Pismo Politechniki Koszalińskiej

Na temat

marzec, kwiecień, maj 2000

Nr 2/19

Politechnika Koszalińska Biblioteka Główna w Koszalinie
C5416
01281

Spotkanie Rektorów Uczelni z okazji nadania nowemu audytorium imienia Rektora doc. Jerzego Smoleńskiego

Audytorium przy ul. Śniadeckich otrzymało imię pierwszego Rektora – docenta Jerzego Smoleńskiego. Z tej okazji, oraz 80-lecia urodzin doc. J. Smoleńskiego, Jego sylwetkę przedstawił JM Rektor prof. dr hab. inż. Krzysztof Wawryn, na uroczystym spotkaniu Senatu w dniu 19 kwietnia 2000 roku.

Audytorium im. Rektora docenta Jerzego Smoleńskiego

Politechnika Koszalińska
C5416
Biblioteka Główna
w Koszalinie
01281

Rektor doc. Jerzy Smoleński, patronem nowego audytorium

Czcigodny Jubilacie, Szanowni Zebrani!

Obchodzimy dzisiaj 80. rocznicę urodzin Założyciela i Pierwszego Rektora naszej Uczelni, pana docenta Jerzego Smoleńskiego. Na początku kilka słów odnośnie losów życiowych Szanownego Jubilata.

Urodził się 1920 roku w Sierpcu. Tam spędził młode lata, aż do uzyskania matury. Studia wyższe rozpoczął w Warszawie przed II Wojną Światową – początkowo w Wyższej Szkole Technicznej im. Wawelberga. Potem przeniósł się na Politechnikę Warszawską. Wybuch wojny przerwał edukację profesjonalną młodego adepta sztuki inżynierskiej. Rozpoczął się czas edukacji innego typu oraz zdobywania doświadczeń życiowych. A było ich niemało.

Najpierw udział w kampanii wrześniowej, potem zesłanie na roboty przymusowe do Prus Wschodnich, a po powrocie, aresztowanie i wywóz na zsyłkę w głąb Związku Radzieckiego. Niemało, jak na młodego człowieka, który w chwili zakończenia wojny miał zaledwie 25 lat.

Po wojnie Czcigodny Jubilat podjął rozpoczęte studia na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Gdańskiej, które ukończył w 1949 roku. Jeszcze w czasie studiów, bo w 1948 roku, rozpoczął pracę w Politechnice Gdańskiej w Katedrze Konstrukcji Stalowych kierowanej przez prof. Władysława Boguckiego, przechodząc kolejne stopnie kariery zawodowej. Pracował tam na stanowiskach asystenta, adiunkta, zastępcy profesora, starszego wykładowcy i docenta. W latach 1954–1960 był Prodziekanem, a następnie Dziekanem Wydziału Budownictwa Lądowego Politechniki Gdańskiej. Później pełnił funkcję Pełnomocnika Rektora Politechniki Gdańskiej ds. Młodzieży.

W działalności naukowej, jako uznany specjalista, zajmował się stalowymi zamknięciami w budownictwie wodnym. Napisał na ten temat podręcznik. Poza działalnością dydaktyczną, naukową i organizacyjną dzisiejszy Jubilat cały czas zajmował się intensywnie działalnością inżynierską. W czasie „gdańskim", a i potem, aż do dzisiaj, pracował przy projektowaniu i realizacji wielu obiektów na terenie Trójmiasta oraz w naszym regionie. Jest uznanym specjalistą, konsultantem weryfikatorem oraz ekspertem w zakresie budownictwa oraz konstrukcji stalowych.

W 1967 roku doc. Jerzy Smoleński powołany został na stanowisko Pełnomocnika Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego ds. Organizacji Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Koszalinie. Trudno sobie wyobrazić, że można byłoby znaleźć bardziej odpowiedniego kandydata na to stanowisko. Wysokie walory moralne, wybitny profesjonalizm, a także bogate doświadczenie życiowe to cechy, które pozwalały przypuszczać decydentom, że postawiony przed nim cel zostanie osiągnięty. Jak Państwo wiecie, tak też się stało. Dzisiaj pracujemy w dużej, rozwijającej się Uczelni.

Początki były bardzo siermiężne. Należało stworzyć wyższą uczelnię techniczną z prawdziwego zdarzenia, na bazie likwidowanego Studium Nauczycielskiego. Można powiedzieć, że stan początkowy był niemalże „zerowy", ani bazy odpowiadającej potrzebom wyższej uczelni, ani kadry. Pan docent Jerzy Smoleński jako Pełnomocnik Ministra zabrał się do intensywnej pracy i już w 1968 roku powołano Wyższą Szkołę Inżynierską w Koszalinie. W tym też roku odbyła się pierwsza inauguracja roku akademickiego w historii naszej Uczelni. Kadrę stanowiło 17 nauczycieli akademickich.

W 1968 roku Czcigodny Jubilat powołany został na stanowisko rektora Wyższej Szkoły Inżynierskiej. Piastował to stanowisko przez 10 lat, czyli do roku 1978. Pierwsza dekada istnienia Uczelni to nieustanna budowa nowych obiektów, przebudowa istniejących oraz zabiegi w pozyskiwaniu nowej kadry. Niemal wszyscy pracownicy „ściągani" byli z zewnątrz, z innych ośrodków akademickich. Często trudno było namówić pracownika z dużego ośrodka akademickiego, takiego jak np. Warszawa, Gdańsk czy Łódź do przeniesienia się do prowincjonalnej Szkoły w Koszalinie, o którym niektórzy wiedzieli tylko tyle, że znajduje się koło Mielna. „Wieść gminna" niesie, że Pan Rektor, znany z nienagannej prezencji oraz osobistego uroku, często „załatwiał" sprawę przeniesienia się do Koszalina z małżonkami naszych pracowników naukowych.

Prowadzenie jakichkolwiek prac inwestycyjnych czy remontowych w tamtych czasach było niesłychanie skomplikowane. Obowiązywały: pozwolenia, limity, ograniczenia, moce przerobowe przedsiębiorstw, reglamentacja materiałów budowlanych i tym podobne utrudnienia. Można było mieć pieniądze i nie móc z nimi nic zrobić.

Pan Rektor Smoleński miał swoją wizję przyszłej Uczelni z prawdziwego zdarzenia i tę wizję konsekwentnie z właściwym sobie uporem realizował dostępnymi metodami, nie stroniąc od, jakbyśmy dzisiaj powiedzieli, „falandyzacji" przepisów. W swojej pracy nie zapomniał o zabezpieczeniu bieżącej działalności Uczelni. Pan Rektor starał się, aby WSInż., to Jego dziecko, funkcjonowało we wszystkich dziedzinach tak, jak prawdziwa wyższa uczelnia. Nadzorował osobiście każdy rodzaj działalności, zarówno dydaktyczną, jak i prace naukowe, administracyjne, a nawet pracę obsługi. Żartownisie mówili, że nawet wiedział, która sprzątaczka sprząta którą miotłą.

Znane jest, szczególnie starszym pracownikom, umiłowanie przez Pana Rektora zasad demokracji. Jeśli była jakaś kontrowersyjna sprawa, Pan Rektor z reguły miał swój pogląd na jej załatwienie. Następne działanie polegało na zaproszeniu każdego z oponentów do swojego gabinetu. Tam przez wiele godzin dyskutował z delikwentem do czasu, aż przekonał go do swoich racji. Później formalne głosowanie, np. na Senacie, odbywało się już bez zakłóceń, zgodnie z wnioskiem postawionym przez Pana Rektora Smoleńskiego.

Czcigodny Jubilat w czasie pełnienia funkcji Rektora Uczelni poza dbałością o właściwe funkcjonowanie Szkoły i poza prowadzeniem działalności inwestycyjnej, zajmował się również futurologią. Doprowadził do opracowania wizji nowej, przyszłej Politechniki z prawdziwego zdarzenia. Swoimi działaniami spowodował przyjęcie przez Uczelnię terenów przy ulicy Gdańskiej. Dopiero teraz, po przeszło 30 latach, Jego wizje zaczynają się urzeczywistniać.

Po 10 latach istnienia Uczelni pod kierunkiem Pana Rektora Jerzego Smoleńskiego, kontrola NIK zarzuciła mu budowę siedmiu „dzikich obiektów". Gdyby te obiekty nie powstały, jakże inaczej potoczyłyby się losy naszej „Alma mater". Ówczesny Minister Szkolnictwa Wyższego prof. Sylwester Kaliski wypomniał Panu Rektorowi oficjalnie samowolę budowlaną, ale następnie serdecznie podziękował za wykonanie „dobrej roboty". W 1978 roku misja Pana Rektora Jerzego Smoleńskiego zakończyła się pełnym sukcesem. W następnych latach, aż do przejścia na zasłużoną emeryturę, Szanowny Jubilat powrócił do pracy naukowo-dydaktycznej i organizacyjnej, do swojej Katedry Konstrukcji Metalowych na Wydziale Budownictwa Lądowego.

W latach 1979–1981 pracował na stanowisku naczelnego Dyrektora Kombinatu Budownictwa Ogólnego w Słupsku. Po powrocie na Uczelnię w latach 1984–1987 pełnił funkcję Dziekana Wydziału Inżynierii Lądowej i Sanitarnej, a w latach 1988–1991 Prodziekana ds. nauki i współpracy z przemysłem na ww. Wydziale.

Czcigodny Jubilacie! Społeczność Akademicka Politechniki Koszalińskiej dziękuje za Pański wkład w powstanie i rozwój naszej Uczelni. Życzymy Panu wielu lat życia, dużo zdrowia i radości.

VIVAT docent Jerzy Smoleński
Plurimos Annos Plurimos

---

26 kwietnia 2000 r. w sali Senatu Politechniki Koszalińskiej odbyło się uroczyste spotkanie władz Uczelni z laureatami IV. edycji konkursu dla przyszłych studentów Politechniki Koszalińskiej pt. „Wygraj indeks, stypendium lub nagrodę Rektora Politechniki".

Już czwarty rok, poprzez lokalne dzienniki: Głos Koszaliński i Głos Pomorza, Politechnika prowadziła konkurs, który stwarzał młodzieży szkół średnich Regionu Środkowo-Pomorskiego możliwość zapoznania się z ogólną tematyką testów egzaminacyjnych na poszczególne kierunki studiów, a laureatom konkursu uzyskanie indeksu na wybrany kierunek studiów (30 miejsc). **Najlepsi uzyskiwali** ponadto:

- I miejsce - stypendium Rektora za I rok studiów w wysokości 500 zł miesięcznie (a w przypadku podjęcia studiów w innej Uczelni nagrodę w wysokości 700 zł),
- II miejsce - stypendium Rektora za pierwszy semestr I roku studiów w wysokości 500 zł miesięcznie (lub nagrodę 600 zł w przypadku podjęcia studiów w innej Uczelni),
- III miejsce - nagrodę Rektora w wysokości 700 zł,
- IV miejsce - nagrodę Rektora w wysokości 600 zł,
- V miejsce - nagrodę Rektora w wysokości 500 zł.

Prorektor prof. Józef Falkowski ogłasza wyniki konkursu

Ponadto, regulamin konkursu przewidywał nagrody dla 3 nauczycieli prowadzących laureatów pierwszych trzech miejsc, w wysokości: 700 zł - za I miejsce, 600 zł - za II miejsce oraz 500 zł – za III miejsce.

Co dwa tygodnie w miesiącach od listopada 1999 do marca 2000 r. publikowane były po trzy tematy, w tym jeden temat (do wyboru) z: budownictwa i inżynierii środowiska, mechaniki, informatyki, geografii, historii oraz rysunku odręcznego i kompozycji plastycznej. Za każdą spośród 10 edycji tegorocznego konkursu uczestnik mógł otrzymać maksymalne 60 punktów – zatem teoretyczne łącznie 600.

Przygotowaniem tematów zadań na poszczególne edycje oraz sprawdzeniem nadesłanych przez uczestników prac zajmowała się komisja konkursowa w składzie:

1. dr Tomasz Kowalski – przewodniczący
2. prof. dr hab. Bogusław Polak – z-ca przewodniczącego
3. prof. dr hab. Kazimierz Szymański

Wykaz laureatów „Konkursu PK" z poszczególnych szkół

Szkoła	Liczba osób dopuszczonych do finału	Liczba Laureatów	Zdobyte miejsca
LO Nr 1 im. S. Dubois w Koszalinie	26	14	2, 7, 9, 12, 15–16, 18–19, 22–27
LO Nr 2 im. W. Broniewskiego w Koszalinie	12	6	1, 4, 6, 10–11, 13
I LO im. Ks. Elżbiety w Szczecinku	4	4	3, 8, 14, 17
ZSEE w Koszalinie	5	2	20–21
LO przy ZS Nr 2 w Koszalinie	1	1	5

4. dr Janusz Żmijan
5. dr inż. Bronisław Słowiński
6. dr Mirosław Maliński
7. dr inż. Krzysztof Cichocki
8. mgr inż. Zbigniew Dziura
9. mgr Stanisław Wolski
10. mgr Elżbieta Kalinowska-Motkowicz
11. mgr Paweł Rudecki
12. prof. dr hab. Michał Jasiulewicz

Na 1. edycję tegorocznego konkursu odpowiedziało 153 kandydatów na przyszłych studentów PK tj. o 43 kandydatów więcej niż w roku ubiegłym. Ostatnia, 10. edycja miała miejsce 18/19 marca 2000 r. Komisja otrzymała do sprawdzenia 1097 prac, a każda z nich zawierała co najmniej 6 odpowiedzi z 3 zagadnień obowiązkowych oraz często na kilka zagadnień nadprogramowych, spośród których uwzględniano w punktacji najwyżej ocenione zagadnienie. Łącznie sprawdzono 6582 zadania.

Na 1. edycję konkursu wpłynęły prace od uczniów z następujących szkół (kolejność szkoły na liście wg liczby uczestników):

1. ZSO Nr 1 im. S. Dubois w Koszalinie – 58
2. ZSO Nr 2 im W. Broniewskiego w Koszalinie – 34
3. LO im. Ks. Elżbiety w Szczecinku – 14
4. ZS Elektryczno-Elektronicznych – 8
5. LO w Słupsku – 5
6. LO przy ZS Nr 2 w Koszalinie – 4
7. ZS Samochodowych w Koszalinie – 4
8. VI LO w Koszalinie – 3
9. LO im. A. Mickiewicza w Słupsku – 3
10. Prywatne LO w Słupsku – 2
11. Inne (pojedyncze osoby) – 18

Podział liczby uczestników pod kątem zainteresowania określonym kierunkiem studiów w PK przedstawiał się następująco: (w nawiasach podano sytuację z roku ubiegłego)

- Ekonomia, Zarządzanie i Marketing 49% (54%)
- Elektronika. i Telekomunikacja, Informatyka., Automatyka i Robotyzacja 28,8% (16%)
- Mechanika i Budowa Maszyn oraz TRiL 9,15% (16%)
- Inżynieria Środowiska, Budownictwo 10,45% (12%)
- Wzornictwo 2,6% (2%)

O poważnym podejściu uczestników Konkursu może świadczyć fakt, że po 10. edycji prowadzący na tym etapie konkursu uczestnik legitymował się liczbą 572 punków (na 600 możliwych, a ostatni na liście dopuszczonych do finału aż 529, tj. 88% teoretycznie możliwych.

Finał konkursu odbył się 20 kwietnia b.r., do którego dopuszczono, zgodnie z regulaminem, 48 osoby (liczba ta wynikała z regulaminowej punktacji po 10. edycji). Test finałowy (złożony z 5 zadań z matematyki) miał na celu sprawdzenie samodzielności pracy uczestników podczas 6 miesięcznego okresu trwania konkursu. Na rozwiązanie zadań przewidziano 120 min., a do zdobycia było 150 punktów, przy czym warunkiem zaliczenia testu było uzyskanie minimum 75 punktów. Spośród 48 osób dopuszczonych do finału, progu tego nie osiągnęło 21 osób, tak więc laureatami Konkursu zostało 27 osób. Tyle zatem osób uzyskało prawo do przyjęcia bez egzaminów na wybrany przez siebie kierunek studiów w Politechnice Koszalińskiej.

Na ogół finaliści Konkursu potwierdzili swój wcześniejszy dorobek punktowy, co świadczyć może o samodzielnej pracy uczestników podczas rozwiązywania zadań kolejnych edycji. O ostatecznej kolejności na liście laureatów zadecydowała suma punktów z 10 edycji oraz punktacja finału. Pierwsza szóstka finalistów (na zdjęciu na okładce) przedstawia się następująco:

1. **Rafał Grześkowiak,**
   ZSO im. W. Broniewskiego w Koszalinie – 681 punktów
2. **AnnaNadolska,**
   ZSO im. S. Dubois w Koszalinie – 679 punktów
3. **Andrzej Żabski,**
   LO im. Ks. Elżbiety w Szczecinku – 669 punktów
4. **Cyprian Frąckowiak,**
   ZSO im. W. Broniewskiego w Koszalinie – 667 punktów
5. **Ewa Makowska,**
   LO przy Zespole Szkół Nr 2 w Koszalinie – 667 punktów
6. **Krzysztof Makulec,**
   ZSO im. W. Broniewskiego w Koszalinie – 661 punktów

Poziom finalistów był bardzo wyrównany, o czym świadczy fakt, że ostatni (27) finalista uzyskał punktację tylko o 12% gorszą od pierwszego (597 punktów). Ponad połowa finalistów konkursu to uczniowie LO im. S. Dubois w Koszalinie. (tablica), co świadczy o dobrym przygotowaniu się uczniów oraz dużym zaangażowaniu nauczycieli z tej szkoły.

Wszyscy laureaci Konkursu otrzymali z rąk JM Rektora Politechniki Koszalińskiej prof. dr. hab. inż. Krzysztofa Wawryna dokument, który po złożeniu we właściwym dziekanacie, wraz ze świadectwem dojrzałości i podaniem stanowi wystarczającą podstawę do otrzymania w dniu uroczystej inauguracji roku akademickiego 2000/2001 indeksu na wybranym przez laureata kierunku studiów.

dr inż. Bronisław Słowiński

Pierwszy absolwent

na kierunku studiów *Technika Rolnicza i Leśna*

Technika Rolnicza i Leśna jest jednym z trzech kierunków studiów na Wydziale Mechanicznym Politechniki Koszalińskiej. Studia dzienne i zaoczne w tym kierunku w Koszalinie oraz w punkcie zamiejscowym w Chojnicach cieszą się bardzo dużą popularnością wśród kandydatów. Utworzenia tego kierunku podjął się cztery lata temu prof. dr hab. inż. Wojciech Piotrowski. Studia magisterskie i inżynierskie prowadzone są na specjalnościach: Inżynieria Żywności, Inżynieria Rolnictwa Ekologicznego oraz Metody i Technika Ochrony Roślin. Z satysfakcją podajemy wiadomość, że w dniu 29 marca 2000 roku odbyła się pierwsza obrona pracy dyplomowej inżynierskiej na specjalności Inżynieria Żywności, której kierownikiem jest prof. nadzw. dr hab. inż. Jarosław Diakun. Praca dyplomowa **Arkadiusza Kolanowskiego** traktująca o problemach maszyn i urządzeń do konfekcjonowania i przygotowania ziemniaków do sprzedaży uzyskała ocenę bardzo dobrą. Promotorem pracy była prof. dr hab. inż. **Kazimiera Zgórska**.

Życzymy wszystkiego najlepszego inż. Arkadiuszowi Kolanowskiemu i oczekujemy na dalszych absolwentów tego kierunku studiów.

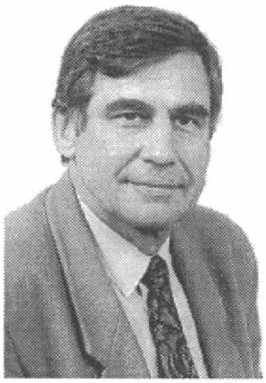
mgr inż. Henryk Charun

WSPOMNIENIE

Pożegnaliśmy profesora Andrzeja RASMUSA

(1944–2000)

Z głębokim żalem i bólem pożegnaliśmy zmarłego nagle 20 marca 2000 roku profesora nadzw. dr hab. inż. Andrzeja Rasmusa. Był cenionym nauczycielem akademickim, zatrudnionym w Politechnice Koszalińskiej od 1971 roku, a od 1995 roku na stanowisku profesora nadzwyczajnego i Kierownika Zakładu Ekologicznej Konwersji Energii na Wydziale Mechanicznym. Profesor A. Rasmus był założycielem i Przewodniczącym Związku Zawodowego Unia Profesorów Polskich w Politechnice Koszalińskiej, członkiem Komitetu Termodynamiki i Spalania PAN, wybitnym specjalistą w dziedzinie przepływów dwufazowych oraz wychowawcą wielu pokoleń studentów.



Nagła i niespodziewana śmierć naszego Kolegi i Przyjaciela Profesora Andrzeja Rasmusa zaskoczyła i pozostawiła w głębokim bólu całe środowisko akademickie Politechniki Koszalińskiej. Jego przedwczesne odejście pogrążyło w żalu grono termodynamików polskich, wśród których był znany, ceniony i lubiany. W ostatniej drodze naszego Profesora wzięli udział Koledzy i Przyjaciele środowisk naukowych Koszalina, Gdańska, Warszawy i delegacje z innych ośrodków. We wszystkich, na gorąco formułowanych wspomnieniach przebija się jedno podstawowe stwierdzenie – to był dobry człowiek. Na uroczystym posiedzeniu Rady Wydziału Mechanicznego w dniu 23 marca wyrażono tę opinię we wszystkich wystąpieniach.

Trzydziestoletnia zawodowa i koleżeńska znajomość z Profesorem Andrzejem Rasmusem upoważnia nas do przypomnienia Jego sylwetki tym, którzy Go znali i zaprezentowania dla tych, którzy Go nie zdążyli poznać.

W termodynamice procesów rzeczywistych, analizowanych w oparciu o drugą zasadę termodynamiki stwierdza się, że są one nieodwracalne. Jakże trudno jest pogodzić się z tym faktem, iż życie ludzkie na ziemi też musi się kiedyś nieodwracalnie koniecznie skończyć. Pytamy jednak, dlaczego tak szybko, dlaczego właśnie teraz, gdy nastał czas żniw? Nie znając niestety odpowiedzi na takie pytania wciąż je sobie zadajemy – dlaczego?

Nieodwracalne odejście Kolegi Andrzeja w wieku 56 lat pozostawia nas w jeszcze większej zadumie. Jeszcze parę dni temu był wśród nas, rozmawialiśmy i snuliśmy plany na przyszłość. Profesor znany był całej społeczności akademickiej Politechniki Koszalińskiej. Znacznie trudniej byłoby wymienić osoby, które Go w tym środowisku nie znały i nie jest ważne, czy jest to Wydział Mechaniczny, Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Elektroniki, Ekonomii, czy też poszczególne działy Administracji Uczelni. Z równą życzliwością dyskutował ze wszystkimi osobami, bez względu na to, czy był to profesor zwyczajny, czy też pracownik fizyczny Uczelni. Wszędzie był za to lubiany i ceniony. Zjednywanie ludzi i szczera życzliwość dla drugiego człowieka to podstawowe, najwyżej cenione Jego cechy charakteru. Wrażliwość na krzywdę, którą można wyrządzić drugiemu emanowała z Jego osobowości i odczuwaliśmy to wszyscy w zwykłych codziennych sprawach. Uczestnicząc w wielu komisjach uczelnianych i wydziałowych starał się bardzo, aby podjęte decyzje były zawsze przemyślane i nie krzywdziły. On to naprawdę głęboko przeżywał i dzielił się z nami troskami i zmartwieniami innych. Skromność godna naśladowania.

Profesor Andrzej Rasmus miał charakterystyczny, swoisty styl pracy i bycia. Ci, którzy Go nie znali, mogli w pierwszej ocenie odbierać jako beztroski, a nawet nonszalancki. A jednak były to tylko pozorne, maskujące niekiedy szczegóły. Analityczny sposób myślenia i działania był niezwykle skuteczny i odbierany bardzo pozytywnie. Dotyczy to zwłaszcza spraw organizacyjnych. W przemowie pożegnalnej Profesor Zbigniew Bilicki określił Prof. A. Rasmusa, jako wspaniałego organizatora nauki. Bardzo dobrze oddaje te działania określenie "człowiek – instytucja". Liczne dowody z Jego życia potwierdzają w pełni taką tezę.

W pamięci środowiska termodynamików pozostanie na zawsze XXVI Zjazd Termodynamików Polskich w 1996 roku w Kołobrzegu. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego tego zjazdu był Prof. Andrzej Rasmus. Wspaniała organizacja, atmosfera wzajemnej życzliwości podczas obrad, w spotkaniach towarzyskich oraz atrakcyjność programu rozrywkowego przeszły już za Jego życia do obowiązujących kanonów następnych zjazdów. Jak On to zrobił i za tak małe fundusze – my wiemy, że potrafił to zorganizować tylko On.

Współpraca naukowa i nawiązane kontakty z Instytutem Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku są do dnia dzisiejszego owocnie rozwijane. Promotorem wszystkich tych przedsięwzięć był zawsze Profesor. Pomimo wielu trudności i obiektywnych niekiedy niemożliwości pracownicy naukowi Instytutu współpracowali i współpracują na polu dydaktycznym i naukowym. W tym miejscu możemy zapewnić, że będziemy kontynuować tę współpracę w imię wypełnienia testamentu Prof. Rasmusa.

Profesora A. Rasmusa cechowało twórcze dążenie do integracji naszego koszalińskiego środowiska z innymi ośrodkami, w tym z Politechniką Gdańską i Szczecińską, a także z ośrodkami naukowymi w Warszawie i Wrocławiu. Prof. Andrzej Rasmus był wybitnym specjalistą w dziedzinie wymiany ciepła, zwłaszcza przepływów wielofazowych. Tym zagadnieniom poświęcił wiele prac naukowych i tych zagadnień dotyczyła również Jego rozprawa habilitacyjna obroniona w 1994 roku w Politechnice Wrocławskiej. Był promotorem pracy doktorskiej mgr inż. P. Czerskiego z Instytutu Badań Jądrowych w Świerku koło Warszawy, która uzyskała pozytywne recenzje i oczekuje na obronę. Niestety, nie będzie Mu dane uczestnictwo w tej obronie. Jako Kierownik grantu finansowanego przez Komitet Badań Naukowych prowadził szeroko zakrojone, wspólnie z innymi uczestnikami, badania w kolejnym jego etapie. I to rozpoczęte dzieło nie mogło być przez Niego skończone.

Czyż nie jest ironią losu fakt, że Senat Uczelni przedłużył na posiedzeniu w lutym br. mianowanie Andrzeja Rasmusa na stanowisku profesora nadzwyczajnego na czas nieokreślony. Był u szczytu sławy naukowej i pełen sił twórczych, które mogły zaowocować dalszym rozwojem. Niestety, można zadać tylko retoryczne pytanie – dlaczego tak się stało.

W pamięci kolegów, przyjaciół i znajomych pozostanie na zawsze, jako nadzwyczajny człowiek i nadzwyczajny Profesor. Obok takiej osoby nie można było przejść obojętnie. Trwale zapisał się w historii Politechniki Koszalińskiej jako nauczyciel akademicki, o którym pamiętać będziemy my oraz następne pokolenia studentów i pracowników. Tę lukę trudno będzie wypełnić.

Cześć Jego Pamięci
Pracownicy Zakładu Termomechaniki i Chłodnictwa
oraz Zakładu Ekologicznej Konwersji Energii
Politechniki Koszalińskiej

Opracował: mgr inż. Henryk Charun

OSTATNI WYKŁAD

Pamięci profesora Andrzeja Rasmusa

Byłem słuchaczem wykładu Andrzeja;
Ostatni to był Andrzeja wykład.
Stałem, słuchałem... Grobowa katedra
Wołała głosem wiecznego życia!

Wielu wykładów słuchałem zawczasu.
Nie ! Żaden nie miał takiego tonu.
Tamte strukturą ostrosłup szałasu
Przypominały. Ten głębią głosu

Fundamentalne struktury życiowe
Zaznaczał. Prawdą, więc treścią sferę
Naszą, duchową przeszywał jak ostrzem.
Powiedział Andrzej nam najważniejsze

Prawdy o życia przekroju całego.
Wymienił: dobro, głęboką twórczość,
Serce otwarte, co może każdego
Człowieka przyjąć... One nie furczą

Wiatrem rozgłosu, muzyką sukcesu...
One są – ciszą... Grobową ciszą
Mówią jednakże... najgłośniej! We sercu
Słuchacza ze snu refleksje budzą.

Słuchaj, Andrzeju! Mów dalej swym duchem
Z tamtego świata, z katedry Pana.
Będę Cię słuchał, a później, później
Będziemy razem przemawiać – Prawdą!

Bo tu, Andrzeju, na ziemi, głos prawdy
Zagłuszają wciąż hałasem pędu,
Pędu do nikąd... A kto się odważy
Tę prawdę głosić ma wokół... sędziów...

Jednak nie spocznę i będę do końca
O prawdzie mówił, a kiedy przyjdę
Tam na egzamin, to i Ty słońca
Uwagą wpiszesz ocenę w indeks.

Zdzisław Pluta

KRONIKA

Konferencja prasowa stowarzyszenia im. Maxa Plancka

Stowarzyszenie im. Maxa Plancka (Max Planck Society), jako jedna z głównych instytucji naukowych w Niemczech, pragnie przedsięwziąć starania w pogłębieniu współpracy z Polską Akademią Nauk oraz z innymi organizacjami naukowymi. W tym celu odbyła się dnia 4 kwietnia w Pałacu Staszica w Warszawie konferencja prasowa z udziałem prezydenta stowarzyszenia, pana profesora Huberta Markla. Była to zarazem pierwsza wizyta prezydenta w Polsce.

Na konferencji prasowej, która odbyła się w języku angielskim, Prezydent Markl poinformował o podstawach bilateralnej współpracy, jak i o dotychczas osiągniętych rezultatach rozmów z polskim ministrem nauki, panem profesorem Wiśniewskim oraz z prezesem Polskiej Akademii Nauk, panem profesorem Mossakowskim.

Adres: Max-Planck_Gesellschft, Postfach 10 10 62, D-80084 Munchen, E-mail: wirsing@mpg-gv.mpg.de, Internet: www.mpg.de

Konferencja ministerialna

Konferencja ministerialna „Społeczeństwo informacyjne: przyspieszenie europejskiej integracji", która odbędzie się w dniach 11 i 12 maja br. w Warszawie, adresowana jest do ministrów krajów Europy Środkowej i Wschodniej oraz państw członkowskich Unii Europejskiej, przedstawicieli przemysłu informatycznego, telekomunikacyjnego i medialnego oraz świata nauki. Ma ona na celu popularyzację idei budowy pan-europejskiego Społeczeństwa Informacyjnego, istotnej zarówno dla procesu rozszerzenia, jak i wewnętrznej integracji Unii Europejskiej. Możliwość wymiany informacji o przyjętych w różnych krajach rozwiązaniach oraz o odmiennych podejściach do tego zagadnienia powinna zaowocować przyspieszeniem tworzenia w Europie wysoko rozwiniętej cywilizacji informacyjnej, usuwania zbytecznych barier, wprowadzania na szeroką skalę innowacyjnych rozwiązań technicznych i legislacyjnych oraz rozwoju usług. Dla osiągnięcia tego celu równie istotną kwestią jest stworzenie płaszczyzny porozumienia między przedstawicielami świata polityki i biznesu, najbardziej świadomymi szans Społeczeństwa Informacyjnego i ograniczeń, jakimi ono wciąż jeszcze podlega.

W trakcie konferencji zostanie przyjęty oficjalny dokument, prezentujący dotychczasowy dorobek Europejskiego Społeczeństwa Informacyjnego oraz wskazujący priorytety jego rozwoju. Podobnie jak „Podsumowanie Przewodniczącego III Forum Unii Europejskiej i Krajów Europy Środkowej i Wschodniej na temat Społeczeństwa Informacyjnego", ma on szansę stać się podstawą europejskiej współpracy w dziedzinie technik informacyjnych na najbliższe lata.

Oczekujemy, że konferencja stanie się wydarzeniem wysokiej rangi. Ze strony polskiej zapowiadany jest udział między innymi Prezesa Rady Ministrów prof. Jerzego Buzka, ze strony Unii Europejskiej – Komisarza ds. Społeczeństwa Informacyjnego i Przedsiębiorczości Erkki Liikanena, Komisarza ds. Rozszerzenia Unii Europejskiej Güntera Verheugena i Przewodniczącej Parlamentu Europejskiego Nicole Fontaine.

Szczegóły na stronie http://www.kbn.gov.pl/is/.

Rzecznik Prasowy KBN, dr Tadeusz Zaleski

HABILITACJA

Przekształcenia gospodarcze i społeczne

Dr hab. Michał Jasiulewicz jest nauczycielem akademickim na Wydziale Ekonomii i Zarządzania Politechniki Koszalińskiej. Dnia 27 X 1999 r. Rada Naukowa Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie nadała Mu stopień naukowy doktora habilitowanego nauk o Ziemi, który 28 II 2000 r. został zatwierdzony przez CK. Przedstawimy poniżej zagadnienia, które są przedmiotem Jego zainteresowań naukowych.

