

PISMO PG

PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

GRUDZIEŃ 1997

ISSN 1429-4494

Nr 10 (39)/97



Fot. T. Chmielowiec

Szanownym Czytelnikom PISMA PG
życzymy,
aby Święta Bożego Narodzenia
pełne były radości i ciepła
oraz sprawiły, by pokój zagościł wśród nas,
a rok 1998 przyniósł szczęśliwe spełnienie nadziei i oczekiwań

Kolędy, pastorałki, jasełka

Boże Narodzenie, wieczerza wigilijna, pasterka, kolędy i szopka. Tradycja i wspomnienia. Jedyny to i niepowtarzalny urok grudniowej świętej nocy. To także część historii sięgającej korzeni chrześcijaństwa, a w niej podania, ballady i legendy o Bożej Dziecinie. W tę noc grudniową z każdego zakątka kraju płyną melodie urokliwych kolęd. Wśród nocnej ciszy rozchodzi się głos, budzi pasterzy, aby czym prędzej bieżeli do Betlejem powitać Pana, który właśnie przychodzi na świat w sposób niezwykły, bo "ogień krzepnie, blask ciemnieje". Słysząc prośby do Bożej Dziecinie, by błogosławiła "krajem miłą" - wioski, miasta, dom i majątność całą. "Lulajże Jezuniu". Cichną głosy, zacicha delikatna melodia kołysanki. Ale już oto słysząc skoczną muzykę pastorałkowych przekomarzań pastuszych, opowieści o zwierzątkach rozmaitych i bydełku domowym, o Kubie, Bartku i Szymku struchlałych ze strachu, bo niebo goreje.

Historia pieśni kolędowych jest bardzo odległa, ich rodowód sięga głęboko w polskie średniowiecze. Prawdopodobnie przybyły one do nas z dalekiego Zachodu już w połowie XIII wieku razem z zakonem franciszkanów. To oni pierwsi rozpoczęli adorację żłobka, a szczególnie figurki Jezuska. Polskie teksty kolęd pochodzą dopiero z XV-wiecznych rękopisów. Z tego okresu zachowało się nieco przekładów z łaciny i języka czeskiego, oraz kilka tekstów własnych, niestety żadne z nich nie posiadają zapisu nutowego. Dopiero w połowie XVI wieku odnotowano zapis kilkudziesięciu kolędowych pieśni, które przetrwały aż do XIX wieku, a wśród nich najstarsza ze znanych polskich kolęd - "Anioł pasterzom mówił". Są to głównie pieśni o tekstach dogmatyczno-moralnych i adoracyjnych. Ale i tu brak jest zapisów nutowych. Dopiero w niektórych kancjonałach, zwłaszcza protestanckich z końca XVI wieku, spotkać można wiele melodii zaczerpniętych często ze starej tradycji kościoła katolickiego, posiadających poważny i spokojny bieg średniowiecznego chorału, a dziś już, niestety, zapomnianych. Kolędy z okresu baroku są dość zróżnicowane

i pod względem formy i ujęcia tematu. Są one bardziej uczone, prawie poetyckie i pełne powagi, raczej trudne w słownictwie i umiejętności przekazywania obrazów z życia Świętej Rodziny. Pobrmiewają w nich polonezowe rytmy, menuetowe nuty i portugalskie folie. Przetrwały one do dziś jedynie w rękopisach sprzed dwustu lat, zaś tradycja ustna zapomniała o nich prawie zupełnie.

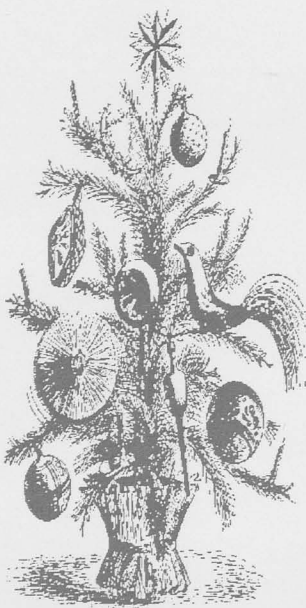
Repertuar kolędowy z początków wieku XVIII przedstawiał się już nieco inaczej. Był dziwną mieszaniną poluru i niefrasobliwości, zaś melodie w stylu czystego rokoka a la Vivaldi czy Corelli mieszały się bądź z religijnym, bądź ze świeckim charakterem. Słysząc w nich było często rytmy marsza, kujawiaka czy mazura. Niemniej oprócz tych raczej tanecznych rytmów spotkać można było w kolędach z tego okresu i nutę bardziej rzewną, i liryczną, jakby wziętą z czystej polskiej piosenki.

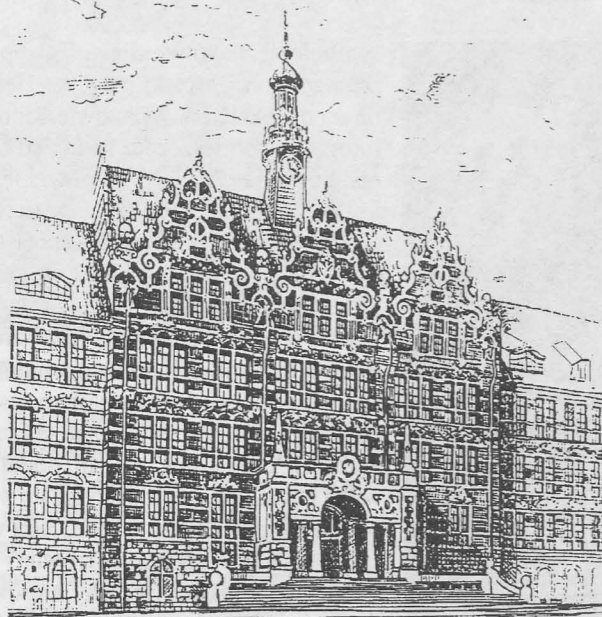
Lata od połowy XVIII do połowy XIX wieku nie przyniosły, niestety, żadnych nowych kolęd. Wyjątkiem może być tylko majestatyczna kolęda Karpińskiego "Bóg się rodzi", biorąca zresztą swój początek także z tradycji barokowej.

Dopiero około połowy ubiegłego stulecia powstają popularne do dziś kolędy - "Mizerna cicha", "Jakaż to gwiazda" czy "Witaj gwiazdko złota", śpiewane na zupełnie specyficzną nutę, którą przyniósł w muzyce polskiej wiek XIX.

W historii pieśni kolędowej istniał także i drugi nurt, bardziej swobodny i nie krępowany powagą kościoła. Wiązał się on ściśle z tradycją tzw. "kolędowania", która istniała w Polsce już zresztą w wieku XIV. Kolędowanie uprawiali głównie żacy, bakałarze i parobcy, ludzie niskiego pochodzenia społecznego, którzy w okresie Świąt Bożego Narodzenia chodzili z pieśniami do bogatych domów, prosząc o wsparcie. Dla dziejów kolędy jest to bardzo ważne zjawisko, gdyż wtedy to właśnie narodziły się tak zwane "pastorałki", jako pewna jej odmiana. Nie były to pieśni ściśle kościelne, lecz w swej treści miłe, wesołe i niewinne, prawie świeckie utwory.

cd. str. 19





**"Pismo PG" wydaje Politechnika Gdańska
za zgodą Rektora**

Wszelkie prawa zastrzeżone

Adres redakcji:

Politechnika Gdańska

Dział Organizacyjno-Prawny

Zespół ds. Informacji i Promocji

ul. G. Narutowicza 11/12, 80-952 Gdańsk

tel. 47 17 09, fax 41 58 21

Zespół Redakcyjny:

Waldemar Affelt (sekretarz), Bartosz Borkowski,
Zbigniew Cywiński, Jerzy Kulas, Jadwiga Lipińska,
Adam Synowiecki, Joanna Szlarczyńska

Opracowanie techniczne i typograficzne:

Skład komputerowy w programie Ventura Publisher

Janina Poćwiardowska

Zespół ds. Informacji i Promocji, e-mail inprom@pg.gda.pl

Stała współpraca:

Kronika Studencka

Korekta:

Joanna Szlarczyńska

Druk:

Zakład Poligrafii Politechniki Gdańskiej

Numer zamknięto 2 grudnia 1997 r.

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

Pojedyncze egzemplarze PISMA można otrzymać
w księgarni w Gmachu Głównym

Spis treści

Zegary słoneczne gdańskie i nie tylko <i>Andrzej Jarosz</i>	4
Który z resortów budżetowych cierpi największą biedę? <i>Aleksander Kołodziejczyk</i>	8
W sprawie misji i strategii Politechniki Gdańskiej <i>Tadeusz Lipski, Włodzimierz Przybylski</i>	11
Hierarchiczne struktury sterowania <i>Władysław Findeisen</i>	16
Kolędy, pastoralki, jasełka <i>Jadwiga Lipińska</i>	19
"Mosty w drodze do XXI wieku" Konferencja Naukowo-Techniczna, Gdańsk - Jurata, 3-5 września 1997 r. <i>Zbigniew Mańko, Beata Stankiewicz</i>	20
Seminarium polsko-niemieckie na temat architektury przemysłu i portów (6-8 X 1997) <i>Maria Stawicka-Wałkowska</i>	24
Tak było... <i>Tomasz Szymański</i>	27
Przyjaciel gdańskich architektów... <i>Zbigniew Czekanowski</i>	27
OSSA '97 <i>Justyna Martyniuk, Grzegorz Pęczek</i>	29
49. konferencja semestralna CRE przy udziale UNESCO, Palermo, 24-27 września 1997 r. <i>Aleksander Koj</i>	30
Stowarzyszenie Absolwentów Politechniki Gdańskiej - informacja o działalności <i>Henryk Krawczyk</i>	31
Wielka woda - powódź stulecia <i>Ina Bratkowska i Jadwiga Lipińska</i>	32
Apel do pracowników Politechniki Gdańskiej <i>Aleksander Kołodziejczyk, Tadeusz Kolenda, Tadeusz Umiński</i>	36
Studenci I roku po letniej sesji egzaminacyjnej <i>Edward Jarecki</i>	37
DEC@TUG w finałach konkursu ThinkQuest '97 <i>Michał Szczyński</i>	38
"Wiek XX - wiek reklamy" <i>Andrzej Szuwarzyński</i>	39
Reklama i informacja wizualna w czasach industrializacji <i>Waldemar Affelt</i>	40
Uczeni w anegdocie <i>Jadwiga Lipińska</i>	43
Sielanki Politechniczne	44
Nowa profesja, stara tradycja <i>Andrzej Szuwarzyński</i>	45
Dowcipy o adiunktach	46

Zegary słoneczne gdańskie i nie tylko

Tytuł powyższy może wprowadzić w błąd, autor nie ma bowiem zamiaru napisania monografii gdańskich zegarów słonecznych. Będzie to tylko "fotograficzna przechadzka" śladem gdańskich zegarów słonecznych, a przynajmniej tych, jakie mu się udało odnaleźć, a bardzo możliwe, że jest ich więcej.

