscem, organizując wysypisko śmieci.

Pierwszy polski klub golfowy powstał jeszcze za czasów I Rzeczypospolitej w roku 1938. Znajdował się on w podwarszawskim Powsinie (obecnie jedna z dzielnic stolicy). Należeli do niego arystokraci, ówcześni biznesmeni i ambasadorzy. Niestety, wybuch wojny i okupacja hitlerowska uniemożliwiły dalszą działalność klubu. A teren, na którym kiedyś znajdowało się pole, służy dziś warszawiakom jako świetne miejsce niedzielnych spacerów.

Historia golfa w powojennej Polsce rozpoczęła się w roku 1993. Otwarto wówczas oficjalnie „First Warsaw Golf and Country Club” w Raszewie pod Warszawą. Niemal równolegle

zaczęły działać pola: „Amber Baltic Golf Club” w Kołczewie na wyspie Wolin i „Gdańsk Golf and Country Club” w Postołowie. Do tego roku powstały też inne pola: „Golf and Relax” w Łukęcinie (100 km od Koszalina, przy drodze do Międzyzdrojów), „Binowo Park Golf Club” pod Szczecinem i „Olsztyński Klub Golfowy”. W wielu polskich miastach powstają nowe inicjatywy golfowe, które skupiają kolejnych pasjonatów tej gry. Wrocław, Poznań, Łódź, Siemianowice Śląskie, Kraków, to tylko kilka przykładów miast, mających w planie budowę pól. Swoego czasu mówiło się też o Koszalinie, ale póki co poprzestano tylko na projektach. Niektórzy nawet twierdzą, że to miasto jest zbyt małe, by budowa pola była wogóle opłacalna.

Obecnie liczba pól golfowych w naszym kraju, a także pozostałych inicjatyw związanych z tą dyscypliną sportu, jest proporcjonalna do liczby zainteresowanych. Stanowią oni grupę kilku tysięcy osób, ale prawdopodobnie jest ich znacznie więcej, a wciąż przybywają nowe. Mimo to długo będzie wśród naszych rodaków pokutował stereotyp, iż jest to gra tylko dla starszych panów, czy polityczno-biznesowego establishmentu. Niewątpliwie oni też grają. Zwłaszcza tej ostatniej grupie towarzyszą runda golfa sprzyja załatwianiu interesów. Prawda jest jednak taka – grać może każdy bez względu na wiek, płeć, status społeczny, poglądy. Dlatego też sport ten trzeba popularyzować w każdy możliwy sposób i wśród wszystkich grup społecznych. Nie da się ukryć, że młodzi ludzie, jakimi są z reguły studenci, mogliby zasiląć golfową kadrę. Ma to już miejsce w innych miastach. W końcu w sporcie generalnie stawia się na „młodą krew”.

Choć znaczna część studentów poświęca się bardziej „agresywnym” sportom, jak piłka nożna, koszykówka, tenis, czy wschodnie sztuki walki, to na pewno znajdują się i tacy, którzy zapragną w nieco subtelniejszy sposób rozładować swoje nerwy, odpocząć.

Jeszcze jeden stereotyp o tej grze, to przeświadczenie, że jest nudna. Jednak to tylko pozory. W rzeczywistości jest to bardzo wciągająca gra, mająca swój specyficzny dynamizm. Zresztą ludzie lubiący duże przestrzenie (których w tłocznych miastach przecież brakuje), estetyczne uniesienia (są pola niezwykle malownicze), a także spokój i długie spacery, napewno przekonają się do tej gry. Uważam, że kontakt z naturą wpływa kojąco na nerwy, a aktywnie spędzony czas na jej łonie, to samo zdrowie. W ten sposób relaksują się takie sławy, jak: Charles Barkley, Pete Sampras, Clint Eastwood...

Wiele osób początkowo sceptycznych zmieniło swoje podejście, gdy wzięło pierwszą lekcję golfa. Czas więc nie oglądać się za siebie, stereotypy głęboko zakopać i spróbować. Na początek proponuję wizytę w akademickiej sekcji golfa pana mgr. Jerzego Kielara. A później? Sami podejmiecie decyzję, co robić dalej.