Dr hab. Michał Jasiulewicz urodził się 17.10.1946 roku w Mrągowie. Po ukończeniu szkoły i uzyskaniu świadectwa dojrzałości, w latach 1965–1970 odbył studia z zakresu geografii w Uniwersytecie im. Mikołaja Kopernika w Toruniu, uzyskując w 1970 roku tytuł magistra. Stopień naukowy doktora nauk geograficznych przyznała Mu w 1986 roku Rada Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi UMK w Toruniu, na podstawie pracy doktorskiej pt. *Typologia funkcjonalno-przestrzenna wsi na przykładzie województwa koszalińskiego.*

Zainteresowania badawcze dra hab. Michała Jasiulewicza początkowo koncentrowały się wokół problemów funkcjonalno-przestrzennych wsi, a następnie rozszerzył je na zagadnienia obejmujące obszary przemian ludnościowych, gospodarczych, w tym również rolnictwa i przestrzennej struktury obszarów wiejskich.

Jego praca habilitacyjna pt. *Przekształcenia strukturalne i przestrzenne obszarów wiejskich Pomorza Środkowego w okresie transformacji systemowej* stanowi syntezę dotychczasowych badań naukowych (metodycznych, poznawczych, aplikacyjnych) i ukoronowanie wieloletniego cyklu publikacji. Stanowi pierwszą próbę kompleksowego ujęcia przemian społecznych i gospodarczych na obszarach wiejskich badanego regionu, ma zatem charakter pionierski.

Pod względem merytorycznym przedstawiona rozprawa mieści się w obrębie geografii społeczno-ekonomicznej, przy czym pole badawcze obejmuje obszary z pogranicza innych dyscyplin naukowych, stąd też badania wymagały zapoznania się, a także wykorzystania dorobku i metod badawczych z pokrewnych dziedzin nauki, jednakże różniących się od nich ujęciem zagadnień typowym dla geografii przestrzennej, wykorzystaniem metod kartograficznych, interpretacją wyników i ich syntezą.

W przedstawionej rozprawie Autor wyznaczył sobie trzy cele:

- poznawczy – ukazanie przemian zachodzących na obszarach wiejskich regionu pod wpływem procesów transformacji, i ich ocena jako wynik wpływu tych procesów,
- metodyczny – wybór i weryfikacja metod umożliwiających analizę dokonujących się przemian w przestrzeni i w czasie, a także syntetyczne określenie zmian poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego oraz przeprowadzenie klasyfikacji gmin,
- praktyczny – możliwość wykorzystania wyników badań, zwłaszcza w dalszym procesie restrukturyzacji i rolnictwa przez instytucje, urzędy, władze samorządowe regionu, a także jako badania modelowe dla innych obszarów zachodniej i północnej Polski o zbliżonych cechach społeczno-gospodarczych.

Podstawą sformułowania celów było postawienie głównych problemów i hipotez badawczych w formie kilkunastu pytań. Oto niektóre z nich:

– Czy zmiany o charakterze recesji obejmują wszystkie gminy w równym stopniu, czy też występuje ich zróżnicowanie przestrzenne?

– Czy jest możliwe określenie podstawowych barier utrudniających procesy restrukturyzacji obszarów wiejskich i rolnictwa?

– Czy są szanse pokonania tych trudności, a zwłaszcza wysokiego poziomu bezrobocia, regresu w produkcji rolnej i niskiej aktywności w działalności pozarolniczej?

– Czy jest możliwe wydzielenie typów gmin o podobnych cechach społeczno-gospodarczych i jaki jest ich układ przestrzenny?

– Czy najtrudniej dostosowują się do nowych warunków gospodarczych i politycznych obszary popegeerowskie? Czy wyższy udział gospodarki uspołecznionej w gminie przyczynia się do obniżenia poziomu społeczno-gospodarczego?

– Czy niski poziom rozwoju społeczno-gospodarczego wykazuje dużą współzależność z wysokim poziomem bezrobocia, niskim zaludnieniem, niskim wskaźnikiem aktywności i działalności pozarolniczej?

Realizacja zamierzonych celów wymagała świadomego doboru różnych metod badawczych oraz zebrania i opracowania olbrzymiego materiału statystycznego i wnikliwej analizy wyników. W interpretacji uzyskanych wyników ustosunkowano się krytycznie do często kontrowersyjnych poglądów innych autorów.

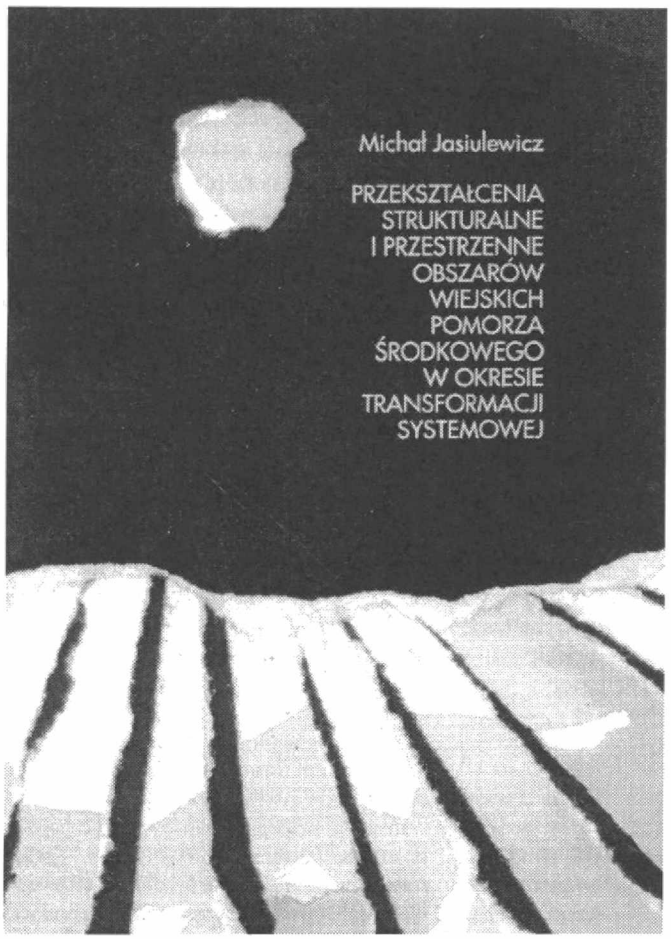
Zmiany, jakie nastąpiły w okresie transformacji w zakresie poziomu rozwoju rolnictwa Pomorza Środkowego, uznać należy za duże, i mimo pewnych różnic, mają one podobny przebieg w b. województwie koszalińskim i słupskim, przy dużym zróżnicowaniu w gminach.

Dokonanie podziału typologicznego pozwoliło na wyodrębnienie gmin o zmianach progresywnych, regresywnych i nie wykazujących istotnych zmian (stagnacji). Pogorszenie syntetycznego wskaźnika rozwoju społeczno-gospodarczego nastąpiło głównie w gminach o wysokim uprzednio udziale gospodarki uspołecznionej w rolnictwie, natomiast jego poprawa – w gminach o przewadze rolnictwa indywidualnego i w pobliżu większych miast Pomorza Środkowego. Badania wykazały występowanie dwóch przeciwstawnych procesów rozwoju społeczno-gospodarczego gmin, tj. tendencji do polaryzacji – pogłębiania różnic między gminami o najwyższym i najniższym poziomie rozwoju, oraz tendencji do wyrównywania się poziomów gmin w grupach średnich, z jednoczesną dążnością do obniżania się ich poziomu.

Przeprowadzona korelacja cech społeczno-gospodarczych dowodzi istnienia największych współzależności pomiędzy aktywizacją gospodarczą a gęstością zaludnienia oraz dochodami budżetów gmin. Natomiast na wzrost poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego gmin zasadniczy wpływ wywierają czynniki aktywizacji pozarolniczej – powodujące wzrost zatrudnienia oraz dochodów budżetowych gminy. Obszary takie cechują się również korzystniejszym saldem migracji, co przyczynia się z kolei do wzrostu ich zaludnienia. Zatem aktywizacja działalności pozarolniczej gmin stanowi „koło zamachowe" ich rozwoju gospodarczego i społecznego, jednakże w tym zakresie istnieją duże dysproporcje przestrzenne.

Wyniki przeprowadzonych badań pozwoliły także na sformułowanie wniosków bardziej ogólnych, dotyczących m.in. konieczności rozwoju wielofunkcyjnego i zrównoważonego, uregulowań prawnych, interwencjonizmu państwowego, spowodowania wzrostu aktywizacji społeczności lokalnej i samorządowej, braku polityki regionalnej w odniesieniu do obszarów wiejskich i rolnictwa, syndromu bezrobocia i patologii we wsiach popegeerowskich, barier w restrukturyzacji, konieczności wyprowadzenia wsi z zapaści cywilizacyjnej.

Przeprowadzone badania i wyniki zawarte w przedstawionej pracy, obejmujące szeroki zakres przemian społeczno-gospodarczych, dają udokumentowaną odpowiedź na postawione we wstępie problemy i hipotezy, stanowiąc pierwsze tego typu kompleksowe opracowanie dotyczące badanego regionu. Praca zatem stanowi istotny wkład w rozwój geografii ekonomicznej, znalazła uznanie wśród społeczeństwa i wykorzystana została w pracach samorządów, urzędów, instytucji regionalnych, dotyczących restrukturyzacji.



Proces transformacji ustroju społeczno-gospodarczego jest zjawiskiem złożonym i wielowymiarowym zarówno w aspekcie uwarunkowań, jak i skutków przestrzennych. Jest to proces dynamiczny, podlegający ciągłym i różnorodnym zmianom – wymaga rzetelnej, pogłębionej i stałej obserwacji naukowej w celu zrozumienia charakteru i mechanizmów zachodzących przemian, aby można było przewidywać i skutecznie w porę podejmować decyzje gospodarcze i społeczne. Wychodząc naprzeciw tym założeniom, uwzględniając zainteresowanie władz lokalnych i regionalnych oraz środowiska naukowego (grant KBN), Autor podjął ponowne badania procesów na terenie Pomorza Środkowego, z uwzględnieniem możliwie aktualnego stanu bazy źródłowej, tj. do 1996 roku – zatem objęto badaniami przedział czasu 1988–1996. Wymagało to zebrania nowego materiału źródłowego, dokonania nowych obliczeń oraz opracowań kartograficznych, niezbędnych w analizie przestrzennej. Przyjęto zasadę wykorzystania tych samych metod statystycznych i graficznych ze względu na umożliwienie porównania wyników. Umożliwiło to porównanie zachodzących procesów, ich tempa, natężenia i kierunków oraz kształtowania struktur przestrzennych, z wcześniej analizowanym okresem, tj. 1988–1994.

Badania te dowodzą pogłębiających się procesów recesji gospodarczej i społecznej w większości gmin Pomorza Środkowego w latach 1994–1996. Jedynie nieliczne gminy o najwyższym poziomie rozwoju, najczęściej o wysokim udziale (przed 1989 r.) gospodarki indywidualnej, dostosowały się do nowych warunków gospodarki rynkowej, wyrazem czego jest dalsza poprawa ich poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego.

Przekształcenia gospodarcze i społeczne (1988–1996) w badanych (66) gminach regionu nadal w wielu dziedzinach wykazują dużą dynamikę o charakterze zarówno progresywnym, jak i regresywnym, ale także na wielu płaszczyznach w poszczególnych gminach występuje stagnacja.

Wyniki badań wskazują, iż wpływ procesów transformacji na zmiany społeczne i gospodarcze Pomorza Środkowego jest duży i dowodzą znacznej dyferencjacji przemian zarówno w ich strukturze, jak i układach przestrzennych. Przeprowadzona poszerzona w czasie analiza dowodzi, i że następuje pogłębiający się nadal (1994–1996) regres w zakresie: poziomu rozwoju infrastruktury społecznej, poziomu rolnictwa, jak również ogólnego syntetycznego poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego zwłaszcza w większości gmin z dużym udziałem gruntów popegeerowskich.

Łączny opublikowany dorobek naukowy dr hab. M. Jasiulewicza obejmuje 73 prace (monografie, artykuły naukowe, ekspertyzy, referaty, komunikaty, inne) w tym 6 pozycji obcojęzycznych (angielski, niemiecki, holenderski).

W dniach 22–27 maja, pod przewodnictwem dr. hab. M. Jasiulewicza, na terenie byłego województwa koszalińskiego przeprowadzone zostaną badania terenowe dotyczące przekształceń społeczno gospodarczych na obszarach wiejskich w okresie transformacji, w których udział wezmą pracownicy naukowo-badawczy Bułgarskiej Akademii Nauk oraz Polskiej Akademii Nauk.

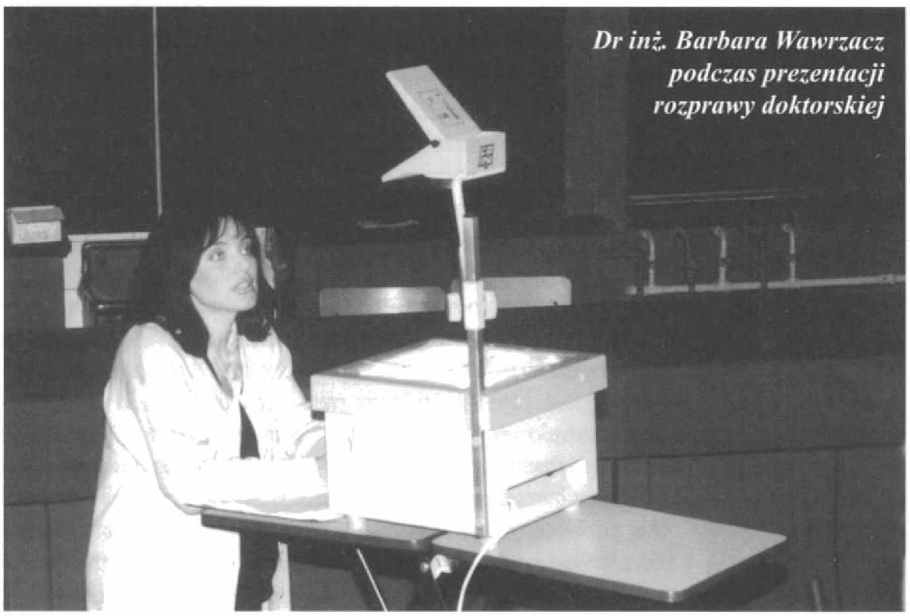
26 maja odbędzie się w Politechnice Koszalińskiej międzynarodowa konferencja naukowa „Przemiany społeczno-gospodarcze na obszarach wiejskich w okresie transformacji". Konferencja organizowana jest przez Instytut Gospodarki i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Warszawie i Wydział Ekonomii i Zarządzania Politechniki Koszalińskiej.

DOKTORAT

...naucz się od nich tyle, ile zdołasz

Rozmowa z dr inż. Barbarą Wawrzacz, adiunktem w Katedrze Podstaw Inżynierii Ochrony Środowiska na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Koszalińskiej, stypendystką National Science Foundation NATO Postdoctoral Fellowship in Science and Engineering. Jej życiowa dewiza brzmi: *obrócić niepowodzenie w szansę zrobienia czegoś, co uznasz za powodzenie.*

O szkole. Uczyłam się bez trudu i zazwyczaj z dużą przyjemnością. Na początku szczególną sympatią darzyłam historię i język polski, później przyszła kolej na fizykę i chemię. Poza szkołą kompletowałam wiedzę z historii sztuki. Jednak zazwyczaj, tak w szkołach jak i na studiach, miałam w ciągu roku jeden, czasami dwa przedmioty, które zupełnie mnie nie interesowały. W takich sytuacjach, robiłam tylko tyle ile należało, aby „nie robić sobie kłopotów". W efekcie, wg mnie, z rozsądkiem wyważonego podejścia do obowiązków i zainteresowań jestem właścicielką świadectw szkolnych, z których każde ma biało-czerwony pasek. Chciałam „ożenić" sztukę z chemią i studiować konserwację zabytków na Akademii Sztuk Pięknych w Toruniu, ale po zdanej maturze poddałam się naciskom wywieranym na mnie przez ludzi, którym wydawało się, że lepiej ode mnie wiedzą co powinnam w życiu robić i złożyłam dokumenty na Wydział Chemiczny Politechniki Gdańskiej. W lipcu zadałam egzaminy, a w październiku odebrałam indeks i rozpoczęłam swoje zmagania na bardzo dobrym Wydziale, jednej z lepszych Uczelni w kraju. Wiele lat później zmagania te zakończyłam, a Rada Wydziału Chemicznego nadała mi tytuł doktora nauk technicznych w zakresie chemii i technologii chemicznych.



Dr inż. Barbara Wawrzacz podczas prezentacji rozprawy doktorskiej

O pasjach. Należę do ludzi, którzy z pasją wykonują zawód nauczyciela. Na wykładach, które prowadzę, poza przekazywaniem kolejnych porcji wiadomości wskazuję sposoby, jak wyciągać wnioski z wiedzy, którą już wcześniej zgromadzili moi słuchacze, jakie są zasady empirycznego poznania oraz jak radzić sobie z wątpliwościami, które rodzą się czasami w naszych umysłach, gdy natrafiamy na nieścisłości w chemii czy fizyce, a które wynikają z rozwoju nauki na przestrzeni wieków. Przykładem niech choćby będzie pojęcie atomu*.

Od czasów świadomego postrzegania świata, co u mnie przyszło dopiero na przełomie szkoły podstawowej i średniej, oddaję się sztukom pięknym. Chodzę na koncerty dobrej muzyki, wystawy malarstwa, grafiki i fotografii oraz kupuję książki-albumy. Pasji tej wierna jestem do dnia dzisiejszego tyle tylko, że od z górą ośmiu lat poświęcam jej bardzo mało czasu. Z biegiem lat zobaczyłam również, że obok znakomitych dzieł sztuki, które stworzyli genialni ludzie, istnieją cuda świata przyrody, które są tak olśniewające, tak wzniosłe, i tak przyciągające uwagę, że kontakt z nimi wywiera niezatarte wrażenia i budzi pokorę.

O pomyśle na temat doktoratu. Od końca lat 80-tych, w mediach polskich pojawia się co raz więcej informacji na temat zanieczyszczeń gruntów i wód olejami** na terenie Polski. Niektórzy ludzie

**atom* – układ cząstek elementarnych – najmniejsza ilość pierwiastka chemicznego zachowująca jego własności.

Taką definicję pojęcia *atom* podaje „Wielka Internetowa Encyklopedia Multimedialna – edycja 2000". Autorzy tej encyklopedii zupełnie nie wspominają, być może słusznie, że słowo atom pochodzi z języka greckiego, w którym „atomos" oznacza niepodzielny. Pogląd, iż atom jest najprostszą, niepodzielną cząstką materii panował do początków naszego stulecia. Od chwili kiedy Joseph John Thompson wykazał, że atomy są złożonymi mechanizmami o określonej i charakterystycznej dla danego pierwiastka ilości mniejszych cząstek, które na dodatek obdarzone są ładunkiem elektrycznym, pojęcie niepodzielny nabrało takiego znaczenia, jakie zostało przedstawione w cytowanej definicji. Jako uzupełnienie dodam, że w dniu dzisiejszym wiemy, iż atom składa się z wielu cząstek elementarnych, z których tylko część jest elektrycznie nieobojętna, a pan J. J. Thompson w roku 1906 otrzymał Nagrodę Nobla za swe prace identyfikujące elektrony. Prace te zapoczątkowały istną eksplozję odkryć cząstek elementarnych, która swoje apogeum osiągnęła w latach 50. Głównymi wówczas aktorami na scenie fizyki, w akcie pod tytułem „cząstki elementarne – najmniejsze znane struktury materii i energii" byli Richard Feynman, Murray Gell-Mann i George Zweig. Do dnia dzisiejszego akt ten się nie zakończył, a terminy dziwność, ścieżka poósmna, kwarki, a w tym zapach i kolor kwarków dobrze zadomowiły się na kartkach publikacji amerykańskiego *Physical Review* czy europejskiego *Physics Letters*.

***oleje* – ogólne określenie substancji chemicznych, do których z punktu widzenia technologii chemicznej i ochrony środowiska należy ropa naftowa i produkty jej destylacji, oleje smołowe uzyskane z przerobu paliw stałych, niektóre rozpuszczalniki chemiczne, oleje jadalne i techniczne. Pojęcie to obejmuje również modyfikowane produkty naftowe tj. oleje transformatorowe, emulsje smarujące, chłodziwa i płyny hydrauliczne.

dostrzegali powagę tego problemu 30 lat wcześniej, jednak dopiero po wycofaniu wojsk Federacji Rosyjskiej z poligonów i baz na terenie Polski dowiedzieliśmy się, że spustoszenie w środowisku naturalnym powodują nie tylko awarie, ale również nierozważna działalność człowieka. W 1992 roku na zlecenie Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska zinwentaryzowano obszary zaolejonych gruntów. Na podstawie tych badań stwierdzono, że ponad 82% całości zanieczyszczonych olejami gruntów to piaski i żwiry.

Poza granicami naszego kraju głównym powodem, czasami wręcz przerażająco ogromnych skażeń, są katastrofy tankowców transportujących ropę naftową. Rekordowa ilość ropy, 223 tysiące ton, wyciekła z tankowca Amoco Cadiz w 1978 roku, zanieczyszczając około 300 km wybrzeża morskiego, pomimo że do katastrofy doszło na pełnym morzu. Z Exon Valdez w 1989 roku wypłynęło 40 tysięcy ton, co stanowiło mniej niż piątą część ładunku Amoco, jednak w wyniku tej katastrofy doszło do prawdziwej klęski ekologicznej, ponieważ Exon Valdez rozbił się podczas sztormu na skałach u wybrzeża Alaski. Te 40 tysięcy ton ropy rozlane na powierzchnię wzburzonego sztormem morza zostało zemulgowane w wodzie, po czym, w konsekwencji kilkukrotnie większej objętości plama olejowa dotarła do wybrzeża Cieśniny Księcia Williama, skażając około 2100 km (sic!) brzegu morskiego. W czasie pomiędzy tymi katastrofami i w latach następnych, z kilkunastu uszkodzonych dużych jednostek pływających wyciekła ropa naftowa, olej opałowy, napędowy i mazut (z mt. Globe Asimi w 1981 roku wyciekło 16,5 tysiąca ton ciężkiego oleju opałowego w pobliżu portu Kłajpeda). W świetle takich, spektakularnych katastrof, wiadomości na temat mniejszych awarii i wycieków (5–100 ton), które zdarzają się bardzo często, a w miejscach dystrybucji paliw płynnych bez przerwy, najczęściej nie pozostawały długo w pamięci ludzi. Jednak ciągle się one zdarzają i najprawdopodobniej będą się zdarzały, bowiem nie ma systemu zabezpieczającego, który działałby niezawodnie, a w przypadku transportu morskiego zawsze trzeba pamiętać o potędze żywiołów natury.

W październiku 1993 roku, gdy rozpoczynałam studia doktoranckie na Wydziale Chemicznym Politechniki Gdańskiej, pan dr hab. inż. Jan Hupka zwrócił moją uwagę na jedną spośród wielu metod oczyszczania zaolejonych gruntów, na separację fazy olejowej od cząstek gruntu roztworami wodnymi, które można z powodzeniem przeprowadzić w wypadku zanieczyszczenia terenów piaszczystych. Interesowały nas przede wszystkim zjawiska fizykochemiczne zachodzące na granicach faz w układzie olej-woda-minerał-pęcherzyk powietrza, a związane z obniżaniem wielkości napięć międzyfazowych olej-roztwór wodny, ciało stałe-roztwór wodny oraz wpływ tych zjawisk na efektywność separacji faz. Po obserwacjach powierzchni zaolejonych próbek podczas wypierania fazy olejowej w warunkach statycznych pod mikroskopem optycznym okazało się, że mechanizm uwalniania kropel oleju z powierzchni agregatu ziaren złoża piaskowego zanurzonego w roztworze wodnym surfaktanta należy rozpatrywać w odniesieniu do stosunku energii adhezji i energii kohezji w układzie olej-woda-ciało stałe. Obserwacje te wskazały na niespójność obliczeń termodynamicznych opartych na równaniu Young'a, definiującego pracę adhezji, z uzyskanymi danymi eksperymentalnymi, i w konsekwencji doprowadziły do wniosku, iż w warunkach rzeczywistych należy się liczyć z niecałkowitym usunięciem oleju z powierzchni ziaren. Dodatkowo wykazały, że ilość drobnych ziaren gruntu, o średnicy poniżej 100 μm (już od 50% mas. w złożu) oraz dłuższy niż 2–3 tygodnie czas kontaktu ziaren z olejem są przyczyną obniżenia efektywności procesu o kilkadziesiąt procent. Temat pracy okazał się bardzo interesujący i twórczy. Był inspiracją ciekawych badań wykonanych m.in. pod mikroskopem sił atomowych (Atomic Force Microscope) oraz badań zwilżalności powierzchni przelotowych kapilar w złożu ziarnistym. Wyniki badań zwilżalności utwierdziły mnie w przekonaniu, że nie istnieje ciecz doskonale zwilżająca powierzchnie ziaren mineralnych, ponieważ wszystkie ziarna mineralne mają charakter heterogeniczny. Z tego powodu uznałam, że błędem merytorycznym jest wyznaczanie wartości stałej A w równaniu Washburn'a dla cieczy doskonale zwilżającej (dla której $\cos\Theta = 1$), jeżeli dla powierzchni minerałów ciecz taka nie istnieje. Dlatego zaproponowałam modyfikację metodyki pomiaru szybkości nasycania porowatych ciał stałych oraz własny sposób analizy wyników, który pozwolił zrezygnować z wyznaczania stałej A. Praca ta spotkała się z uznaniem wśród fizykochemików.

O konferencjach. W trakcie studiów doktoranckich wygłaszałam trzy, cztery referaty rocznie. Promotor mojej rozprawy prof. Jan Hupka z Politechniki Gdańskiej zawsze dbał, aby Jego doktoranci jeździli na konferencje i prezentowali samodzielnie wyniki swoich badań. Uważał, moim zdaniem bardzo słusznie, że konieczność przygotowania materiału na dobrą konferencję bardzo mobilizuje do pracy i uczy dyscypliny, a sama konferencja stwarza doskonałe warunki dla wymiany poglądów i zawierania znajomości. Wszyscy doktoranci dzięki tej otwartej postawie prof. Hupki wiele skorzystali. Ja na takich spotkaniach poznałam wielu ludzi, których wcześniej znałam z publikacji, i cały czas utrzymuję z nimi kontakty. Nie przypominam sobie, aby Profesor pojechał na konferencję i nie zabrał ze sobą współautora referatu. Zawsze również ktoś z nas, doktorantów, prezentował pracę. W takich chwilach Szef najczęściej raczył nas zapewnieniem: „jadę z Tobą, ale na sali radź sobie sama i nie daj się zjeść, będą Cię słuchać ludzie, którzy znają się na tym o czym będziesz mówiła". Chociaż uwaga nie zapowiadała pomocy, to czuć było życzliwość opiekuna. Kilka razy miałam wrażenie, że był przed wystąpieniem któregoś z nas bardziej zdenerwowany niż sam prelegent.

O stresie. Wielokrotnie obserwowałam, jak ludzie reagują na stres wywołany wystąpieniem na konferencji. Młodym ludziom takie wystąpienia często kojarzą się z egzaminem, dlatego tremę potęguje niepewność: o co zapytają słuchacze? Nauczyłam się radzić sobie z tremą w szkole średniej, gdzie byłam przez ponad trzy lata przewodniczącą Samorządu Uczniowskiego i w ciągu każdego roku szkolnego kilkakrotnie „stawałam" przed dużą szkolną społecznością. Chociaż dzisiaj trema nie odbiera mi głosu, to jednak zawsze przed wystąpieniem przygotowuję sobie pisemne notatki. Kilkakrotnie je później czytam i sprawdzam czas, jaki potrzebuję na wygłoszenie referatu. Najczęściej bezlitośnie skreślam słowa, które niewiele wnoszą do wypowiedzi. Prawie zawsze uczę się na pamięć całych akapitów prezentacji.

O kontaktach. Pewien mój znajomy z Politechniki Gdańskiej powtórzył mi słowa, które wcześniej wypowiedział do niego Profesor Włodzimierz Libuś: **„szukaj ludzi mądrych i naucz się od nich tyle ile zdołasz"**. Przywłaszczyłam sobie tę wskazówkę i od lat się do niej stosuję. Mam szczęście do ludzi. W ważnych dla mnie chwilach zawsze spotkałam właściwego człowieka i na dodatek zazwyczaj wykorzystałam daną sobie szansę na nawiązanie dobrego kontaktu. Oto przykład jednego z nich.

Pana dr Pawła Nowaka, znakomitego fizykochemika, poznałam na konferencji Fizykochemiczne Problemy Mineralurgii. Ta bardzo dobra konferencja, której tematyka dotyczy zagadnień z dziedziny szeroko rozumianej przeróbki surowców mineralnych: wzbogacania rud metali, fizykochemicznych podstaw procesów separacji, zagadnień mineralogicznych i ekologii, gromadzi corocznie od 34 lat ludzi, którzy prezentują prace w oparciu o badania podstawowe i technologiczne. Konferencja najpierw była prowadzona przez prof. Janusza Laskowskiego na Politechnice Śląskiej, później Politechnice Wrocławskiej, a od kilkunastu lat przez prof. Jana Drzymałę i dr inż. Andrzeja Łuszczkiewicza z Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej.

W listopadzie 1996 roku pan dr Paweł Nowak zaprosił mnie do Instytutu Katalizy i Chemii Powierzchni PAN w Krakowie, aby przedstawić mnie naukowcom pracującymi w Instytucie i pokazać mi instrumenty, z jakimi ludzie Ci pracują. Tam po raz pierwszy zobaczyłam Atomic Force Microscope (AFM). Pan dr Andrzej Kowal przedstawił możliwości aparatu i wspólnie „oglądaliśmy" powierzchnie kilku próbek. Biorąc pod uwagę zasadę działania AFM, to „oglądanie" jest dość specyficzne. Nabrałam wówczas przekonania, że wyniki pomiarów pod AFM mogą dobrze scharakteryzować powierzchnie ziaren, które stosowałam w swoich badaniach. Niestety, w Gdańsku nie mieliśmy takiego aparatu, a koszt wykonania badań w Krakowie przekraczał wszelkie możliwości zespołu, w którym pracowałam.

Jednakże jesienią 1997 roku, na Wydziale Fizyki Politechniki Gdańskiej pojawił się aparat AFM. Szybko wykonane badania potwierdziły pokładane w nich nadzieje i zaowocowały artykułem, który przesłałam do recenzji w marcu 1998 roku. Tego samego roku, pod koniec listopada znalazłam się w Stanach Zjednoczonych na University of Utah, gdzie AFM stał się moim podstawowym narzędziem pracy.

Wróćmy jednak do mojego pobytu w Krakowie. Któregoś dnia, na jednym z cotygodniowych seminariów mówiłam o moich obserwacjach, które przeprowadziłam pod mikroskopem optycznym. Gdy przeanalizowałam postawione przeze mnie wnioski z obserwacji, wywiązała się interesująca dyskusja, która skierowała moją uwagę na badania zwilżalności powierzchni ziaren ciała stałego. Wyniki badań, które później wykonałam zainspirowana tamtą dyskusją bardzo się przydały w chwili, gdy formułowałam wnioski końcowe w rozprawie doktorskiej.

Przykład ten potwierdza słuszność poglądu promotora mojej rozprawy, że warto przeprowadzić badania, napisać publikację, a później wygłosić referat na dobrej konferencji.

O fascynacjach. Fascynują mnie ludzie. Mądrzy, dzięki zgromadzonej przez nich wiedzy i przeżytych dni. Taktowni, inteligentni i silni, ale nie aroganccy. Odważni, gdy należy podjąć mało popularną decyzję i wytrwali w działaniu, gdy trudzą się, aby wypełnić zobowiązania, które są wynikiem tej decyzji. Czasami zachwycają mnie moi studenci, uczniowie i moje dzieci. Zachwyt ten budzi we mnie ich ciekawość, ich chęć zrozumienia zjawisk, z którymi się spotykają, a która pozwala im pełniej rozumieć otaczający świat. Zachwycają mnie również swoją wiarą, że są w stanie zrozumieć to, co inni już poznali i dzięki temu mają swoje wielkie marzenia.

Mój młodszy syn, od chwili, gdy nauczył się mówić, na każdym wieczornym spacerze pokazuje na Księżyc i mówi:

- Mamo patrz, tam jest Księżyc. Polecę tam kiedyś!
- Na pewno – odpowiadam od kilku lat pewnym głosem.
- Zabiorę Ciebie też.

Tej wiary w swoje siły, nieprzerwanej ciekawości poznawania świata oraz chęci do wytężonej pracy życzę wszystkim.

Rozmawiał A. Markiewicz

KONFERENCJE

O INTEGRACJI EUROPEJSKIEJ

Kolejny raz na Wydziale Ekonomii i Zarządzania podjęto bardzo ciekawą i wartościową inicjatywę naukową. 30 marca 2000 roku odbyło się I Krajowe Seminarium Naukowe na temat: „Polska w drodze do Unii Europejskiej". Komitet Organizacyjny tego spotkania stanowiły dwie katedry: Katedra Polityki Społeczno-Gospodarczej i Ekonomiki Regionalnej oraz Katedra Nauk Humanistycznych i Stosunków Międzynarodowych przy współpracy Koła Młodego Europejczyka. Najbardziej zaangażowani i widoczni w tworzeniu sympozjum byli mgr Tomasz Krauze i mgr Dariusz Magierek. Oficjalnego otwarcia konferencji dokonał i słowo wstępne wygłosił prorektor ds. nauki prof. Borys Storch. W dalszej części gospodarz Wydziału – prof. Bogusław Polak, przedstawił rys historyczny procesu integracji państw europejskich.