Zaczynam od najbardziej znanego, pięknego zegara znajdującego się na południowym narożu Ratusza Głównego Miasta. Zegar ten wykonał A. Glaser w roku - jak głosi napis na tarczy - 1589 i umieścił na nim smutną sentencję: "Umbra sunt dies nostri" - "Cieniem są dni nasze". Warto zwrócić uwagę, że wykonawca ułatwił sobie zadanie, wykreślając zegar nie bezpośrednio na ścianie budynku, jak to ma zwykle miejsce, ale na osobnej płycie, skierowanej dokładnie ku południowi. Dzięki temu rysunek zegara jest symetryczny względem linii pionowej, wyznaczającej południe słoneczne.

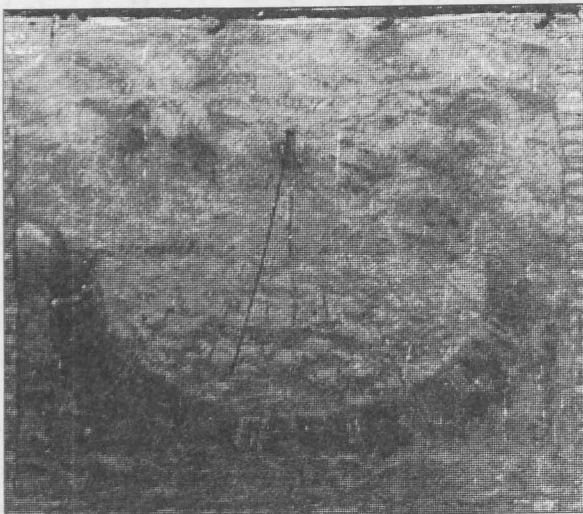
Zegar jest dość skomplikowany, jako że zawiera pewne elementy astronomiczne. I tak, oprócz podziałki godzin, widoczny jest układ linii krzywych (hiperbol), po których przesuwa się cień kulki umieszczonej na wskazówce zegara, co pozwala zorientować się, w jakim znaku zodiaku znajduje się aktualnie słońce. Pojawienie się cienia kulki na najniższej krzywej oznacza wejście słońca w znak Raka i zarazem początek lata. Od tego dnia cień kulki zaczyna wędrować do góry, pojawiając się na liniach oznaczających kolejno wejścia słońca w znaki Lwa, Panny i Wagi (linia prosta, początek jesieni). Następne linie wyznaczają momenty pojawienia się słońca w znakach Skorpiona, Strzelca i Koziorożca (najwyższą krzywą, początek zimy). Teraz z każdym dniem cień kulki obniża się, wyznaczając kolejno momenty wchodzenia słońca w konstelacje Wodnika, Ryb, Barana (początek wiosny), a dalej w konstelacje Byka, Bliźniąt i ponownie Raka. I tu zagadka. Krzywe zodiakalne są bardzo często umieszczane na tarczach zegarów słonecznych, ale żeby można się było nimi posługiwać, muszą być oznaczone



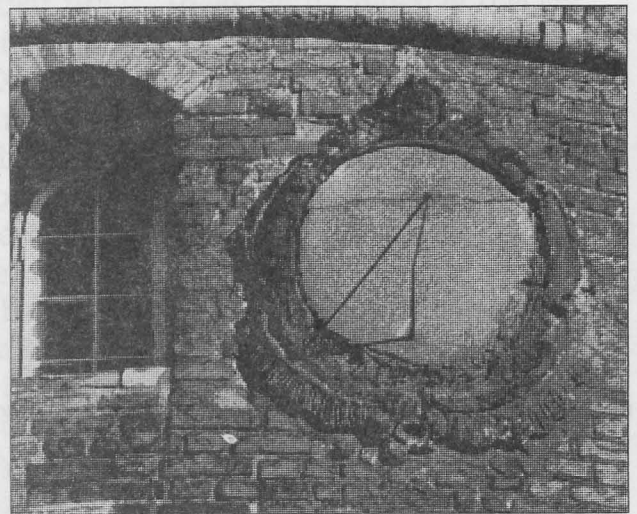
symbolami znaków zodiaku. Tak np. na zegarze zaprojektowanym przez Heweliusza dla pałacu w Wilanowie, którego fotografię zamieszczam na końcu tego opracowania - "zwierzyniec" widoczny jest w całej okazałości. Tymczasem tu takich oznaczeń nie widać. A może kiedyś były i zniknęły dopiero w czasie którejś renowacji? Mogło się to stać po roku 1767, która to data jest bardzo słabo widoczna, jak gdyby zamalowana, pod górnym obramowaniem rysunku. Również ledwo widoczne są liczby arabskie odnoszące się do dodatkowych podziałek, znajdujących się w tle podziałki głównej. Są to podziałki wyznaczające tzw. godziny nierówne - babilońskie i włoskie. Godziny nierówne są pozostałością z czasów starożytnych, kiedy posługiwano się godzinami, których długość zmieniała się

w ciągu roku. Przetrwały one bardzo długo i zaczęły znikać wraz z rozpowszechnianiem się zegarów mechanicznych. Jednak autor nie podejmuje się wyjaśnić, jak należy posługiwać się tymi podziałkami.

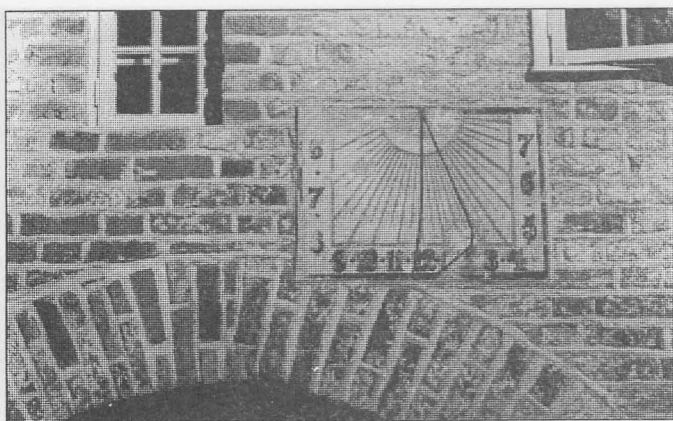
Jeżeli teraz przejść ulicą Kramarską w stronę Bazyliki Mariackiej, to na jej południowej ścianie zobaczymy następny gdański zegar słoneczny. Wykonał go w roku 1533 mistrz Lorenz Zachau, a więc jest trochę starszy od zegara ratuszowego. W 1990 r. zegar ten został odnowiony staraniem i kosztem Lothara Fautha, honorowego obywatela i senatora miasta Gdańska i członka Rady Miejskiej miasta Lubeki - jak głosi napis umieszczony na ścianie kościoła. Tutaj zamieszczam jedynie fotografię zegara sprzed renowacji, kiedy był tak dalece zniszczony, że zachowała się tylko jego dolna część. Przyczyną zniszczenia było niewątpliwie odpadnięcie daszka osłaniającego tarczę zegara od deszczu i śniegu, co musiało nastąpić w czasie pożaru kościoła w 1945 r. Ślad daszka jest bardzo dobrze widoczny na zdjęciu. Porównując stan tarczy zegara sprzed i po odnowieniu, można powiedzieć, że zegar został nie tyle odnowiony, co namalowany na nowo.



Zegar słoneczny, Gdańsk, Bazylika Mariacka, stan przed renowacją w 1990 r.



Zegar słoneczny Żuraw Gdański

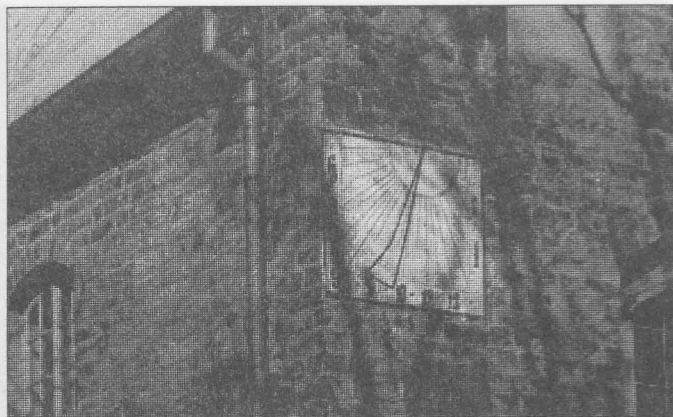


Zegar słoneczny, Oliwa, Dom Bramny, ściana południowa

Po obejrzeniu zegara na Bazylice Mariackiej należy udać się ulicą Mariacką w kierunku Długiego Pobrzeża i skierować w stronę Gdańskiego Żurawia, na którym, pod szczytem południowej baszty, widoczny jest trzeci gdański zegar słoneczny. Jego niewielka, okrągła tarcza z czerwonego granitu, otoczona bogato rzeźbionym obrzeżem z piaskowca, wmurowana jest w ścianę Żurawia. Godziny i ich podziałki nie są obecnie widoczne, zniknęły w czasie pożaru Żurawia w 1945 r. Gdyby nie wskazówka, to trudno byłoby nawet zorientować się, że jest to zegar słoneczny. Szkoda, że Centralne Muzeum Morskie, będące gospodarzem Żurawia, nie postarało się o odnowienie zegara z okazji 1000-lecia Gdańska.