Dominik Jabs

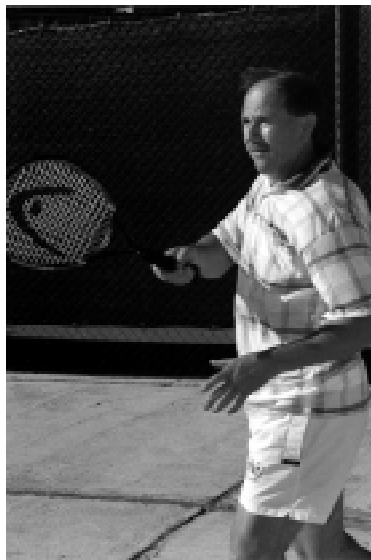


Dla zainteresowanych:
Na naszym rynku są dostępne dwa czasopisma golfowe: „Golf” i „Golf Magazine”.
Golf w Internecie: www.golf.top.pl
www.golfsport.pl www.golf.com
www.pgatour.com

Tenis ziemny w Politechnice

Dla dorosłych

3 października, zakończył się pierwszy – historyczny Turniej Tenisowy dla Pracowników naszej uczelni. W finałowym meczu Zenon Ociepa pokonał Mariusza Szczawińskiego w 3-setowym pojedynku. To wydarzenie jest okazją do zaprezentowania uczelnianych kortów i ludzi z nimi związanych.



Zenon Ociepa wygrał w finale I Turnieju Pracowników Uczelni

około 30 pracowników uczelni, a 22 osoby zadeklarowały chęć uczestnictwa w dalszych zajęciach tenisowych. Planuje się założenie sekcji tenisa ziemnego dla pracowników Politechniki Koszalińskiej, o tajemniczo brzmiącej nazwie „Head”. Sekcja ta skupiałaby entuzjastów tenisa ziemnego w Politechnice, zajmowałaby się organizowaniem kursów tenisowych, turniejów i pro-

Korty wybudowano 4 lata temu, w większości w czynnie społecznym pracowników i studentów uczelni, pod kierownictwem instruktora tenisa Lesława Gerlaczyńskiego i kierownika Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Jerzego Kielara. Od tego czasu działa wśród studentów sekcja tenisa ziemnego (20 osób) oraz prowadzi się naukę tenisa dla studentów (rocznie ok. 40 osób).

W ubiegłym roku akademickim instruktor L. Gerlaczyński prowadził naukę tenisa ziemnego dla



Grupa najwytrwalszych uczestników letniej szkoły tenisa ziemnego w asyście Pani Beaty Brożyny i trenera Tomasza Sobczyka.

pagowaniem tej szlachetnej dyscypliny sportowej w naszej Uczelni. Tenis to nie tylko sport, ale także rekreacja oraz kultura życia klubowego. Na korcie można spotkać także JM Rektora Politechniki Koszalińskiej prof. Krzysztofa Wawryna.

Pogoda dopisuje i zostało co najmniej jeszcze miesiąc koleżeńskich spotkań na korcie. Zimą porą można ćwiczyć głównie przy tzw. ścianie, która dostępna jest przez cały rok.

Dla dzieci

W czerwcu tego roku powstała szkoła tenisa ziemnego dla dzieci pracowników uczelni. Organizatorami są pani Beata Brożyna z działu kadr i pan Tomasz Sobczyk – trener, oraz pracownicy Studium Wychowania Fizycznego.

Zgłosiło się około 20 osób, które uczęszczały na zajęcia w okresie wakacyjnym, dwa razy w tygodniu. Dzieci zrobiły duże postępy. Zdobywanie umiejętności zostało uwieńczone turniejem tenisowym, który odbył się na początku września. W czasie turnieju dzieci wykazały się dużą znajomością zasad gry, zrobiły duże postępy od czasu pierwszych kroków w tej dyscyplinie sportu.

Turniej miał też grono kibiców, którymi byli głównie rodzice dzieci, co spowodowało, że emocje w czasie rozgrywek były bardzo duże.

Za osiągnięte wyniki dzieci otrzymały nagrody i upominki od sponsorów – głównym sponsorem było Towarzystwo Ubezpieczeniowe ZURICH.