Obrady były podzielone na dwie sesje. Pierwsza, prowadzona przez jednego z dwóch przybyłych na seminarium profesorów niemieckich, prof. Joachima Lindow, poświęcona była szansom i zagrożeniom stojącym przed Polską w procesie integracji z Unią Europejską. Mówiono również o programach pomocowych, dostosowaniu banków, samorządności terytorialnej oraz szkolnictwie.

Druga sesja w całości poświęcona była rolnictwu i ochronie środowiska. Poprowadził ją prof. E. Rydz z Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Słupsku. Po odczytach nastąpiła dyskusja oraz podsumowanie se-

minarium przeprowadzone przez prof. Bogusława Polaka, prof. Eugeniusza Zdrojewskiego oraz prof. Andrzeja Suszyńskiego. Celem tego spotkania była ocena ekonomiczna, polityczna i społeczna przygotowań do integracji. Wydarzenie to poszerzyło również wiedzę studentów WEiZ. Z uznaniem też zostały przyjęte do publikacji opracowania studentów. Są to szczególnie wartościowe wypowiedzi, nie obciążone przeszłością, a obrazujące obecnie kształtujące się poglądy na temat integracji. W publikacji pokonferencyjnej zostanie zamieszczonych ok. 100 referatów i artykułów nadesłanych z takich uczelni, jak: Uniwersytet Szczeciński, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytet Warszawski, Akademia Rolniczo-Techniczna w Bydgoszczy, Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Słupsku, Akademia Rolnicza w Szczecinie, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Berufsfachschule Greifswald oraz nasza Politechnika Koszalińska.

Mimo, że była to pierwsza edycja tego typu seminarium, cieszyło się ono dużym zainteresowaniem studentów i wykładowców. Miejmy nadzieję, że coraz więcej takich wartościowych inicjatyw będzie realizowanych na Politechnice Koszalińskiej.

Grzegorz Świtała
Zdjęcia: Aneta Młynarska

Konferencja w Pradze I ODL INVENT

W dniach 16–17 marca 2000 r., w Pradze, odbyła się międzynarodowa konferencja naukowa pn. *Research and Innovation in Open and Distance Learning* The First Research Workshop of EDEN. Poświęcona była metodologii w wykorzystaniu najnowszych technik i technologii multimedialnej w procesie nauczania, kształcenia, ćwiczeniom praktycznym, metodyce badań w zakresie nauczania na odległość, zagadnieniom tworzenia wirtualnych zespołów, interakcji nauczyciel – student, oraz wielu innych zagadnieniom współczesnej edukacji młodzieży i dorosłych. W konferencji wzięło udział około 220 osób z 34 krajów Europy i Ameryki. Z Polski obecnych było kilka osób, w tym Autor, który przedstawił referat pt. *Credit Transfer System as the Direction of Education Transformation in Central European Universities* (współautor: dr inż. Stefan Bartkiewicz, prodziekan ds. studentów na Wydziale Elektroniki Politechniki Koszalińskiej).

Sekretariat EDEN-u znajduje się w centrum ODL (*Open and Distance Learning*) w Milton Keynes w Wielkiej Brytanii. Konferencje EDEN (*European Distance Education Network*) odbywają się corocznie, począwszy od roku 1992. Pierwsza z nich, pn. *Distance Education for the New Europe* odbyła się w Krakowie. Nie brałem w niej udziału, wkrótce jednak zostałem sponsorowanym członkiem EDEN-u. W roku 1993 odbyła się druga konferencja EDEN w Berlinie, uczestniczyłem w niej na zasadzie obserwatora z pełnym zwrotem kosztów uczestnictwa. Tematem konferencji było *Changing Societies, Quality and Technology*. Nie uczestniczyłem w konferencjach EDEN-u w kolejnych dwu latach: 1994 w Tallinie i 1995 w Birmingham.

W roku 1996 wziąłem udział w konferencji EDEN *Lifelong Learning – Open Learning – Distance Learning*, która odbyła się w Futuroscope, Poitiers, we Francji. Przedstawiłem wówczas swój referat pt. *On the Holistic Thinking in the Development of Science and Technology* (Proceedings of the 5th EDEN Conference, Futuroscope, France, 8–10 July, 1996, ed. J. Frankl et al., p. 277). Kolejna konferencja EDEN odbyła się w 1997 roku w Budapeszcie, w niej nie uczestniczyłem. W roku 1998 w Bolonii odbyła się siódma konferencja EDEN *Universities in a Digital Era – Transformation, Innovation and Tradition – Roles and Perspectives of Open and Distance Learning*, na której w referacie pt. *Research and Learning under EU Programmes – Experience and Perspectives*, poddałem m.in. krytyce program CEEPUS. W ramach programu CEEPUS miałem przygotowany i zaakceptowany międzynarodowy projekt, który nie mógł zostać realizowany tylko ze względu na całkowity brak finansowania mocodawców tego programu. Kolejne dwa lata to konferencje EDEN w Moskwie (1999), oraz w Lizbonie (2000).

W roku bieżącym, poza wyżej wymienionymi konferencjami, w dniach 16–17 marca 2000 r., w Pradze miały miejsce pierwsze warsztaty badawcze EDEN. Zainteresowanie i zaangażowanie uczestników konferencji było ogromne. Cennym doświadczeniem była możliwość przedyskutowania na międzynarodowym forum naszych propozycji dotyczących zmian w szkolnictwie wyższym, wprowadzanego systemu punktów kredytowych ECTS, oraz elastycznego systemu studiów. Nasza inicjatywa wsparta była równoległym przygotowaniem nowego międzynarodowego projektu ODL (*Open and Distance Learning*) w ramach programu SOCRATES-MINERVA. Projekt nosi nazwę INVENT (*Investigating Entrepreneurial development in Students Participating ODL projects*), udział w nim zgłosiło 12 uniwersytetów z takich krajów jak Szkocja, Anglia, Belgia, Francja, Grecja, Kreta, Finlandia, Włochy, Litwa i Polska, a jego realizacja przewidziana jest na 3 lata.

dr hab. inż. Tadeusz Hryniewicz, prof. nadzw.

Sympozjum... nad Kiekrzem

W Kiekrzu koło Poznania nad jeziorem Kiekrz odbyło się w dniu 23 marca br. Ogólnopolskie Sympozjum Szkoleniowe pt. „Unieszkodliwianie osadów ściekowych z małych i gminnych oczyszczalni ścieków – wybrane zagadnienia technologiczne i zasady wymiarowania – wykorzystanie naturalnych procesów w oczyszczaniu ścieków". Organizatorem spotkania był Oddział Wojewódzki PZIiTS w Poznaniu. Zaproszono ludzi przemysłu – projektantów i eksploatatorów oczyszczalni ścieków dla których wykłady prowadzili uznani specjaliści w kraju w tej dziedzinie.

Wśród imiennie zaproszonych wykładowców znalazł się także prof. nadzw. dr hab. Józef Malej z Katedry Technologii Wody, Ścieków i Odpadów naszej Uczelni który poprowadził wykład monograficzny na temat „Oczyszczanie ścieków z zastosowaniem cyrkulacyjnych komór osadu czynnego – wymiarowanie gospodarki osadowej z uwzględnieniem stabilizacji i higienizacji".

prof. dr hab. inż. Tadeusz Piecuch

Badania naukowe w szkolnictwie wyższym

Pozycja państwa nie zależy dziś tak bardzo, jak dotąd, od bogactw naturalnych, dużego terytorium, korzystnego położenia geograficznego czy koncentracji kapitału. Choć czynniki te nie straciły znaczenia, decydującą rolę odgrywa wiedza. U progu XXI wieku rozwój myśli naukowej mającej zastosowania technologiczne, rodzaj powiązań między nauką, techniką i gospodarką, poziom i kwalifikacje społeczeństwa, a wreszcie jakość polityki i zarządzania — decydują o bogactwie i prestiżu państwa. Nauka jest dziś uważana, inaczej niż jeszcze dwadzieścia, trzydzieści lat temu, nie za czynnik zewnętrzny wobec gospodarki, lecz za jej czynnik wewnętrzny, taki jak materia, energia, praca lub pieniądz.

Nie tylko nauka przeżywa dziś okres rewolucyjnych zmian. Podobnie dzieje się ze szkolnictwem wyższym, stojącym w obliczu przejścia do fazy umasowienia, konieczności rozszerzenia swoich dotychczasowych funkcji oraz pogodzenia (w coraz większym stopniu) inter- i multidyscyplinarnego charakteru badań naukowych z tradycyjnymi strukturami organizacyjnymi wyższych uczelni.

Kształcenie na poziomie wyższym jest niezbędne dla rozwoju nauki i technologii oraz dla korzystania z ich zdobyczy. Kształcenie, badania, prace rozwojowe i działalność innowacyjna są wzajemnie uwarunkowane i stanowią dla siebie źródło inspiracji i zasilania.

Badania naukowe w szkolnictwie wyższym pełnią rozliczne funkcje. Najczęściej wyróżnia się **funkcje badań w stosunku do samej nauki, edukacji, kultury, społeczeństwa, gospodarki i rynku pracy.**

W stosunku do samej nauki:

- Utrzymywanie infrastruktury badawczej na wszystkich polach badań;
- Utrzymywanie zdolności do rozwoju nowych pól badawczych;
- Prowadzenie krajowych "centrów doskonałości" w wybranych specjalnościach;
- Utrzymywanie wysokich standardów pracy naukowej.

W edukacji:

- Kształcenie badaczy (wprowadzanie ich do metodologii pracy naukowej);
- Zaznajamianie studentów z podstawami pracy naukowej.

W kulturze:

- Rozwój wiedzy naukowej jako źródła kultury:
- Kształcenie pracowników kultury;
- Wspieranie samowiedzy (samoświadomości) osobistej, społecznej, regionalnej i narodowej;
- Umacnianie tożsamości narodowej; interpretacja dziedzictwa kulturalnego narodu.

W społeczeństwie:

- Uprawianie badań podstawowych i stosowanych, dostarczających rozpoznania i danych dla budowania strategii rządowych oraz dla planowania regionalnego w zakresie gospodarki i rozwoju społecznego (zdrowie publiczne, ochrona środowiska, rynek pracy, kultura i rozrywka, turystyka itd.).
- Kształcenie i podnoszenie kwalifikacji zawodowych pracowników administracji rządowej, państwowej i terytorialnej, pracowników służby zdrowia, konsultantów dla departamentów rządowych i samorządu terytorialnego;

W gospodarce:

- Uprawianie badań podstawowych, koniecznych jako źródło przyszłych innowacji technologicznych i organizacyjnych; podstawowych „wiedzionych czystą ciekawością" jako źródła nieprzewidzianych, nieplanowanych zastosowań: długoterminowych i ogólnych, koniecznych jako uzupełnienie badań krótkoterminowych i określanych przez doraźne potrzeby konkretnej technologii, sektora gospodarki lub firmy; stosowanych na rzecz gospodarki, władzy regionalnej, rządu: strategicznych, realizujących politykę państwową;
- Kształcenie i podnoszenie kwalifikacji zawodowych badaczy, którzy będą prowadzić badania i prace rozwojowe w przemyśle i innych działach gospodarki; konsultantów gospodarczych; ekspertów, zdolnych do rozumienia rezultatów badań naukowych i technologicznych prowadzonych za granicą oraz do adaptacji i rozwoju stworzonej za granicą wiedzy naukowej i technologicznej (tzw. „czuwanie technologiczne");
- Transfer personelu badawczego, podejmującego pracę w gospodarce, administracji rządowej, terytorialnej i gospodarczej, placówkach służby zdrowia, szkolnictwa i przenoszącego ze sobą, do nowych miejsc pracy wiedzę oraz umiejętności, techniki i metody pracy badawczej, a także krajowe i zagraniczne kontakty zawodowe, zdobyte na studiach lub w czasie pracy na uczelniach; instrumentów badawczych i metod ich obsługi. Główne uzasadnienie dla badań podstawowych na rzecz gospodarki, to potrzeba różnorodności i giętkości. Podejmowane w przedsiębiorstwach prace rozwojowe nad nowymi technologiami są ograniczone przez zainteresowania, kwalifikacje personelu oraz dostępne środki danej firmy, a także przez „trajektorię rozwoju" danej technologii. Badania podstawowe pozwalają przezwyciężyć te ograniczenia. Są one rodzajem puli najrozmaitszych metod i idei o potencjalnych wartościach użytkowych i jako takie otwierają drogę do całkowicie nowych opcji i rozwiązań.

Argumenty „za"

Łączenie dydaktyki z badaniami wzbogaca oba te rodzaje działalności zawodowej. Dzięki łączeniu nauczania z aktywnością badawczą nauczyciel akademicki:

- zyskuje dodatkowy bodziec do rozwoju (ubieganie się w konkurencyjnej walce z kolegami o granty i uznanie w środowisku naukowym);
- jest lepiej obeznany ze stanem badań w swojej specjalności i lepiej rozumie jej problematykę;
- zyskuje źródło fascynacji poznawczej, którym (jeśli potrafi) będzie się dzielił ze studentami.

Nauczyciele akademiccy — badacze posiadają naturalną przewagę nad niebadaczami; znają swoją dyscyplinę z bezpośredniego, twórczego doświadczenia. Nawet jeśli nie mają daru publicznego przekazywania swojej wiedzy, są kompetentni w zakresie swojej specjalności.

Nauczanie działa pobudzająco na pracę naukową, jest źródłem nowych idei i pomaga weryfikować posiadaną wiedzę, uczy jasności i precyzowania własnych myśli, pomaga — dzięki dyskusjom ze studentami — konfrontować własne poglądy z opiniami innych.

Nauczanie prowadzone przez twórczych badaczy stanowi najlepszą zachętę dla obierania kariery naukowej przez studentów. Doświadczenie krajów, które wprowadziły instytucjonalne oddzielenie badań i nauczania wskazują na nieskuteczność tego rozwiązania (dawniejsze kraje demokracji ludowej, a z państw zachodnich — Szwecja).

Uznanie możliwości odmiennych dróg kariery zawodowej nauczycieli akademickich podejmujących i nie podejmujących badań prowadzi do podziału społeczności akademickiej na dwie kategorie — pierwszą i drugą klasę (dawniejsze kraje demokracji ludowej).

Łączenie badań z nauczaniem stabilizuje finansowanie katedr i instytutów (np. fundusze z KBN i MEN) i pozwala łatwiej znosić cięcia w państwowym budżecie nauki. Ponadto prowadzi ono do znacznego obniżenia kosztów obu rodzajów działalności, prowadzone osobno, kosztowałyby znacznie więcej. Zarówno zajęcia dydaktyczne, jak i prace badawcze mogą być wykonywane w tych samych budynkach. Można w nich także wykorzystywać to samo wyposażenie, te same biblioteki i kolekcje. Więcej, łączenie badań i nauczania ma ogromne znaczenie dla upowszechnienia zdobyczy nauki i techniki, a zwłaszcza dyfuzji nowych technologii przemysłowych. Dla wielu studentów szkoła wyższa jest miejscem zapoznawania się z technologiami, które będą wykorzystywali w swej późniejszej pracy zawodowej. Jeśli tylko wyższe szkoły techniczne mają być źródłem przygotowania do pracy w przemyśle. muszą być wyposażone w urządzenia, które nie są przestarzałe w stosunku do urządzeń wykorzystywanych w przemyśle. Jeśli mają one być także źródłem wsparcia doradczego dla przemysłu oraz katalizatorem jego modernizacji, muszą być wyposażone w najnowocześniejsze urządzenia eksploatowane przez innowacyjne firmy. Postulat ten, trudny obecnie do zrealizowania, wydaje się jednak niezbędny na dłuższą metę — w perspektywie konieczności zmniejszania luki cywilizacyjnej, dzielącej Polskę od rozwiniętych gospodarczo państw europejskich

Argumenty „przeciw"

W epoce umasowienia wyższego wykształcenia (które w krajach rozwiniętych gospodarczo sięga 50 procent populacji osiemnastolatków) byłoby utopią wymagać, by każdy wykładowca był „oryginalnym" badaczem. Badania zabierają wiele czasu i są kosztowne. Naprawdę oryginalne badania są rzadkością. Czas przeznaczony na nie można spożytkować na doskonalenie kunsztu kształcenia. Należy wprowadzić alternatywną ścieżkę kariery dla nauczycieli akademickich nie będących badaczami.

Wzrastające koszty badań powodują, że placówkom uczelnianym coraz trudniej osiągnąć poziom finansowania konieczny dla utrzymania wysokiego poziomu badań.

Nawet najlepsze szkoły wyższe nie mogą być aktywne na wszystkich polach badań i często wystarczy, gdy zapraszają na wykłady dobrych uczonych z innych wyższych uczelni.

Nowe funkcje uczelni

Cechą charakterystyczną rozwoju wyższych uczelni w ostatnich dziesięcioleciach jest uzupełnienie funkcji dydaktycznych i badawczych o komercjalizację wiedzy i umiejętności, zwłaszcza dzięki powiązaniom z gospodarką. Badacze problematyki wyższych uczelni mówią nawet o „drugiej rewolucji akademickiej" (pierwszą było wprowadzenie badań do wyższych uczelni w pierwszej połowie XIX wieku).

Te nowe funkcje wyrażają się w:

- powstaniu wielu nowych form organizacyjnych i form działalności: parków nauki, inkubatorów przedsiębiorczości, biur łącznikowych z przemysłem, biur patentowych i licencyjnych, ośrodków transferu technologii, wspólnych projektów badawczych z przemysłem, programów współpracy wyższych uczelni i przemysłu, wspólnych konsorcjów badawczych;
- rozwoju kształcenia ustawicznego i kursów dokształcających dla inżynierów, prawników, menedżerów, lekarzy itd.;
- „wymianie osobowej" pomiędzy wyższymi uczelniami i firmami przemysłowymi, okresowej lub polegającej na zmianie miejsca pracy (z wyższej uczelni do przemysłu lub odwrotnie).

W następstwie przedstawionych zmian kształtują się nowe źródła finansowania wyższych uczelni i zatrudnionych w nich nauczycieli akademickich (zlecenia, kontrakty ze strony władz centralnych i terytorialnych, opłaty za dokształcanie, granty na rzecz przemysłu, darowizny ze strony przemysłu i inne).

Rozwój trzeciej funkcji wyższych uczelni, komercjalizacji umiejętności i wyników badań, może stanowić zagrożenie dla dwóch podstawowych — nauczania i badań (gdyby nauczyciele akademiccy, w pogoni za dodatkowymi dochodami, zaniedbywali rozwój swych umiejętności dydaktycznych oraz rezygnowali z badań, których wyniki nie podlegają sprzedaży). Może też jednak stanowić wielką szansę, zarówno dla badań (poprzez ukierunkowanie ich na zaspokajanie potrzeb społecznych i gospodarczych), jak i dla dydaktyki (dzięki możliwości przekazania studentom doświadczeń z zakresu łączenia wiedzy z praktyką.

Badania a organizacja

Rozwój nauki i techniki ma własną dynamikę, często wymykającą się planowaniu. Stale wyłaniają się nowe pola badań, rodzą specjalności inter- i multidyscyplinarne, zmieniają powiązania pomiędzy dyscyplinami. Żywotność tematów i pól badawczych jest krótka.

Struktury administracyjne wyższych uczelni są z natury konserwatywne i nie nadążają za zmianami zachodzącymi w badaniach naukowych i technologicznych. Dzieje się tak w szczególności dlatego, że są one określane w większym stopniu przez funkcje dydaktyczne niż przez funkcje badawcze wyższych uczelni.

Próba dostosowania struktur organizacyjnych do zmieniających się potrzeb badań zrodziła nowe, szybko upowszechniające się formy organizacyjne na wyższych uczelniach — interdyscyplinarne, międzywydziałowe centra badawcze.

Miejsce centrów badawczych w strukturze wyższych uczelni, ich funkcje dydaktyczne oraz relacje w stosunku do wydziałów, stanowiących miejsca uprawiania tradycyjnych dyscyplin, powinny być starannie rozważane.

Studia doktoranckie

Zmiana relacji pomiędzy nauką, techniką a gospodarką, wzrost nacisku na funkcje utylitarne badań oraz rozszerzenie funkcji wyższych uczelni postawiły problem zmiany w kształceniu naukowców.

Główny podnoszony dziś problem dotyczy celu kształcenia. Podczas gdy dotąd było nim stworzenie produktu — dysertacji doktorskiej, będącej istotnym i oryginalnym wkładem do nauki, obecnie często kładzie się nacisk na proces kształcenia umiejętności posługiwania się metodami i technikami badawczymi. Dzieje się tak głównie dlatego, że umiejętności te są dla dziedzin takich, jak gospodarka, ochrona zdrowia, środowiska, polityka społeczna (poza nauką akademicką) dobrem o wiele bardziej potrzebnym i poszukiwanym niż wyniki badań (jakkolwiek byłyby one cenne według kryteriów akademickich).

Biuletyn KBN „Sprawy Nauki"
Opracował JMK

KRONIKA

Nasi członkowie Komitetu Badań Naukowych

Na początku kwietnia tego roku Minister Nauki Przewodniczący Komitetu Badań Naukowych prof. Andrzej Wiszniewski poinformował profesorów naszej uczelni, **prof. dr. hab. inż.Zbigniewa Bilickiego** oraz **prof. dr. hab. inż. Włodzimierza Janke,** o wyborze na członków zespołów Komitetu Badań Naukowych. Wybór ten jest dowodem uznania, jakim cieszą się Oni w społeczności naukowej. Jak pisze w swoim liście Minister, praca w Komitecie nakłada szereg niełatwych obowiązków i wymaga wielkiego zaangażowania, a jej znaczenie dla polskiej nauki trudno przecenić.

prof. Z. Bilicki

Prof. Zbigniew Bilicki z Wydziału Mechanicznego wybrany został do Zespołu T-10 Elektrotechniki Energetyki i Metrologii, a **prof. W. Janke** – do Zespołu T-11 Elektroniki, Automatyki i Robotyki, Informatyki i Telekomunikacji.

Wybory do zespołów komisji Komitetu Badań Naukowych przeprowadzono w dwóch etapach, drogą korespondencyjną. W pierwszym etapie Komisja Wyborcza ustaliła listy kandydatów do poszczególnych zespołów. Listy te, obejmujące osoby, które uzyskały największą liczbę głosów w pierwszej turze, były publikowane w „Rzeczpospolitej". W drugim etapie 20846 osób przysłało karty wyborcze, na których oddawało swoje głosy. Na podstawie przesłanych kart Komisja Wyborcza na posiedzeniu w dniu 31.03.2000 ustaliła listę osób wchodzących w skład zespołów komisji KBN czwartej kadencji.

prof. W. Janke

Organizacja Komitetu Badań Naukowych w zarysie przedstawia się następująco. Organem naczelnym KBN jest Prezydium, na którego czele stoi Minister Nauki, przewodniczący poszczególnych Zespołów w ogólnej liczbie dwunastu, oraz Ministrowie resortów gospodarczych. Wybory przewodniczących poszczególnych zespołów odbędą się w połowie maja 2000 w trakcie ich pierwszego zebrania roboczego na którym członkowie dokonają także podziału zadań. Kadencja tak wybieranych zespołów oraz Prezydium jest trzyletnia.

Do zadań zespołów należy między innymi przeprowadzanie konkursów na projekty badawcze, podejmowanie decyzji odnośnie ich finansowania, powoływanie sekcji oraz nadzór nad ich pracą, określanie podziału środków finansowych na badania własne i statutowe.

Zapytany o korzyści, jakie wybór na członka KBN przyniesie wydziałowi oraz bezpośrednio samemu wybranemu, **prof. Janke** odpowiedział: „Wybór na członka Komitetu Badań Naukowych pozwala uczestniczyć w kontrolowaniu oraz mieć wpływ na tworzenie kryteriów przydzielania środków finansowych, znając natomiast bliżej kryteria i zasady można wiedzieć, na jakie aspekty należy zwracać uwagę przy ubieganiu się o kategorie finansowania. Jeżeli w zakresie obowiązków w ramach zespołu przypadnie mi opieka nad Sekcją Elektroniki, pozwoli mi to na lepszy wgląd w prace badawcze prowadzone przez ośrodki na polu elektroniki. Istnieje również możliwość wywierania presji na rząd odnośnie zmiany polityki finansowej, aby zwiększył udział procentowy środków przeznaczanych w budżecie na badania naukowe. Chciałbym, aby praca w zespole pozwoliła mi na tworzenie powiązań teorii z praktyką. Nie wiem jeszcze, czy – oraz w jakim stopniu nowe obowiązki, jakie mnie obciążą, kolidować mogą z pracą dydaktyczną oraz pracą badawczą na Wydziale Elektroniki Politechniki Koszalińskiej."

Na codzień **Prof. W. Janke** pełni funkcję Prodziekana ds. Badań Naukowych oraz kierownika katedry Elementów i Miernictwa Elektronicznego. W ramach zainteresowań naukowych profesor zajmuje się miernictwem wielkości nieelektrycznych, zagadnieniami termicznymi w mikroelektronice, algorytmami symulacji układów elektronicznych i systemów automatyki. Naukowym hobby profesora jest natomiast historia elektroniki, na który to temat profesor wygłosił kilka referatów, jak np. wykład inauguracyjny roku akademickiego na Wydziale Elektroniki. W przygotowaniu jest wykład obieralny nt. historii elektroniki i elektrotechniki.

Uznanie dla prof. Guzińskiego

W czasopiśmie IEICE Trans. Fundamentals Vol.E83-A, No 2 z lutego 2000 ukazał się artykuł przeglądowy „Low Voltage Analog Circuit Design Techniques: A tutorial". Artykuł ten poświęcony jest przeglądowi technik projektowania niskonapięciowych układów analogowych. W szczególności w pracy omówiono aspekty technologiczne projektowania, modele tranzystorowe, aspekty wdrażania w życie technik niskonapięciowych, a w tym technologia sterowanych z podłoża tranzystorów MOSFET, podstawowe niskonapięciowe bloki funkcyjne oraz inne pokrewne zagadnienia. Autorzy pracy S. Yan oraz S. Sinencio pracują w Analog and Mixed-Signal Center Electrical Engeering Department Texas A&M University. Ponieważ rynek oraz potrzeba rozwijania wydajnego przenośnego sprzętu elektronicznego popchnęła przemysł w kierunku produkcji układów niskonapięciowych, a w tym głównie układów o małym poborze mocy, tak więc badania zarówno technologiczne, jak też w zakresie modelowania oraz symulacji były intensywnie prowadzone w wiodących ośrodkach technologicznych świata. Autorzy uznali, że to właśnie koszaliński uczony prof. A. Guziński był tym, który pierwszy zaproponował oraz przebadał tranzystory MOS sterowane od strony podłoża. Koncepcję takiego rozwiązania podał profesor w swojej pracy z 1987 roku. Tranzystory tego typu mogą być stosowane np. w stopniach wejściowych wzmacniaczy różnicowych. Rozwiązanie tego typu zostało następnie zastosowane w produkcji masowej w konstrukcji filtru w układzie telefonicznym stosowanym w telefonii komórkowej. Fakt ten jest dowodem wysokiego poziomu badań prowadzonych na Wydziale Elektroniki oraz że badania tutaj prowadzone mają istotny aspekt praktyczny.

prof. A. Guziński

dr Mirosław Maliński

Przygotowania do Projektu w ramach 5 PR

Na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska w Katedrze Podstaw Inżynierii Ochrony Środowiska, pod kierownictwem prof. dr hab. Kazimierza Szymańskiego, trwają przygotowania do realizacji projektu w ramach Piątego Ramowego Programu Badań Unii Europejskiej. Problematyka projektu dotyczy „Energii, środowiska i zrównoważonego rozwoju", a projekt nosi roboczy tytuł „Modelowe rozwiązania ochrony środowiska w systemie inteligentnego miasta".

Projekt przewiduje opracowanie zintegrowanego systemu gospodarki wodą, ściekami i odpadami w inteligentnym-modelowym mieście w świetle norm obowiązujących w Unii Europejskiej. Inteligentne miasto wraz z przyległymi miastami-satelitami, będzie realizowało założenia projektu poprzez analizę obecnego stanu środowiska i możliwości jego poprawy. Realizacja projektu umożliwi prognozowanie inwestycji niezbędnych do rozwoju miasta nastawionego na turystykę i wypoczynek. Modelowe miasto stanowi centrum regionu turystycznego. Występują tam problemy związane z czystością wód powierzchniowych, zanieczyszczeniem gruntów, brakiem właściwych urządzeń do oczyszczania ścieków i uzdatniania wód oraz utylizacją i unieszkodliwianiem odpadów.

Projekt przygotowywany jest wspólnie z partnerami polskimi z Politechniki Wrocławskiej, Instytutu Morskiego w Gdańsku i Miasta Koszalina oraz zagranicznymi z Niemiec, Norwegii, Francji, Włoch, Bułgarii i Holandii w której znajduje się główny koordynator.

W połowie marca br. odbyły się w Politechnice Koszalińskiej spotkania robocze z krajowymi partnerami, w czasie których uczestniczył koordynator ze strony UE – Peter Davis. Kolejne spotkanie robocze odbędzie się 24–25 maja na terenie uczelni niemieckiej – Fachhochschule w Sudeburgu, z którą uczelnia nasza podpisała umowę o współpracy.

Praktyki i obozy studenckie

Programy studiów często jako uzupełnienie wiedzy zdobywanej w budynku Uczelni, przewidują uczestnictwo w praktykach studenckich. Uwzględniając specyfikę studiowanego kierunku, praktyki umożliwiają przekazanie studentom dodatkowych treści. Odmienne otoczenie i przewaga nauki praktycznej nad teoretyczną ułatwiają percepcję i powodują nawiązanie z opiekunem praktyk bardziej bezpośrednich kontaktów. Są to ważne sprawy; szkoda, że problemy finansowe utrudniają, a czasami nawet ograniczają wakacyjną aktywność naukową studentów.

Często praktyki studenckie są realizowane jako Studenckie Obozy Naukowe. Ja sam organizuję obozy studenckie od 15 lat. Początkowo jako student – uczestnik, od 7 lat jako opiekun Koła Naukowego AQUA. Koło Naukowe AQUA działa na Wydziale Budownictwa PK. Reaktywował Koło do życia prof. Tomasza Heese, a założone zostało ono tak dawno, że nie wiadomo kto był jego matką chrzestną. Najstarsze zachowane materiały z roku 1977 dokumentują aktywną pracę prof. Berlińskiego ze studentami nad brzegami Radwi w Mostowie.

Każdy obóz, w którym brałem udział, miał swój program naukowy, którego realizacja była podstawą do traktowania obozu jako praktyki studenckiej. Na obozach Koła AQUA wykonywaliśmy przede wszystkim badania hydrobiologiczne, mieszczące się w zakresie programowym kierunku Inżynieria Środowiska i Ochrona i Kształtowanie Środowiska. Poligonem badawczym były jeziora: Małe Cetuńskie, Siecino, Drawskie, Wielimie, rzeka Radew, a raz nawet Bałtyk. Przez obozy, zorganizowane w: Cetuniu, Jabłonowie, Szczecinku, Czaplinku, Mostowie, Łebie, Siecinie przewinęło się ponad 140 studentów. Niektórzy uczestniczyli w obozach wielokrotnie i ci pozostali na Uczelni jako pracownicy.

Rezultatem pracy na obozach były opracowania, przekazywane zainteresowanym badaniami burmistrzom (w 1993 r. – *Zagrożenia ekologiczne na terenie gminy Czaplinek*), czy też wystąpienia na Konferencjach Naukowych. W roku 1993 studenci Koła zajęli II miejsce w konkursie na najlepszy referat na 15. Międzynarodowym Sympozjum Naukowym organizowa-nym przez WSI w Zielonej Górze. W latach 1991–1992 Koło Naukowe AQUA uczestniczyło w międzynarodowej wymianie studentów w ramach programu Baltic Youth.

Mimo że Koło organizacyjnie działa na Wydziale Budownictwa, uczestnikami organizowanych przez nas akcji bywali również studenci innych Wydziałów. Wszyscy oni trwale zapisali się w historii Koła Naukowego AQUA. Dzięki nim Koło istnieje, a jego działanie przyczynia się do promowania Politechniki Koszalińskiej.

Opiekun SKN AQUA,
dr Tomasz Modzelewski

Marian Gołden

Przestrzeń – dobrem rzadkim

Przestrzeń ziemska ma trzy wymiary: dwa z nich (wymiary poziome) pokrywają się z pojęciem szerokości i długości geograficznej, trzeci zaś wymiar, prostopadły, musimy ograniczyć do zasięgu istotnego z punktu widzenia specyfiki gospodarki przestrzennej. Umownie przyjmujemy, że sięga on od kilku kilometrów w głąb płaszcza Ziemi (ze względu na położenie dostępnych jeszcze złóż surowców mineralnych), oraz na kilkanaście kilometrów ponad powierzchnię Ziemi (ze względu na kształtowanie się klimatu i pułap ziemskiej komunikacji lotniczej).