Więcej zegarów słonecznych ani ich śladów w Gdańsku nie odnalazłem, chyba że wspomnę, iż jeszcze w latach sześćdziesiątych można było dostrzec na południowej ścianie kościoła Św. Katarzyny, ponad zamurowanym oknem, konstrukcję z prętów, w której usiłowałem się dopatrzeć wskazówki zegara słonecznego typu okiennego, to jest takiego, w którym tarcza jest częścią witraża. Ale to tylko domysł, którego nigdy nie usiłowałem sprawdzić. Dziś element ten już nie istnieje, zniknął w czasie usuwania tynku ze ścian kościoła.

Następne zegary słoneczne znajdują się w Oliwie na tzw. Domu Bramnym, zwanym również Domem Zarazy, będącym niegdyś głównym wjazdem na teren Opactwa. Są tam dwa zegary. Jeden nad Bramą, na południowej ścianie budynku. Porównując zamieszczone tu zdjęcie z innymi, jakie wykonałem przed renowacją budynku, zauważyłem, że w czasie usuwania tynku zostało nieznacznie uszkodzone obrzeże rysunku tarczy zegara. Drugi zegar znajduje się na samym narożu bu-



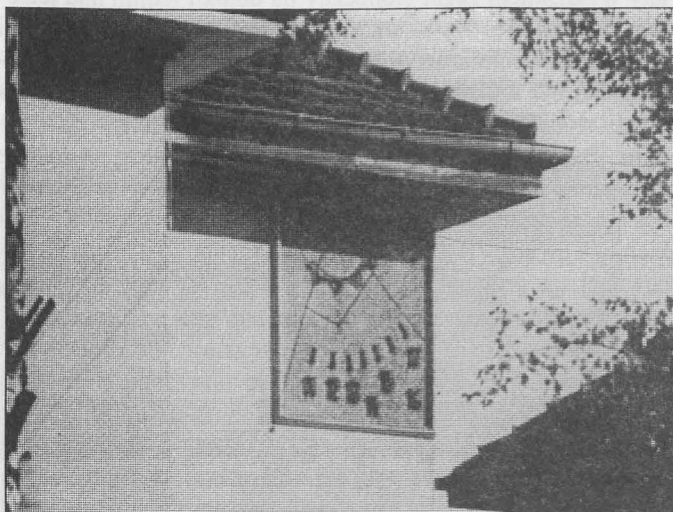
Zegar słoneczny, Oliwa, Dom Bramny, ściana wschodnia

dynku, na jego wschodniej ścianie, stąd nietypowe ustawienie wskazówki, która jest niemal równoległa do tarczy zegara. Jeżeli dobrze przyjrzeć się liczbom oznaczającym godziny, to można zauważyć, że były one kiedyś zmienione - przesunięte o jedną godzinę. Budynek pochodzi z XIV wieku, ale nie wiem, kiedy zostały wykonane zegary.

Idąc dalej ulicą Polanki w stronę Wrzeszcza, natkniemy się na kolejny zegar słoneczny. Znajduje się on na niewielkim domu mieszkalnym, Polanki 73, i został prawdopodobnie wykonany w okresie międzywojennym. Konstrukcja tarczy jest dość ciekawa, ponieważ wszystkie jej elementy wykonane są z metalu.

Następny zegar, pochodzący z tego samego okresu co poprzedni, znajduje się we Wrzeszczu na południowej ścianie willi na ulicy Partyzantów 59. Jest to bardzo ładny zegar, charakteryzujący się tym, że zajmuje niemal całą ścianę budynku i nie posiada podziałki, a jedynie poszczególne liczby godzin, które, podobnie jak górny element dekoracyjny, wykonane są z kamienia i wmurowane w ścianę. Niestety, zegar jest obecnie zeszpecony przewodami anten telewizyjnych, zaciekami z dachu, a cały budynek zaniedbany w sposób typowy dla dawnych willi jednorodzinnych, zamienionych w dom wielorodzinny, pozostający w administracji komunalnej.

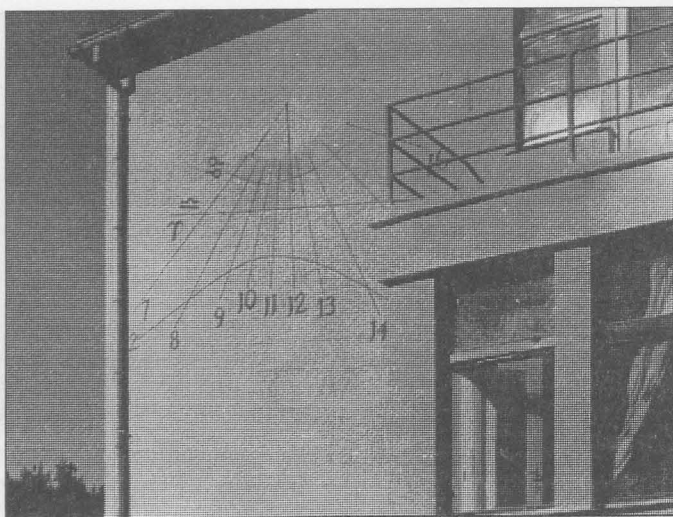
Chciałbym wspomnieć o jeszcze jednym zegarze słonecznym, ale już nie w Gdańsku, a mianowicie o zegarze, jaki znajduje się na ścianie domu na ulicy Wyspiańskiego 22 w Sopocie. Czynień to jednak z pewnym wahaniem, bo czyż wypada obok zegara Heweliusza zamieszczać zegar własnego, amatorskiego wykonania? Ale trudno. Zegar ten wykonałem na prośbę



Zegar słoneczny, Oliwa, ulica Polanki 73



Zegar słoneczny, Wrzeszcz, ulica Partyzantów 59



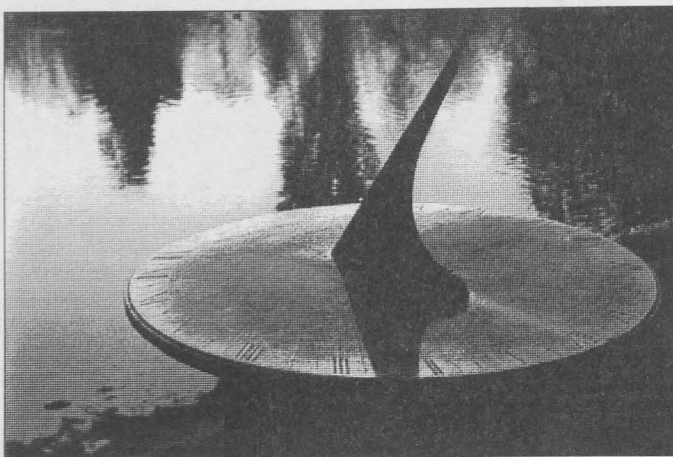
Zegar słoneczny, Sopot, ulica Wyspiańskiego 22

właścicielki domu, pani inż. arch. Ewy Odynieckiej. Zaprojektowałem go metodą wykreślną, uzupełniając podziałkę godzin trzema liniami zodiakalnymi, wyznaczającymi przesilenie zimowe, zrównanie wiosenne i jesienne oraz przesilenie letnie, podobnie jak na zegarze na Ratuszu Głównego Miasta.

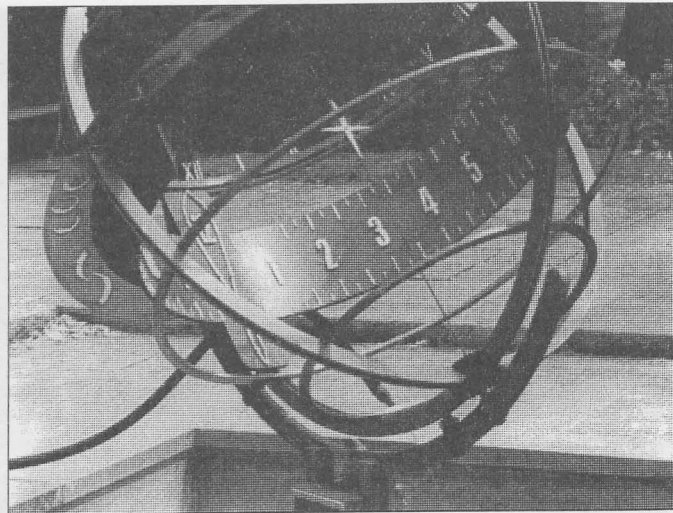
To właśnie wykonanie tego zegara spowodowało, że zainteresowałem się tym tematem, co przejawiało się sfotografowaniem wszystkich napotkanych zegarów słonecznych, tak w Polsce, jak i za granicą. Nazbierało mi się w ten sposób ponad 50 zdjęć, m.in. bardzo skomplikowanych zegarów słonecznych astronomicznych z południowych Niemiec, ciekawych kompozycji, jak w wypadku zegarów wykreślonych na trzech ścianach dziedzińca Pałacu Inwalidów w Paryżu, zegarów angielskich - przede wszystkim z Oxfordu, czy też nowoczesnego zegara słonecznego wykreślonego na ścianie Zakładu Okrętowych Badań Modelowych w Göteborgu. Najwięcej zdjęć pochodzi ze Szwajcarii, gdzie zegary słoneczne można zobaczyć na niemal każdym kościele.

I tym powinienem skończyć, jednak korzystając z tego, że piszę w PIŚMIE Politechniki Gdańskiej, chciałem zainteresować Czytelników, a przede wszystkim architektów, zegarami słonecznymi, jako elementami dekoracyjnymi budynków, a w szczególności kościołów. Wydaje mi się zresztą, że nigdy nie zostało odwołane zalecenie papieskie, aby zegary słoneczne umieszczać na wszystkich kościołach. Dlatego postanowiłem dodać tu kilka ogólnych informacji na temat zegarów słonecznych.

Zegary słoneczne takiego typu, jaki się obecnie spotyka, pojawiły się w Europie w XV wieku. Są to zegary z tzw.