Dzieci będą kontynuować naukę jesienią i wiosną, pod uczelnianą opieką mgr. Leszka Gerlaczyńskiego ze studium WFiS.



Na treningu

Akademickie Mistrzostwa Polski

W dniach 27–31 sierpnia 2000 roku w 6 obiektach sportowych Koszalina odbyły się V Akademickie Mistrzostwa Polski – Koszalin 2000. Zawody rozpoczęły się na hali sportowej Politechniki Koszalińskiej turniejem tenisa stołowego, w którym startowała cała czołówka krajowa.

Ceremonia otwarcia mistrzostw odbyła się 28 sierpnia o godzinie 14⁰⁰ na hali uczelni. Na tę uroczystą chwilę przybyli: Prezydent Miasta Henryk Sobolewski i Wiceprezydent Krystyna Kościńska, Dyrektor Departamentu Kultury Fizycznej Minister-



stwa Edukacji Narodowej – Andrzej Błaszczyk, Prezes ZG AZS – Marek Konopczyński, Wiceprezes AZS ds. sportu wyczynowego – Witold Zimny, Sekretarz generalny AZS – Bartłomiej Korpak, a władze Politechniki Koszalińskiej reprezentował prorektor ds. studenckich prof. dr hab. inż. Leon Kukielka

Po przywitaniu uczestników Mistrzostw głos zabrał Prezydent Miasta, a potem Pan Andrzej Błaszczyk z MEN. Następnie formułę otwarcia V AMP w grach zespołowych i tenisie stołowym wygłosił dr Marek Konopczyński – Prezes Zarządu Głównego AZS.

Po odegraniu hymnu akademickiego „Gaudeamus” w wykonaniu orkiestry dętej z Koszalina, flagę AZS na maszt wciągnęły II-ligowe piłkarki ręczne z AZS Politechnika Koszalińska.

W trakcie uroczystości otwarcia Mistrzostw, wręczone zostały medale i odznaczenia. Najwyższe wyróżnienie AZS otrzymał długoletni nauczyciel akademicki, założyciel SWFiS oraz AZS w październiku 1968 r. na ówczesnej WSI, wieloletni kierownik Studium i budowniczy hali sportowej – dr Leszek Wojciechowski. Prezentacji nagrodzonego dokonał Sekretarz Generalny AZS – Bartłomiej Korpak. Następnie wyróżnienie spotkało Panią Wiceprezydent Miasta – Krystynę Kościńską, która decyzją Zarządu Głównego AZS otrzymała medal za rozwój Kultury Fizycznej. Pozostałe odznaczenia z rąk członka Prezydium Zarządu Głównego w postaci złotych i srebrnych odznak otrzymali: prof. Leon Kukielka, prof. Bogusław Polak, prof. Tadeusz Piecuch, mgr inż. Mariusz Kraśniewski, mgr Stanisław Olszyński.



Wyróżnienie dla dr Leszka Wojciechowskiego

Na zakończenie uroczystości otwarcia wystąpił zespół tańeczny TOP–TOYS, pod kierownictwem Anny i Marcina Dubrowników. Po oficjalnym otwarciu, w kawiarni w bloku B, doszło do spotkania Zarządu Miasta z Prezesem Zarządu Głównego, przedstawicielem MEN i komitetem organizacyjnym AMP.

O godzinie 16⁰⁰ rozpoczął się turniej piłkarek ręcznych. Drugi dzień zawodów – to dalszy ciąg gier eliminacyjnych w dwóch grupach, systemem każdy z każdym.

W hali I Liceum Ogólnokształcącego im. St. Dubois odbył się turniej koszykówki mężczyzn, w hali sportowej Szkoły Podstawowej nr 3 – siatkówki mężczyzn, w hali sportowej Szkoły Podstawowej nr 18 – siatkówki kobiet, a w ZOS przy ul. Głowckiego – koszykówka kobiet. Hala Gwardii była areną zmagania piłkarzy ręcznych.