Przestrzeń ziemską w tak umownie określonym zasięgu rozumiemy tak jak w nauce geografii, to jest jako przestrzeń wypełnioną konkretnymi tworami, zarówno przyrody, jak i człowieka; inaczej mówiąc – zasobami naturalnymi i antropogenicznymi.

Tak określona przestrzeń geograficzna może być dzielona według różnych kryteriów. Z interesującego nas punktu widzenia istotny jest podział na akweny wodne (morza i oceany) oraz lądy (kontynenty), a tych ostatnich z kolei na poszczególne kraje, ich regiony i miejscowości. Jest to zakres przestrzeni właściwy za względu na kompetencje podmiotów polityki przestrzennej państwa.

Rozróżniamy na ogół trzy podstawowe typy (rodzaje) przestrzeni:

a. Przestrzeń geodezyjną, wynikającą z kształtu, pomiarów i wielkości kuli ziemskiej; obejmuje 510 mln km^2, ma charakter trójwymiarowy i jest podstawowym układem odniesienia dla mieszkańców Ziemi [1],
b. przestrzeń geograficzna (fizyczno-geograficzna) obejmuje powierzchnię Ziemi zróżnicowaną jakościowo, pod względem fizycznym, biologicznym i geochemicznym (przyrodniczym); tworzy ona środowisko przyrodnicze,
c. przestrzeń ekonomiczna (społeczno-ekonomiczna) obejmuje powierzchnię Ziemi, zagospodarowaną stale lub czasowo przez człowieka, zróżnicowaną jakościowo ze względów gospodarczych, politycznych, kulturowych i socjologicznych.

Przestrzeń ekonomiczna obejmuje tę część przestrzeni, w której odbywa się działalność człowieka, czyli wszystkie obszary, w których występują stałe lub sezonowe osiedla ludzkie, a także tereny zajęte przez infrastrukturę techniczną, umożliwiającą współpracę, wymianę i kontakty między tymi obszarami.

Przestrzeń ekonomiczna obejmuje także obszary rolne, eksploatowane obszary leśne i wód śródlądowych, oraz obszary rekreacji i turystyki.

Zróżnicowanie jakościowe przestrzeni ekonomicznej wyraża się przede wszystkim w sposobach użytkowania ziemi i różnych funkcjach, jakie poszczególne obszary pełnią w życiu społeczno-gospodarczym obszarów. Działalność gospodarcza pozostaje w ścisłym związku z przestrzenią geograficzną, gdyż wykorzystuje jego komponenty i zmienia je przez swoje działania. Powstaje system interakcji człowiek-środowisko naturalne. W wyniku intensyfikacji i dużej koncentracji działalności gospodarczej człowieka powstaje środowisko określane jako sztuczne, gdzie występuje zdecydowana przewaga elementów antropogenicznych nad naturalnymi. Przykładem środowiska sztucznego są wielkie miasta (metropolie) i aglomeracje miejsko-przemysłowe.

Przestrzeń geograficzną charakteryzują trzy podstawowe cechy bądź właściwości, a mianowicie:

– zróżnicowanie,
– opór przestrzeni,
– ograniczoność przestrzeni.

Zróżnicowanie przestrzeni geograficznej dotyczy zarówno cech naturalnych, jak i tworzonych przez człowieka (antropogenicznych). Zróżnicowanie cech naturalnych przestrzeni (wody, gleby, klimatu i in.) ma podstawowe znaczenie dla gospodarki przestrzennej. Jest oczywiste, że pewne kombinacje tych cech predestynują poszczególne obszary do określonego rodzaju użytkowania. Występowanie określonych cech stwarza możliwość sensownego ich wykorzystania. Z ekonomicznego punktu widzenia łatwiej (taniej) jest w danym miejscu wykorzystać to, co dała natura, niż sztucznie odtwarzać cechy naturalne gdzie indziej. Trudności w racjonalnym wykorzystaniu zasobów przyrody zgodnie z ich predyspozycjami polegają na tym, że proporcje występowania oraz rozmieszczenie zasobów naturalnych na ogół nie odpowiadają potrzebom społeczno-gospodarczym. Niedostatek terenów o określonych cechach naturalnych powoduje nadmiar popytu na nie w stosunku do podaży. Może to prowadzić do „inwazji" bardziej intensywnych sposobów użytkowania: rolne, leśne oraz rekreacyjno-uzdrowiskowe itp.

Często również obszary wykazują takie cechy, które predestynują je do dwóch lub więcej wzajemnie kolidujących sposobów wykorzystania, co powoduje konflikt interesów pomiędzy nimi. Takie konflikty funkcji w sposób szczególnie wyraźny występują między wydobyciem surowców mineralnych i rolnictwem, a także pomiędzy rozbudową miast a sąsiadującymi z miastem obszarami rolnymi. Rozwiązywanie konfliktów tego rodzaju jest jednym z trudniejszych obowiązków planowania zagospodarowania przestrzennego.

Na zróżnicowanie naturalnych cech przestrzeni geograficznej nakłada się różnorodność form zagospodarowania przestrzeni tworzonych przez człowieka. Zagospodarowanie przestrzenne polega na dostosowaniu (uzdatnieniu) poszczególnych terenów do użytkowania, jakiemu mają służyć (np. melioracje w rolnictwie albo przystosowanie słabych gruntów do ich zabudowy): na wznoszeniu budowli i urządzeń terenów w określonym celu i wreszcie na tworzeniu urządzeń szeroko pojętej infrastruktury technicznej.

Druga cechą (właściwością) **przestrzeni** jest **opór**, jaki stawia ona działalności ludzkiej. Im jakieś miejsce jest dalej położone, tym więcej czasu bądź energii potrzeba, aby do niego dotrzeć. Opór, jaki stawia przestrzeń działalności ludzkiej, wynika z konieczności ponoszenia określonych kosztów przemieszczania się w przestrzeni, które jest konieczne dla procesów gospodarczych i społecznych. Z ekonomicznego punktu widzenia oznacza to, że intensywność zagospodarowania i wykorzystania przestrzeni jest funkcją dostępności komunikacyjnej poszczególnych obszarów.

Prawidłowość tę potwierdza cała historia naszej cywilizacji. Warunkiem jej rozwoju jest szeroko pojęta komunikacja. Pojęcie to obejmuje zarówno transport osób i towarów, jak i przekazywanie informacji. Każdemu z tych rodzajów komuni-

kacji odpowiadają właściwe im szlaki i środki komunikacji, które w sumie służą pokonywaniu oporu przestrzeni. Pojawiła się pewna prawidłowość w postaci sprzężenia zwrotnego, jakie zachodzi pomiędzy rozbudową systemów transportu i łączności a rozwojem coraz bardziej intensywnych form wykorzystania przestrzeni, przede wszystkim industrializacji i urbanizacji. Im bardziej w jakimś obszarze rozbudowane są sieci szlaków komunikacyjnych, tym dogodniejsze warunki powstają w nim dla funkcji przetwórstwa i obsługi, a w konsekwencji dla rozwoju skupisk miejskich i urbanizacji. Jednocześnie jednak rozwijające się skupiska miejskie wymagają rozbudowy coraz szybszych i sprawniejszych systemów komunikacji. Mamy więc do czynienia z mechanizmem działania, który w określonym obszarze prowadzi do eskalacji i koncentracji rozwoju społeczno-gospodarczego.

Koszty, które ponosimy pokonując przestrzeń, mają zróżnicowany charakter, wynikający z odmienności w postrzeganiu odległości w przestrzeni. Odległości bowiem można rozpatrywać w kilku aspektach:

- odległości geodezyjne (liniowe), mierzone liczbą kilometrów, zwykle wzdłuż dróg transportowych, są bardzo stabilne w czasie, a ich zmiana wymaga dużych nakładów kapitałowych,
- odległości czasowe, odzwierciedlają czas niezbędny do planowania określonego fragmentu przestrzeni,
- odległości ekonomiczne, przedstawiają odległość za pomocą kosztów poniesionych na jej pokonanie,
- odległości psychologiczne (społeczne), będące wyrazem różnej percepcji odległości przez ludzi.

Bardzo ważną cechą przestrzeni geograficznej jest jej **ograniczoność**, i to zarówno całego globu ziemskiego, jak i w granicach poszczególnych krajów. Jednocześnie zaś ludności stale przybywa, i to we wzrastającym tempie, w sposób wykładniczy. W ten sposób wzrasta stale gęstość zaludnienia, to znaczy, że coraz mniej przestrzeni przypada na statystycznego mieszkańca naszego globu.

Lądowa powierzchnia Ziemi wynosi około 136 mln km^2 [2]. Dwa tysiące lat temu, w okresie narodzenia Chrystusa liczba ludności świata wynosiła w przybliżeniu 160 mln [3]. Przeciętna gęstość zaludnienia wynosiła więc ca 1 osoba na 1 km^2. Obecnie ludność kuli ziemskiej liczy 6 miliardów, co oznacza, że przeciętna gęstość zaludnienia wzrosła ponad 44-krotnie i wynosi 44,2 osób/km^2.

Zasadnicze zmiany w tej dziedzinie nastąpiły także w Polsce. Około 1000 roku ludność obszarów Polski (ca 250 tys. km^2) liczyła około 1,0–1,2 mln, co oznacza gęstość zaludnienia ca 4,5 osoby/ km^2. W ciągu tysiąclecia państwa polskiego liczba ludności zwiększyła się 38 razy, a gęstość zaludnienia na 1 km^2 powiększyła się około 124 razy.

Ograniczoność przestrzeni w sensie fizycznym oznacza brak możliwości jej powiększenia przez produkcję, ani też w żaden inny sposób. Dotyczy to w szczególności przestrzeni geodezyjnej i geograficznej (powietrznej, wodnej i lądowej), które pod względem wielkości są praktycznie niezmienne. Natomiast zasięg przestrzeni ekonomicznej ulega wahaniom w czasie. W miarę rozwoju społeczeństw obszar ekumeny (obszarów stale zamieszkanych przez człowieka) ulega stopniowemu poszerzeniu.

Znane są sposoby rozszerzenia ekumeny przez opanowanie nieprzyjaznych człowiekowi stref geograficznych. Możliwe jest rozszerzenie przestrzeni ekonomicznej przez tworzenie sztucznych pięter upraw, zamieszkiwania, działalności przemysłowej, usługowej czy transportowej. W stosunku jednak do geograficznych rozmiarów przestrzeni są to działania minimalne. Bardziej skutecznym sposobem względnego rozszerzenia przestrzeni jest jej substytucja przez nakłady pracy i kapitału, co pozwala na uzyskiwanie wyższych efektów gospodarczych z tego samego obszaru, co może prowadzić do zmniejszenia przestrzeni potrzebnych człowiekowi, przy zachowaniu innych warunków niezmiennych.

Rzadkość przestrzeni w sensie jej niedostatku jest cechą przestrzeni zarówno geograficznej, jak i przestrzeni politycznych, ekonomicznych, kulturowych, socjologicznych i psychologicznych. Nie tylko bowiem zmniejsza się liczba hektarów ziemi uprawnej na 1 mieszkańca Ziemi i poszczególnych krajów, zagęszczają się obszary wodne i powietrzne, zatłoczone są plaże i miasta, ale także odczuwalny jest niedostatek innych przestrzeni.

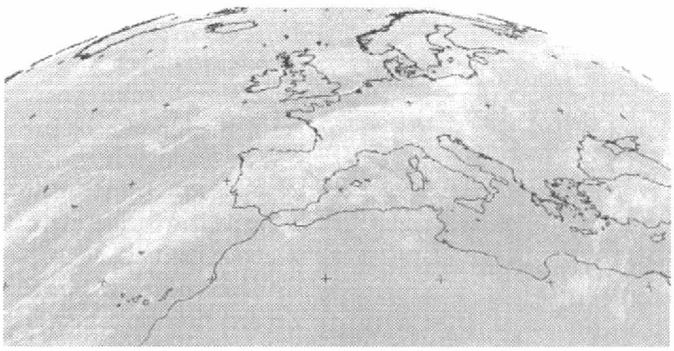
Początkowo w systemie interakcji człowiek-środowisko przestrzeń traktowana była jako dobro wolne i nieograniczone, co doprowadziło w konsekwencji do takiego zagęszczenia działalności społeczno-gospodarczej oraz chaosu przestrzennego w rozwoju poszczególnych obszarów, że powoli zaczęły wyczerpywać się zasoby wolnych terenów, a obszary zagospodarowane zaczęły wykazywać symptomy zagrożenia ekologicznego.

Przestrzeń ujawniła się jako dobro rzadkie, mające swoją cenę i wymagające racjonalnego zagospodarowania. Pełne ujawnienie się przestrzeni jako dobra rzadkiego uczyniło ją kategorią ekonomiczną. Równocześnie przestrzeń ujawniła się jako bariera rozrostu i rozwoju oraz sprawiła, że wszystkie inne bariery przybrały wymiar przestrzenny.

Gospodarowanie przestrzenią jako dobrem rzadkim w ramach ustanowionych reguł, opiera się na ogólnej zasadzie gospodarności, czyli maksymalizacji efektów przy danych zasobach przestrzeni i minimalizacji nakładów w przestrzeń dla osiągnięcia danych efektów

Uszczuplające się zasoby przestrzeni geograficznej tworzą impulsy do nowego myślenia, do budowy modeli ustalających cele i działania gospodarcze w sposób zapewniający minimalizację użycia przestrzeni społeczno-ekonomicznej. Gospodarowanie przestrzenią jako dobrem rzadkim winno być połączone z uczestnictwem społecznym. Uspołecznienie planowania przestrzennego i zasad zagospodarowania terenu winno zmierzać do zapewnienia ludziom niezbędnej przestrzeni jednostkowej oraz szerokiego dostępu do przestrzeni publicznej.

dr Marian Gołden
Katedra Polityki Gospodarczej i Ekonomiki Regionalnej



[1] B. Meyer, *Gospodarka przestrzenna*, PTE Szczecin 1998, s. 18.
[2] *Świat w liczbach 1998/1999*, Wyd. Szk. i Ped., Warszawa 1999, s. 49.
[3] Ibidem, s. 49.

Urszula Żurek-Pysz

Każdy dzień to Dzień Ziemi

Dzień Ziemi po raz pierwszy świętowano w Stanach Zjednoczonych 22 kwietnia w 1970 roku. Dwadzieścia milionów Amerykanów uczestniczyło z wielkim entuzjazmem w licznych imprezach, zorganizowanych przez ugrupowania ekologiczne. W 1990 roku 200 milionów osób w 141 krajach uczyniło Dzień Ziemi największą w historii zorganizowaną demonstracją ekologiczną. W tym roku na świecie i w Polsce obchody będą miały charakter jubileuszowy.

W poprzednich latach Dzień Ziemi świętowaliśmy pod hasłami: „Nawet ptakom potrzebna jest Ziemia", 99; „Woda", 98; „Między Ziemią a Niebem", 97; „Drzewo", 96.

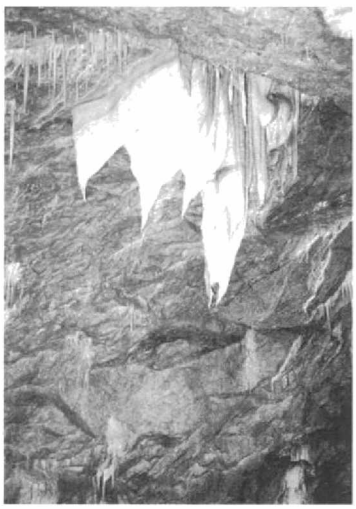
Temat „Czysta Ziemia – Czysta Energia" został przyjęty przez międzynarodowy ruch, skupiający akcje, organizacje i kampanie ekologiczne – **Earth Day Network 2000**, z siedzibą w Seattle. Denis Hayes, wieloletni działacz na rzecz ochrony naszego środowiska, zaprasza do udziału w międzynarodowym ruchu, który ma na celu na całym świecie zwrócić uwagę na konieczność zastąpienia szkodliwych paliw kopalnych innymi odnawialnymi źródłami energii. Skierowano apel także do polskich organizacji ekologicznych o czynne włączenie się w tę akcję.

W naszym kraju, centralne obchody **Światowego Dnia Ziemi 2000,** odbędą się w Warszawie, w tym roku (ze względu na okres świąteczny) 30 kwietnia. Wcześniej będą zorganizowane liczne imprezy, o charakterze proekologicznym (m.in. konkursy, festyny, wystawy, prezentacje, projekcje filmów, przedstawienia, wykłady). Warto zwrócić uwagę na sesję, przygotowaną we współpracy z Europejskim Centrum Energii Odnawialnej (25 kwietnia br.), w czasie której będą poruszane ważne tematy, dotyczące odnawialnych źródeł energii, ich roli w polityce ekologicznej państwa XXI wieku. Wśród referujących będzie poseł naszego województwa Jerzy Madej, profesor Politechniki Koszalińskiej,

Nieskażona przyroda

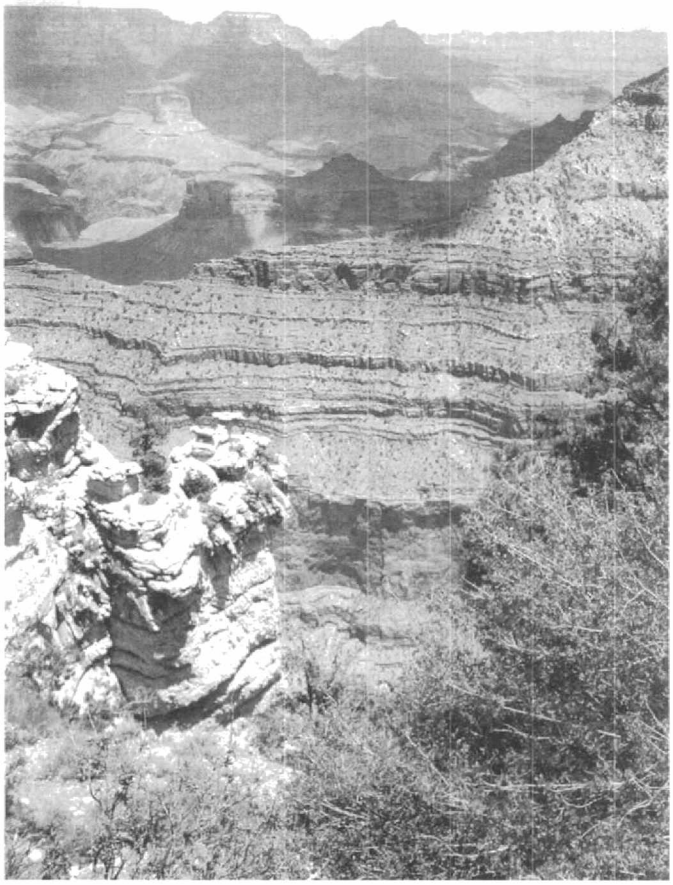
Jednym z tematów, przewijających się od pewnego czasu w mediach, jest konieczność upowszechniania wiedzy ekologicznej. Nie jest banałem i ciągle jest aktualne stwierdzenie, że wszyscy jesteśmy odpowiedzialni za stan naszej planety, szczególnie politycy, bo to oni opracowują strategię rozwoju regionów.

Wykształcenie nowoczesnego człowieka wymaga wiedzy o ewolucji środowiska przyrodniczego, historii skał, skamieniałości i genezy krajobrazów. Powinien on mieć świadomość, że korzysta z nieodnawialnych zasobów mineralnych, które tworzyły się w długim okresie przeszłości geologicznej, liczącym ponad 4, 8 mld lat. Możemy podziwiać piękno i siłę wielkich gór, wulkanów, pustyń, kanionów i jaskiń, a także pomysłowość natury, która pozwala przeżyć w nich roślinom, zwierzętom.



Nacieki węglanowe, Jaskinia Niedźwiedzia, Sudety.

Każde z dzieł natury ma własne wyjątkowe cechy i wywiera niezwykłe wrażenie. Wiele z nich uznano za tak ważne elementy dziedzictwa przyrody, że objęto je ochroną, aby zachować dla przyszłych pokoleń, mieć radość z ich podziwiania. Cuda świata przyrody są tak olśniewające, tak wzniosłe, tak przyciągają uwagę, że wiedza i osiągnięcia ludzkości są w tym kontekście małe, wydają się błahe i nieznaczące.



Wielki Kanion rzeki Kolorado. Skały odsłaniają dwa miliardy lat dziejów ziemi

Naturalne cechy naszej planety – zarówno powolne zmiany, czasem niedostrzegalne (wietrzenie, powstawanie skał osadowych), jak i szokujące tempo, w którym mogą one zachodzić (trzęsienia ziemi, wybuchy wulkanów) – pozwalają zdać sobie sprawę z ulotności i kruchości ludzkich dokonań.

Zagrożenia

Pomimo wielu ważnych osiągnięć w zakresie ochrony środowiska wciąż mamy do czynienia z zagrożeniami: zanieczyszczone powietrze i woda, ginące gatunki zwierząt i roślin, zmniejszające się obszary nie dotknięte cywilizacją, wyże demograficzne, ogólnie zwiększająca się konsumpcja, ocieplanie powierzchni globu, zanik ozonu w atmosferze, problem toksycz-

nych odpadów, zanikające obszary naturalnych łowisk, wciąż istniejące zagrożenia naturalnymi kataklizmami i bronią masowego rażenia. Niektóre z nich wydają się szczególnie ważne przy końcu XX wieku.

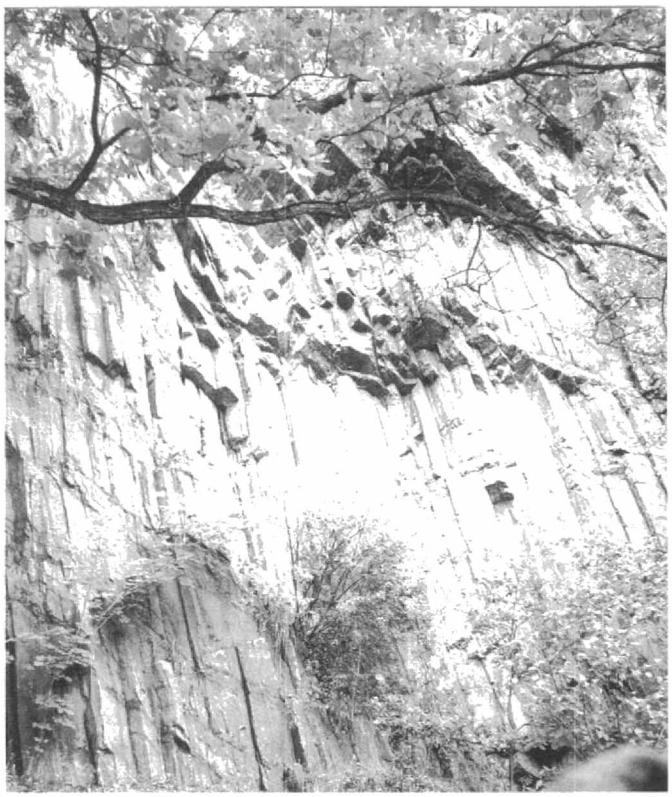
Efekt cieplarniany limituje, w zakresie energii, przestrzeń ekologiczną, która jest sumą wszystkich zasobów naturalnych Ziemi. Jest bowiem określona powierzchnia gruntów, które możemy w sposób zrównoważony eksploatować rolniczo, czy np. określona ilość drewna, którą możemy pozyskać z lasów nie powodując ich zagłady. A przecież rocznie znika z powierzchni globu tyle lasów, że mogłyby pokryć obszar nieco większy od Portugalii.

Zagrożenie zmianami klimatycznymi ogranicza natomiast nasze wykorzystywanie kopalnych paliw. Naukowcy przewidują, że w XXI w. temperatura wzrośnie o 1°C, a poziom mórz o 0,5–0,7 m, a przecież podniesienie się poziomu oceanów o 1 m spowoduje zalanie wielu wysp, miast na wybrzeżach oraz atoli morskich i oceanicznych.

Bez ozonu w stratosferze (na wysokości 14–25 km) życie na Ziemi byłoby niemożliwe. Pełne odtworzenie dziury ozonowej ma nastąpić w 2050 r. Obecnie jest największa od 30 lat dziura ozonowa nad Antarktydą, a więc zwiększa się ilość promieniowania ultrafioletowego, normalnie pochłanianego przez płaszcz ozonowy Ziemi. A to jest wielkim zagrożeniem dla nas i świata zwierzęcego.

„Wszystkie zwierzęta jako istoty żywe mają pewne prawa, które człowiek powinien uszanować. Mają prawo żyć i rozmnażać się w spokoju w swoim naturalnym środowisku i doznawać ze strony człowieka humanitarnego traktowania, opieki i ochrony" – tak brzmią słowa zawarte w pierwszych artykułach Światowej Deklaracji Praw Zwierząt.

Jak w świetle powyższego stwierdzenia można traktować fakt, że samice waleni nie chcą wydawać potomstwa? Być może



Wspaniały przykład zastygania lawy porfirowej, Rezerwat Przyrody, "Organy Wielisławskie", Sudety

z powodu stale postępującego zanieczyszczenia mórz i oceanów, a także ubytku warstwy ozonowej i zwiększony poziom promieniowania ultrafioletowego, który niszczy plankton, głównie pożywienie ssaków morskich. Odpady zrzucane są często wprost do rzek, mórz i oceanów, chociaż przeznaczone do ponownego wykorzystania mogłyby stać się źródłem zysku.

W naszym rejonie Europy szczególnie skażone metalami ciężkimi, zanieczyszczeniami rolniczymi, są Bałtyk i rzeki. Gdyby w jednym miejscu zgromadzić wszystkie polskie odpady, powstałaby hałda o boku jednego kilometra i wysokości 15-metrowego wieżowca. Rocznie wytwarza się prawie 4 mln ton odpadów niebezpiecznych i toksycznych.

Największy w Europie zbiornik odpadów poflotacyjnych „Żelazny Most" (ponad 300 milionów ton) znajduje się na terenie KGHM „Polska Miedź". Obejmuje on 1600 ha, a wokół stawu wyznaczono strefę ochronną obejmującą 1200 ha. Ta „bomba ekologiczna" wciąż czeka na rozbrojenie.

Zbiornik odpadów poflotacyjnych miedzi Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi – "Żelazny Most, Lubińsko-Głogowski Okręg Miedziowy

Na świecie ciągle rośnie też liczba kataklizmów, wywołanych siłami natury. W ciągu ostatnich 50 lat zwiększyła się czterokrotnie. Jedną z największych katastrof, w XX wieku w Europie, było trzęsienie ziemi w Messynie na Sycylii (86 tys. ofiar), w 1908 r. Na świecie, w tym tragicznym zestawieniu na pierwszym miejscu znajduje się cyklon i wywołane przez niego wysokie fale u wybrzeży Bangladeszu (1970 r., 300 tys. ofiar). W mijającym wieku kataklizmy pochłonęły 2 mln ofiar. Najbardziej śmiercionośne są trzęsienia Ziemi (Los Angeles, 94 r., Kobe, 95 r.) oraz wiatry wiejące z siłą huraganu. Te dwa kataklizmy są odpowiedzialne za 90% ofiar.

„Wiedzieć – chcieć – działać"

Światowa strategia ochrony przyrody oraz strategie regionalne w odniesieniu do konkretnych obszarów powinny być oparte na podstawach ogólnoprzyrodniczych i ogólnoekologicznych. Efektem takiego myślenia będzie świadoma potrzeba ochrony dziedzictwa z przeszłości rozwoju naszej planety. Na tym opiera się „Plan Globalnego Działania na Rzecz Ziemi". Nie na darmo popularne wśród ekologów jest hasło „myśleć globalnie-działać lokalnie". Angażują się ludzie ze świata nauki, polityki, kultury. Ostatnio w Nowym Jorku odbył się z inicjatywy Stinga koncert charytatywny na rzecz ochrony lasów tropikalnych i ich mieszkańców. A więc współczesne problemy ekologiczne w znaczeniu uniwersalnym mają regionalny i globalny zasięg.

Na Konferencji Klimatycznej w Kioto (98) Amerykanie zaproponowali utworzenie międzynarodowego rynku handlu pozwoleniami na emisję zanieczyszczeń (na wzór rynku walutowego). W Polsce już taki eksperyment przeprowadzono. Elektrociepłownia „Chorzów" zapłaciła hucie „Kościuszko" za odstąpienie pozwolenia na emisję zanieczyszczeń. W efekcie huta uzyskała pieniądze na restrukturyzację i „zaoszczędziła" pewną ilość pozwoleń, które następnie sprzedała.

W naszym kraju jest już wdrażany Globalny System Pozycjonowania, który będzie wykorzystywany w gospodarce odpadami. Być może zapoczątkuje on racjonalną gospodarkę odpadami, chociaż wiadomo, że problem ten należy do najtrudniejszych. Także jego rozwiązanie jest bardzo kosztowne. Prawie wszystkie materiały codziennego użytku mogą być wykorzystane powtórnie (tzw. recykling). Europejczyk zostawia pod koniec życia pomnik śmieci, który waży tysiąc razy tyle co jego ciało.

Europejska Agencja Środowiskowa i Fundusz PHARE biorą udział w opracowaniu Raportu o Środowisku Europy. Polska jest wśród krajów uczestniczących. Raport uwzględnia m.in. zmiany klimatu, zanik ozonu w atmosferze, różnorodność biologiczną, odpady, większe katastrofy ekologiczne.

Żadne społeczeństwo nie jest w stanie rozwiązać wyżej wymienionych problemów działając w pojedynkę. 25 czerwca 98 r. w Aarhus w Danii 35 krajów, w tym Polska, podpisały konwencję o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji w sprawach dotyczących środowiska. Dlatego przywódcy państw bałtyckich potwierdzili swe poparcie dla procesów wzmocnienia zrównoważonego rozwoju, w ramach konwencji helsińskiej.

Czysta Ziemia – Czysta Energia

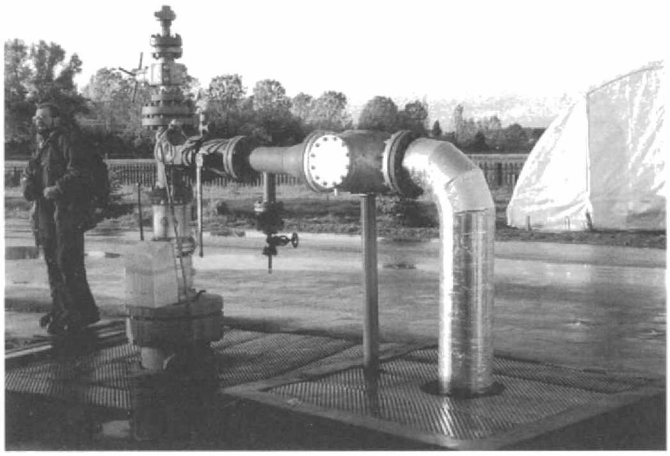
Spalanie paliw kopalnych dla wytworzenia energii jest barbarzyńską metodą wyczerpywania nieodnawialnych zasobów Ziemi. Promieniowanie słoneczne, docierające każdego roku do powierzchni Ziemi niesie dziesięć razy więcej energii, niż mogą nam dostarczyć istniejące zasoby węgla, ropy naftowej, gazu ziemnego i uranu. Nieuniknionym produktem ubocznym spalania jest emisja zanieczyszczeń, z wszelkimi tego konsekwencjami. Najpoważniejsze z nich to: efekt cieplarniany, kwaśne deszcze i anomalne zmiany klimatu.

W większości rozwiązań gospodarczych zakłada się, że zasoby przyrody są niewyczerpalne. Energia wiatrowa, słoneczna, wodna i geotermalna to energia ze źródeł odnawialnych. Koszty energii konwencjonalnie wytwarzanej są na razie niższe od energii czystej. Polityka państwa ma popierać wszystkie te przedsięwzięcia, które nie szkodzą środowisku, zwłaszcza te, które wykorzystują niekonwencjonalne zasoby energetyczne kraju.

Dlatego ostatnio obserwuje się burzliwy rozwój światowego rynku odnawialnych źródeł energii – dziesięciokrotnie szybszy niż przemysłu paliw. W Polsce 75% energii uzyskujemy ze spalania węgla. Ciągle jest to podstawowy surowiec paliwowy. Wśród wszystkich rodzajów energii największy potencjał możliwy do wykorzystania w Polsce mają: energia słoneczna, energia geotermalna, a w dalszej kolejności energia wodna i energia wiatru. Jeżeli dodatkowo uwzględnimy fakt, że eksperci szacują, iż ponad 30% powierzchni kraju posiada względnie korzystne warunki do budowy siłowni wiatrowych oraz istnieje ponad 6000 miejsc, w których można zainstalować turbiny wodne – to mamy już obraz tego, co należy jak najszybciej zrobić. Polskie Towarzystwo Energetyki Wiatrowej skupia 17 elektrowni. Na dalsze istnieje możliwość pozyskania korzystnych kredytów z Banku Ochrony Środowiska.

Udaną inwestycją jest pierwsza ciepłownia geotermalna w podszczecińskich Pyrzycach, posiadająca jeden z najnowocześniejszych systemów geotermalnych w Polsce. Tania energia (naturalne ciepło wnętrza Ziemi, zgromadzone w skałach i wypełniających je płynach) zastąpiła 68 małych lokalnych kotłowni, opalanych węglem.