Zegar słoneczny poziomy, Park Łazienkowski w Warszawie



Zegar słoneczny równikowy, Zurich, park nad jeziorem

wskazówką biegunową. Zasada takiego zegara jest tak prosta, że może być wyrażona jednym zdaniem: "wskazówka zegara słonecznego musi być równoległa do osi obrotów Ziemi". A zatem musi leżeć w płaszczyźnie miejscowego południka i być odchylona od pionu o $90^\circ - \phi$, gdzie ϕ jest szerokością geograficzną. Jednak praktyczna realizacja tej prostej zasady nie jest bynajmniej łatwa. Główną trudność stanowi dostatecznie dokładne wyznaczenie miejscowego południka. Podziałkę godzin można zaprojektować metodą wykreślną, obliczeniową lub mechaniczną, to jest za pomocą odpowiedniego przyrządu. Informacje na ten temat można znaleźć np. w podręczniku Podwapińskiego "Zegarmistrzostwo", Wydawnictwo Niepokalanów 1948-1952, lub w podręczniku Podwapińskiego i Bartnika "Zegarmistrzostwo", Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1962.

Zegary słoneczne wskazują tzw. czas prawdziwy albo słoneczny, różniący się nieznacznie od czasu średniego, jaki wskazują nasze zegarki. Różnica wynika z tego, że długość doby słonecznej zmienia się w ciągu roku. Wykres podający różnicę pomiędzy czasem średnim i czasem wskazywanym przez zegar słoneczny, nazywa się tradycyjnie wykresem równania czasu. Ma on cztery ekstrema: 11 lutego zegar słoneczny "spóźnia się" 14 minut, 15 maja "spieszy się" 5 minut, 26 lipca "spóźnia" 6 minut i 3 listopada "spieszy" 17 minut. Natomiast w dniach 15 kwietnia, 15 czerwca, 30 września i 25 grudnia - różnice są równe zeru.

Może to się wydać nieco skomplikowane, jednak przed kilku laty wykreśliłem zegar słoneczny na domku letnim nad jeziorem Kniewo koło Szymbarka, nie posługując się żołą żadnymi przyrządami pomiarowymi, nie wyznaczając kierunku południka, ani nie szukając na mapie szerokości geograficznej. Po prostu wycelowałem wskazówkę bezpośrednio na gwiazdę polarną. Było to o tyle łatwe, że zegar umieszczałem na ścianie zachodniej z niewielkim odchyleniem ku północy, tak że budynek nie zasłaniał gwiazdy polarnej. A więc w nocy namierzyłem kierunek gwiazdy polarnej za pomocą ruchomej listewki zamocowanej na prowizorycznym stojaku, a rano wmurowałem wskazówkę równoległe do listewki. Następnie, doczekawszy się słonecznego dnia, posługując się zegarkiem, wyznaczyłem podziałkę godzin. Jedyne, co mi było potrzebne, to wykres równania czasu, aby ustalić, jaka w tym dniu jest różnica pomiędzy czasem słonecznym a czasem wskazywanym przez zegarek. Metoda ta jest oczywiście obciążona pewnym błędem, spowodowanym nieznacznym odchyleniem kątowym pomię-

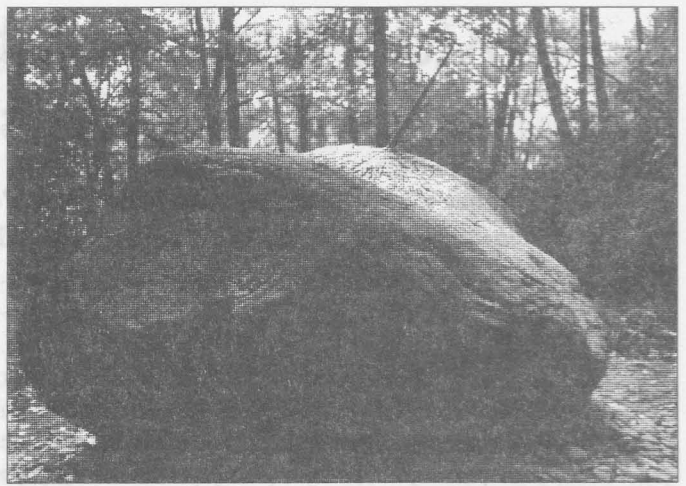
dzy kierunkiem gwiazdy polarnej a kierunkiem osi obrotów Ziemi. Zegar jednak sprawuje się bardzo dobrze.

Wszystkie gdańskie zegary, jakie wyżej opisałem, są zegarami pionowymi, jako że wykreślone są na ścianach budynków, natomiast zegary z tarczą poziomą ustawiane są często jako elementy dekoracyjne w parkach lub na placach. Trzy bardzo piękne zegary słoneczne poziome, pochodzące jeszcze z czasów stanisławowskich, można oglądać w Warszawie. Jeden w Ogrodzie Saskim, dwa w Parku Łazienkowskim. Pierwszy z nich umieszczony jest nad stawem, przed Pałacem na Wodzie, drugi przed "Białym Domkiem". Nie wiem, czy wreszcie dorobiono mu wskazówkę, którą utracił chyba jeszcze w latach pięćdziesiątych, kiedy przesunięto go na obecne miejsce. Tarcza zegara słonecznego nie musi być zresztą ani pionowa, ani pozioma, ani nawet płaska. Podziałkę zegara można wykreślić na dowolnej powierzchni. Przykładem tego jest, jedyny w swoim rodzaju, zegar słoneczny znajdujący się również w Parku Łazienkowskim. Jego podziałka wykuta jest w wielkim głazie narzutowym. Napis na kamieniu głosi:

Wojciech Jastrzębowski
1799-1862
uczony profesor
Instytutu Agronomicznego
w Marymoncie
Żołnierz 1831 roku
ten zegar słoneczny
instrumentem swego
pomysłu, kompasem polskim
przez niego nazwanym
własnoręcznie
na tym kamieniu
wykreślił.

Zegar znajduje się w górnej części parku, bliżej ogrodu botanicznego.

Istnieją też zegary słoneczne nie posiadające wcale tarczy. Są to tzw. zegary równikowe, w których podziałka godzin znajduje się na wewnętrznej stronie kołowego półpierścienia, umieszczonego w płaszczyźnie prostopadłej do osi wskazówki. Zegary równikowe budowane są najczęściej jako przenośne, ponieważ kąt nachylenia wskazówki można na nich łatwo dostosowywać do szerokości geograficznej. Natomiast dwa stałe zegary równikowe, wykonane z metalu, widziałem w Szwajcarii. Jeden ustawiony jest przed pałacem ONZ w Genewie, drugi nad brzegiem Jeziora w Zurichu. Fragment tego



Zegar słoneczny wykreślony metodą Jastrzębowskiego na głazie narzutowym, Park Łazienkowski w Warszawie

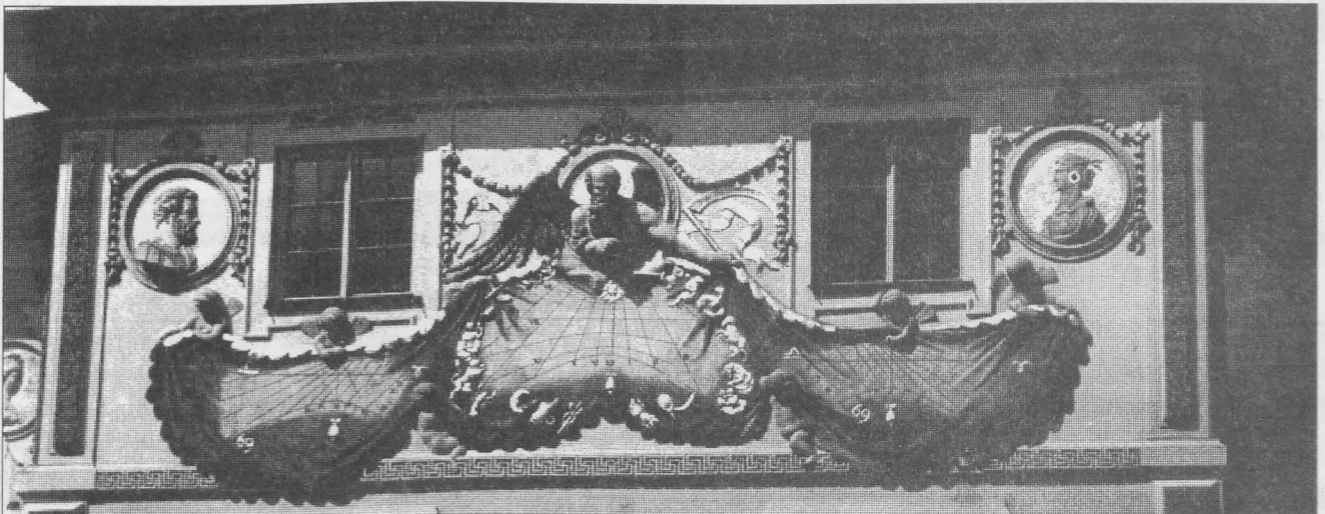
ostatniego przedstawia załączone zdjęcie. Krzywa, w postaci wydłużonej ósemki, widoczna w miejscu godziny 12., jest wykresem równania czasu, tak skonstruowanym, że cień gwiazdy na wskazówce zegara, padając na tę krzywą, wskazuje dla każdej pory roku moment południa według czasu średniego.

Tak jak zacząłem od zegarów gdańskich, tak kończę gdańskim akcentem, opisując zegar słoneczny zaprojektowany przez wielkiego gdańskiego astronoma Jana Heweliusza dla króla Jana Sobieskiego. Wspaniały ten zegar, uważany za najpiękniejszy zegar słoneczny w Europie, znajduje się na południowej ścianie pałacu w Wilanowie. Właściwy zegar zajmuje centralną część kompozycji, jego wskazówkę trzyma w ręku Chronos. Podziałka godzin uzupełniona jest liniami zodiakalnymi z pięknymi znakami zodiaku. Dodatkowo, w obu bocznych polach, astronom umieścił pionowe gnomony wyznaczające godziny nierówne, jeden babilońskie, a drugi włoskie.