Jednakże przysłowiowym gwoździem programu wtorkowego dnia była zabawa w Disco Pub BROK, która okazała się rewelacją imprez AMP. Wszyscy orzekli, że było „super”. Kłopoty mieli tylko trenerzy zespołów, które nazajutrz rozpoczynały mecze. Zabawa trwała do rana, a bar, przy którym serwowano wyroby Broka, ochrzczono mianem najdłuższego w Europie. Zabawom i konkursom nie było końca. Należą się wielkie brawa dla organizatorów dyskoteki.

Środa 30 sierpnia to już półmetek imprezy. Tenisiści stołowi opuścili miasto. Późnym popołudniem kończyły się gry eliminacyjne w koszykówce i siatkówce. Zakończyły się mecze w piłce ręcznej. Układ sił w tej dyscyplinie sporu pozostał bez zmian, tzn. w kategorii kobiet zwyciężyła AZS NATA Gdańsk, a w kategorii mężczyzn AZS Białą Podlaska. Wybrano najlepszych zawodników turnieju.

Nagrody w turnieju piłki ręcznej wręczali dyrektor Starostwa Powiatowego w Koszalinie, w towarzystwie Prezesa ZZPR prof. dr hab. inż. Tadeusza Piecucha – na hali Politechniki Koszalińskiej zawodniczki otrzymały wyróżnienia, natomiast nagrody rzeczowe w postaci serwisów do kawy firmy „Dajar” otrzymały wyróżniające się zawodniczki AZS Politechniki Koszalińskiej w piłce ręcznej kobiet.

W ostatnim dniu zawodów, tj. w czwartek 31 sierpnia, odbyły się finały siatkówki i koszykówki. Co prawda nie zanotowano dużych niespodzianek w siatkówce, bo w finałach spotkali się faworyci, ale w koszykówce było bardzo ciekawie. Drużyna ZAGAZ BWSH Koszalin przegrała zaledwie jednym koszem z mocnym zespołem AZS Lublin, jednakże koszykarze wystąpili w najlepszym składzie. I w końcu nasi, tj. zespół AZS Politechniki Koszalińskiej – rewelacja turnieju.

Trenerem zespołu jest Grzegorz Dudek. Jeżeli zespół utrzyma taką formę dłużej, to powinien być w trójce finalistów Ligi Akademickiej Koszykówki. W nagrodę każdy z zawodników otrzymał torbę firmy „Victory” (biało-czerwoną z napisem POLAND). Może dorobimy się reprezentanta na Uniwersjadę! Jeszcze raz gratulacje dla całego zespołu.

Wyróżnienia i miano najlepszych zawodników koszykówki otrzymali:

1. Angela Duboiska – AZS Lublin,
2. Wioletta Lewandowska – AZS Poznań,
3. Dominik Drewisz – AZS Lublin,
4. Mirosław Rajkowski – AZS BWSH ZAGAZ

Organizatorzy Akademickich Mistrzostw Polski dziękują Urzędowi Miejskiemu w Koszalinie za rewelacyjną współpracę z władzami miasta, które pomagały zawsze, wszędzie i w

każdym detalu. Dziękujemy Panu Prezydentowi Henrykowi Sobolewskiemu i Pani Wiceprezydent Krystynie Kościńskiej.

Dziękują również sponsorom za piękne nagrody rzeczowe:

- Firmie Dajar J. Romańskiego.
- Przedsiębiorstwu Robót Inżynieryjnych i Hydrotechnicznych sp. z o.o.
- Telewizji Kablowej Koszalin „MAX”
- Starostwu Powiatowemu Koszalin

Dziękują również firmie PHU „HEAN” za pomoc organizacyjną w przygotowaniu turnieju.

Koszalin stoi koszykówką akademicką

Inicjatorem zaistnienia drużyny koszykówki Politechniki Koszalińskiej w lidze akademickiej w sezonie 1998–99 był mgr Ryszard Szafirowicz. Od tej pory, w czasie działalności trenera Grzegorza Dudek, powstała drużyna koszykówki mężczyzn, która na tegorocznych Akademickich Mistrzostwach Polski w Grach Zespołowych w Koszalinie zdobyła brązowy medal.