Na Podhalu dystrybutorem ciepła geotermalnego jest Geotermia Podhalańska. Zarząd Zakopanego zobowiązał się do zmiany systemu ogrzewania miasta z węglowego na gazowe i geotermalne. Energia geotermalna jest obecnie najważniejszym czynnikiem w działaniach zmierzających do ograniczenia skażeń i zagrożeń środowiska naturalnego Podhala i zachowania tego zakątka kraju, pełniącego specyficzne funkcje obszaru górskiego.



Laboratorium Geotermalne PAN, widok gólny wymienników ciepła, Geotermia Podhalańska.

Nasz kraj wciąż pozostaje białą plamą na mapie krajów przodujących w wykorzystywaniu czystych źródeł energii, gdzie tylko do 10% energii pochodzi z węgla. Produkcja energii z wiatru, słońca i wody wynosi powyżej 1,5%, podczas gdy średnia w Europie wynosi 5,5%.

Jednym z kryteriów przynależności Polski do Unii Europejskiej jest wymóg wytwarzania minimum 15% energii ze źródeł odtwarzalnych. Unia Europejska postawiła na dynamiczny rozwój odnawialnych źródeł energii. Wprowadzone zostały mechanizmy prawne wspierające ten sektor energetyki.

Wyczerpywanie się złóż tradycyjnych nośników energii, a także wymogi ochrony środowiska, konieczność ochrony klimatu, ograniczenie emisji dwutlenku węgla, będą preferowały odnawialne źródła energii. Szybkie tempo rozwoju technologicznego na przełomie wieków oraz jego wpływ na wzajemne powiązania litosfery, hydrosfery, biosfery i atmosfery jest bardzo charakterystycznym znamieniem naszych czasów.

Przyroda jest dobrem ogólnonarodowym. Prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów jest ważne dla każdego człowieka. W decydującym stopniu określa warunki życia jednostek, jak i całych społeczeństw. Wraz z nadchodzącym tysiącleciem dana będzie nam szansa rozważenia relacji w stosunku do Planety oraz relacji między nami samymi – jej mieszkańcami.

Udało nam się wyjść poza ziemską atmosferę. Ale czy nie wracamy z kosmosu z poczuciem gorzkiego zawodu? Ziemia jest naszym jedynym domem. Jej ochrona jest zasadniczym wyzwaniem dla nas na przełomie tysiąclecia.

dr inż. Urszula Żurek-Pysz
Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska

„Dni Frankofonii"

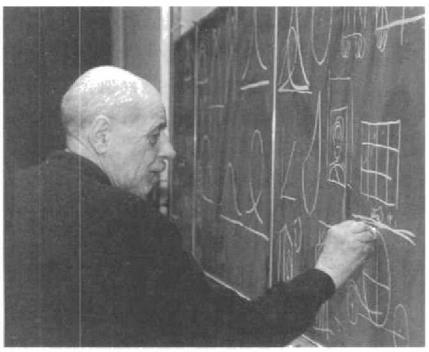
„Dni Frankofonii" w Koszalinie obchodzone były już po raz piąty. Głównym organizatorem był Wydział Kulturalny Ambasady Francuskiej, Kolegium Języka Francuskiego, Politechnika Koszalińska, władze miasta Koszalina i Radio Koszalin.

Nadzór nad światowymi obchodami święta sprawuje wysoka rada frankofonii we Francji – która organizuje różne konkursy i imprezy dotyczące kultury francuskiej.

Ideę utworzenia wspólnoty krajów francuskojęzycznych wymyślili w 1960 roku prezydenci Léopold Sédar-Senghor (Senegal), Hamani Diori (Nigeria) i Habib Bourguiba (Tunezja). Została ona zrealizowana w 1986 roku, kiedy to w Niamey w Nigerii powołano Agencję Współpracy Kulturalnej i Technicznej (Agence de coopération culturelle et technique – ACCT). Dzień utworzenia tej agencji – 20 marca 1986 roku – stał się oficjalną datą obchodzenia dni frankofonii na świecie.

Obecnie do światowej organizacji frankofonii należą 53 kraje, w tym takie kraje, jak: Belgia, Bułgaria, Kamerun, Kanada, Kongo, Francja, Liban, Luxemburg, Rumunia, Tunezja, Wietnam, i wiele innych, mających bogate związki z kulturą francuską. Polska, mimo bogatych związków historycznych z Francją, do wspólnoty tej nie należy.

Wspólnym mianownikiem tej wielokulturowej wspólnoty krajów jest język francuski, spełniający rolę spoiwa tych różnych kultur etnicznych. Myśl tę ładnie wyraził w języku francuskim prezydent Léopold Sédar-Senghor, mówiąc o integrującym humanizmie i łagodnej symbiozie energii uśpionej, ze wszystkich kontynentów i ras.


Prof. Krzysztof Meisner w czasie wykładu

Tegoroczne Dni Frankofonii w Koszalinie zainaugurowało 19 marca Radio Koszalin, konkursem „Wiedza o Francji". 20 marca dni frankofonii odbywały się przy współudziale Politechniki Koszalińskiej, gdzie spotkania zainaugurował prorektor prof. Leon Kukiełka. Ciekawy wykład nt. „Architektura", którego tłumaczenie zamieszczamy dalej, wygłosił prof. Krzysztof Meisner.

Miała miejsce również wystawa fotograficzna „Zabytki krajów francuskojęzycznych", przygotowana przez panią mgr Wiolettę Meronk, a także projekcja filmów video nt. architektury we Francji (Francuska Biblioteka Narodowa NEMAUSUS 1), przygotowana przez lektorkę języka francuskiego, panią Estelle Brémaud, pochodzącą z regionu Poitou-Charentes.

Po południu odbył się konkurs o randze międzynarodowej „Le Mot d'Or" – „Złote Słowo" (język francuski dla biznesmenów), organizowany na świecie corocznie w ramach dni frankofonii, przeprowadzony w Kolegium Języka Francuskiego przez pana Richarda Sorbet. Ze względu na stopień trudności, udział w konkursie wzięli tylko studenci 3 roku Kolegium.

Prof. Leon Kukiełka i Richard Sorbet

Parlament Studentów Politechniki Koszalińskiej zorganizował w „Kreślarni", pod kierownictwem studentki Joanny Warzywoda, udany wieczorek „Piosenki Francuskiej", z piosenkami takich wykonawców jak: Édith Piaf, Jacques Dutronc, Joe Dassin, Étienne Daho, Patricia Kaas.

Wieczór miał charakter integracyjny i wzięło w nim udział około 150 osób z Politechniki, Kolegium i Liceum im. St. Dubois. Uczniowie liceum zaprezentowali miniwystęp teatralny w języku francuskim. Impreza była udana. Należy dodać, że gościem wieczoru był między innymi rektor politechniki – prof. Krzysztof Wawryn z małżonką, a prof. Kazimierz Szymański przewodził w degustacji francuskich win i serów.

Jak co roku, autorami imprez w kolejnym dniu frankofonii w Koszalinie, byli studenci 3 roku Kolegium Języka Francuskiego. Od kilku lat są oni pomysłodawcami coraz to nowych konkursów. Dzień konkursowy zainaugurował dyrektor Kolegium – M. Jan Kuriata. Konkursy odbyły się na wszystkich szczeblach edukacji studentów i uczniów nie tylko z Koszalina. Główną nagrodę, pobyt we Francji w regionie la Rochelle, wygrał uczeń Przemysław Prugar z liceum ogólnokształcącego im. Mikołaja Kopernika w Kołobrzegu.

oprac. A.M.

ARCHITEKTURA

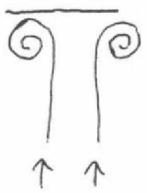
Profesora Krzysztofa Meisnera tłumaczenie wykładu, wygłoszonego na Politechnice Koszalińskiej z okazji Dni Francji

Wydaje się to niezbyt mądre, aby tu, w Koszalinie, do polskiego audytorium mówić po francusku. Jednak grzeczność nakazuje, aby przy gościach w naszym kraju, czy w naszym domu starać się mówić ich językiem. Jest to tak jakby gest uściśnięcia wyciągniętej do nas dłoni. Wielu tego nie rozumie, wydaje się im, że to Francuzi dla niejasnych powodów powinni zabiegać o nasze względy, albo że będziemy potrafili „załatwić" nasze sprawy tylko za pomocą sprytu, kłamstwa i tupetu, bez uciekania się do wyższych uczuć. Po wykładzie zrobiłem krótkie polskie wyjaśnienie jego głównych tez. Całość przekazałem w polskiej wersji redakcji „Na Temat".

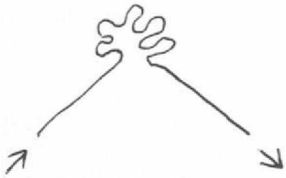
Kiedy się w nocy spojrzy na rozgwieżdżone niebo, wydaje się że jego materia jest równomierna i pozbawiona ruchu. Dopiero dłuższa obserwacja pozwoli dostrzec mleczną drogę, ślad wielkiego wybuchu, albo czasami świetlistą smugę, obraz pędzącej komety.

Nasz system oko-mózg wyróżnia linię jako coś szczególnego, jako ostrzeżenie, sygnał ruchu w nieruchomości naszego otoczenia. Jako zakłócenie jego ciszy wizualnej. Jako hałas, krzyk. Jesteśmy na widok linii tak bardzo wyczuleni, że dostrzegamy je nawet tam, gdzie nie istnieją, na przykład łącząc gwiazdy w kształt wielkiego albo małego wozu.

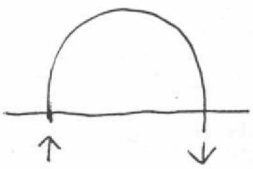
Linię, kreskę, jaką zostawia na papierze mucha, która przemaszerowała przez plamę atramentu, historycy sztuki nazywają **linią siły**. Ta kreska jest nie tylko śladem pozostawionym przez nieuważnego owada, pozwala bowiem przewidzieć jego dalszą trasę.



Starożytni Grecy, budując wzorowane na zwykłych chałupach świątynie, nie życzyli sobie, aby miejsca pobytu ich bogów były wizualnie hałaśliwe. Dlatego linie sił rozpędzające się wzdłuż kolumn usiłowali chwytać w ślimakowe labirynty głowic, a siły hasające po krawędziach dachów zwalniali w umieszczonych w szczycie rzeźbach i zawracali ku dołowi.

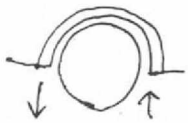


Linie pionowe i linie poziome były szczególnie trudne do uspokojenia, ponieważ – znów – nasz system oko-mózg odbiera je jako wyjątkowo uprzywilejowane. Bardzo łatwo jest znaleźć w polu widzenia linię poziomą, linię horyzontu, albo pionową linię grawitacji. Dostrzegamy natychmiast krzywo powieszony obraz, ale nie potrafimy określić kąta, pod jakim odchyla się od pionu.

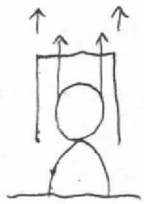


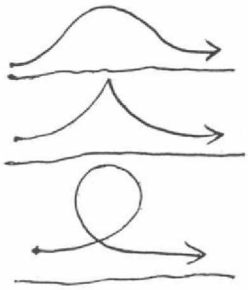
Słowo ARCHITEKT pochodzi od włoskiego ARCHI – łuk i TETTO – dach i oznacza kogoś potrafiącego budować dachy o kształcie łuku. Taki dach był odporny jak skorupka jajka, racjonalniejszy jako osłona klimatyczna, bronił przed atakami dzikich zwierząt, a może i Polaków. Linie sił wychodziły tu z ziemi i łukiem powracały znów w ziemię.

W wysuniętych na północ terytoriach niemieckich ta forma „obronna" zachowała się do dziś. Wystarczy spojrzeć na Volkswagena „Chrabąszcza", w którym linie siły wychodzą z ziemi i poprzez kształty błotników, maski silnika i kabiny wszystkie powracają do ziemi. Nawet najnowsze szczątkowe ślady błotników w wielu niemieckich modelach zaczynają się od pionu i na pionie kończą.

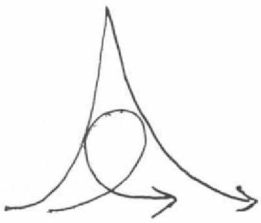


W rozmodlonej średniowiecznej Francji „romańskie" sklepienia zatrzymywały linie modlitw i kierowały je do ziemi. Dopiero wynalazek ostrego łuku gotyckiego pozwolił przebić skorupę i wyzwolić linie sił, skierować je ku górze, ku niebu. Niektóre rozpędzały się w katapultach rozet, inne były wyrzucane prosto w górę przez gromady strzelistych wieżyczek, jeszcze inne wyzwalały się od ziemskich spraw w gwałtownie uciętych wieżach katedr.

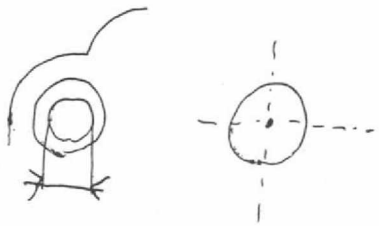




Sprawy ziemskie w tej samej Francji potrzebowały bardziej ziemskich kierunków linii sił. Ślizgały się lekko i z elegancją nad parkietami królewskich komnat, unosiły się tanecznym krokiem, i powracały, aby za chwilę łukiem znów obniżyć lot, wykonywały wznoszący w górę „krok". Dłoń wykonywała zamaszysty piruet – i powracała do ziemskiego ruchu nad poziomem parkietu.



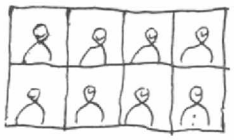
Kształty tych linii zostały zapisane w architekturze, architekturze mostów, przedmiotów codziennego użytku, a nawet w wieży, której kopię chciano powtórzyć tu w Koszalinie, wieży Eiffla.



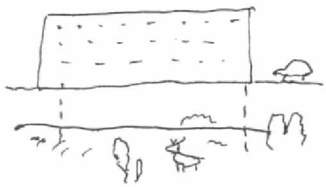
Rozwój nauki, wiedzy encyklopedycznej, a przede wszystkim matematyki, pociągał za sobą konieczność zwrócenia uwagi na dokładność, na coraz bardziej zdefiniowaną precyzję. I znowu, podczas gdy w samochodach niemieckich środek koła oznaczany jest przez romański łuk tarczy, we francuskich oś wyznaczana jest przez matematyczny „punkt".

Dość prędko po rewolucji bogacąca się burżuazja zapomniała o hasłach wolności, równości i braterstwa. Budowano domy mające być „poprawionymi" kopiami pałaców, nie wiedząc

o tym, że nawet w wielkich zamkach drzwi czy okna były kształtowane według wymiarów mieszkańców. Obecnie wysokość pomieszczeń, wielkość wnętrz stawała się tylko pokazem zamożności, zaś właściciele aktorami swego majątku, tracąc przy okazji wolność. Aktor przestaje bowiem żyć własnym życiem, chyba że tak jak ja w tej chwili „gra" tylko dla potrzeby sytuacji.



Hasła rewolucji przypomniał Francuz z wyboru, szwajcarski architekt Le Corbusier. Projektował on dostosowane do współczesnej technologii domy-klatki, w których każdy zajmował egalitarną przestrzeń, każdy – wśród niezbędnych wobec groźby przeludnienia ograniczeń – odzyskiwał wolność życia bez aktorstwa, gdzie łatwo odradzało się braterstwo.



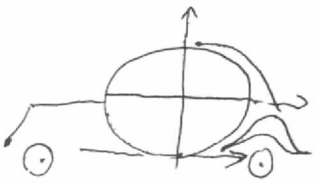
Jego budowle miały respektować linię horyzontu, zarezerwowaną dla natury, podpory przebijały ją jedynie, nie niszcząc swobody życia parków, saren, rolnictwa.

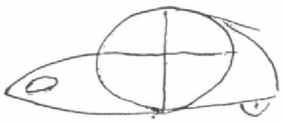
We Francji powstał też, jeszcze w roku 1898, samochodzik Reanault „conduite interieure", który stał się wzorem architektury dla większości późniejszych samochodów osobowych, aż po dzień dzisiejszy. Była to lektyka na 4 kołach od wozu czy karety, z dostawionym z przodu śladem po koniu czy parowozie.

Wiele się w motoryzacji zmieniało, zmieniała się funkcja i pozycja społeczna samochodu, ale „logo" Renault ulegało tylko przekształceniom. W miarę wzrostu prędkości, kultu prędkości i przyspieszenia stawało się coraz goręcej poddane dominacji poziomej linii siły.

Kształty linii sił, i te z katedr i te dworskie, i wpływy nauk ścisłych drzemały w podświadomości zbyt mocno, aby nie wywrzeć wpływu na współczesność, na architekturę wyrobów przemysłowych, konstrukcje mostów albo samolotów albo samochodów. Wydaje się, że most czy samolot jest tylko obiektywnym wynikiem obliczeń, jednak w kształtach sławnej Caravelle łatwo odnaleźć i „gotycki" – choć poziomy – łuk, taneczną formę usterzenia, matematycznie określony kształt okien, gdzie stożek patrzenia przecina powierzchnię kadłuba.

Inny Francuz z wyboru, rumuński artysta Konstanty Brancusi, zafascynowany urokiem matematyki, matematycznych brył, zamieniał ich powierzchnie na lustra. Idealnego lustra nie widzimy, widzimy tylko odbicie. W bryle o zróżnicowanych kształtach odbity pejzaż jest zniekształcony. Uważna obserwacja charakteru zniekształceń pozwala na użycie ich jako narzędzia.





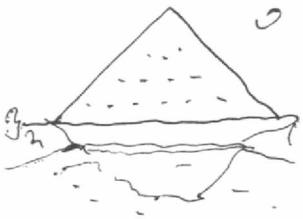
Jeszcze dosadniejszym przykładem sumowania się wpływów może być samochód Citroen z 1934 roku. Porządek określała linia pionu i poziomu, dokoła nich owijała się pętla tanecznego gestu, od poziomu w poziom, wszystko to opisywały i wypełniały sinusoidy, z których ta tylniego błotnika była identyczna z kształtem napoleońskiego kapelusza.

Późniejsze modele albo wracały do haseł rewolucji, albo ulegały magii prędkości, rwały się, powracały do gotyckiego łuku, albo coraz precyzyjniej wykorzystywały spostrzeżenia Brancusiego. Minimalne, niewidoczne w matowych gipsowych modelach nadwozia, po wypolerowaniu potrafiły dzielić obraz otoczenia na odbicie nieba i ziemi albo lewej i prawej strony drogi.

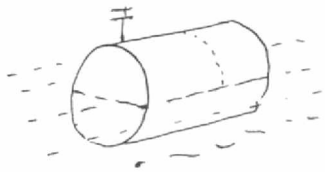
Linia siły dziś odzwierciedla w sposób nieświadomy napięcia współczesnego świata, kryzys wiary, dynamikę skierowaną do nikąd. Każdy zygzak można dziś zamienić na kształt kościoła, nie służącego już wznoszeniu modlitw do nieba.

Zygzaki, w miarę narastania napięć stają się coraz ostrzejsze, linie sił ślizgają się po nich z ogromnymi przyspieszeniami, podczas kiedy od nas architektów, od was, oczekuje się nowych wynalazków, sposobów skierowania ludzkiej działalności tam, gdzie nie będzie dalej zagrażała własnemu środowisku.

Czy będą to systemy wiatraków zamieniające energię coraz gwałtowniejszych huraganów na rozwój społeczeństw stabilnych, pozostających w bezruchu.



Czy będą to sposoby kanalizowania ludzkiej ekspansji tam gdzie mniej zagraża przyrodzie, na przykład przez budowę nowoczesnych mosto-hoteli, pozwalających na współżycie z obrazami przyrody, bez ich niszczenia.



Czy będą to domy zdolne przetrwać kataklizmy, do połowy zanurzone w ziemię, ale wypływające na powierzchnię podczas powodzi. Nie studiujecie po to, żeby zdobyć potrzebny w biznesie papierek, edukują was społeczeństwa, abyście byli ich głową.

Jarosław Plichta

STUDENCI STUDENTOM

Prowadząc od wielu lat prace przejściowe i dyplomowe doszliśmy do wniosku, iż oprócz trafnie dobranego tematu, podstawowym warunkiem zapewnienia ich odpowiedniego poziomu jest bez wątpienia wyzwolenie w studentach motywacji do pracy. Jeszcze lepsze efekty osiąga się, gdy do motywacji dochodzi pasja, ale taki stan zdarza się nieczęsto i nad nim musi popracować nie tylko student, ale i promotor.

Punktem wyjścia do sukcesu w pracy jest przede wszystkim stworzenie możliwości wyboru tematu przez studenta, z listy zatwierdzonej przez Radę Wydziału. Temat musi być bowiem akceptowany przez studenta w przekonaniu, że jest dla niego interesujący. Można też oczekiwać propozycji tematu ze strony studenta, zafascynowanego np. jakimś problemem badawczym, konstrukcyjnym lub technologicznym, który napotkał podczas odbywania ćwiczeń (zajęć laboratoryjnych) w Katedrze, lub był w stanie wykreować go sam. Myślę, iż w takim przypadku, jeśli jest to temat wartościowy, to Rada Wydziału powinna go zatwierdzić w trybie doraźnym na wniosek promotora.

Drugim warunkiem sukcesu jest wartość (użyteczność) pracy. W dzisiejszym świecie, w którym wszystko ma swoją cenę i musi być użyteczne, praca dyplomowa powinna przynajmniej w jakimś stopniu spełniać to kryterium. Inaczej bowiem realizuje się pracę z przekonaniem, że jest to tylko kolejna wprawka, która po spełnieniu funkcji dydaktycznych zostanie odłożona na przysłowiową półkę, inaczej zaś robi się pracę, o której wiadomo, że oprócz wartości dydaktycznych niesie wartości użytkowe, które posłużą jakiemuś określonemu celowi. Użyteczność ta w przypadku pracy dyplomowej (lub przejściowej), może być pojmowana w różny sposób. Może to być praca, która będzie mieć konkretne zastosowanie praktyczne i może być wykonana na zlecenie przemysłu. W Katedrze Inżynierii Produkcji zrealizowano wiele takich prac. Innym przykładem użytecznej pracy dyplomowej, może być praca stanowiąca fragment pracy badawczej zespołu naukowego Katedry, bądź praca realizowana przez studenta (najczęściej studiów zaocznych) na rzecz własnego zakładu pracy. Takich prac jest jednak ciągle mało i wynika to ze stanu naszej gospodarki, miejsca zatrudnienia studentów i ograniczonych nakładów na prace badawczo rozwojowe.

Uważam również, iż bardzo użyteczne i wysoce motywacyjne dla studentów mogą być prace przejściowe i dyplomowe, realizowane na rzecz ***dydaktyki***. Służą one nie tylko rozwojowi dyplomanta, ale również kolejnym pokoleniom studentów, stanowiąc konkretną pomoc dydaktyczną. Musi to być oczywiście praca twórcza, zgłaszająca propozycję rozwiązania określonego problemu, np. ułatwiając zrozumienie trudnych procesów, umożliwiająca analizę zjawisk fizycznych, prezentująca w sposób multimedialny szczególnie trudne do zrozumienia zagadnienia poznawcze, prezentująca w sposób wirtualny złożone procesy wytwórcze, czy też określone rozwiązania laboratoryjnych stanowisk dydaktycznych lub występujących w nich torów pomiarowych.

W dobie znacznych ograniczeń finansowych w Uczelni i realnego zmniejszenia nakładów na szkolnictwo, celowym wydaje się zachęcenie studentów (zwłaszcza specjalności Inżynierskie Zastosowania Komputerów) do wykorzystania technik komputerowych w tworzeniu konkretnych pomocy dydaktycznych. Są to prace niskokosztowe, o dużym ładunku intelektualnym i mające niekiedy nieocenioną wartość użyteczną.

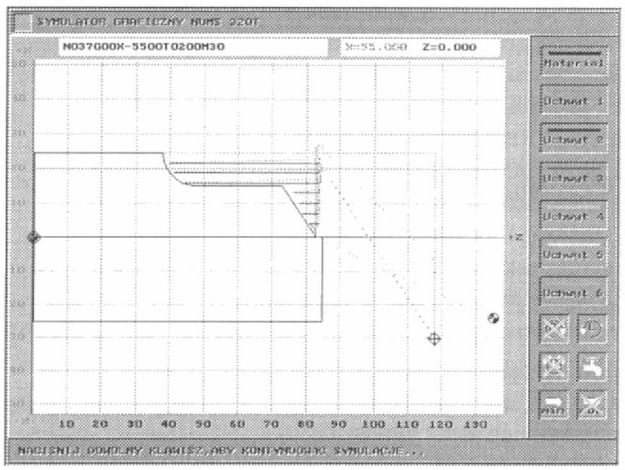
Podjęliśmy ze studentami IZK (profil dyplomowania Komputerowe Wspomaganie Wytwarzania) takie właśnie próby odnośnie prac związanych z komputerowym wspomaganiem programowania obróbki na obrabiarkach sterowanych numerycznie (OSN), znajdujących się na wyposażeniu Pracowni Automatyzacji Procesów Technologicznych Katedry Inżynierii Produkcji. Obrabiarki te mogą być programowane dwoma sposobami:

- bezpośrednio – w kodzie układu sterowania obrabiarki, zarówno wtedy, gdy układ ten jest wyposażony w sterownik programowalny (NC), jak i komputer pokładowy (CNC),
- pośrednio, w specjalnym języku technologicznym na zewnętrznym komputerze z użyciem dialogu, interakcji i podpowiedzi (APO).

Naukę programowania rozpoczyna się oczywiście od programowania podstawowego, tak by studenci poznali istotę budowy i zapisu programu sterującego oraz umieli dobrać określone warunki technologiczne obróbki (parametry, narzędzia, oprzyrządowanie). Jest to synteza wiedzy zdobytej w dotychczasowym procesie kształcenia w zastosowaniu do konkretnego procesu technologicznego. Tworzenie programu wymaga wielu obliczeń toru ruchu narzędzia, korekt i korekcji. Jeżeli programista jest niedoświadczony i tworzy program po raz pierwszy w życiu, to błędów może być dużo. Ich wykrycie na obrabiarce, podczas zaprogramowanej obróbki części, może się okazać już zbyt późne i grozić różnego rodzaju kolizjami narzędzi, bądź awariami maszyny.

Żeby ograniczyć te wszystkie trudności i przyspieszyć naukę podstaw programowania, studenci opracowali szereg programów wspomagających ten proces. Oto kilka przykładów:

- EDYTOR PROGRAMU NUMS do sterowania tokarki TZC 32N1 wraz z SYMULATOREM GRAFICZNYM (język BORLAND C^{++}) – wykonali A. Patreka, Z. Sienkiewicz z Wydziału Elektroniki. Program służy do tworzenia i modyfikacji kodów sterujących dla tokarki numerycznej w specjalnie opracowanym środowisku edytora z możliwością wizualnej prezentacji przebiegu obróbki z udziałem 6 narzędzi w ruchu ciągłym lub krok po kroku (rys. 1).



Rys. 1.

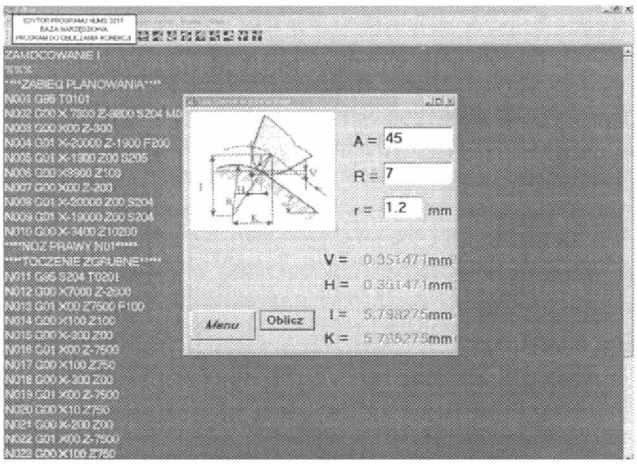
Umożliwia on weryfikację poprawności zapisu programu w trakcie jego tworzenia (np. jaki ruch wykona narzędzie przy zapisie danej instrukcji) lub po zrealizowaniu całego programu (np. jaki kształt będzie miał przedmiot po obróbce).

❑ EDYTOR PROGRAMU EMCOTRONIC do sterowania tokarką EMCO Compact-5CNC z SYMULATOREM GRAFICZNYM – wykonał S. Jastrzębski.

Możliwości podobne jak wyżej w odniesieniu do obrabiarki z układem sterowania CNC. Obecnie jest rozszerzany o symulator przestrzenny dla frezarki F1 CNC (EMCO Austria) programowanej w 3 osiach numerycznych.

❑ EDYTOR PROGRAMU NUMS 321T wraz z BAZĄ NARZĘDZIOWĄ i PROGRAMEM DO OBLICZENIA KOREKCJI TORU RUCHU NARZĘDZI (język BUILDER C++) – wykonał G. Leśniewski.

Program przeznaczony do tworzenia programu sterującego na tokarkę TZC 32N1 z możliwością bezpośredniego obliczania poprawek korekcyjnych, uwzględniających odchylenie rzeczywistego zarysu narzędzia od jego zarysu teoretycznego. Wykorzystywany w programowaniu obróbki przedmiotów o złożonych kształtach i dużej dokładności (0, 001 mm). Współpracuje z bazą, zawierającą 20 podstawowych narzędzi tokarskich do obróbki powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych (rys. 2).



Rys. 2.

Poprawki korekcyjne mogą być obliczane według 18 algorytmów, przypisanych do różnych kształtów zarysów obrabianych powierzchni.

❑ ZINTEGROWANY PROGRAM DO WSPOMAGANIA PROGRAMOWANIA OBRÓBKI (język Delphi) – wykonali: R. Grabowiecki i B. Wilma.

Program wspomagający wszystkie podstawowe czynności w procesie programowania obróbki tokarskiej. Tworzy zintegrowane środowisko składające się z: generatora karty programowej, korektora liczników osi sterowniczych (X, Z), symulatora obróbki z oknem ZOOM, interaktywnego programu do obliczania korekcji toru ruchu narzędzi, bazy podstawowych narzędzi obróbkowych, karty ustawienia obrabiarki oraz katalogu podstawowych parametrów obróbki (rys. 3).

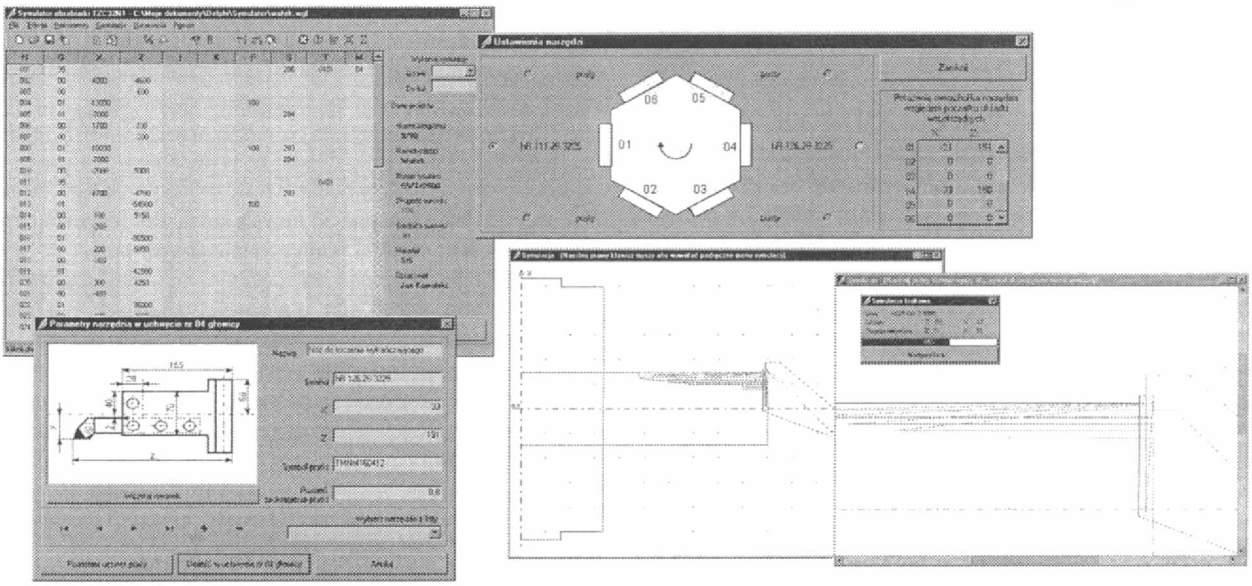
W programie tym można zarówno pisać, jak i weryfikować program obróbki w sposób wysoce zautomatyzowany, znacznie podnosząc efektywność pracy technologa-programisty, a dla studentów poznających zasady programowania numerycznego jest doskonałym weryfikatorem bieżących błędów.

Trzeba tu również wspomnieć, iż w ramach wcześniejszych prac zostały przez studentów przygotowane przewodniki wykładów o systemach programowania ręcznego obrabiarek oraz systemach programowania komputerowego (Mikroapo i KSP), będących na wyposażeniu pracowni Katedry Inżynierii Produkcji. Zostały one również napisane w języku HTML z myślą o wprowadzeniu do sieci INTERNET. Będą zatem mogli z nich korzystać studenci pracujący w systemie rozproszonym i w dogodnym dla siebie czasie.