Każdemu, kto zwiedza pałac Wilanowski, radzę obejrzeć jeszcze jeden zegar słoneczny typu okiennego, wytrawiony na szybie południowego okna pałacu, na podstawie niezwykle precyzyjnego rysunku wykonanego przez Tadeusza Przepkowskiego, słynnego gnomonika z Jędrzejowa.

Wszystkie zdjęcia autora

*Andrzej Jarosz
Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa*



Zegar słoneczny, pałac w Wilanowie

Który z resortów budżetowych cierpi największą biedę?

Wystąpienie na spotkaniu Rady Rektorów Pomorza Nadwiślańskiego z parlamentarzystami w Gdynskiej Wyższej Szkole Administracji i Biznesu, 28.11.1997 r.

Powszechnie znana jest trudna sytuacja resortów finansowanych z budżetu, tj. przede wszystkim wojska, policji, sądownictwa, oświaty, szkolnictwa wyższego i ochrony zdrowia. Wszystkie te resorty cierpią niedostatek. Nie zawsze jednak jesteśmy w stanie określić, który z nich jest w najgorszym położeniu. Każdemu zatrudnionemu wydaje się, że to właśnie jego dział, jego resort jest w największej potrzebie. Wojsko twierdzi, że w związku z przyjęciem do NATO potrzebne jest od zaraz duże, dodatkowe finansowanie. Ochrona zdrowia znajdując się w katastrofalnym stanie wymaga reformy, a reforma musi kosztować. Odpowiedzialność za zaniedbaną oświatę przerzucono w znacznym stopniu na administrację lokalną, ale bez wsparcia ze strony państwa nie ma co marzyć o wydzwignięciu jej na pożądaną poziom.

Na początku lat dziewięćdziesiątych, kiedy upadały przemysł, kopalnie, PGR-y, stocznie, żegluga, oświata, służba zdrowia i wiele innych dziedzin, praktycznie jedynie szkolnictwo wyższe, mimo drastycznych cięć budżetowych i prawie całkowitej utraty wsparcia z przemysłu, było tą gałęzią gospodarki narodowej, która nie tylko nie podzieliła losu innych, ale uzyskując autonomię była w stanie rozwijać się, czego przejawem był; między innymi, wzrost liczby studentów. Ten rozwój okazał się jednak przysłowiowym gwoździem do trumny, bowiem szkolnictwo wyższe rozwijało się w tym okresie w warunkach niedoinwestowania, opierając się na rezerwach i zwiększonym wysiłku kadry, przy świadomym założeniu, że

po dwóch, trzech latach kryzysu ekonomicznego wywołanego transformacją gospodarki, zaraz po rozpoczęciu wzrostu gospodarczego zostanie szybko dofinansowane, stosownie do rozszerzonych zadań. Tak się jednak nie stało. Władze, widząc że szkolnictwo wyższe jakoś sobie radzi, nadal obniżały dotacje. W końcu zostały wyczerpane wszystkie rezerwy i zasoby ludzkich możliwości. Szkolnictwo wyższe w Polsce znalazło się w stanie skrajnej katastrofy, w najgorszej sytuacji spośród działów finansowanych z budżetu! Wiem, że nie wszyscy są o tym przekonani, pomimo ostatniego raportu NIK. Żeby więc nie być gołosłownym, przygotowałem tabelę przedstawiającą finansowanie obrony, służby zdrowia i nauki w Polsce, jako udziały PKB lub budżetu, w porównaniu z innymi krajami europejskimi. Jest to nie tylko prezentacja wydatków rządowych na tle innych państw, ale i odzwierciedlenie troski władz danego państwa o rozwój poszczególnych dziedzin podlegających jego opiece.

W wydatkach na obronę Polska znajduje się w połowie państw europejskich uszeregowanych wg procentowego udziału tych wydatków w PKB (tab. 1). Jedynie państwa znajdujące się w stanie wojny - Grecja i Turcja - dwukrotnie większą część wytworzonego PKB wydają na zbrojenia. Mocarstwa atomowe, Wlk. Brytania i Francja, przeznaczają na obronę o 0.8% PKB więcej niż Polska. Wiele państw członków NATO, a także kandydat do NATO - Węgry, zajmuje dalsze miejsca.

Tab. 1. WYDATKI NA OBRONĘ I NAUKĘ

Obrona		Nauka	
Państwo	1996 r. [%]	Państwo	1995 r. [%]
Grecja	4.6	Szwecja	3.05
Turcja	3.6	Szwajcaria	2.68
Wlk. Brytania	3.1	Francja	2.38
Francja	3.1	Finlandia	2.31
Norwegia	2.9	Niemcy	2.27
Portugalia	2.9	Wlk. Brytania	2.29
Czechy	2.4	Holandia	2.01
Polska	2.3	Dania	1.80
Holandia	2.1	Norwegia	1.77
Włochy	1.9	Austria	1.50
Dania	1.8	Czechy	1.25
Niemcy	1.7	Włochy	1.13
Belgia	1.7	Hiszpania	0.91
Hiszpania	1.5	Polska	0.80
Węgry	1.4	Grecja (1993)	0.60
		Turcja (1993)	0.44

Źródła:

a) Wprost, 26.10.1997 r., na podstawie The Military Balance 96/97, IISS

b) Materiały Konferencji "Nauka w Polsce w perspektywie XXI wieku", Warszawa 1996 r., str. 216

W wydatkach na naukę Polska zajmuje jedno z końcowych miejsc. W porównaniu do czołówki udział tych wydatków w PKB jest prawie 4 razy mniejszy; w zbrojeniach ten stosunek

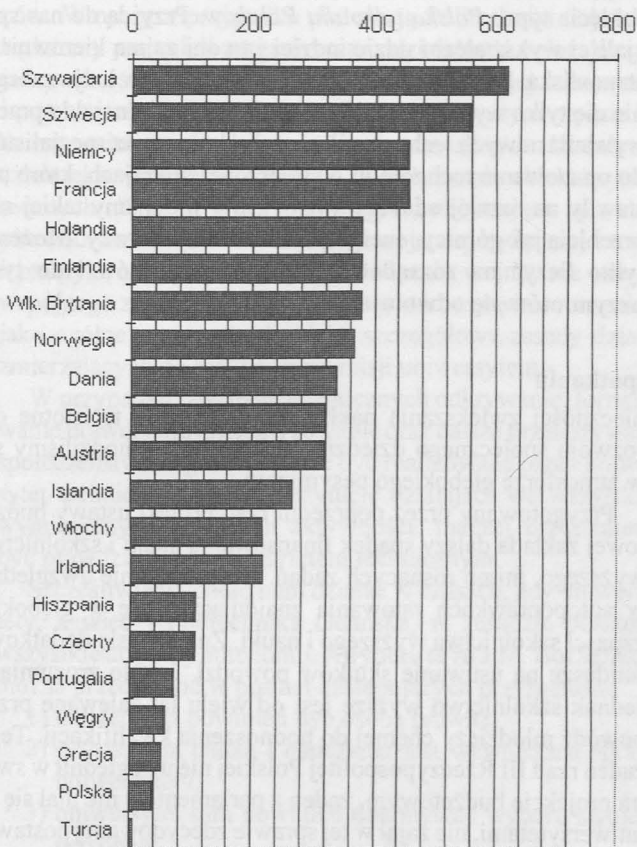
wynosił 2. Jeszcze gorzej wygląda sytuacja, kiedy porównuje się wydatki na naukę w przeliczeniu na 1 mieszkańca (wykres 1). Wyprzedzają nas Węgry o 50%, Czechy o ponad 100%.

Warto zwrócić uwagę na Finlandię, kraj, który na początku lat dziewięćdziesiątych przeżywał jeszcze większy niż Polska kryzys ekonomiczny, gdzie bezrobocie w tym czasie dochodziło do 20%. To, między innymi, dzięki wysokim wydatkom na naukę udało się im szybko przezwyciężyć kryzys ekonomiczny.

Wykres 1. WYDATKI NA NAUKĘ

Dane dla europejskich krajów OECD za 1994 rok

- w dolarach na 1 mieszkańca



Źródło:

Gazeta Wyborcza, 22.10.1997 r., str. 20.

Dane dotyczące wydatków na ochronę zdrowia, jako procentowy udział PKB poszczególnych państw, są trudno dostępne. W "Roczniku statystycznym" prezentowane są informacje nt. części budżetu, wyrażonych w procentach, przeznaczanych przez poszczególne państwa europejskie na służbę zdrowia. Jak trudno są to dostępne dane świadczy fakt, że nawet w "Roczniku statystycznym" wydanym w 1997 r. informacje dotyczą różnych lat, często odległych w czasie.

Tab.2. PROCENTOWY UDZIAŁ WYDATKÓW NA SŁUŻBĘ ZDROWIA W BUDŻETACH PAŃSTW EUROPEJSKICH

Państwo	Rok	%
Niemcy	1991	18,1
Francja	1991	16,0
Polska	1993	14,2
Wielka Brytania	1990	13,9
Holandia	1992	13,9
Austria	1992	12,9
Włochy	1991	11,3
Norwegia	1992	10,3
Grecja	1990	8,2
Portugalia	1992	8,0
Hiszpania	1991	7,0
Bułgaria	1993	4,8
Belgia	1992	1,7
Dania	1992	1,1
Szwecja	1991	0,8

Źródło:

Rocznik Statystyczny 1996, str. 599

Kolejność państw prezentowanych w tab. 2 jest zaskoczeniem prawie dla wszystkich. Pod względem wydatków z budżetu na służbę zdrowia Polska zajmuje czołowe miejsce w Europie. Wydaje się, że w tej dziedzinie nie dodatkowe pieniądze z budżetu, ale pilna reforma jest potrzebna.