Jak mówi trener Grzegorz Dudek, koszykówka od początku była grą akademicką. Powstała w USA, rozwijała się przez długie lata na uczelniach, a kiedy zaczęły się pojawiać duże pieniądze w sporcie, liga akademicka musiała ustąpić miejsce zawodowej.

O swojej drużynie trener mówi, że już w pierwszym sezonie otarła się o awans do II ligi państwowej.

W ubiegłym sezonie powstała I Liga Akademicka Koszykówki. Nasi zawodnicy zakończyli sezon na 8. miejscu. Większość zawodników w drużynie gra już 2–4 lata, ale jest też paru nowych. W drużynie grają następujący studenci:

1. Karol Borowiec – skrzydłowy
2. Paweł Sak – skrzydłowy centrum
3. Marek Markiewicz – obrońca
4. Roman Tarkowski – skrzydłowy/centr.
5. Paweł Sumiński – obrońca
6. Jarosław Domański – obrońca skrzydłowy
7. Jacek Gibalski – obrońca rozgrywający
8. Adrian Borycz – obrońca
9. Jacek Imiołek – skrzydłowy/centr.
10. Piotr Bartkiewicz – skrzydłowy
11. Michał Zańczuk – obrońca rozgrywający
12. Marcin Jesiończak – obrońca
13. Jakub Nagórski – obrońca
14. Krystian Ziółkowski – obrońca skrzydłowy
15. Maciej Tartas – obrońca
16. Marian Cichocki – skrzydłowy



W sierpniu, w Akademickich Mistrzostwach Polski w Koszalinie, drużyna zdobyła brązowy medal, sprawiając wszystkim dużą niespodziankę. Zawodnicy podeszli do turnieju ambicjonalnie, między innymi po to, aby zwrócić na siebie uwagę kierownictwa uczelni. Spodziewają się wsparcia uczelni w dosyć trudnym życiu studenta i sportowca, jeżdżącego po całej Polsce, aby godnie reprezentować swoją uczelnię w rozgrywkach ligowych. Takie wyjazdy nadwerężają nie zawsze wystarczające studenckie zasoby finansowe.

We wspomnianych Mistrzostwach zespoły koszykarzy rozpoczęły grę w dwóch grupach. Nasi zawodnicy postawili sobie na początku za punkt honoru, aby wyjść z grupy. Zespoły, z którymi mieli się zmierzyć, są wyżej w klasyfikacji, a niektóre grają w lidze państwowej.

W czasie tych mistrzostw nasi koszykarze rozegrali pierwszy mecz z zespołem ekstraklasy koszykówki AZS Lublin, wiedzieli, że przegrają – zdobyli o 23 punkty mniej.

Drugi mecz rozegrali z AZS Szczecin, będącym w II lidze państwowej. Dla naszej drużyny był to „mecz życia” – wygrali różnicą 52 punktów. Mieli dobry dzień, wszystko szło wyśmienicie. Mobilizacja była pełna. W języku koszykarskim mówi się: „święto lasu”.

Trzeci mecz z drużyną AZS Toruń z Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika, mistrzem ligi akademickiej, wygrali 7 punktami po ciężkim boju. Na początku prowadzili 20 punktami. Po przerwie drużyna z Torunia zmieniła system obrony i gra stała się ciężka – udało się jednak utrzymać zwycięstwo.

Z grupy, w której rozegrali te mecze, nasza drużyna wyszła na 2. miejscu. Potem nastąpił półfinał z zespołem, który zajął I miejsce w drugiej grupie. Był to lokalny rywal – AZS ZAGAZ BWSH Koszalin – zawodnicy I ligi przerastający o głowę naszych, więc nasza drużyna przegrała 33 punktami.

Ostatni mecz AZS AWF Wrocław o brązowy medal, po bardzo ciężkiej walce, z naszą przewagą, wygraliśmy 14 punktami, a jest to czołowy zespół II ligi państwowej. Klasyfikacja medalistów koszykówki wyglądała więc następująco:

- Złoty medal – AZS Lublin – wygrali 1 punktem z AZS ZAGAZ Koszalin
- Srebrny medal – AZS ZAGAZ Koszalin
- Brązowy medal – AZS Politechnika Koszalińska

Dalej w klasyfikacji były drużyny: AWF Wrocław, AZS Szczecin, AZS Politechnika Warszawska.