Należy podkreślić, że większość z tych prac stanowi dojrzałe już rozwiązania programowe. Są one bardzo przydatne w procesie kształcenia, gdyż opracowujący je studenci przeszli wcześniej kurs programowania obróbki i z własnych doświadczeń wiedzą, co dla nich było niejasne, co sprawiało najwięcej kłopotów i w którym miejscu tworzenia programu musieli włożyć największy wysiłek.

Podczas tworzenia tych programów nie trzeba było ich twórców zachęcać do konsultacji, sami wymuszali dyskusje, proponowali rozwiązania. Nigdy nie liczyli przepracowanych godzin, choć zapewne było ich dużo więcej, niż jest to wymagane w programie studiów. Gratuluję Im sukcesów i zapału do pracy. Następcy niech podziękują swoim starszym kolegom za perspektywiczne myślenie i stworzone pomoce dydaktyczne. Mamy nadzieję, że inni zechcą pójść ich śladem. Zapraszamy!

dr hab. inż. Jarosław Plichta, prof. nadzw. PK
Katedra Inżynierii Produkcji



Rys. 3.

REFLEKSJE

„Ufam Ci..."

„Jeżeli bronimy reguł zaufania i uczciwości, robimy to (w naszym rozumieniu) i w interesie Waszej przyszłości"

Krzysztof Meisner „Na temat" 1/2000

Marzy się panu województwo środkowopomorskie? *„Byłem jego zwolennikiem już w trakcie pamiętnych przepychanek w parlamencie"...* – wypowiada się jeden ze znanych lokalnych posłów. Skąd indziej zaś wiadomo, że nie „kiwnął" w tej sprawie ani palcem, a jeżeli już kiwnął – to w przeciwną stronę. „Nie dla naiwnych takie mowy" zatytułował ten wywiad jego autor J. Juszkiewicz (Głos Pomorza 4.03.2000).

W przypadku tego posła takie działanie było po prostu „grą polityczną". Pan poseł – jako profesor – powinien jednak wiedzieć, że od takich „niespójności myśli i działań" traci się zaufanie u ludzi. Tak, jak powinien o tym wiedzieć inny profesor, „nadzorujący" całą naukę polską. Wobec faktu, iż plagiat naukowy popełnił jeden z „partyjnych kolegów", przeciwstawia się orzeczeniu określonej komisji senatu samodzielnej uczelni. Widocznie jednak posłem i ministrem się jest, a profesorem się bywa. Zostawmy jednak „co profesorskie – profesorom". To nie jest tylko ich przypadłość – dotyczy i doktorów. Uważany za „kryształowego" człowieka były kanclerz Niemiec doktor Helmut Kohl też spowodował utratę zaufania dla siebie i swojej partii po wykryciu niespójności tego co mówił i tego co robił. Afera z tajnymi kontami CDU jest nie tylko ciosem dla kanclerza i jego legendy, ale całej niemieckiej klasy politycznej. Drabina, po której były kanclerz zejdzie w dół, już stoi – stracił bowiem zaufanie. Zaufanie jest bowiem tak silną bronią, że dosięga nawet tych, którzy mają swoje pomniki w historii – warte jest zatem tej chwili refleksji. **Problem zaufania lub jego braku dotyczy prawie każdych relacji między ludźmi.**

Sobór Watykański II uczy, że „ludzie nie mogliby żyć razem, gdyby nie mieli do siebie zaufania, czyli nie przekazywali sobie prawdy. Prawda, która objawia się w czynach i słowach, nazywa się prawdomównością, szczerością lub otwartością. Z prawdą związane jest sumienie, które wyczula człowieka na fałsz. Prawda o człowieku sumienia jest taka, że nie rezygnuje on z prawdy na rzecz ugody, dobrego samopoczucia, sukcesu, poważania, aprobaty opinii publicznej. Posłuszeństwo wobec prawdy jest dla niego ważniejsze, niż pozycja społeczna, prestiż, roszczenia władzy politycznej i wszelkie indywidualne przekonania".

Kiedy stopień zaufania jest duży, porozumienie następuje prawie natychmiast i nie wymaga wysiłku – i co ważniejsze, sprawa, co do której się porozumiewamy, zostaje załatwiona na ogół w sposób najwłaściwszy dla danej sytuacji. Załatwiana jest bowiem „sprawa, a nie ludzie". Możemy więc popełniać błędy (w słowach lub czynach), a druga osoba i tak wie, o co nam chodzi. Niski poziom zaufania utrudnia porozumienie, mimo kompetencji wynikających z wyszkolenia czy zajmowanego stanowiska. Trzeba pamiętać o tym, że istnieją dwa „języki" ludzkich zachowań: język logiki i język emocji, oraz to, że ludzie częściej reagują na to, co czują, niż na to – co myślą (*„serce ma racje, których rozum nie zna"* jak powiedział Pascal).

Jeżeli dwoje ludzi ufa sobie nawzajem (serce) i ich zaufanie oparte jest na wiarygodności każdego z nich (logika), porozumienie staje się łatwe, a ich wzajemne relacje cechuje: empatia, synergia i porozumienie. Rozpoczynając jakąkolwiek pracę ludzie przychodzą z wyraźnymi oczekiwaniami oraz ukrytymi zamiarami. Często prawdziwe motywy i uczucia są skrywane, gdy poziom zaufania nie jest na tyle wysoki, by się nimi dzielić. Zaufanie jest więc warunkiem wstępnym dobrej umowy o wykonanie jakiegoś działania, zaś podstawą zaufania jest wiarygodność. Jeżeli zaufanie zostaje nadszarpnięte, ciężko jest dojść do porozumienia, gdyż nie ma do tego podstaw emocjonalnych.

Układ wzajemnego zaufania buduje się bardzo długo, ale bardzo łatwo go zniszczyć. Wystarczy ku temu jeden czy dwa przypadki naszego niegodnego (w czyimś mniemaniu) działania, aby druga strona odnosiła się do nas z rezerwą. I dotyczy to zarówno pojedynczych ludzi, jak i tworzonych przez nich organizacji, partii czy uczelni. Wystarczy, że pracodawca zetknie się z jednym czy dwoma niedouczonymi studentami, a odium niekompetencji rozkłada wówczas na wszystkich (z tej uczelni), bowiem pracodawca np. w ogłoszeniu prasowym podaje: „zatrudnię tylko z renomowanych uczelni". Jeżeli nie ma więc zaufania, to braknie fundamentu pod przyszłą współpracę (ludzi lub ich organizacji). Sposób, w jaki ludzie myślą o kimś, ma więc większe znaczenie niż to co on robi. Liczy się bowiem postrzeganie, a nie to, jaka jest rzeczywistość. Dla renomy Uczelni ważne jest zatem: czy inni widzą ją np. w pierwszej trzydziestce, czy na pozycji 69 (patrz ranking w „Perspektywach").

„Co chcesz mieć dzisiaj na obiad" – często pada to stereotypowe pytanie od żon do mężów. Ale ich odpowiedź nie musi być już stereotypowa. *„Wiesz, ufam Tobie, że zrobisz mi coś najlepszego"*. I wtedy żona idzie do kuchni przygotowując faktycznie coś najlepszego – bo przecież lubi słyszeć te dwa słowa: UFAM CI. Sytuacja jest zupełnie podobna w relacjach: rodzic – dziecko, czy przełożony – podwładny (oczywiście jeżeli pomiędzy nimi występują jakiekolwiek więzi emocjonalne).

Ludzie mówią do siebie, słuchają jeden drugiego, a tak naprawdę nie potrafią przekazać sobie pełnej gamy swoich uczuć i informacji. Tego rodzaju konflikty występują najczęściej w małżeństwie i rodzinie, pracy i szkole – wszędzie tam, gdzie istotną rolę odgrywa zaufanie do drugiego człowieka. Teoretycznie ich zażegnanie jest sprawa prostą: wystarczy postarać się zrozumieć drugą osobę, poznać jej sposób myślenia i wartości i dostosować do nich swoją wypowiedź. Praktycznie jednak nie jest tak prosto, bowiem rzecz rozbija się o przeświadczenie, czy drugiej osobie zależy na tym samym co mnie. Tego nigdy nie jesteśmy pewni. Możemy oczekiwać jedynie mniejszej lub większej wiarygodności określonych zachowań, wynikającej z zasad postępowania tej osoby. Jeśli nie wykazuje ona pewnych zachowań (dobrych w naszym pojmowaniu), to na nic się zdadzą wszelkie jej starania o to, by pozyskać naszą sympatię. W takim przypadku trzeba więc zaczynać od uzyskania zaufania, które można nazwać „prawem inwestycji" (emocjonalnych). Tak jak musimy systematycznie trenować, kiedy chodzi o potencjał naszego ciała, czy też ćwiczyć umysł, jeśli chcemy mieć wysoką sprawność intelektualną, tak samo niezbędna jest praca nad zaufaniem, jeśli chcemy mieć dobry kontakt emocjonalny z drugim człowiekiem.

Cała tajemnica polega na tym, żeby wiedzieć, kiedy powinniśmy zareagować i jak – i nie chodzi tu wyłącznie o realizację naszego punktu widzenia. Należy bowiem mieć świadomość tego, że nie mamy żadnego prawa wymagać od innych ludzi, aby reagowali zgodnie z naszymi oczekiwaniami. Odmawianie innym prawa do wyrażania własnych poglądów oznacza bowiem równocześnie, że to my jesteśmy nieomylni, a tego nikt, o zdrowych zmysłach, nie powinien o sobie mniemać. Jeśli zachowania jakiegoś człowieka przeszkadzają nam, mamy prawo mu o tym powiedzieć, ale nie mamy prawa zmuszać go do tego, aby robił to, co nam wydaje się najwłaściwsze – i to chyba jest najważniejsze przesłanie z tej refleksji nad zachowaniem. Każdy jest „kowalem swego losu". Żyjemy jednak w świecie innych ludzi i raczej niewielu spotka na swej drodze takich ludzi jak Hiob, który mimo wielu doznawanych krzywd, nie tracił zaufania mówiąc: ***„choćby mnie zabił, Jemu ufał będę"***.

Dr inż. Bronisław Słowiński

Człowiek a nowoczesne środki komunikacji

Doświadczenia minionych dziesięcioleci dowodzą, że nowe środki i technologia komunikowania nie likwidują starych, ale tylko modyfikują ich funkcje. Tak jak fotografia nie zabiła malarstwa, radio nie zabiło dzienników ogólnoinformacyjnych, tak telewizja nie zabiła kina. Pojawienie się nowego partnera przyspiesza rozwój środków tradycyjnych – bądź z myślą o współzawodnictwie z nim (np. radio zmusiło prasę codzienną do przyśpieszenia procesu rozpowszechniania informacji) – bądź w celu znalezienia obszarów penetracji, z różnych względów przezeń niezagrożonych (np. telewizja przyspieszyła rozwój kina panoramicznego). Podobnie rozwojowi nowych środków komunikacji będzie towarzyszył rozwój tradycyjnych gazet i czasopism.

Czy rozwój jednych i drugich uczyni nasze życie lepszym, czy wzbogaci nas intelektualnie i emocjonalnie, czy też przekształci ludzi w przedmioty manipulatorskich zabiegów zwielokrotnionych możliwościami, jakie daje technika elektroniczna?

Czy potrafimy uporać się ze sprzecznością między teoretycznie nieograniczonymi możliwościami nowoczesnych systemów komunikowania, a ograniczonymi zdolnościami człowieka w zakresie recepcji treści?

Czy rozwój nowoczesnych środków komunikacji nie spowoduje poczucia samotności człowieka? Bowiem rozwój techniki informacyjnej rzeczywiście ogranicza bezpośrednie kontakty między ludźmi. Kiedy nie było telefonu, ludzie odwiedzali się częściej, kiedy nie było prasy i radia, człowiek musiał zetknąć się z drugim człowiekiem twarzą w twarz, by mu coś zakomunikować, przekonać go o czymś lub się czegoś od niego dowiedzieć. Telefon, tv, radio, film, prasa, to tylko namiastki bezpośrednich kontaktów międzyludzkich. Przyszłość jeszcze bardziej ułatwi ludziom uzyskiwanie wszelkiej informacji bez potrzeby stykania się z drugim człowiekiem. Ta przyszłość już nadeszła. Internet, e-mail, świat "globalnej wioski" McLuhana – to już codzienność. Czy wówczas jednak człowiek będzie się interesował czymkolwiek, co go nie dotyczy bezpośrednio?

Wbrew temu, co głoszą niektórzy teoretycy i praktycy „nowego ładu informacyjnego", środek komunikowania jest tylko narzędziem dającym się użyć w dobrym lub złym celu! Ostatnie poczynania amerykańskich hakerów świadczą o tym dobitnie. Prasa, radio, TV, internet, sieci komputerowe mogą uczyć ludzi zgodnego współżycia, wskazywać im wartościowe, społeczne cele, pomagać w poznawaniu i rozumieniu świata, dostarczać im radości życia, ale mogą także demoralizować, szerzyć nienawiść, uczyć bezkrytycznego stosunku do rzeczywistości i odciągać uwagę społeczną od prawdziwych problemów.

mgr Maria Siwko

Intelekt i intuicja w sztuce

Intelekt to całokształt wiedzy, doświadczenia i zdolności umysłowych człowieka. Intuicja jest aktem, mocą którego przenosimy się niejako do wnętrza przedmiotu, aby obcować z tym, co jest w nim niewyrażalne i wyjątkowe. (Bergson)

Intelekt i intuicja są pojęciami nierozerwalnie związanymi ze sztuką. Zachodzi jednakże pytanie, w jakich kategoriach możemy rozpatrywać związek sztuki z intelektem i intuicją. Pojęcia te są bowiem związane bardziej z percepcją dzieła, niż aktem tworzenia. Twórca bowiem nie zastanawia się, czy tworzy działo intelektualne, czy też intuicyjne. Charakter dzieła jest bowiem związany z emocjonalnym stanem twórcy, jego inteligencją i wrażliwością. Jeżeli jako kryterium sztuki intelektualnej przyjmiemy ww. definicję bergsonowską, to sztuką intelektualną nazwiemy taką sztukę, gdzie artysta przedstawi nam wierny obraz przedmiotu, zaś sztuką intuicyjną nazwiemy taką sztukę, w której artysta skupił się na psychologii podmiotu, zaś forma jest mu obojętna. Nasuwają się jednak wątpliwości – czy np. portret Rembrandta „Portret młodego Żyda jako Chrystusa" jest działem intelektualnym, czy intuicyjnym. Zachodzą w nim bowiem związki z intelektem – np. wierne odtworzenie rysów twarzy, ruch, znajomość anatomii, jednocześnie zaś odczuwamy jedność psychologiczną z portretowanym. Czy więc intelekt i intuicja są w działach sztuki wartościami nierozerwalnymi? W innym portrecie, pędzla Matissea (będącym portretem jego żony), zatytułowanym „Zielona linia", odnajdujemy wszystkie atrybuty intelektualne za wyjątkiem kolorystyki, nie możemy natomiast odnaleźć nic z atrybutów intuicyjnych (wg definicji Bergsona).

Czyżby więc istniała sztuka pozbawiona pierwiastków intuicyjnych? Analizując bowiem martwą naturę Juana Grisa pt. „Martwa natura z błękitnym garnkiem" dochodzimy do wniosku, iż pozbawiona jest ona jakichkolwiek atrybutów intelektualnych oraz intuicyjnych. W związku z tym stwierdzić należy, że definicja Bergsona jest definicją, częściowo tylko stosującą się w sztuce, gdyż dalsza analiza prowadzona w ten sposób, doprowadzić może do błędnego stwierdzenia, że sztuka abstrakcyjna jest całkowicie pozbawiona pierwiastka intelektualnego. W związku z tym stwierdzeniem, znaleźć należy inne definicje intelektu i intuicji. Jeżeli zanalizujemy twórczość Paula Klee i Juana Miro w konwencji Bergsona, to zauważymy od razu olbrzymią wyobraźnię twórczą inspirującą ich dzieła. Ta wyobraźnia jest pierwszym czynnikiem rzucającym się w oczy. Drugim czynnikiem jest niepowtarzalny klimat ich dzieł.

W takim wypadku, jeżeli przyjmiemy intelekt, jako czynnik rozbudzający wyobraźnię, to definicja intelektu brzmieć będzie: **Intelekt jest to całokształt wiedzy i doświadczeń oraz zdolności umysłowych człowieka, które pozwalają mu na indywidualne przekształcanie obiektywnej rzeczywistości.** W myśl tej definicji przekształcanie rzeczywistości przez artystę musi być świadome. Jest to czynnik, który decydować będzie o formie zewnętrznej dzieła. Natomiast kryterium doboru formy będziemy nazywali intuicją. Na to kryterium wpływają czynniki zewnętrzne, np. nastrój twórcy, otoczenia itp. Duży wpływ na intuicję posiada również intelekt, dlatego też jest to czynnik częściowo świadomy. Miro np. twierdzi, że wiele z jego obrazów powstaje w swej początkowej formie w stanie silnego transu, następnie zaś, w stanie uspokojenia zostają „wygładzone".

Jeśli więc stajemy przed problemem dzieła „intelektualnego", lub też „intuicyjnego", zastanowić się musimy nad przewagą jednego z dwóch tych pierwiastków, która decydować będzie o przynależności do konkretnego gatunku. Kryterium doboru formy w przeciwieństwie do intelektu jest zawsze indywidualne i niepowtarzalne, oraz posiada charakter emocjonalny. Stąd też jego odbiciem w dziele sztuki jest jego klimat.

Jednakże niemożliwe jest występowanie intelektualizmu i intuicji w czystej formie – wydaje mi się, że intelekt powoduje zamierzenie, a intuicja – tworzenie.

mgr Stanisław Wolski

Koszalińskie Towarzystwo Trzeźwości (KTT)

Koszalińskie Towarzystwo Trzeźwości (KTT) powstało w 1991 roku. Skupia ludzi dobrej woli, społeczników. Zgodnie ze Statutem, „prowadzi i rozwija działalność programową i organizatorską w dziedzinie przeciwdziałania pijaństwu i ograniczeniu negatywnych skutków nadużywania alkoholu..."

Główny kierunek działania to profilaktyka wśród dzieci i młodzieży. KTT prowadzi siedem świetlic profilaktyczno-wychowawczych w Koszalinie, Świdwinie, Sławoborzu, Rąbinie, Brzeżnie oraz w Lekowie i Klępczewie (gmina Świdwin), do których uczęszcza 330 dzieci. Świetlice funkcjonują na podstawie „Ustawy o Systemie Oświaty" (placówki niepubliczne), są zarejestrowane w Starostwach i nadzorowane przez Kuratorium Oświaty.

Dzieci do świetlicy kierowane są przez Rady Pedagogiczne szkół podstawowych w porozumieniu z Ośrodkami Pomocy Społecznej. Dzieci te pochodzą z rodzin niepełnych, patologicznych, dysfunkcyjnych, niewydolnych wychowawczo. Cechuje je nieposłuszeństwo, gwałtowność, niszczycielstwo, agresja, skłonność do bijatyk, nadpobudliwość, niechęć do szkoły, trudności szkolne, a także brak pewności siebie, poczucie niższości, depresja, płaczliwość, lęki, mała aktywność życiowa. Znajduje to odbicie w wynikach w nauce.

Stopień zaniedbania dzieci jest zróżnicowany. U sporej części zaobserwowaliśmy stopień niedostosowania społecznego na tyle zaawansowany, że dzieci te wymagały systematycznych oddziaływań o charakterze resocjalizacyjnym. Istotnym utrudnieniem w osiągnięciu zadowalających rezultatów jest patologia społeczna rodzin, z których wywodzą się dzieci. Środowisko rodzinne tej grupy nie podejmuje współpracy wychowawczej, wręcz przeciwnie, często pogłębia występujące u nich zaburzenia zachowania.

Dzieci otrzymują pomoc w nauce, posiłki itp. Dla znacznej ich części świetlice są drugim domem, swoistym azylem, oazą spokoju. Obserwujemy pozytywne zmiany zachowań, zanik agresji, współpracę w grupie, promocje do następnej klasy. Mimo, iż dzieci te pochodzą z trudnych środowisk – z dużym prawdopodobieństwem możemy stwierdzić, że dzięki pracy wychowawczej zatrudnionych przez nas nauczycieli i realizowanych przez nich programów, w przyszłości dzieci te nie zasilą środowisk patologicznych i kryminogennych. I to jest główny cel działania KTT.

Uczestnicy posiedzenia Zarządu Głównego Koszalińskiego Towarzystwa Trzeźwości w Koszalinie

Siedzą od lewej: mgr inż. Jerzy Zaroda – wiceprezydent m. Koszalina, prof. dr hab. Bogusław Polak – przewodniczący Zarządu Głównego Koszalińskiego Towarzystwa Trzeźwości, dr Konrad Gordon, mgr Marian Marchow – wiceprzewodniczący Zarządu Głównego Koszalińskiego Towarzystwa Trzeźwości.

Stoją w I rzędzie: mgr Jerzy Kotlęga, mgr Maria Matuszkiewicz – przedstawiciele Kuratorium Oświaty w Szczecinie, Biuro Zamiejscowe w Koszalinie, mgr Irena Śliwińska – członek Głównej Komisji Rewizyjnej ZG KTT, Roman Tyma – kierownik świetlicy KTT w Sławoborzu, mgr Zenon Kachnicz – nauczyciel, Emilia Kijko – wiceprzewodnicząca Miejskiej Komisji ds. Profilaktyki i Rozwiązywania Problemów Alkoholowych w Koszalinie, Michał Bamburak – przewodniczący Głównej Komisji Rewizyjnej ZG KTT.

Stoją w II rzędzie: mgr Ewa Rusiak członek Prezydium ZG KTT, mgr Marcin Sytrzęciwilk, członek ZG KTT (Darłowo), mgr Barbara Kępka, kierownik świetlicy KTT w Lekowie (gmina Świdwin), asp. Edmund Kasprzyk – członek Prezydium ZG KTT, Krzysztof Salamon, członek Prezydium ZG KTT, dr Remigiusz Ratajczak – członek ZG KTT (Połczyn Zdrój), mgr Stanisław Polańczyk – dyrektor Wydziału Edukacji Urzędu Miasta w Koszalinie.

Formy profilaktyki

Termin „świetlica" w tym przypadku jest nie adekwatny, bowiem od września do czerwca (rok szkolny) do świetlic KTT uczęszcza ta sama grupa dzieci, z którą pracuje wykwalifikowana kadra pedagogiczna. Stwarza to możliwości długofalowego oddziaływania na młodych ludzi i realizowania programów profilaktycznych. W okresie ferii świątecznych i wakacji organizowane są zimowiska i półkolonie, na których psycholodzy i pedagodzy realizują autorskie programy profilaktyczno-wychowawcze, np. „Ja, mój świat i inni", „Masz szanse na zdrowe życie" itp. Programy te, dostosowane do możliwości percepcyjnych dzieci, obejmują m.in. zagadnienia z zakresu uzależnień środkami odurzającymi i zmieniającymi świadomość.

Dla dzieci z gmin byłego województwa koszalińskiego (bardzo wysokie bezrobocie, w niektórych miejscowościach kompletny brak jakichkolwiek perspektyw, bieda, za to nieustającą atencją cieszy się „wino marki wino") organizowane są dwutygodniowe kolonie, które są swoistą odskocznią od codziennego życia, ukazują, że można żyć inaczej.

Podczas kolonii dzieci bada lekarz pediatra. W 1988 roku na około 100 dzieci w 28 przypadkach stwierdzono rażące zaniedbania stanu zdrowia dzieci, np.: skolioza (wcześniej wystarczyłby gorset, teraz niezbędna jest skomplikowana operacja), karłowatość przysadkowa (brak hormonu wzrostu, dziecko 12–13 letnie wzrostem przypomina dziecko 6–7 letnie), świerzb, niezstąpienie jąder, w niektórych przypad-

kach wszawica, a nagminnie próchnica (w wieku 11–13 lat dzieci mają usunięte po kilka zębów).

Zapóźnienia cywilizacyjne wsi, środowisk po PGR-owskich są zastraszające. Na przykład dzieci nie są przyzwyczajone do tego, że obiad składa się także z drugiego dania i kompotu, po obiedzie pytają, czy będzie także kolacja (pierwszy dzień pobytu na kolonii), brak szczoteczek do zębów, pasty, brak umiejętności posługiwania się sztućcami itd.

Kolonie są organizowane corocznie dla około 100–180 dzieci z tzw. gmin wiejskich i miasteczek. W półkoloniach na bazie świetlic uczestniczy około 150 dzieci. Organizowane są także wyjazdy, wycieczki itp. Działalność KTT jest bardzo trudna. Stałą bolączką jest brak środków, mimo iż zgodnie z przepisami i ustawami pieniądze na ten cel być powinny. KTT jest organizacją działającą non – profit. Niewielu ludzi zgłasza akces do pracy w Towarzystwie o takim profilu...

Profesor, Dziekan, Społecznik

Mamy jednak ofiarnych i oddanych społeczników. Na IV Zwyczajnym Zjeździe Koszalińskiego Towarzystwa Trzeźwości w dniu 8 maja 1996 roku przewodniczącym jednogłośnie wybrany został prof. dr hab. Bogusław Polak. Pod Jego kierownictwem KTT zintensyfikowało swoją działalność. Profesor – człowiek bardzo zorganizowany, nie szczędził nigdy swojego czasu, zawsze jest bardzo punktualny i sumienny.

Dzięki zaangażowaniu Profesora udało się pokonać wiele przeszkód. Wprost nieoceniona jest Jego pomoc w kontaktach z władzami samorządowymi i starostwami oraz władzami centralnymi. Mimo nawału zajęć na Politechnice Koszalińskiej zawsze znajdował czas na działalność społeczną, nie tylko w KTT. Na przykład będąc m.in. Członkiem Lions Club, profesor opiekuje się młodzieżową grupą członków Klubu Lwów, będących zapleczem stowarzyszenia i w ten sposób formuje przyszłych społeczników tej szlachetnej – w swoich celach – organizacji.

Z podziwem obserwujemy osiągnięcia Profesora na niwie naukowej i organizatorskiej. Ta pobieżnie – z konieczności – nakreślona sylwetka, ukazuje nam człowieka nie tylko kompetentnego, sumiennego wychowawcę i opiekuna młodzieży akademickiej, ale także człowieka czułego na nieszczęście tych, których los doświadczył bez ich winy, w tym przypadku „dzieci KTT" do których także wyciąga rękę. Czyż nie jest to postać godna naśladowania?

mgr Marian Marchow

Nowe Zespoły KBN

Prorektor ds. nauki – prof. nadzw. dr hab. inż. Borys Storch przekazał informację od Komisji Wyborczej Komitetu Badań Naukowych, która na posiedzeniu w dniu 31 marca 2000 r. ogłosiła skład zespołów komisji KBN czwartej kadencji. Z Politechniki Koszalińskiej członkami zespołów KBN zostali: prof. dr hab. inż. Zbigniew Bilicki z Wydziału Mechanicznego – zespół T10 Elektrotechniki, Energetyki i Metrologii, oraz prof. dr hab. inż. Włodzimierz Janke z Wydziału Elektroniki – zespół T–11 Elektroniki, Automatyki i Robotyki, Informatyki i Telekomunikacji. Poniżej lista wszystkich członków dwunastu zespołów komisji KBN:

Zespół H–1
Nauki Humanistyczne
1. prof. dr hab. Jerzy Brzeziński
2. prof. dr hab. Stanisław Gajda
3. prof. dr hab. Tomasz Jasiński
4. prof. dr hab. Zbigniew Kwieciński
5. prof. dr hab. Jerzy Strzelczyk

Zespół H–2
Nauki Społeczne, Ekonomiczne i Prawne
1. prof. dr hab. Ryszard Borowiecki
2. prof. dr hab. Krzysztof Jajuga
3. prof. dr hab. Janina Jóźwiak
4. prof. dr hab. Zofia Julia Kędzior
5. dr hab. Leszek Kubicki

Zespół P–3
Nauki Matematyczne, Fizyczne i Astronomia
1. prof. dr hab. Andrzej Białynicki-Birula
2. prof. dr hab. Daniel Simson
3. prof. dr hab. Kazimierz Stępień
4. prof. dr hab. Łukasz A. Turski
5. prof. dr hab. Kacper Zalewski

Zespół P–4
Nauki Biologiczne, Nauka o Ziemi i Ochrona Środowiska
1. prof. dr hab. Andrzej Kostrzewski
2. prof. dr hab. Ewa Symonides
3. prof. dr hab. Andrzej Krzysztof Tarkowski
4. prof. dr hab. January Weiner
5. prof. dr hab. Maciej Żylicz

Zespół P–5
Nauki Medyczne
1. prof. dr hab. med. Antoni Gabryelewicz
2. prof. dr hab. med. Marcin Kamiński
3. prof. dr hab. med. Józef Małolepszy
4. prof. dr hab. Tadeusz Popiela
5. prof. dr hab. Alfred Zejc

Zespół P–6
Nauki Rolnicze i Leśne
1. prof. dr hab. Marian Jerzy Budzyński
2. prof. dr hab. Jan Gawęcki
3. prof. dr hab. Zofia Jasińska
4. prof. dr hab. Stefan Malepszy
5. prof. dr hab. Marian Różycki

Zespół T–7
Mechanika, Budownictwo i Architektura
1. prof. dr inż. Lesław Brunarski
2. prof. dr hab. Czesław Cempel
3. prof. dr hab. Jan Koch
4. prof. dr hab. Gwidon Szefer
5. prof. dr hab. inż. Jerzy Wróbel

Zespół T–8
Inżynieria Materiałowa i Technologia Materiałowa
1. prof. dr Tadeusz Bołd
2. prof. dr hab. inż. Marek Hetmańczyk
3. prof. dr hab. inż. Krzysztof Jan Kurzydłowski
4. prof. dr hab. inż. Stanisław Słupek
5. prof. dr hab. Leszek Stoch

Zespół T–9
Chemia, Technologia Chemiczna oraz Inżynieria Procesowa i Ochrona Środowiska
1. prof. dr hab. Zbigniew Jerzy Galus
2. prof. dr hab. inż. Henryk Górecki
3. prof. dr hab. Henryk Koroniak
4. prof. dr hab. Tadeusz Paryjczak
5. prof. dr hab. Stanisław Karol Wroński

Zespół T–10
Elektrotechnika, Energetyka i Metrologia
1. prof. dr hab. inż. Jerzy Barzykowski
2. prof. dr hab. inż. Zbigniew Bilicki
3. prof. dr hab. Tadeusz Chmielniak
4. prof. dr hab. Marian Kaźmierkowski
5. prof. dr hab. inż. Jacek Malko

Zespół T–11
Elektronika, Automatyka i Robotyka, Informatyka i Telekomunikacja
1. prof. dr hab. inż. Włodzimierz Janke
2. prof. dr hab. inż. Stanisław Nowak
3. prof. dr hab. inż. Andrzej Świerniak
4. prof. dr hab. Jan Węglarz
5. prof. dr hab. inż. Krzysztof Zieliński

Zespół T–12
Górnictwo, Geodezja i Transport
1. prof. dr hab. inż. Maciej Mazurkiewicz
2. prof. dr hab. inż. Bogdan Ney
3. prof. dr hab. inż. Zbigniew Smalko
4. prof. dr hab. inż. Andrzej Szczepański
5. prof. dr hab. inż. Piotr Wolański

Rowerem na Koniec Świata i dookoła Bałtyku

Ten wyczyn Dariusza Osińskiego, obecnie już studenta V roku ekonomii Politechniki Koszalińskiej, wart jest odnotowania. Można go lepiej ocenić, czytając Jego relację z wakacyjnej podróży. Warto także spojrzeć na mapę Europy wokół Morza Bałtyckiego, aby zdać sobie sprawę z tego, że nie była to rowerowa wycieczka, ale wielka życiowa przygoda młodego i silnego człowieka.

Gdy udałem się do ortopedy na badania, ten po obejrzeniu zdjęć rentgenologicznych moich kolan i po wysłuchaniu tego, co zamierzam zrobić, nazwał mnie wariatem. Dla amatora, w dodatku borykającego się z wrodzonym schorzeniem stawów kolanowych, samotnie przejechać rowerem 6100 km przez 10 krajów, z czego 1,5 tys. km za kołem podbiegunowym i setki przez arktyczną tundrę, to chyba niezłe szaleństwo. 47 dni trwała największa przygoda mojego życia.

Tak naprawdę, wszystko zaczęło się na długo przed dniem wyjazdu. Ostatnie dwa z osiemnastu miesięcy przygotowań zmęczyły mnie tak bardzo, że nie potrafiłem już sobie wyobrazić nic równie ciężkiego. Wyprawa zaczęła się wydawać jedynie wycieczką i odpoczynkiem, od spędzającego sen z oczu tempa, w jakim przyszło mi wtedy żyć.

Godząc obowiązki studenta przed i w czasie sesji, który żyje „na swoim garnuszku", ze wszystkim, czego wymaga tak duże przedsięwzięcie (planowanie trasy, poszukiwanie i gromadzenie sprzętu, przygotowywanie i niemal codzienne uaktualnianie ofert sponsorskich oraz niekończąca się wędrówka z nimi od przysłowiowego „Annasza do Kajfasza"), nie miałem już wiele czasu na treningi. Aby się całkowicie nie zaniedbać, wszystkie możliwe sprawy załatwiałem na rowerze. Późno w nocy padałem na twarz ze zmęczenia, aby „śnić swój sen" o wakacjach.