Wracając do finansowania nauki nikt nie powinien mieć złudzeń - tak niskie nakłady nie mogą zapewnić jej rozwoju; są one niewystarczające nawet do utrzymania uprzednio zdobytej pozycji, a w wielu dziedzinach nauki polscy naukowcy osiągnęli znaczące uznanie i poziom. O głębokości kryzysu, jaki dotknął polską naukę i szkolnictwo wyższe, świadczy drastyczny spadek liczby nowo mianowanych profesorów tytularnych i zatwierdzanych doktorów habilitowanych oraz stagnacja w dziedzinie nowo zdobywanych stopni doktorskich (tab. 3). **Obecnie przyrost w grupie profesorów nie równoważy już nawet ubytków naturalnych**, a biorąc pod uwagę ponad dwukrotny wzrost liczby studentów w ostatnim okresie, nie trzeba dużej wyobraźni, żeby ocenić zakres potrzeb. Szczególnie niepokojący jest spadek przyrostu wysoko kwalifikowanych kadr w dziedzinie nauk ścisłych, przyrodniczych i technicznych, spadek wynikający głównie z powodu wysokich kosztów badań.

Tab. 3. NOWE TYTUŁY I STOPNIE NAUKOWE

Nowe nominacje	Rok					
	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Tytuły profesorskie	804	451	568	447	379	367
w tym w dziedzinie nauk:						
matematycznych	29	12	5	8	8	5
chemicznych	23	36	22	16	11	9
technicznych	122	62	72	60	53	63
Stopnie doktora habil.	973	593	1031	912	759	628
Stopnie doktora	2324	1500	1800	2000	2300	2300

Źródło:

"Rocznik statystyczny 1997", str. 301

Co jest przyczyną zaistniałej sytuacji? Nauczyciele akademicy są przeciążeni, nie mają czasu, motywacji ani sił do podejmowania prac promocyjnych, została zmniejszona liczba pracowników pomocniczych, żenująco niskie zarobki zniechęcają najzdolniejszych absolwentów do podejmowania kariery akademickiej, zachęcają natomiast pracowników do zmiany miejsca zatrudnienia, zmuszają do podejmowania dodatkowych zajęć kosztem własnego rozwoju, co odbija się również negatywnie na kształceniu młodej kadry. Do tego dochodzi brak funduszy na czasopisma, książki, pomoce naukowe, aparaturę, remonty, nie wspominając o inwestycjach. W tych warunkach nie da się utrzymać wysokiego poziomu nauczania. Tak z grubsza wygląda sytuacja w polskich uczelniach. Z drugiej strony wiadomo, że negatywne skutki niskich nakładów na edukację i naukę nie są widoczne od zaraz, nie wywołują też natychmiastowego niezadowolenia społecznego. Dlatego politycy tak łatwo godzą się na cięcia budżetowe w tych dziedzinach. A to, że **skutki takiej polityki spowodują społeczną katastrofę za kilkanaście lat i będą rzutowały na następne**

pokolenia nie wywiera większego wrażenia na politykach myślących w perspektywie kolejnych wyborów.

Kończąc to wprowadzenie do dyskusji chciałbym przypomnieć oczywistą prawdę, nie zawsze dopuszczaną do świadomości, że współczesna walka o dominację nad światem nie rozstrzyga się na frontach wojennych, chociaż wojny się toczą, ale na peryferiach i mają drugorzędne znaczenie. Do prawdziwej konfrontacji dochodzi w edukacji, nauce, w zaciszach laboratoriów. Tę walkę przegrywamy. Obawiam się, że nasz kraj zostanie zdobyty bez jednego wystrzału. Nie pomogą zaklęcia typu: *Polska tylko dla Polaków*. Przyjdą do nas specjaliści wykształceni gdzie indziej i to oni zajmą kierownicze stanowiska. Dla nas pozostanie ich obsługa, bo w kraju zabraknie nie tylko wysoko kwalifikowanej kadry zdolnej do opracowywania nowych technologii, ale zabraknie nawet specjalistów do opanowania technologii wytworzonej w krajach, które postawiły na rozwój edukacji i nauki. My nie mamy takiej siły przebicia jak górnicy, energetycy czy transportowcy. **Możemy tylko liczyć na rozsądek i mądrość polityków i do tych przymiotów się odwołujemy.**

Dopisane po spotkaniu

W spotkaniu wzięło udział 11 parlamentarzystów, co stanowi 22.5 % zaproszonych. Wielu parlamentarzystów nie wzięło udziału w spotkaniu, mimo że dostali zaproszenia z miesięcznym wyprzedzeniem, po upewnieniu się, że w tym czasie nie będzie posiedzenia Sejmu, Senatu ani Komisji Sejmowych. Nikt nie oczekiwał 100% obecności, ale liczyliśmy na przyjęcie chociaż połowy zaproszeń, co było prawdopodobne, biorąc pod uwagę pisemne i ustne potwierdzenia. W dzień przed spotkaniem szereg posłów odwołał swój przyjazd. Dlaczego w spotkaniu wzięli udział głównie parlamentarzyści z województwa gdańskiego, mimo że zaproszenia otrzymali również z województw: toruńskiego, bydgoskiego, słupskiego i elbląskiego? Wiadomo, że sprawy nauki i szkolnictwa wyższego nie były i nie będą najważniejszymi sprawami w państwie, martwi mnie jednak fakt, że tak wiele innych spraw nadal jest ważniejszych. W takiej sytuacji trudno uwierzyć w zapewnienia wielu posłów, że: "problemy szkolnictwa wyższego zawsze były i będą mi bardzo bliskie", lub "o gotowości wspierania działań służących poprawie sytuacji szkolnictwa wyższego".

W spotkaniu udział wzięli:

Dorota ARCISZEWSKA, woj. gdańskie
Olga KRZYŻANOWSKA, woj. gdańskie
Jan KULAS, woj. gdańskie
Janusz LEWANDOWSKI, woj. gdańskie
Franciszek POTULSKI, woj. gdańskie
Jan SIENKO, woj. gdańskie
Ewa SIKORSKA-TRELA, woj. gdańskie
Andrzej SKORULSKI, woj. gdańskie
Antoni SZYMAŃSKI, woj. gdańskie
Edmund WITTBRODT, woj. gdańskie
Michał WOJTCZAK, woj. gdańskie
Tadeusz CYMAŃSKI, woj. elbląskie
Jerzy BUDNIK, woj. gdańskie

Za udział w spotkaniu serdecznie dziękuję.

W dyskusji głos zabrali prawie wszyscy parlamentarzyści obecni na spotkaniu. Zapewniali o gorącym poparciu dla spraw nauki i szkolnictwa wyższego, wszyscy byli przekonani o ko-

nieczności zwiększania nakładów państwa na te istotne dla rozwoju społecznego dziedziny. Mimo to rozchodziliśmy się w atmosferze głębokiego pesymizmu.

Przygotowany przez poprzedni rząd projekt ustawy budżetowej zakłada dalszy spadek finansowania nauki i szkolnictwa wyższego, mimo rosnących zadań. Nowy rząd nie uwzględnił w autopoprawkach ratowania znajdujących się w głębokiej zapaści szkolnictwa wyższego i nauki. Znalazły się dodatkowe fundusze na usuwanie skutków powodzi. Jest to zrozumiałe. Jednak szkolnictwo wyższe jest od wielu lat zalewane przez powódź młodzieży chętnej do podnoszenia kwalifikacji. Tegżaden rząd III Rzeczypospolitej Polskiej nie uwzględnił w swoim projekcie budżetowym, żaden z parlamentów nie ujął się za uniwersytetami, nie zajął w tej sprawie zdecydowanej postawy. Rząd Premiera Buzka zapewnił w swoich autopoprawkach dodatkowe fundusze na służbę zdrowia - głównie pod wpływem nacisków strajkowych. Nauczyciele akademicy nie powinni strajkować, jednak coraz częściej słyszy się głosy, żeby **całkowicie wstrzymać przyjmowanie kandydatów na pierwszy rok studiów**. Członków rządu będzie stać na zapewnienie swoim dzieciom studiów za granicą. Może jednak społeczeństwo przebudzi się wtedy i upomni o edukację i przyszłość narodu? Może wówczas parlamentarzyści przestaną powtarzać, że za późno, że projekt budżetu jest już przygotowany i nic się nie da zrobić. A przecież to posłowie i senatorzy zatwierdzają budżet, to Wasze głosy o tym decydują. **Ten projekt budżetu w zakresie edukacji, szkolnictwa wyższego i nauki jest nie do przyjęcia**. Twierdzenie, że należy wskazać dziedziny, z których trzeba zabrać, żeby dodać szkolnictwu, jest zwykłą obłudą. Przez lata zabierano szkolnictwu wyższemu i nauce i nikt nie pytał, czy można. W czasie realnego socjalizmu na szkolnictwo wyższe i naukę przeznaczano odpowiednio po 1.5 %, w tym roku planuje się odpowiednio 0.86 % i 0.45 %. Te liczby mówią same za siebie. Ktokolwiek się z tym godzi, bierze na siebie ogromną odpowiedzialność za tragedię, jaka spotka w niedalekiej przyszłości nasz Kraj, nasz Naród.

Aleksander Kołodziejczyk
Rektor Politechniki Gdańskiej

Przewodniczący Rady Rektorów Pomorza Nadwiślańskiego

" Powołaniem każdego uniwersytetu jest służba prawdzie: jej odkrywanie i przekazywanie innym " - Jan Paweł II

1. WSTĘP

Pochodząca z łaciny "misja" oznacza zorganizowaną działalność religijną mającą na celu pozyskanie nowych wyznawców. W naszym przypadku pod misją Politechniki Gdańskiej będziemy rozumieli zorganizowaną działalność polegającą na, jak to określa Jan Paweł II, służbie prawdzie: jej odkrywaniu i przekazywaniu innym. Przy czym w pierwszym rządzie będziemy mieli na uwadze prawdę odnoszącą się do działalności człowieka w zakresie tworzenia i użytkowania obiektów technicznych. Z kolei grecka "strategia", obejmująca w swoim pierwotnym znaczeniu sztukę wojennej związanej z teorią i praktyką przygotowania i prowadzenia wojny, nie ma nic wspólnego ze strategią uniwersytetu, która tu będzie rozumiana jako ogólne i po części bardziej szczegółowe zasady działań zmierzających do realizowania misji uniwersytetu.

W przypadku tzw. nauk technicznych odkrywanie, formułowanie prawd, ich systematyzowanie oraz dalsze przekazywanie społeczeństwu najpełniej może być realizowane przez uniwersytet techniczny, a więc instytucję działającą we wszystkich wymienionych obszarach aktywności. Inaczej przestaniemy być prawdziwym uniwersytetem technicznym.