Brązowy medal naszych koszykarzy w Akademickich Mistrzostwach Polski w sierpniu jest optymistycznym akcentem przed nowym sezonem w lidze akademickiej koszykówki, który zaczyna się w październiku. Jak potoczą się losy drużyny koszykarzy w tym sezonie, zależy również od wsparcia uczelni. Zawodnicy pokazali, że stać jest ich na dobre reprezentowanie uczelni, że warto w zespół zainwestować. Po bardzo dobrej grze w mistrzostwach, przedstawiciele władz uczelni przyrzekli stypendia dla najlepszych zawodników.

Wzmocnienie drużyny piłkarek

Do nowego sezonu piłkarki ręczne KU AZS Politechnika Koszalińska przystąpiły wzmocnione przede wszystkim dzięki transferowi Katarzyny Nowak z Klubu EB Start Elbląg. Katarzyna rozpoczęła studia w naszej uczelni i mamy nadzieję, że dobrze zaaklimatyzuje się w drużynie. To wysoka (175 cm), bardzo dobrze rzucająca z drugiej linii zawodniczka. W ubiegłym sezonie, grając na wypożyczeniu w MKS Kwidziń w dwóch meczach przeciwko koszaliniankom zdobyła aż 21 bramek.

Dokonano także transferu bramkarki Agnieszki Pudło z AZS AWF Wrocław, która w ubiegłym sezonie 1999/2000 grała już w naszym Klubie. Niestety, na dwa dni przed rozpoczęciem przygotowań do nowego sezonu 2000/2001 zawodniczka Agnieszka Pudło zgłosiła rezygnację z gry w drużynie Politechniki i przeniosła się do klubu ekstraklasy VITARAL JELFA Jelenia Góra. Dlatego też działacze sekcji natychmiast pozyskali w to miejsce bramkarkę z klubu ekstraklasy z EB STARY ELBLĄG, Katarzynę Falkenberg (174 cm), która na podstawie transferu definitywnego przeszła z dniem 17 sierpnia br. do KU AZS Politechnika Koszalińska, podpisując na 1 rok kontrakt z naszym klubem – a więc na sezon 2000/2001. Pani Katarzyna Falkenberg jest tegoroczną absolwentką studiów stacjonarnych Akademii Wychowania Fizycznego w Gdańsku i jest magistrzem WF.

Obecnie klub nasz stara się o pozyskanie bramkarki z klubu ekstraklasy SŁUPIA Słupsk – studentki Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Słupsku – Agnieszki Janko (172 cm), która złożyła już podanie o przejście do nas.

Do naszego Klubu przyjęta jest też zawodniczka z MKS Znicz Kętrzyn, Joanna Safranow – które także rozpoczęła studia w naszej Uczelni. Również z MKS Znicz Kętrzyn przeniosła się do Koszalina Marta Szostakowska – była reprezentantka Polski juniorek – która kontynuuje w klasie maturalnej naukę w Centrum Kształcenia Ustawicznego w Boninie.

30 września, w pierwszym meczu nowego sezonu, w którym drużyna KU AZS Politechnika Koszalińska pokonała zespół AKS II Gdynia 28:13, wszystkie nowe zawodniczki były kluczowymi postaciami. Jak było do przewidzenia, doskonale zagrała Katarzyna Nowak, która zdobyła najwięcej bramek – 7 dla naszej drużyny – w tym 2 pierwsze na 2:0 (i łącznie 6 bramek w I połowie). W drugiej połowie trener koszalinianek oszczędzał naszą najlepszą zawodniczkę z myślą o następnych trudnych meczach. Także dużą klasę, rutynę i opanowanie pokazała w bramce Katarzyna Falkenberg, która broniła całą pierwszą połowę meczu. Bardzo dobrze rozgrywała i prowadziła grę Marta Szostakowska, a Joanna Safranow, która zagrała tylko w II połowie meczu, zdobyła w niej 3 bramki. Niestety, 6 września w meczu sparingowym w Koszalinie ze Słupią Słupsk Marta Szostakowska uległa bardzo poważnej kontuzji ręki i w tym roku prawdopodobnie już w rozgrywkach ligowych nie zagra – to poważne osłabienie zespołu.