Na wakacjach

27 czerwca ruszyłem spod Politechniki Koszalińskiej, dzięki której mój wyjazd był w ogóle finansowo możliwy. Gnany ciekawością, pełen nadziei i żądny wrażeń, z myślą, że ucieknę od monotonii przygotowań do wyjazdu, wystartowałem.

Ponieważ zdołałem zgromadzić jedynie minimalną kwotę, pozwalającą mi na pokrycie tylko podstawowych potrzeb, oszczędzanie właściwie już od samego początku musiało stać się moją codzienną praktyką. „Pamiętaj abyś oszczędzał" było faktycznie moim jedenastym przykazaniem, przeciwko któremu występowałem tylko by przestrzegać dwunastego: „Pamiętaj by dostarczyć organizmowi potrzebnych mu płynów, kalorii i witamin". Gdy pot płynął strugami po całym ciele, kilkanaście godzin każdego dnia przez półtora miesiąca, potrzeba było ich naprawdę dużo. Wszystko inne zeszło na dalszy plan. Ciepła woda, automatyczna pralka, telewizja, itp. – wszystkie te przyjemności i udogodnienia – były poza moim zasięgiem i – tak naprawdę – ze zmęczenia, ich braku prawie nie czułem. Zbytek spania w hotelowym łóżku również mogłem sobie darować. Tak czy inaczej, kiedy od ciągłej jazdy boleśnie drętwieją: kark, stopy, dłonie oraz inne części ciała, sen nawet na kamieniach, które czuje się przez materac, jest miłą odmianą.

Gdyby ta miejscowość otrzymała wreszcie prawa miejskie, byłaby najbardziej północnym miastem świata (Honningsvåg)

Pierwsze dni upływały dość nerwowo. Mapy samochodowe – nawet bardzo dokładne – niestety nie informowały o utrudnieniach dla rowerzystów w postaci brukowanych szos na terenie byłego NRD oraz zakazów wjazdu rowerem na niektóre drogi. Przy tej okazji nie obeszło się bez przygody z policją. Całe szczęście, że ich angielski był tak słaby jak mój niemiecki, w związku z czym mogłem śmiało udawać, że nie wiem o co chodzi. W ten sposób zniechęciłem ich do dalszych tłumaczeń i przesłuchań oraz uwolniłem się od ich niewygodnego towarzystwa.

Ciągłe zbaczanie z wyznaczonego szlaku, poszukiwanie ścieżek rowerowych i podążanie nimi, gubienie ich i odnajdywanie zajmowało tyle czasu, że realizowałem zaplanowane na każdy dzień odcinki do późnych godzin nocnych.

Kryzys

Piątego dnia byłem już w czwartym kraju. Za sobą miałem Polskę Niemcy i Danię, a przed sobą całą wielką Szwecję. Wszystko działo się dużo za szybko i towarzyszył temu zbyt wielki wysiłek. Tego dnia zrobiłem tylko 75 km. Poważnie pogorszyło się moje samopoczucie. Ani Kopenhaga, Malmö, ani widok wielkiego, 17-kilometrowego, przerzuconego przez morze mostu, który spina dziś Skandynawię z resztą kontynentu, nie były w stanie wydatnie poprawić mojego nastroju. Gdy jeszcze odkryłem, że zginęły mi prawie wszystkie czeki podróżne, czułem się jakby uszło ze mnie powietrze…

Parę godzin pochłonęły formalności związane z wydaniem mi nowych czeków, po czym starając się odepchnąć od siebie zły nastrój i kłębiące się w mojej głowie myśli, które do różowych nie należały, ruszyłem w dalszą drogę.

Środkowa Szwecja, wybrzeże, Trysunda i surstromming

Po kilku dniach jazdy urozmaicony krajobraz środkowej Szwecji, piękne okolice wielkiego jeziora Vettern ze sławnymi miejscowościami: Huskvarna, Granna i Vadstena, a także pierwszy tysiąc kilometrów, który tam miałem za sobą, znacznie poprawiły mój nastrój.

Po tygodniu jazdy na północny wschód od Malmö, na wysokości Söderhamn udało mi się przeciąć półwysep Skandynawski i znowu zobaczyć – choć tym razem z innej strony – „nasze morze". Miałem za sobą 1,5 tys. km, tj. prawie połowę drogi na Nordkapp, i – o czym nie miałem ochoty myśleć – niecałe ćwierć całości dystansu.

Jadąc dalej w kierunku północnym dotarłem do uroczego Hoga Küsten (Wysokie Wybrzeże). Ze swoimi głęboko wcinającymi się w ląd fiordami, niezliczonymi wysepkami i skałami, które wpadają prosto do morza, jest to najbardziej przypominający Norwegię fragment szwedzkiego wybrzeża.

Ponieważ niemożliwe jest przejechać przez te tereny obojętnie, jeden wieczór i noc postanowiłem spędzić na Trysundzie – niewielkiej, malowniczej wyspie przy Hoga Küsten, oddalonej od lądu o 40 minut drogi promem. Na niej znajduje się urzekająca wioska z małym, XVII wiecznym kościółkiem i nieprzeciętnym muzeum, w którym obok wielu staroci należy obejrzeć wystawę dotyczącą jednej z głównych atrakcji tego regionu – surströmming, której matką – jak i wielu innych wynalazków – była potrzeba (potrzeba oszczędzania).

Słowo „surströmming" znaczy tyle, co sfermentowany śledź. Na mój nos jednak bardziej pasowałoby słowo „zgniły". Przed wielu laty, gdy sól była bardzo droga, trzeba było ją oszczędzać. Dziś także tradycyjnie, słabo zasolony śledź podlega tym samym procesom fermentacji, którym towarzyszy bardzo charakterystyczny zapach. Przenika on wszystko i jest niesamowicie trwały. Pod wpływem gazu, który przy tym powstaje, płaskie puszki, w które zamykana jest ta potrawa, przybierają kształt piłek.

Moja przygoda z musującym śledzikiem, choć krótka, obfitowała jednak w niecodzienne doznania. Najpierw, podczas otwierania puszki, opryskała mnie wylatująca pod ciśnieniem smrodliwa solanka. Potem, po kilku pierwszych sztukach, zjedzonych z mieszanymi uczuciami, przyszło nieodparcie bardzo złe skojarzenie. Dotyczyło ono niemytych nóg jednego z konduktorów pociągu relacji Olsztyn – Berlin. To był czas na naukę latania. Oczywiście, latać uczyły się śledziki, a dla mnie po tym wszystkim przez długi czas pozostał na ubraniach ich charakterystyczny zapach.

Cztery następne dni trzeba było pedałować praktycznie jedną nogą. Za przyjemność kilkudniowej jazdy pod wiatr i za długie, strome podjazdy, przyszło mi zapłacić odnowieniem zeszłorocznej kontuzji kolana. Na szczęście, odpoczynek (odpoczywała oczywiście tylko ta jedna noga) i cudowna, borowinowa maść, wmasowywana 3 razy dziennie w chore kolano, przyniosły szybkie uzdrowienie.

Dalej, za Koło Polarne

W tym czasie dotarłem już na samą północ Bałtyckiego Morza. Po drodze przejechałem przez kilka miast (Skelleftea, Pitea, Lulea), które należy zauważyć ze względu na położone w ich pobliżu kilkusetletnie „wioski parafialne" – osobliwość na skalę światową. Za sobą miałem już 2 tysiące kilometrów, a przed sobą dylemat – zadowolić się okrążeniem Bałtyku, czy

Brzozowe lasy na granicy tajgi i tundry (północne pogranicze fińsko-norweskie)

też jechać dalej na północ do Nordkapp. Zdrętwiałe i obolałe kończyny błagały o litość, a tęsknota za najbliższymi, ciepłym łóżeczkiem i bezruchem podpowiadały wariant pierwszy. W końcu przecież, ze względu na ograniczoność środków finansowych, ostateczna, oficjalna wersja nazwy mojej wyprawy brzmiała „Rowerem dookoła Bałtyku". Nikt nie musiał wiedzieć,

Lapońskie tipi – Norwegia

że przez cały ten czas przestrzegałem moich przykazań po to, by jednak móc zobaczyć Koniec Świata (tak dawni żeglarze nazywali Przylądek Północny).

Z drugiej strony ciekawość, ciekawość i jeszcze raz ciekawość była tym, co okazało się silniejsze. W Kalix zapadła ostateczna decyzja – jadę dalej na północ. Dwa dni później miałem już za sobą przejście graniczne Szwecja – Finlandia w Overtornea i koło podbiegunowe. Na moje nieszczęście, wszystko to podczas kolejnego, kilkudniowego załamania pogody. Fińska Laponia po pierwszych dniach pobytu – gdyby to ode mnie zależało – nazwana zostałaby krajem herbu „Ulewa i Komar". Ciemne chmury tych krwiopijczych istot były moim najwierniej-

Najbardziej północny fiord w Europie przy letnim słońcu wydaje się przypominać hiszpańskie Costy

szym towarzystwem. Atakowały pomimo stosowania najskuteczniejszych – jak mnie zapewniano – środków przeciwko tego rodzaju insektom. Przed każdym postojem, jednocześnie jadąc rowerem musiałem nasmarować tym środkiem wszystkie odkryte miejsca oraz włosy. Następnie, zanim nie przestał działać, miałem nie więcej niż 4–5 minut na załatwienie wszystkich potrzeb, jakie rowerzysta może mieć w bezkresnej tajdze. Kąpieli w górskim strumieniu i rozbicia obozu nie mogłem łączyć z jednym miejscem, gdyż przekroczenie magicznej bariery czasu wiązało się ze spędzeniem nocnych godzin na drapaniu dziesiątek czy setek ukąszeń. Mówiłem wtedy do samego siebie „Jeszcze tylko 800 km. Jeszcze tylko tydzień drogi".

W okolicach koła polarnego poznałem także dokuczliwość białych nocy. Przez kilka pierwszych dni, mojemu zdziwieniu i zachwytowi nad tym zjawiskiem, towarzyszył bardzo płytki sen, który wyraźnie nie sprzyjał odnowie sił. Na szczęście, po kilku dobach, mogłem zauważyć również pozytywne strony „dnia bez końca". Jechałem bez obawy, że zapadnie zmrok i ciężko będzie wypatrzyć odpowiednie miejsce na obóz. Późną nocą w zamkniętym szczelnie namiocie, bez narażania się komarom i bez dodatkowego oświetlenia, mogłem studiować mapy i robić notatki w pamiętniku. Właśnie tam po raz pierwszy w życiu zobaczyłem i schwytałem w obiektyw renifera.

Spotkanie z tundrą

Najpierw w pobliżu granicy fińsko-norweskiej, gdzieś Między Enontekio a Kautokeino, moje zdziwienie wywołały karłowate brzozowe lasy. Dziś wstyd mi się do tego przyznać, ale wtedy wierzyłem w to, że w miarę posuwania się na północ lasy liściaste, a potem mieszane ustępują miejsca lasom iglastym. Te z kolei stają się coraz mniejsze i rzadsze, aż zanikają na granicy tundry. Dawno temu tego właśnie uczono mnie na lekcjach geografii. Moja mapa od jakiegoś czasu informowała mnie, że przemierzam tundrę i płaskowyż. Tymczasem to co dookoła widziałem to „przygarbione" ale jednak lasy i pokaźne wzgórza.

O tym, że mapa nie była daleka od prawdy przekonałem się przez przypadek, gdy postanowiłem zrobić krótki przystanek, aby wspiąć się na jedno z urwistych zboczy wąwozu którym prowadziła droga. Było warto. Tam po raz pierwszy tego lata zobaczyłem śnieg, a zaraz potem niesamowitą, prawie płaską, bezleśną, dziką, zieloną przestrzeń, która ciągnęła się przez dziesiątki kilometrów, aż po odległe, rysujące linię horyzontu góry. Na tak olbrzymiej przestrzeni nie było nic, co kojarzyłoby się z człowiekiem. Żadnych domów, dróg, linii wysokiego napięcia. To była tundra.

Daleka Północ

Te 3 tysiące kilometrów warto było przejechać nawet dla samych widoków. Nieopisana potęga przyrody zaklęta w setki kilometrów dzikiego krajobrazu: góry wyrastające kilkusetmetrowymi, pionowymi ścianami z lodowatego, krystalicznie czystego morza; wielkie, napawające grozą puste przestrzenie, po których hula porywisty, północny wiatr; wszędzie sączące się lub spadające ze skał małe strumyki oraz szerokie, wartko płynące rzeki z ich huczącymi wodospadami; niezliczone stada pasących się reniferów; dymiące tipi, ubranych w swoje dziwaczne, kolorowe stroje Lapończyków i wielokilometrowe tunele wykute w skałach, będące jedynymi miejscami, w których podczas lata można doświadczyć ciemności.

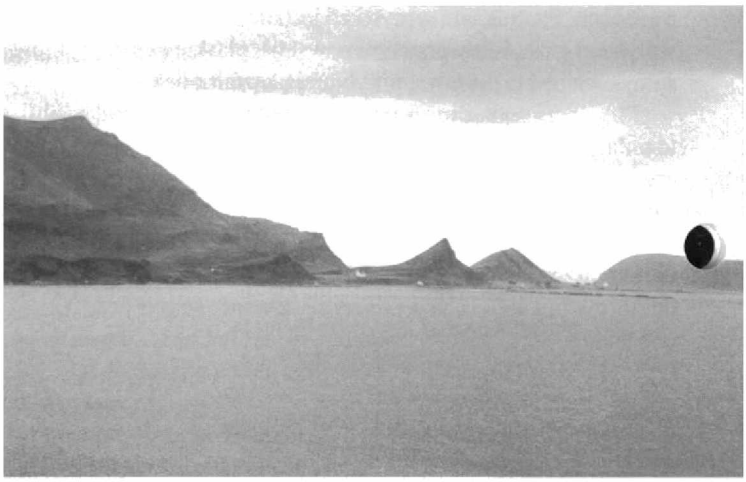
Także miejscowości takie jak Alta, gdzie znajdują się naskalne ryty sprzed 5000 lat wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO oraz Hammerfest – najdalej na północ wysunięte miasto świata to miejsca, którym również warto poświęcić wiele uwagi.

Pół miesiąca spędzone samotnie na dalekiej północy to czas dla mnie niezapomniany. Pomimo często niesprzyjającej pogody, morderczego wysiłku, jakiego od podróżnika wymaga północny, arktyczny klimat i wielu innych niedogodności, był to jeden z okresów, które przyniosły mi najwięcej satysfakcji i niezapomnianych wrażeń w całym życiu.

Magerøya

Jeszcze 3 tygodnie przed moim przyjazdem, podróż promem z Oldfjord na stałym lądzie do Honningsvåg na Magerøya (wyspa, na której znajduje się Nordkapp) zajmowała ok. 40 minut. Dziś prowadzi tam 7 kilometrowej długości tunel pod dnem morza. Najpierw 3,5 km zjazdu wiedzie na głębokość ok. 300 metrów p.p.m., dając okazję do ustalania prywatnych rekordów prędkości. Ja oczywiście z niej skorzystałem – 66 km/h rowerem, który ze wszystkimi bagażami i wiecznie suszącymi się częściami garderoby wygląda oraz zachowuje się jak niezłej wielkości spadochron – to chyba niezły rezultat. Niestety kolejne 3,5 km pod górę pokonywane ze średnią prędkością 6 km/h, potrafi na jakiś czas odebrać rekordziście nie tylko siły, ale i całe jego zadowolenie z tego, czego przed chwilą dokonał.

Po wyjechaniu z tunelu, na wyspie zastałem pogodę, której nie życzyłbym nikomu. W ciągu niecałej godziny nadeszła burza z ulewą i wichurą, jakiej nie dane mi było przeżyć nigdy dotąd. Było już po północy, tak więc mimo tego, iż od Nordkapp dzieliło mnie jedynie 30 km, w nadziei, że nazajutrz pogoda się poprawi, postanowiłem znaleźć miejsce na rozbicie namiotu. Poszukiwania przy wietrze szalejącym z prędkością 100 km/h na wyspie, gdzie nie ma ani jednego drzewa, które zechciałoby osłonić człowieka od deszczu i wiatru, trwały do 3.30. Za n-tym razem, po użyciu całej litanii brzydkich słów pod adresem wiatru, rozstawianie zakończyło się sukcesem. W przykutym dookoła 30–40-kilogramowymi kamieniami namiocie, który pod wpływem szalejącego wiatru rwał się i płaszczył z 1,35 do 50 cm wysokości, przygnieciony rowerem, który się na mnie przewrócił, przetrwałem kilka godzin.



Najbardziej północna wyspa Europy – Magerøya z postrzępionymi wzgórzami

ordkapp
Przylądek Północny
najdalej na północ
sunięty skrawek Europy
zwany Końcem Świata

Nordkapp

Nazajutrz, 23 lipca pogoda wcale nie była lepsza. Ten sam wiatr, deszcz i gęsta mgła. Nic tego dnia nie było bardziej podobne do końca świata niż „Koniec Świata". Przejechanie pozostałych 30 kilometrów w takich warunkach, ludzie, z którymi tam rozmawiałem nazywali szaleństwem, ale skoro za sobą miałem już ponad 3 tysiące km – 30 km przed miejscem, o którego zdobyciu marzyłem – nie mogłem się poddać. Dotarcie na Nordkapp z prędkością czasami 4–5 km/h, pokonując kilkusetmetrowej wysokości wzniesienia, które wyglądają jak szczyty Tatr, zajęło mi ponad 4 godziny. Było jednak warto!

Droga na południe

Zaraz po północy, po wypiciu gorącej kawy i ogrzaniu się wyruszyłem w drogę powrotną do Honningsvåg, gdzie poznani dzień wcześniej przeze mnie dobrzy ludzie zaoferowali mi darmowy nocleg. Przy sprzyjającym wietrze bicie kolejnych rekordów prędkości nad kilkusetmetrowymi przepaściami okazało się tak łatwe jak szalone – wystarczyło przez chwilę nie używać hamulców. Ostatecznie ustanowiony wynik to 80 km/h.

Jeszcze tego samego dnia po niedługiej drzemce wyruszyłem w dalszą drogę. Wprawdzie miałem wrażenie, że zasłużyłem na odpoczynek, jednak moje pragnienie, by znaleźć się w ciepłym domu – temperatura spadła na Magerøya poniżej 5°C – było tak silne, iż od tej chwili nic innego nie absorbowało mnie tak mocno, jak odliczanie, przeliczanie i wyliczanie pozostałych do końca kilometrów.

Po tygodniu jazdy przy niezmiennie silnym, arktycznym wietrze, ścigającym mnie cały czas deszczu oraz temperaturach często bliskich 0°C, zauważyłem, że noc zaczęła robić się nieco ciemniejsza od dnia. W międzyczasie przejeżdżając przez odludne tereny Laponii, gdzie odległości między maleńkimi miejscowościami wynoszą 100–200 km, obok wielu kuszących turystę znaków drogowych z napisem „Gold Mine" (Kopalnia Złota) musiałem uważać na renifery, które często w najmniej odpowiednim momencie pojawiają się na środku drogi. Minąłem Napapiiri – wioskę Św. Mikołaja na kręgu polarnym pod Rovaniemi (obejrzenie wybudowanego tam Santaparku za 95 MF odłożyłem na bliżej nieokreśloną przyszłość), krótki odcinek fińskiego wybrzeża Bałtyku między Kemi a Oulu, i skręciłem w stronę „krainy tysiąca jezior". Temperatura się podniosła i ustał wiatr. Mogłem znowu jechać w krótkich spodenkach. Po 11 dniach drogi od Nordkapp, na południu Finlandii miałem za sobą prawie 5 tys. km.

Przez kraje byłego ZSRR

Tu już nie można korzystać z obowiązującego w krajach Skandynawii prawa pozwalającego turyście rozbić namiot nieomal w każdym miejscu, jeśli tylko nie zakłóca on spokoju mieszkańców. Dzięki temu mogę dziś wspominać niezapomnianą noc w tanim hotelu w Tallinie. Karaluchy, pluskwy i mrówki wypełzające z każdego miejsca: spod mydła, z otworu spływowego w zlewie, z pęknięć w ścianach i spod odpadających, obrosłych buro-brązowym brudem płytek glazury. O wyglądzie pryszniców i toalet pamiętających ostatnie sprzątanie za czasów wujka Stalina nawet nie wspomnę. Podobnie jak nie wspomnę o wrażeniach odbieranych tam przez moje zmysły węchu i dotyku. Jednym zdaniem, hotel ten to idealna scena dla akcji filmu z dreszczykiem. Tak więc Hotel Ookean za jedyne 41.30 ESK polecam wszystkim amatorom silnych wrażeń.

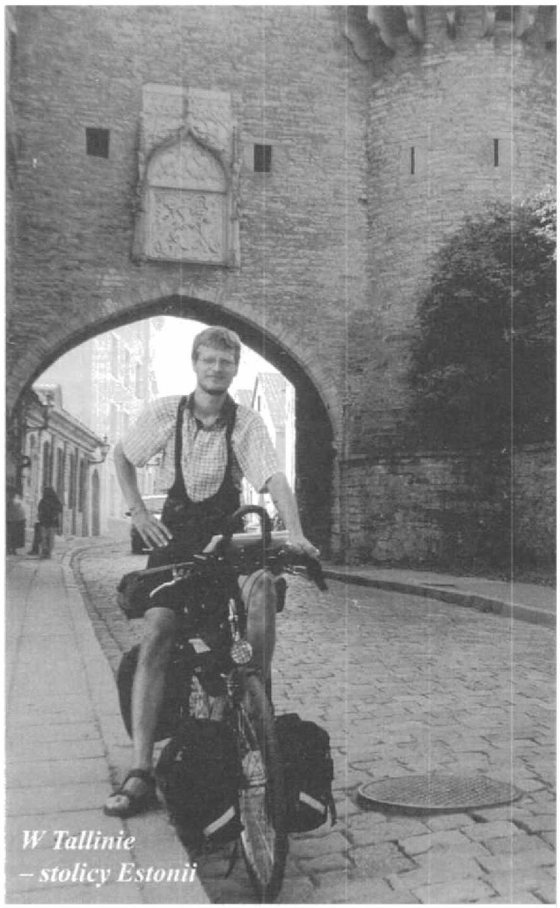
Aby jednak czytelnik nie miał zafałszowanego obrazu tamtych stron, chcę wspomnieć także o przemiłych, uczynnych ludziach, których spotkałem na mojej drodze, o pięknych zabytkach Tallina i Rygi oraz wreszcie o tym, że – tak jak i u nas – wiele się tam zmienia – wkracza „wielki świat" ze swoimi supermarketami, telefonami komórkowymi i szybkimi samochodami.

Rosja ze swoim Obwodem Kaliningradzkim pozostaje natomiast, zabawnym i smutnym zarazem skansenem socjalizmu. Wszystkie, piękne kiedyś gotyckie i barokowe kościoły obrócone są w ruinę lub zamienione w walące się magazyny, stodoły oraz obory, wokół których pasą się nieświadome świętokradztwa krowy. Po rynkach, skwerach i przydomowych ogródkach wciąż straszą lśniące, czerwone gwiazdy, okwiecone pomniki Lenina, a nawet Ojca Narodów – Stalina. I szczerze mówiąc, trudno jest się czemukolwiek dziwić w kraju, gdzie aby wprowadzać „nowe", zawsze niszczono „stare", gdzie skutecznie wypleniono pamięć i szacunek dla tradycji oraz kultury. Wreszcie w kraju, którego mieszkańcy żyją w skrajnej biedzie z wciąż żywymi wspomnieniami o niedawnej wielkości.

Pogrążyć się w fotelu

Po kilku dniach jazdy przez byłe radzieckie republiki, 9 sierpnia przekroczyłem granicę w Bezledach. Uczucie, które mi przy tym towarzyszyło, mogę porównać tylko z tym gdy zdobyłem Nordkapp. Już wiedziałem, że wszystkie wspomnienia uchwycone na kadrach mojego umysłu oraz te ujęte na fotografiach, aby mnie cieszyć i wywołać uczucia tęsknoty, będą musiały jakiś czas przeleżeć na półkach. Wszystkie przygody, dzikie krajobrazy i refleksje tak mnie zmęczyły, że największym moim pragnieniem – obok spotkania się z najbliższymi – było paść na miękki fotel przed telewizorem i pogrążyć się w błogim niemyśleniu. Jeszcze tego samego dnia, robiąc 250 km, dotarłem do domu, a trzy dni później byłem w miejscu z którego półtora miesiąca wcześniej rozpocząłem moją przygodę – w Koszalinie.

Dariusz Osiński, V rok ekonomii



W Tallinie – stolicy Estonii

Sabina Laskowska

Moja Italia

Reportaż z wyprawy do Włoch studentów Politechniki Koszalińskiej we wrześniu 1999

Droga do Sorrento

Wyjechaliśmy dość wcześnie. Pani Hanka zażartowała, że mamy przed sobą 500 km. W rzeczywistości powinniśmy byli przejechać ok. 170 km. Ale kto mógł przypuszczać, że słowa przewodniczki okażą się prorocze. Droga została zasypana i musieliśmy dojechać do Sorrento okrężnym szlakiem. Trasą, której nikt z nas nie zapomni. Autokar ledwo mieścił się na wąskim trakcie, było rzeczą wręcz niemożliwą, żeby wyminąć inny autokar czy ciężarówkę. Mieliśmy szczęście i świetnych kierowców, dwóm autobusom, jadącym za nami, niestety fart nie dopisał.

Cóż to była za podróż! Z jednej strony pionowe ściany, z drugiej stromy stok z wbudowanymi w niego białymi domkami. Czułam się, jakby mnie tam nie było, jakbym oglądała to wszystko w kinie. Strach – w środku było jakby ciemno, za to na zewnątrz góry, zieleń i nieokiełznany błękit morza, zlewającego się z bezchmurnym niebem. Skoczyłam, wiatr wygładził mi włosy, na nowo poukładał rysy twarzy. Nie krzyczałam, ale byłam pełna oczekiwania, kiedy w końcu moje ciało dosięgnie niezmąconej zieleni drzew, spocznie na łożu z mgły, wypełniającej niezbadane doliny. Potem podryw, uderzyłam głową w szybę, samochód zachwiał się na zakręcie. Spadamy – dach, koła, dach, koła. Mocne drzewa, osamotnione budowle, chwytają nas w ramiona, oplatają gałęziami, opatulają chmurami. Znowu to okno. Teraz z kolei, wznosimy się coraz wyżej i wyżej, ku nagiemu szczytowi, ku górze stworzonej by w niej być, stworzonej by o niej marzyć i śnić. Dla nas był jej chłodny cień, dla nas jej odkryte ramiona. Dla nas doliny spowite mgłą i kamienny klejnot szczytu, nie do zdobycia.

500 km cudownych widoków. Od 13 do 19 z minutami napięcie uwiło sobie gniazdko w naszych piersiach. Nikt nie mógł oderwać oczu od widoków, ale niewiele osób mogło pochwalić się, że zachowało zimną krew.

Pierwszy dzień Sorrento

10. 00 zbiórka i... poszukiwanie zaginionych złotych plaż. Wokół nas kamienie, olbrzymie głazy i drobne, ostre niespodzianki. Pada pytanie: „Gdzie położyć ręcznik, jak ułożyć ciało, jak wypełnić hasło dnia – PRZYWYKNIJ DO MIEJSCA".

Uciekłam, skryłam się w cieniu palm, ale na skraju świadomości zdążyłam jeszcze zarejestrować sielskie obrazki z życia „fok". Cichy plusk wody wy wywoływany ruchami ludzkich płetw, przemykające tuż pod powierzchnią rozmyte postacie, ciekawie zaglądające w toń, błyszczące ciała wystawione na oszalałe słońce. Gdzieś na dnie duszy odmalowałam jeszcze kolory krajobrazu, kolory impresjonistów. Błękitne niebo, pochłonięte przez własny błękit, ciemniejsze morze oznajmiające barwą swoją indywidualność, zieleń stoków, które nie mogłyby być zieleńsze i to żółte, białe, prażące, bolące słońce. To właśnie od takiego słońca oszalał van Gogh, oszalał szaleństwem twórcy. To ono wypaliło z jego myśli najpiękniejsze obrazy, ono wypaliło jego samego. Dziś pali mnie, barwi skórę na złocisty brąz, rozjaśnia włosy, parzy twarz; popędza myśli, zaostrza wzrok i... krzyczy, jak obłąkane zaraża szaleństwem.

Wdrapujemy się na skały, by być bliżej niego, rozkładamy ręce w błagalnym geście, prosimy o niepamięć, o nowe narodziny w nowym klimacie, w cieple południowych Włoch. Wypływamy daleko od brzegu, unikając niepotrzebnego cienia. Odsłonięte ciała składamy w ofierze na ołtarzach fal, na ołtarzach skalistych plaż i czekamy. Czekamy, kiedy i my dostąpimy udziału w wariactwie geniusza.

Bożek okazał się być łaskawy. Złudny chłód wieczoru pobudza rozpalone członki do opętanego tańca; pląsów w rytm włoskich wersji światowych przebojów. Tubylcy patrzą na nas jak na tych, którymi jesteśmy my; jak na ludzi ogarniętych pragnieniem wyrzucenia z siebie tęsknoty za odległym domem, ciężaru przebytej drogi; ludzi kreujących, którzy nie PRZYWYKNĄ, ale do których PRZYWYKNIE TO MIEJSCE.

Drugi dzień w Sorrento

10^{00} zbiórka na plaży. Mój pierwszy kontakt z nurkowaniem. Bałam się, drżałam na całym ciele, a jednocześnie pragnęłam zapełnić białą tablicę myśli nowymi doświadczeniami.

Jak zawsze czysta powierzchnia czekająca na pierwsze muśnięcie pędzlem wyobraźni, wręcz odpychała mnie. Z trudem zanurzyłam się w odmęty morza. Utrzymując kontakt ze światem, jaki znam za pomocą rurki, czekałam na pierwszy atak wody – zakrztuszenie. Oczy ukryłam za maską, żeby solne macki wody nie doprowadziły mnie do płaczu, żeby móc bez przeszkód zaglądać w trzewia „oceanu". Stopy zaopatrzyłam w płetwy, gumowe płachty obijające fale. I uderzałam nimi raz po raz, zadając ból, wyciskając z morza galaretowate, parzące łzy. Ono chciało podzielić się ze mną swoim oprawcą, cierpieniem. A ja potrafiłam tylko uciekać, umykać na brzeg. Po zaciętej walce z żywiołem wróciłam do domku. Krew pulsowała we mnie jak szalona. Z ust wyrywał mi się jeszcze groźny krzyk, głos miażdżący moich przyjaciół. Nie potrafiłam przestać atakować, nie chciałam skończyć z ranieniem. Kiedy zabrakło wrogów, kiedy wszyscy złożyli już broń – morze ukryło się pomiędzy ciemnymi szatami wieczoru, ludzie napełniwszy brzuchy gorącą pizzą, zbili się w grupy pląsające w takt dyskotekowych rytmów. Ja mogłam tylko wystąpić sama przeciwko sobie. Odtańczyłam na własnej duszy taniec życia i śmierci. Oddałam ciało bożkom muzyki, które wywijały nim jak szarą chorągiewką i... zginęłam, zapadłam w wieczny sen letniej nocy, aby obudzić się trzeciego dnia w Sorrento.

Trzeci dzień w Sorrento

O 8^{30} wsiedliśmy na dwie łodzie i... rozpoczęła się podróż na wyspę Capri.

Mówiono, że Michał Anioł widział w swoich blokach marmuru ukryte postacie. Prosiły go o wolność, a on za pomocą dłuta i młota uwalniał je z kajdan zbędnego kamienia. Nie mogłam w to uwierzyć, ale dziś widziałam wklęte w skały zastępy bogów. Nieme krzyki skalistych olbrzymów, porośniętych drzewami i nienaturalnie kolorowymi domkami. Półludzie, półskały podmywani przez zazdrosne morze, spieczone przez włoskie słońce, wykorzystywani przez ludzi. Widziałam wodę, która drążyła w ich ciałach jaskinie – schronienie dla przestraszonych żyjątek, wodę, która bezwstydnie odsłaniała zatopione stopy dziewiczych głazów, wodę, która sprzedała się jako pośrednik, aby jeszcze bardziej „unieszczęśliwić" ziemię, Widziałam pocięte wąskimi drogami stoki, obstukiwane obcasami tysięcy

turystów-niszczycieli; zwalone na barki natury małe kolorowe domki z ceramicznymi numerkami; stateczki, które z głośnym rykiem motorów wdzierały się w łono wyspy.

A miał to być raj, dla wybranych, dla takich, jak ci bogowie. Cichych ludzi, których świat Cesarza Augusta ukrytego w bajecznych ogrodach, wykolejonych wrażliwców, chowających się w zamkach wbudowanych w skały, zaczął prześladować. I co... i pojawiliśmy się my – poszukiwacze komercyjnych pamiątek, papugi, zaopatrzone w obiektywy aparatów fotograficznych, złodzieje, którzy nie potrafią odróżnić diamentów od zwykłych szkiełek.