Szczęśliwie wypadło nam działać w czasach, gdy uniwersytety, a więc i Politechnika Gdańska, w zasadzie posiadają wszystkie atrybuty autonomii. Atrybuty te za J.M. Bocheńskim można przedstawić w postaci następujących przymiotów:

- 1) uniwersytet powinien być osobą prawną,
- 2) organizacja badań i nauczania jest wewnętrzną sprawą uniwersytetu,
- 3) uniwersytet sam powinien dokonywać wyboru swojego personelu,
- 4) uniwersytet powinien być wolny w wyborze swoich przedstawicieli i swoich władz,
- 5) uniwersytet powinien sam dysponować przyznawanymi środkami, w przypadku Politechniki Gdańskiej, środkami głównie państwowymi,
- 6) dyscyplina badań i nauczania jest wewnętrzną sprawą uniwersytetu.

Obszerny zakres autonomii, czyli samorządności uniwersytetu, nie powinien jednak oznaczać braku jego wewnętrznego uporządkowania. Wolny, ale uporządkowany obszar działania uniwersytetu powinien charakteryzować się tym, że:

- 1) studenci uczą się rozwiązywać lub rozładowywać podstawowe napięcia między wolnością i porządkiem prawnym, inicjatywą własną i obowiązującą organizacją, odruchem i dyscypliną oraz jednostką i systemem,
- 2) studenci i nauczyciele akademicy mogą rozwijać się we wzajemnym zaufaniu i uznaniu posiadanych umiejętności przy zachowaniu tolerancji i szerokiego zrozumienia wielu punktów widzenia,
- 3) cała społeczność akademicka rozwijać może chęć do życia i do wszystkiego, co życie może ofiarować, przy zachowaniu dyscypliny w zmaganiu się z wymaganiami i niepewnościami tego życia.

W szybko zmieniających się warunkach, szczególnie w warunkach burzliwych przemian zachodzących aktualnie w Europie, a zwłaszcza w takich krajach jak Polska, strategia realizacji misji uniwersytetu, a więc i Politechniki Gdańskiej, powinna

być stałym przedmiotem refleksji całej społeczności akademickiej, a zwłaszcza Rad Wydziałów, Senatu i Kierownictwa.

Każda okazja do krytycznej refleksji nad strategią uniwersytetu jest dobra, a szczególnie ta, która nadarza się obecnie w związku z 1000-leciem chrztu Gdańska oraz zbliżającym się trzecim tysiącleciem.

2. KRÓTKI RYS HISTORYCZNY

Na wybór strategii niewątpliwym wpływ ma również droga, jaką przebyła Politechnika od początku swojego istnienia. Dlatego ważniejsze elementy tej drogi zostaną przedstawione, ale w dużym skrócie.

Decyzja utworzenia w Gdańsku uczelni technicznej (Königlichen Technische Hochschule), będącej obecnie Politechniką Gdańską, zapadła formalnie 16 marca 1899 r. W ciągu czterech lat wzniesiono Gmach Główny, budynki Chemii, Elektrotechniki, halę maszyn z charakterystyczną wieżą ciśnieniową i kilka mniejszych obiektów. Uroczysta inauguracja odbyła się 6 października 1904 r.

Początkowo Politechnika podlegała władzom pruskim, a od 1921 r. władzom Wolnego Miasta Gdańska. W 20 lat później podporządkowano ją bezpośrednio ministerstwu w Berlinie. W maju 1945 r. odrodziła się jako uczelnia polska.

W 1904 r. liczba studentów wynosiła 189. W okresie Wolnego Miasta Gdańska oscylowała wokół 1600. Ogółem do roku 1945 immatrykulowano ok. 16 000 studentów. Dyplomy inżynierskie uzyskało ok. 3 500. Liczba promocji doktorskich do tego czasu wynosiła ok. 500. Liczba samodzielnych pracowników nauki wzrosła od początkowej 41 do 63 w roku 1935/36 i 68 w roku 1944/45.

Polaków studiujących w przedwojennej uczelni naliczono dotąd 1230, ale z pewnością było ich więcej. Co najmniej 36 z nich weszło w skład powojennej kadry.

Z dniem 1 października 1904 r. w skład Uczelni wchodziło 5 Wydziałów - Architektury, Inżynierii Budowlanej, Inżynierii Maszynowej i Elektrotechniki, Budowy Okrętów i Maszyn Okrętowych, Chemii - oraz Wydział Nauk Ogólnych. Uczelnia miała pełne prawa akademickie.

Studiujący dzielili się na studentów i hospitantów oraz tzw. uczestników. Każdy absolwent szkoły średniej był przyjmowany na studia bez egzaminów wstępnych. Nowo przyjęci składali na ręce rektora ślubowanie przestrzegania praw obowiązujących w uczelni i zarządzeń jej władz.

Pewne zmiany wprowadzono 11 kwietnia 1917 r., ale bardziej zasadnicze w okresie Wolnego Miasta. W 1922 r. utworzono nowe Wydziały: Humanistyczny i Elektrotechniki - oddzielony od Maszynowego. Jednocześnie połączono istniejące Wydziały w nowe, wyższe jednostki, zwane fakultetami: I - Nauk Ogólnych (Wydziały: Humanistyczny, Matematyczno-Fizyczny i Chemiczny), II - Budownictwa (Wydziały: Architektury i Inżynierii Budowlanej) i III - Maszynowy (Wydziały: Budowy Maszyn, Elektrotechniki i Techniki Okrętowej, od 1929 r. Techniki Okrętowej i Lotniczej).

Większość tych przepisów powtórzono w statucie z 27 września 1932 r. Zmianie uległa nazwa Wydziałów w fakultecie III na: Budowy Maszyn, Elektrotechniki, Techniki Okrętowej i Lotniczej.

Od początku istnienia Politechniki starano się zapewnić wysoki poziom kadry. Już w pierwszym jej składzie znaleźli się wybitni specjaliści, tacy jak np.: twórca gmachów uczelni architekt Alberto Carsten; geniusz teoretyk projektowania

architektonicznego Fridrich Ostendorf; chemik o międzynarodowej sławie Otto Ruff, fizyk Max Wien, sławny budowniczy mostów Reinhold Krohn, konstruktor maszyn okrętowych Herman Föttinger. Pierwszym rektorem został Hans von Mangoldt, wybitny matematyk.

W okresie międzywojennym Politechnika nie obniżyła lotów. Na pierwszym miejscu należy wymienić Adolfa Butenandta, który otrzymał w 1939 r. Nagrodę Nobla w dziedzinie chemii. Godne uwagi były osiągnięcia Wilhelma Klemma, jednego z pionierów magnetochemii. Najwybitniejszymi fizykami byli Carl Ramsauer, rektor Politechniki w jubileuszowym roku 1929/30, a po wojnie międzynarodową sławę uzyskał Georg Hass, kierujący czołowymi laboratoriami w USA. Wybitnym elektrotechnikiem był Karl Kupfmüller. Znaczenie miały prace nad historią architektury i sztuki gdańskiej Ottona Kloeppla, Karla Grubera i Willega Drosta.

Po przejściu władzy przez hitlerowców jeszcze raz zmieniono statut wprowadzając zasadę jednoosobowego kierownictwa. W programie pojawiły się przedmioty polityczne. Niemieckich studentów objęło obowiązkowe szkolenie wojskowe. Wszystkie organizacje studenckie zostały rozwiązane, a na ich miejsce pojawił się jedyny Narodowo-Socjalistyczny Związek Studentów. Zmiany te nie dotyczyły Polaków. Jeszcze większe upolitycznienie uczelni nastąpiło w r. 1941, po jej bezpośrednim podporządkowaniu ministerstwu w Berlinie. Warunkiem przyjęcia na studia stało się m.in. aryjskie pochodzenie.

Jeszcze trwała wojna, a już rozpoczęły się przygotowania do uruchomienia Politechniki Gdańskiej. 5 kwietnia, a więc w 5 dni po wyzwoleniu Gdańska, przybyła delegacja Ministerstwa Oświaty ds. Politechniki Gdańskiej. W jej skład wchodził: dr Stanisław Turski, inż. Kazimierz Kopecki, dr Kazimierz Kubik, inż. Franciszek Otto i Stanisław Szymański.

Zastała ona Uczelnię w znacznej części zniszczoną. Najbardziej ucierpiał Gmach Główny, który w 60% uległ zniszczeniu. Pozostałe budynki były w znacznie lepszym stanie. Łącznie zniszczenia wszystkich budynków Politechniki oceniono na około 16%. Przystąpiono niezwłocznie i z ogromnym zapałem do jej odgruzowywania, porządkowania i odbudowy.

W maju 1945 r. Politechnika została prawnie przekształcona w polską szkołę akademicką. Do Gdańska zaczęli przyjeżdżać pracownicy naukowcy, przede wszystkim z Politechniki Lwowskiej, a także Warszawskiej oraz nieliczni z Wilna, w tym wielu wybitnych i znanych profesorów. Wracali przedwojenni studenci i absolwenci Politechniki.

Już w czerwcu uruchomiono elektrownię Politechniki, która pracowała głównie na potrzeby portu i miasta. W lipcu przystąpiono do odbudowy Laboratorium Wytrzymałościowego i Laboratorium Chemicznego.

Przybył wkrótce mianowany przez Ministra pierwszy rektor prof. Stanisław Łukasiewicz. Choć dekret z 1945 roku przewidywał utworzenie 4 Wydziałów: Inżynierii Lądowej, Mechaniczno-Elektrycznego, Budowy Okrętów oraz Chemicznego, to jednak przewidując potrzeby regionu i kraju utworzono 6 Wydziałów. Ich organizatorami, a zarazem pierwszymi dziekanami byli: prof. Marian Osieński (Wydział Architektury), prof. Aleksander Rylke (Wydział Budowy Okrętów), prof. Włodzimierz Wawryk (Wydział Chemiczny), prof. Karol Taylor (Wydział Mechaniczny), prof. Kazimierz Kopecki (Wydział Elektryczny) oraz prof. Karol Pomianowski (Wydział Inżynierii Lądowej i Wodnej).