AZS Badminton rozpoczyna sezon od zwycięstw

W Rabinie w dniach 7–8 października odbył się Ogólnopolski Turniej Badmintonu. W turnieju tym wystartowali zawodnicy – studenci Politechniki Koszalińskiej reprezentujący barwy Uczelnianego Klubu AZS. Był to pierwszy start zawodników drużyny Politechniki od momentu powołania do życia oficjalnie drużyny badmintonu, która w sezonie 2000/2001 będzie startować w rozgrywkach II ligi ogólnopolskiej.

Po okresie przygotowawczym, po obozach kondycyjnych zawodnicy zaprezentowali bardzo wysoką formę i zaprezentowali dobry poziom. W grze pojedynczej mężczyzn zwyciężył Dariusz Czekan (Politechnika Koszalińska) przed Jakubem Janaszkiem z Jedyńki Puszczykowo. Trzecie miejsca exequo zajęli Wojciech Zębala i Marcin Puciato z AZS-u Politechniki Koszalińskiej. Zębala i Puciato triumfowali w grze deblowej mężczyzn przed parą Poznańską Niewoliński/Janaszek (Poznań/Puszczykowo).

W grze pojedynczej kobiet dobrze spisała się Małgorzata Kalitka, która zajęła drugie miejsce, ulegając jedynie reprezentantce Klubu „Kolejarz” Katowice. Czwarte miejsce zajęła Karolina Salwowska z Politechniki Koszalińskiej.

Złota i Brązowa Politechnika!

W Krakowie w dniach 14–15 października, w hali sportowej Akademii Górniczo Hutniczej rozegrane zostały Akademickie Mistrzostwa Polski w Badmintonie. W Mistrzostwach udział wzięli zawodnicy ośrodków akademickich takich jak: Warszawa, Katowice, Wrocław, Białystok, Gdańsk, Częstochowa, Kraków, Słupsk oraz Koszalin. Politechnikę Koszalińską reprezentowali zawodnicy-studenci, którzy w tym sezonie walczyć będą o awans do pierwszej ligi. W doborowej stawce zawodników startujących w Mistrzostwach zdobyliśmy dwa medale – złoty i brązowy.

Złoto wywalczył Dariusz Czekan w grze mixtowej, wspólnie z zawodniczką AZS AGH Kraków Dominiką Guzik. Para mixtowa Czekan/Guzik już drugi sezon występuje we wszystkich turniejach krajowych zajmując pierwsze miejsce na krajowej liście klasyfikacyjnej. Startem tym potwierdzili, że nie przypadkowo zajmują pierwszą lokatę i tytuł Mistrzów Polski należy się właśnie im.

Brązowy medal zdobyła para deblowa Marcin Puciato i Wojciech Zębala, która po ciężkiej walce uległa dopiero w półfinale parze suwalsko-krakowskiej.

Puciato i Zębala sprawili ogromną niespodziankę zdobywając medal, gdyż nie byli faworytami do żadnego miejsca w czołówce stawki deblistów. Rozpoczynający jednak studia na Politechnice Koszalińskiej młodzi badmintoniści sprostali postawionemu przed nimi zadaniu zdobycia medalu. Zgrywająca się do ligi para Puciato/Zębala zagrała bardzo dobrze w Mistrzostwach czego efektem jest brązowy medal dla Politechniki.

Szansę medalową miała jeszcze nasza druga para mixtowa Puciato/Grabarczyk Agnieszka, która w trzecim secie uległa po ciężkiej walce trzema punktami parze częstochowskiej w ćwierćfinale gry mieszanej.

Na krakowskich parkietach, studenci – badmintoniści Politechniki Koszalińskiej zanotowali bardzo dobry występ, przywołując już szósty rok z rzędu medale. Dobre występy, zdobyte miejsca i medale roją bardzo dobre nadzieje na awans do pierwszej ligi i związanej z tym zbliżającej się rundy ligowej, która rozgrywana będzie 28 października w hali sportowej Politechniki Koszalińskiej.