Powrót. Te same łodzie, droga wokół wyspy, spojrzenie w oczy bezkresnej wody – najpiękniejszej kobiety na świecie i równie zazdrosnej. Kapitan wpiął w nią kotwicę, a nurkowie wskoczyli w jej gładkie ciało. Skradli widoki, pokonali jej rycerzy – olbrzymie meduzy, spłoszyli jej służki, ławicę barwnych ryb; ale ona miała jeszcze jedną broń, przyjaciółkę – burzę. Deszcz wypłoszył ich z wody, ociekający posoką natury, skryli się w zadaszonej łupince. Deszcz odprowadził ich, aż po same drzwi domków kempingowych.

I nastał spokojny wieczór trzeciego dnia w Sorrento.

Czwarty dzień w Sorrento

Ostatni dzień. Wstałyśmy przed 9^{00} i już od tego momentu zaczęłyśmy żegnać się z tym miejscem.

Pożegnanie z morzem

Morze tego dnia wydawało mi się inne. Tajemnicze, pociągające, pachnące wolnością. Po horyzoncie spacerowały moje marzenia. Biała miłość płynęła pod rękę z brązowym kadłubem włóczęgi, kłębiasta swoboda chciała zagrodzić drogę szczęściu.

Zanurzyłam ciało w toni. Oczy zasłonięte maską zaczęły penetrować dno, dotychczas przerażające, a dziś... wabiące różnorodnością kształtów, barw i życia. Może to dlatego, że widziałam je po raz ostatni, może dlatego, że przestałam się go bać. Pocałowałam żywioł w usta i odeszłam.

Pożegnanie z miasteczkiem

Wyruszyłyśmy o bardzo złej porze. Tuż przed południem. Droga pięła się stromo ku domkom, nie była niczym osłonięta. Głowa bolała jak diabli, oczy łzawiły od zabójczego blasku. Walka o każdy metr..., a może zawrócić. Nie! Chciałam jeszcze raz dotknąć jasnych murów, powdychać gorące powietrze gór, zajrzeć w oczy tubylcom.

Miasteczko było ciche, żywej duszy na uliczkach. Okiennice klekotały poruszane niewidzialnymi podmuchami. W cieniu na ławce skulił się staruszek, tuż za nim, na oświetlonym skrawku ziemi wylegiwał się kot. Zrobiłyśmy ostatnie zakupy – zimne mleko i świeża bułka. I... wypowiedziałyśmy zaklęcie: „Do widzenia".

Około 20^{00} torby były już spakowane. Ubrania, kosmetyki, sprzęt leżały poukładane w torbach i plecakach. Zabraliśmy wszystko; choć nie... przecież coś zostało, część duszy, rozkojarzone myśli, słowa i śmiech wklęte w powietrze nad kempingiem i nad samym morzem; została cząstka nas samych, cząstka, która wzywała nas do powrotu.

Pożegnanie w pląsach

Ostatnia zabawa, szczególna, bo zbiegła się z urodzinami „Intelektualisty". Życzenia, toasty... żeby pamiętać i żeby zapomnieć. W gardłach palący napój; lekarstwo na smutek. W uszach szalone dźwięki, weseli grajkowie zmuszający nogi do tańca. Bawiliśmy się do godz. 0^{30}. Do 5^{00} był czas, aby nasze ciała odpoczęły na piętrowych łożach, ostatnich dla nas na tej nadmorskiej ziemi.

c.d.n.

Sabina Laskowska

Światowa Wystawa

W Hannoverze – stolicy Dolnej Saksonii, od 1 czerwca do 31 października 2000 roku będzie odbywała się największa z dotychczasowych: „Światowa Wystawa Expo".

W pięciu halach wystawowych na obszarze 100.000 m^2, wystawcy ze 175 krajów prezentować będą swoje produkty, usługi, projekty a także wiedzę i technologię. Będziemy mogli poznać ich kulturę, gospodarkę i osiągnięcia.

Hasło wystawy: „Rodzaj ludzki – Natura – Technologia" pozwala, aby każdy z odwiedzających mógł znaleźć to, co najbardziej go interesuje. Podczas Światowej Wystawy należy spodziewać się ekscytującego życia towarzyskiego: wielu koncertów, przedstawień, występów gwiazd, projekcji filmów z państw uczestniczących w Wystawie. Expo 2000 będzie skupiało światową uwagę przez pięć miesięcy. Pozwoli zaprezentować się wystawcom w jak najlepszym świetle i wkroczyć w XXI wiek w pełnej okazałości.

Targi Internet 2000

Międzynarodowe Targi Internet 2000 organizowane przez Osney Media są okazją do wymiany doświadczeń, zapoznania się z najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie rozwiązań koncepcyjnych, technicznych i organizacyjnych, nowymi aplikacjami systemowymi, nowym sprzętem do sieci internetowych, jak też możliwością nawiązania nowych kontaktów i współpracy.

internet 2000
29, 30 & 31 May
Warsaw, Poland

Cykl trzydniowych ekspozycji odbędzie się w Sali Marmurowej Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie od dnia 29 do 31 maja 2000. Sala Marmurowa znajduje się na parterze, po lewej stronie od głównego wejścia do Pałacu. Godziny otwarcia: 29 maja – 9:30 do 17:00, 30 maja – 9:30 do 17:00, 31 maja – 9:30 do 16:00.

Targi te są również idealną platformą do działań lobbingowych i opiniowania ustaw telekomunikacyjnych dotyczących Internetu. Składają się z trzech, ściśle ze sobą powiązanych części: wystawowej, sesji technicznych, cyklu czterech konferencji adresowanych do poszczególnych grup odbiorców.

Trzydniowy cykl wystaw skupi przedstawicieli renomowanych firm oferujących usługi związane z Internetem z Polski i z całego świata.

Drzwi szeroko otwarte

Studiujemy, imprezujemy, jemy i śpimy, a w międzyczasie kombinujemy, aby jak najłatwiej (najprzyjemniej!) pokonać etap życia zwany – studiami. Ekonomia, elektronika, mechanika, budownictwo i informatyka, to przede wszystkim jest, a raczej powinno być, w naszych półkulach mózgowych. Zakuwamy, zaliczamy, zapominamy, zapijamy i tak na okrągło. Adoptujemy wiedzę, która przydaje nam się jedynie w rozwiązywaniu zadań, pisaniu kolokwiów, testów i egzaminów. Będzie nam potrzebna też w pracy, o ile w wyuczonym zawodzie taką znajdziemy.

Ale praca to nie wszystko. Co z życiem, zwykłym szarym dniem? Wiedza ta nie daje nam, niestety, wskazówek jak żyć, jak rozwiązywać problemy egzystencjalne, jaki mieć stosunek do drugiej osoby, jaki cel wyznaczyć sobie w życiu i jak go realizować? Kto nauczy nas zasad moralnych, zasad wzajemnego współżycia, szacunku do innych? Czy drugiego człowieka ignorować, wykorzystywać, nienawidzić czy też kochać?

Potrzebujemy wiary! Ona podtrzymuje nas na duchu w trudnych momentach, jest źródłem radości i miłości, nadziei i cierpliwości oraz czegoś, co możemy nazwać celem życia – wieczności. Nie jest to wiedza, tylko coś o wiele trudniejszego, tego nie możemy się niestety nauczyć, wykuć czy zaliczyć – tym trzeba żyć! Jako, że obecnie w życiu rozwijamy swoje umiejętności, wiedzę – przynajmniej tak powinno być – powinniśmy też rozwijać wiarę, dla zachowania ogólnie pojmowanego zrównoważonego rozwoju.

Pomocne w tym jest Duszpasterstwo Akademickie. Pewnie każdy o czymś takim słyszał, może i spotkał się z ludźmi, którzy identyfikują się z tym środowiskiem, a może niejeden nie wie, że takich ludzi zna. Może uczestniczyliście w jakichś rekolekcjach organizowanych przez DA – wspaniale, mam nadzieję, że pomogły one wam w poszukiwaniu sensu życia, w lepszym poznaniu Boga. Pragnę jednak zauważyć, iż ta organizacja nie uaktywnia się tylko w czasie rekolekcji. Działa przez cały rok akademicki, a także i wakacje. Opiekunem, prowadzącym spotkania, czy też bratnią duszą jest nasz Wujaszek, czyli ks. Andrzej Żołyniak. Duszpasterstwo działa przy parafii św. Ducha, mieszczącej się na ulicy Jana Pawła II. Członkami jesteśmy my, studenci i absolwenci szkół wyższych. Pojawiają się sporadycznie również wykładowy. Nie jest tak, jak niektórzy myślą, że ci którzy uczestniczą w mszach świętych, spotkaniach DA, to jakieś szczególne jednostki czy też fanatycy religijni. Każdy z nas ma w sobie poczucie dobra, jesteśmy też w większości, jak mówią badania, katolikami, jednak nie wszyscy mają odwagę świadczyć o tym. Bez obaw – w DA są zupełnie normalni studenci, którzy potrafią się bawić, uczyć – jak wszyscy, tylko, że mają jeden wielki cel życiowy – poszerzają wiedzę, rozwijają umiejętności, by lepiej służyć przez ludzi – Bogu.

Jak już wspomniałem, działalność DA nie ogranicza się do organizowania rekolekcji. W każdym tygodniu odbywają się co najmniej dwa spotkania. Pierwsze i najważniejsze to wspólna modlitwa podczas mszy świętej, we wtorek o godzinie 19:00 w Kaplicy Chrystusa Króla przy Kościele Ducha Świętego. Drugie, to spotkanie czwartkowe, dyskusja na temat encyklik Jana Pawła II, pisma świętego oraz innych dokumentów Kościoła (odbywają się w sali pod Kaplicą).

Istnieją również w życiu naszego koszalińskiego duszpasterstwa akademickiego wyjazdy. I tak co roku, na początku maja wyjeżdżamy na Pielgrzymkę Akademicką na Jasną Górę. Można się tam przekonać, jak powszechne w polskich ośrodkach akademickich jest uczestnictwo w spotkaniach i inicjatywach DA. Można tam też „naładować akumulatory" mocą, nadzieją i wiarą potrzebną na sesję egzaminacyjną. W czerwcu członkowie DA i nie tylko, wyjeżdżają na spotkanie Lednica 2000. Tam w miejscu przedwiecznego Chrztu Polski, młodzi z całego kraju, przeżywają odrodzenie wiary przez symbole, nastrój nocy i przejście przez Bramę III Tysiąclecia. W sierpniu tego roku pojedziemy na XV Światowy Dzień Młodych w Rzymie. W grudniu, aby w cudownej scenerii i atmosferze powitać Nowy Rok, wyjeżdżamy na około tydzień do Zakopanego. Te wszystkie spotkania, wyjazdy i imprezy są skierowane do wszystkich i każdego z osobna.

Dlatego też śmiem twierdzić, że drzwi Duszpasterstwa Akademickiego w Koszalinie są dla ogółu szeroko otwarte. Spotkać tu można ludzi kierujących się bezinteresownością, miłością i pomocą.

Grzegorz Świtała, student IV roku WEiZ

Podczas jednego z wyjazdów do Zakopanego

Andrzej Hrycyk

„Jantar"
Studenckie Studio Radiowe

Studenckie Studio Radiowe „Jantar" jest najstarszą organizacją studencką działającą przy Politechnice Koszalińskiej. Jej początki sięgają 1976 roku.

Od tamtej pory po dziś dzień, studenckie studio radiowe mieści się w DS1 (tuż za portiernią), skąd nadawane są audycje radiowe. Początkowo w radiu działało kilka osób emitując tylko kilka godzin programu tygodniowo. Jednak programy stworzone w tamtych latach i przez ówczesnych Jantarowców wykonane były naprawdę porządnie, co można stwierdzić po przesłuchaniu kilkunastu taśm zachowanych do dnia dzisiejszego w archiwum.

Osobą, która sprawowała pieczę nad radiem i jego programem był Ś.P. inż. Jarosław Mowczun. To właśnie dzięki temu człowiekowi radio tak szybko się rozwinęło. Niespodziewane odejście opiekuna radiowego spowodowało, że w studenckiej rozgłośni nastąpił kryzys. Po tej dotkliwej stracie radio zaczęło „umierać", brakowało bowiem człowieka, który by tym wszystkim pokierował. Ostatnie dwa lata są powrotem do dobrych tradycji SSR „Jantar". Wszystko to za sprawą ogromnego zaangażowania Jantarowców. To właśnie oni uwierzyli, że można zrobić dobre studenckie radio. Obecnie od poniedziałku do piątku w godzinach od 18^{00} do 24^{00} (a nierzadko dłużej) trwają audycje radiowe. Nad poziomem programów czuwa redaktor naczelny Andrzej Hrycyk, a pomaga mu w tym (i w wielu innych obowiązkach) Piotr Zaczek. Od tego roku akademickiego nadawane są serwisy informacyjne o godz.21^{00}. Także jako nowość wprowadzono w godz. 20^{00} do 22^{00} programy publicystyczne. Szczegółowy program (oraz inne informacje) można znaleźć w internecie pod adresem – http://lew.tu.koszalin.pl/~jantar (w tym roku nasze strony odwiedziło ponad 700 osób) oraz w studenckiej gazetce „Gaz Edka". Radio nawiązało także współpracę z innym pismem Politechniki Koszalińskiej, a mianowicie z „PoliGOŃCEM". W tym roku również zacieśniona została współpraca z Parlamentem Studentów. Sprawdzianem współpracy będą tegoroczne TKS-y. Radio „Jantar" w związku z tym wydarzeniem kulturalnym przygotowuje kilka imprez, m.in. rozgrzewkę przed TKS-ami (niedziela). SSR „Jantar" nawiązało także współpracę z przedszkolem nr 4. Dzieci z tego przedszkola biorą udział w audycji „Od przedszkola... do Rektora". Niedawno, co wywołało wielkie zdziwienie, dzieci pojawiły się w studiu.

Jantarowiec "Rodziu"

Prawie cały zespół redakcyjny SSR Jantar

Dzieci z przedszkola próbują realizacji programu radiowego. Będą następcy

Było to niezapomniane przeżycie nie tylko dla dzieci, ale także i dla nas.

SSR „Jantar" oprócz działalności typowo radiowej prowadzi także imprezy w Disco Dzik. Pieniądze pozyskiwane z tych imprez przeznaczane są na remonty „kołchoźników" i sprzętu w studiu. W tym roku planujemy zakupić do radia stół emisyjny (obecny wymaga częstych napraw), aby podnieść jakość nadawanych programów, co w przyszłości pozwoli myśleć o wejściu „w eter".

Tradycyjna studencka zabawa

Millennium
STOWARZYSZENIE STUDENTÓW I ABSOLWENTÓW POLITECHNIKI KOSZALIŃSKIEJ

Już chyba wszyscy wiemy, iż w sierpniu ubiegłego roku powstała na naszej uczelni nowa organizacja: Stowarzyszenie Studentów i Absolwentów Politechniki Koszalińskiej „Millennium". W jego zakresie działają centra akademickie. Jest ich pięć, a jedno z nich to: Akademickie Centrum Kultury, które odpowiedzialne jest za kreowanie i szerzenie kultury wśród studenckiej braci. Zajmuje się ono organizacją między innymi klubu studenckiego, który ma powstać już w tym roku w Kreślarni. Nade wszystko jednak centrum kultury zajmuje się organizacją imprez zarówno tych, które odbywają się od wielu już lat, jak i próbuje wprowadzić do kanonu całkiem nowe.

Ponieważ płeć piękna naszej uczelni jest jej ozdobą, dlatego też Dzień Kobiet musiał zostać uwzględniony w kalendarzu naszych imprez. „Millennium" postanowiło w sposób szczególny uczcić ten dzień. Zorganizowało 9 marca w Disco Pub BROK imprezę, która została wdzięcznie nazwana **Dzień Studentki** – pewnie dlatego, iż brzmi to bardziej przystępnie, tak po naszemu. Po co nam wyświechtane nazwy, skoro możemy tworzyć naszą własną, niepowtarzalną tradycję. Impreza tego typu odbyła się już po raz trzeci. Patronat nad wszystkim objął Parlament Studentów Politechniki Koszalińskiej. Organizatorzy obawiali się niskiej frekwencji. Brać studencka jednak po raz kolejny nie zawiodła. Przyjść było warto. Pierwszych sto studentek wstęp miało darmowy, otrzymało także słodki upominek. Na tym jednak nie kończyły się atrakcje tego wieczoru. Przygotowujący imprezę mieli jeszcze kilka asów w rękawie. Pierwszy z nich ujawnili już po godzinie 22.00. Dzięki sponsorom został zorganizowany pokaz mody młodzieżowej. Przystojnych „modeli" wyłoniono z tłumu, na scenie jednak wyglądali prawie jak profesjonaliści. Nikomu nie przeszkadzały wystające metki oraz inne niedociągnięcia, większość była pełna podziwu dla odwagi występujących. Ich talent został nie byle jak nagrodzony. Najlepszy otrzymał bon na zakup towarów wartości 250 zł, ufundowany przez sieć sklepów „U Jabłońskich", pozostali natomiast rabaty w sieci sklepów sponsora.

Kilka kwadransów później pozwolono wykazać się Paniom. Tradycyjnie już odbyły się Wybory Studentki Roku. Wzięło w nich udział pięć dziewczyn. Trzeba przyznać, iż wszystkie były czarujące, dlatego też jury postanowiło przy wyborze tej najlepszej skorzystać z pomocy męskiej części publiczności. Po zaprezentowaniu się dziewczyn w trzech krótkich konkursach musiały one zebrać jak największą ilość… męskich pasków. Tak, tak, panowie dla swych faworytek byli pełni poświęceń. Na scenie lądowały również przeróżne części garderoby: spodnie, buty, koszule, a nawet portfele i telefony komórkowe. Koniec końców zwyciężyła studentka wydziału Elektroniki.

Nie myślcie jednak, iż na tym koniec szaleństw tej nocy. O godzinie 24.00 organizatorzy postanowili na jakiś czas usunąć męską część bawiących się z głównej sali. Dlaczego? Ponieważ teraz na sali miało królować tylko dwóch mężczyzn: Kris i Maciej – chłopcy z zespołu „Power Boys". W swoim show obejmującym trzy wyjścia rozgrzali oni szalejący tłum kobiet do czerwoności. Nasze studentki były zachwycone. I bardzo dobrze, w końcu to ich Wielkie Święto…

Cóż jednak z Panami? Im przecież też należy się odrobina przyjemności! Okazało się, iż „Millennium" oraz Parlament Studentów nie zapomnieli o nich. 23 marca zorganizowali imprezę pod nazwą **Dzień Studenta**. Każdy musi mieć swoje święto.

Schemat zabawy był podobny do wcześniejszego. Kiedy już sale Disco Pub Brok zapełniły się, o godzinie 22.45 rozpoczął się szalony pokaz mody. Tym razem wystąpiło pięć „modelek" (oczywiście studiujących na naszej uczelni) prezentujących ciuchy firm „No More" i „Reporter" z sieci sklepów „U Jabłońskich". Widać było, iż organizatorzy szybko się uczą. Tym razem muzyka była w sam raz na wybieg. Nie mogliśmy też, tak jak ostatnio, podziwiać przebierających się modelek. Pomyślano o parawanie, za którym dziewczyny mogły się ukryć przed okiem ciekawskich. Panowie żałujcie! Gdybyście zobaczyli co tam się działo… Kiedy kobiety ukazały się na scenie spotkały się z dużym aplauzem całej publiczności. Trzeba przyznać, iż zarówno modelki jak i ciuchy prezentowały się dobrze. Jury miało spory problem, aby wybrać najlepsze trzy dziewczyny, które otrzymały nagrody w postaci bonów na zakup towarów wartości kolejno 150, 100 i 50 zł w sieci sklepów „U Jabłońskich", pozostałe uczestniczki otrzymały rabat w tychże sklepach.

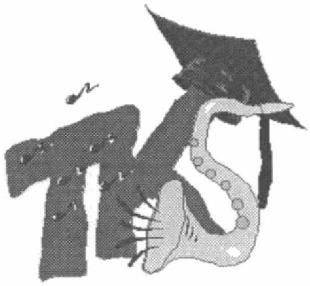
Tym razem również nie obyło się bez wyborów. Co prawda nie były one tak pokazowe jak te dwa tygodnie wcześniej, to jednak nie można ich pominąć. Próbowano wybrać Studenta Roku. Panowie, aby zostać tym najlepszym, musieli zebrać jak najwięcej kobiecych buziaków na karteczce otrzymanej od prowadzących. Jednak kobiety nie były tak wylewne jak mężczyźni podczas ostatniej imprezy. Studentowi, który wygrał udało się zebrać aż siedem głosów. Miejmy nadzieję, że za rok będzie lepiej! Około północy odbyło się Koło Fortuny.

Z niecierpliwością oczekiwaliśmy na kolejną z serii imprez studenckich, która odbyła się 30 marca. Tym razem było to **Przywitanie Wiosny**. Co prawda trochę spóźnione, ale udane. W końcu to pierwsza po latach Potupaja w naszej starej, jakże lubianej Kreślarni. Następne imprezy już niebawem!

Magdalena Witt

ŻAK
GAZETA STUDENCKA

XXII Tydzień Kultury Studenckiej – Juwenalia 2000



W tym roku program TKS-ów był bardzo urozmaicony i każdy z uczestników imprezy znalazł dla siebie coś miłego. Pojawiło się wiele nowych konkursów i atrakcji, m.in. pobudka o siódmej rano syreną strażacką, konkurs na *Najsilniejszego Człowieka Politechniki* (patronem tego konkursu był Prorektor ds. Studenckich prof. Leon Kukiełka), *turniej piłki siatkowej pomiędzy wydziałami*, *Mecz Piłki Nożnej* między politechniką, seminarium duchownym, wojskiem i studentami BWSH, *Rozgrywki Maniaków Komputerowych* oraz tak długo oczekiwane przez mieszkańców DS-ów *Chrzciny Akademików.*

Oprócz nowości nie zabrakło oczywiście tradycyjnych konkursów, tj. *Regat na Dzierżęcince, Konkursu Szalonych Konstruktorów, Turnieju Piwnego, Wieczoru Filmowego, Szukania Skarbu, Kabaretonu, Potupaj czy Koncertów* (w tym roku Big Cyc i T. Love, Wolna Grupa Bukowina i inne).

Organizatorzy tegorocznych Juwenalii pozyskali wielu sponsorów dzięki którym te Juwenalia mogły się odbyć i były atrakcyjne. Był nim oczywiście główny sponsor – browar. W tym roku był to rodzimy BROK. Do pozostałych sponsorów należą: Lee, Wrangler, Tymbark, MK Cafe, Sklep Alpin, Unimil, Dlaczego, Murator Plus, Stołówka Studencka RARYTAS.

Patronat honorowy nad tegorocznym Tygodniem Kultury Studenckiej objął Prezydent Miasta Koszalina Henryk Sobolewski, natomiast patronat medialny miało Radio Północ, Głos Pomorza, Dlaczego oraz TV Bryza.

W tym szczególnym tygodniu od 7 do 12 maja organizatorzy nie zawiedli się na pogodzie, a przeżycia pozostaną na długo.

Komitet Organizacyjny XXII TKS – Juwenalia 2000

Pytania na czasie

Wywiad z Przewodniczącym Parlamentu Studentów Politechniki Koszalińskiej – Mariuszem Wasilewskim

Jak długo jesteś członkiem Parlamentu Studentów?

Członkiem PS jestem od marca ubiegłego roku. To właśnie wtedy odbyły się pierwsze demokratyczne wybory do samorządu na wszystkich wydziałach Politechniki Koszalińskiej. Pamiętam, że na dwa miejsca przyznane wtedy Wydziałowi Ekonomii i Zarządzania kandydowało 12 osób.

Macie do spełnienia ogromną misję z racji, że reprezentujecie całą społeczność studencką naszej Uczelni. Czego chcecie dokonać za waszej kadencji i w czym chcecie być lepsi od Waszych poprzedników?

To prawda, że członkostwo w Parlamencie Studentów wiąże się z pewną misją do spełnienia i nie jest to organizacja, z której w trudnych chwilach można zrezygnować. Na każdym z nas spoczywa odpowiedzialność za wszystkich studentów Politechniki, których reprezentujemy i musimy być tego świadomi.

Co do planów to przyznam, że „mierzymy wysoko". Tegoroczne Juwenalia pokazały, że stać nas na wiele. Natomiast już w kwietniu rusza Biuro Kwater dla studentów jak i również współorganizacja tanich wycieczek dla studentów. Po Juwenaliach zaczynamy się przygotowywać do I konferencji organizowanej przez nasz samorząd – mianowicie X Forum Uczelni Technicznych, które odbędzie się w listopadzie. We wrześniu z nowo przyjętymi studentami jedziemy na obóz adaptacyjny, a już potem „Otrzęsiny" i nowy cykl spotkań na wydziałach, poświęcony sprawom studenckim.

Na koniec jeszcze – to, czy będziemy lepsi od naszych poprzedników, ocenią studenci i pracownicy Uczelni. Dodam, że w czasie gdy prowadziliśmy negocjacje ze sponsorami na tegoroczne Juwenalia, udało nam się uzyskać kontrakt, dzięki któremu jedna z firm będzie przez 5 lat fundować stypendia dla naszych studentów.

Porozmawiajmy o tegorocznych Juwenaliach – czy zaskoczyliście czymś studentów i pracowników Uczelni?

Organizacją Tygodnia Kultury Studenckiej kierowała Joanna Świątek. Uważamy, że był on w tym roku bardzo urozmaicony i mógł się podobać. Czy wszystko się udało i zakończyło sukcesem, to ocenią uczestnicy. Zapięliśmy wszystko na ostatni guzik, a ja osobiście życzę mojej koleżance i wszystkim osobom, które te Juwenalia organizowały, aby ten ogromny wysiłek, jaki wkładaliśmy już od stycznia tego roku, opłacił się nam wszystkim, a szczególnie naszym studentom. Każdy ich gest zadowolenia sprawia nam ogromną radość.

Kiedy w Koszalinie powstaną kluby studenckie?

Jest to pytanie z całą pewnością na czasie – a moja odpowiedź na pewno zadowoli studentów. Na dzień dzisiejszy trwają zaangażowane prace mające na celu przyczynić się do otwarcia dwóch klubów studenckich. Mam tu na myśli klub w „Kreślarni" i klub w wydzielonej części ze Stołówki Studenckiej „Rarytas". Otwarcie tego drugiego nastąpi prawdopodobnie już pod koniec maja, a Kreślarnia ruszy od października. Władze Politechniki i Parlament Studentów czynią w tym kierunku ogromne starania i mam nadzieję, że będzie to niedługo widoczne.

Dziękuję za rozmowę.

Rozmawiała Agata Balcerzak

NIEKONIECZNIE NA TEMAT

Planetarne łowy

1999 rok był dobry dla odkrywców planet poza naszym układem słonecznym. Według astronomów wokół gwiazdy ypsilon w Andromedzie krążą co najmniej trzy planety, z których najmniejsza ma masę 0,6 masy Jowisza, a największa – 4,5 jego masy.

W listopadzie ubiegłego roku, dzięki zjawisku mikrosoczewkowania grawitacyjnego, uczeni odkryli pierwszą planetę, która okrąża dwa słońca.

Wiedza i Życie 1/2000

Cenna liczba

W 1999 roku znaleziono rekordową liczbę pierwszą – ma ponad 2 mln cyfr, a swemu odkrywcy przyniosła 50 tys. dolarów nagrody. Odkrywcę liczby pierwszej zawierającej minimum 10 mln cyfr czeka nagroda 100 tys. dolarów!

(Liczba pierwsza to liczba naturalna mająca tylko dwa dzielniki: jedynkę i samą siebie; kolejnymi liczbami pierwszymi są 2, 3, 5, 7, 11, 13, ...)

Wiedza i Życie 1/2000

Bezcenna woda

W Afryce woda pitna zawsze była w cenie. Mieszkańcy Czarnego lądu zużywają ją bardzo oszczędnie (30–40 litrów dziennie na gospodarstwo, podczas gdy w np. w USA – 700 litrów). Mimo to w ciągu najbliższych 10 lat niektóre kraje afrykańskie będą odczuwały niedostatek wody pitnej, a w ciągu najbliższych 25 lat będzie to już problem połowy ludności Afryki. Prawdopodobnie jest to wynik największego na świecie przyrostu naturalnego – w Afryce żyje obecnie około 800 mln ludzi, a do 2025 roku przewiduje się około 1,3 mld.

Wiedza i Życie 2/2000

Wielka mała

Międzynarodowe Stowarzyszenie Mensa skupia ludzi o wybitnej inteligencji. Ostatnio przyjęta doń została zaledwie czteroletnia dziewczynka Priya Purival z USA, której iloraz inteligencji jest w przedziale 148–170 (IQ przeciętnego człowieka wynosi 100). Mała potrafiła mówić już w pierwszym roku życia, teraz czyta na poziomie piątej klasy. Oprócz ojczystego języka zna trochę hindi, pendżabski i hiszpański. Planuje zostać neurochirurgiem...

Wiedza i Życie 4/2000

Nie samym procesorem komputer żyje

Prześcigamy się w dążeniach do posiadania coraz nowszych procesorów, gdy tymczasem Kosmiczny Teleskop Hubble'a pracuje po ostatnio przeprowadzonym remoncie na procesorze zaledwie 486, a przed naprawą komputer teleskopu był dwudziestokrotnie wolniejszy – mimo to działał wspaniale!

Wiedza i Życie 4/2000

Powrót marnotrawnego termita

Termity Zootermopsis nevadensis są owadami monogamicznymi. Związki ich są na całe życie, ale w pierwszych 90 minutach oboje partnerzy mogą jeszcze zmienić decyzję co do wyboru drugiej połowy. Po takim „rozwodzie" samica szuka nowego partnera z większą głową, a samiec „żonę" z okazalszym odwłokiem i większymi zapasami tłuszczu... Janet Shellman-Reeve z Cornell University, badająca zwyczaje tych termitów, miała okazję zaobserwować powrót termita, który nie znalazł sobie nowej partnerki. „Stara żona" „*przez kilka minut znęcała się nad nim fizycznie, ale w końcu złapała go za odwłok i zaciągnęła z powrotem do gniazda*".

Wiedza i Życie 6/99

Kto by się przejmował

Podobno mężczyźni niezbyt dobrze rozpoznają wyraz twarzy kobiet znamionujący gniew. Przeprowadzono badania na ten temat i okazało się, że zaledwie 30 % panów na podstawie zdjęć rozpoznało ten stan emocjonalny. Uczeni tłumaczą to faktem, że w toku ewolucji mężczyźnie nie przykładali wagi do takich kobiecych reakcji, ponieważ nie zagrażały ich życiu. Poza tym – po co się domyślać, w jakim panie są humorze, skoro same im powiedzą, i to nie raz...

Wiedza i Życie 11/99

Co ma twaróg do kwarka

Ano ma, i to nie mało. Słowo kwark (quark) wprowadził do teorii cząstek elementarnych Murray Gell-Mann. Któregoś dnia usłyszał wołanie na targu „Drei Mark für Muster Quark" (Trzy marki za idealny twaróg). Autor nie wiedział prawdopodobnie, że pochodzi ono od słowiańskiego słowa twark, czyli po polsku — twaróg, zresztą nie miało to dla niego znaczenia — ważniejsze było, że kwarki występują w trójce.

Wiedza i Życie 5/2000

Pismo Politechniki Koszalińskiej
Nr 2/19, marzec–kwiecień, maj 2000
ISSN 1509–2771

Redakcja, skład i łamanie:
Andrzej Markiewicz, Alina Leszczyńska
Tel. (094) 3460374,
3427881 w. 256 lub w. 310
Fax. 3460374

Współpraca:
Henryk Charun, Jerzy Czerwiński, Mirosław Maliński, Tomasz Modzelewski, Maria Siwko

Zdjęcia:
Adam Paczkowski, Leon Rympo, autorzy artykułów

Opracowanie okładki:
Andrzej Markiewicz

Adres redakcji:
Politechnika Koszalińska
Dział Nauki, Wydawnictwo Uczelniane
ul. Racławicka 15–17, 75–620 Koszalin

Sekretariat redakcji:
Elżbieta Dzidziewicz
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

TECHNICAL UNIVERSITY of Koszalin

Laureaci konkursu „Wygraj indeks..."

26 kwietnia 2000 r. w sali Senatu Politechniki Koszalińskiej odbyło się uroczyste spotkanie władz Uczelni z laureatami IV. edycji konkursu dla przyszłych studentów Politechniki Koszalińskiej pt. „Wygraj indeks, stypendium lub nagrodę Rektora Politechniki".

Na górnym zdjęciu pierwsza szóstka finalistów konkursu w towarzystwie Rektora uczelni. Od lewej stoją: Rafał Grześkowiak, ZSO im. W. Broniewskiego w Koszalinie, Anna Nadolska, ZSO im. S. Dubois w Koszalinie, Rektor – prof. dr hab. inż. Krzysztof Wawryn, Andrzej Żabski, LO im. Ks. Elżbiety w Szczecinku, Cyprian Frąckowiak, ZSO im. W. Broniewskiego w Koszalinie, Ewa Makowska, LO przy Zespole Szkół Nr 2 w Koszalinie, Krzysztof Makulec, ZSO im. W. Broniewskiego w Koszalinie.

Sylwia Kępińska,
studentka na kierunku *Elektronika i Telekomunikacja*