**Jest najpełniejszą i najbardziej
bliską życiu realizacją idei
zjednoczonej (szczęśliwej) Europy**



5. Program Ramowy Unii Europejskiej

- ❑ Oparty jest na dotychczasowych zdobyczach cywilizacji krajów Zachodniej Europy. Polega na racjonalnym zarządzaniu osiągnięciami nauki i potencjałem naukowym. Niesie on ze sobą podnoszenie poziomu edukacji (skolaryzacja). Zakłada harmonijny postęp społeczeństwa europejskiego.
- ❑ Program koncentruje się na 4 problemach: jakości życia, komunikacji społecznej, harmonijnym rozwoju gospodarczym oraz ochronie środowiska. Do ich rozwiązania zaproszone są wszystkie kraje członkowskie Unii Europejskiej i kraje stowarzyszone.
- ❑ Realizacja Programu jest przewidziana na lata 1999–2002. Jego budżet wynosi około 15 miliardów euro, czyli około 60 miliardów złotych.
- ❑ Polska uczestniczy w tym programie od 1999 r. Jest on dla nas szansą bezpośredniego wejścia w obszary nauki krajów zachodnich i skorzystania z ich doświadczeń.
- ❑ Dla znajdującego się w specyficznej sytuacji zaniedbania Regionu Pomorza Środkowego 5. Program Ramowy oznacza szansę rozwoju gospodarczego.
- ❑ 5. Program Ramowy obsługuje sieć serwisowa. W krajach Unii Europejskiej i krajach stowarzyszonych znajdują się centra koordynacji – tzw. Krajowe Punkty Kontaktowe i podległe im Punkty Regionalne lub Branżowe.
- ❑ Branżowy Punkt Kontaktowy 5. PR UE przy Politechnice Koszalińskiej jest jednym z 24 w Polsce. Powołany został decyzją Komitetu Badań Naukowych i Krajowego Punktu Kontaktowego – na 2000 r. Obejmuje zasięgiem Region Pomorza Środkowego. Ma partnerów w Regionie.
- ❑ Celem Punktu jest przygotowanie Regionu Pomorza Środkowego do udziału w 5. Programie Ramowym, pomoc w tworzeniu międzynarodowych zespołów i formułowaniu wniosków.

*mgr inż. Urszula Marchlewicz,
Branżowy Punkt Kontaktowy Politechniki Koszalińskiej*



Pismo Politechniki Koszalińskiej
Nr 4/21, wrzesień–październik 2000
ISSN 1509–2771

Redakcja, skład i łamanie:

Andrzej Markiewicz, Alina Leszczyńska
Tel. (094) 3478256
(094) 3478310
Fax. (094) 3460374

Współpraca:

Maria Siwko, Henryk Charun,
Roman Dębski, Mirosław Maliński,
Tomasz Modzelewski, Ryszard Szafirowicz

Zdjęcia:

Adam Paczkowski, Leon Rymko,
autorzy artykułów

Opracowanie okładki:

Andrzej Markiewicz

Adres redakcji:

Politechnika Koszalińska
Pismo uczelniane „Na temat”
ul. Raclawicka 15–17, 75–620 Koszalin

Sekretariat redakcji:

Elżbieta Dzidziejewicz
Tel. (094) 3427881 w. 392

Adres internetowy:

<http://www.tu.koszalin.pl>

E-mail: amarkiew@tu.koszalin.pl

Zastrzega się prawo do skracania
i opracowywania artykułów
oraz zmiany tytułów



AZS POLITECHNIKA KOSZALIŃSKA



Piłka Ręczna Kobiet

Katarzyna Nowak

– zawodniczka Sekcji Piłki Ręcznej Kobiet KU AZS Politechnika Koszalińska
– rozpoczęła studia na Politechnice Koszalińskiej na Wydziale Ekonomii i Zarządzania i od czerwca 2000 r. przeszła z „EB Start Elbląg” do naszego klubu. Posiada 1 klasę mistrzowską, nadaną przez Związek Piłki Ręcznej w Polsce.