W 1945 roku kadra nauczająca liczyła 112 pracowników naukowych, w tym 8 profesorów zwyczajnych i 28 na stanowiskach profesorskich.

22 października 1945 roku, pierwszym uroczystym wykładem prof. Ignacego Adamczewskiego rozpoczęła się nauka na wszystkich Wydziałach. Oficjalną inaugurację przesunięto jednak na 9 kwietnia 1946 roku. W Audytorium Maximum, po przemówieniu inauguracyjnym rektora, prof. Stanisława Turskiego, zebrani po raz pierwszy w murach Politechniki Gdańskiej wysłuchali pieśni "Gaude Mater Polonia". Wykład inauguracyjny wygłosił jeden z największych ówczesnych uczonych i autorytetów, prof. Maksymilian Tytus Huber z Wydziału Mechanicznego. W roku akademickim 1945/1946 studia w Politechnice Gdańskiej rozpoczęło 1647 studentów. Rozpoczęła działalność pierwsza samorządna organizacja studencka, która nawiązywała do przedwojennej Bratniej Pomocy.

W 52-letniej powojennej historii Politechniki Gdańskiej były też okresy trudne, związane z wywieraniem nacisków i presji politycznych. Występowały one nie tylko w pierwszych latach powojennych, kiedy brutalnie przerwano działalność niezależnej Bratniej Pomocy. Występowały również później, najczęściej w latach przełomów politycznych. Niemym świadkiem przełomowych wydarzeń politycznych były hol, schody i plac przed Gmachem Głównym. Tu w takich dniach odbywały się wiece, demonstracje, formułowano żądania i stanowiska polityczne.

W kolejnych latach odbudowano Gmach Główny. W pierwszym okresie intensywnej rozbudowy, na przełomie lat czterdziestych i pięćdziesiątych, powiększono rozmiary Politechniki Gdańskiej o 65% w stosunku do tych z okresu powojennego. W drugim, na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, a potem w trzecim, na początku lat dziewięćdziesiątych, miała miejsce dalsza rozbudowa Uczelni, tak że łącznie powiększyła się ona o 185% w stosunku do okresu tuż po wojnie.

W Politechnice Gdańskiej miały miejsce liczne zmiany organizacyjne, przystosowujące Uczelnię do aktualnych potrzeb gospodarki. Wydziały przekształcały się przez podział lub łączenie, ich nazwy dostosowywano do aktualnych zakresów działania, tworzone nowe wydziały. Wydziały działały w strukturach instytutowych lub katedralnych. W 1952 roku utworzony został Wydział Elektroniki (obecnie Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki), w 1984 - Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej. W 1991 r. połączono Wydział Budowy Maszyn z Wydziałem Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji - tworząc obecny Wydział Mechaniczny z pełnymi prawami akademickimi. W 1993 r. utworzono nowy Wydział Zarządzania i Ekonomii. Natomiast w 1995 roku Wydział Hydrotechniki przekształcony został w Wydział Inżynierii Środowiska. Od 1954 roku działa Oddział Politechniki Gdańskiej w Elblągu.

Dorobek Uczelni, związany z jej odbudową i rozbudową, z wykształceniem kilkudziesięciotysięcznej kadry inżynierów, uzyskany w badaniach naukowych i trwałych osiągnięciach techniki, to zasługa wszystkich pracowników. Możemy wszyscy z dumą dziś mówić o naszej Politechnice Gdańskiej, uczelni z dużą tradycją, o wysokiej pozycji wśród uczelni technicznych kraju i świata.

3. OSTATNIE LATA

W 1989 roku nastąpiły przełomowe wydarzenia polityczne w Polsce, w których dominującą rolę odegrało Wybrzeże Gdańskie. Powstało państwo demokratyczne, o gospodarce rynkowej. Transformacja systemu była jednak niezwykle trudna. Tak jak cała gospodarka, tak i szkolnictwo wyższe wymagało istotnych zmian. Sytuacja w szkolnictwie wyższym w Polsce charakteryzowała się: bardzo małą liczbą młodzieży podejmującej studia, dużą liczbą wąskich specjalizacji, jednolitymi 5-letnimi

studiami, sztywnymi programami kształcenia narzuconymi centralnie, małą elastycznością, a przede wszystkim małą samodzielnością studiowania. Wszystko to nie odpowiadało potrzebom gospodarki rynkowej.

Zmiany rozpoczęły się od wprowadzenia nowych aktów prawnych. W 1990 roku Sejm uchwalił nowe Ustawy: o Szkolnictwie Wyższym, o Tytule Naukowym i Stopniach Naukowych oraz o Komitecie Badań Naukowych. Silne uczelnie otrzymały dużą autonomię. Zmienił się system finansowania badań naukowych. Wprowadzone zostały zasady konkurencyjności.

Po uchwaleniu nowej Ustawy o Szkolnictwie Wyższym, przeprowadzone zostały wybory władz akademickich uczelni według nowej ordynacji wyborczej. Rektorem wybrano prof. Edmunda Wittbrodta. Nowe władze rozpoczęły zarządzanie uczelnią w dniu 1 grudnia 1990 roku. Statut Politechniki Gdańskiej uchwalony został przez Senat w 1991 roku. Daje on dużą swobodę i samodzielność wydziałom, które stały się podstawowymi jednostkami organizacyjnymi uczelni.

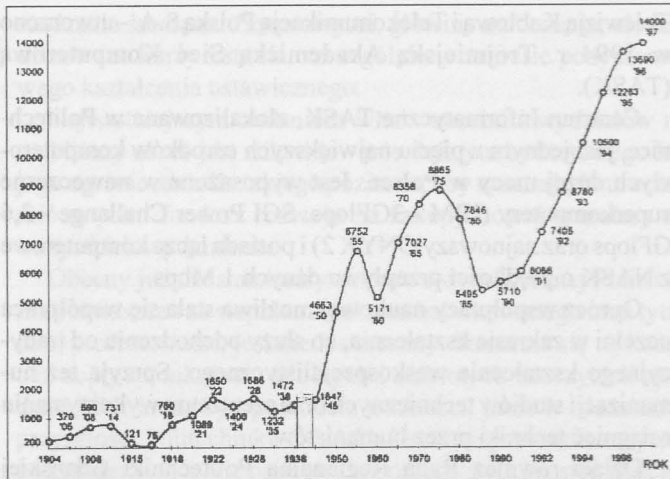
Politechnika Gdańska jest uczelnią spełniającą wymagania ustawy stawiane uczelniom autonomicznym. Zatrudnia 87 tytułarnych profesorów, 131 doktorów habilitowanych oraz 497 doktorów (tabl. 1). Z dziesięciu wydziałów aż 7 ma pełne prawa akademickie (doktoryzowania i habilitowania). Są to Wydziały: Budownictwa Lądowego, Chemiczny, Elektroniki Telekomunikacji i Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki, Inżynierii Środowiska, Mechaniczny oraz Oceanotechniki i Okrętownictwa. Ponadto w ocenie Komitetu Badań Naukowych, 6 wydziałów uzyskało najwyższą kategorię A. Są to Wydziały: Chemiczny, Elektroniki Telekomunikacji i Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki, Inżynierii Środowiska, Mechaniczny oraz Oceanotechniki i Okrętownictwa.

Tablica 1. Tytuły naukowe oraz stopnie naukowe uzyskane przez pracowników PG

Rok	Tytuł profesora	Stopień dra hab.	Stopień dra
1990	5	9	29
1991	2	11	13
1992	5	13	15
1993	6	25	13
1994	2	10	11
1995	2	7	22
1996	3	12	16

W ostatnich latach liczba studentów Politechniki Gdańskiej znacznie wzrosła. Liczba studentów w roku 1997 jest rekordowa i wynosi 14 000 (rys. 1). Jest to wynik nie tylko sytuacji na rynku pracy, ale przede wszystkim zwiększenia liczby ofert przedstawianych kandydatom na studia, wprowadzenia nowych, odpowiadających potrzebom gospodarki, form (np. studia inżynierskie) oraz kierunków studiów (np.: ochrona środowiska, biotechnologia, zarządzanie, robotyka), a ponadto umiędzynarodowienia studiów. Obok stacjonarnych studiów magisterskich i inżynierskich w Gdańsku oraz studiów inżynierskich w Oddziale w Elblągu, Politechnika Gdańska oferuje ponadto ok. 70 różnych studiów i kursów w ramach kształcenia ustawicznego. Jednak liczba 14 000 studentów nie może być przekroczona, o ile nie zostaną zwiększone nakłady z budżetu państwa, które obecnie pokrywają ok. 72% kosztów działalności dydaktycznej uczelni.

Transformacja studiów dokonywana jest, niestety, w trudnych warunkach finansowych. Wystarczy stwierdzić, że środki, które uczelnia otrzymuje na kształcenie przypadające na jednego studenta, w latach 1990-1995 spadły w cenach porównywal-



Rys. 1. Liczba studentów Politechniki Gdańskiej w okresie

nych ponad dwukrotnie. Również udział środków na badania naukowe jest relatywnie mniejszy. Spadł on z 50% w roku 1985 do 25% w roku 1993 i 7% w roku 1995 (tabl. 2). Zmiany odbywają się przy zachowaniu w ostatnich latach liczby nauczycieli akademickich na poziomie ok. 1200 osób, przy jednoczesnym zmniejszeniu liczby pozostałych zatrudnionych z 2500 do ok. 1500. Zmieniło to stosunek liczby studentów przypadających na jednego nauczyciela akademickiego z 4,8, do 11,7, co odpowiada standardom uczelni europejskich. W połowie lat osiemdziesiątych 50% budżetu uczelni stanowiły środki na badania naukowe pochodzące z przemysłu. W 1995 roku spadły one do około 7%, natomiast badania naukowe finansowane przez Komitet Badań Naukowych stanowiły w 1996 r. 22% budżetu.

Tablica 2. Źródła finansowania PG - procentowy udział

Źródło finansowania	1993	1994	1995	1996
budżet państwa: dydaktyka	70	72	72	72
badania własne	3	4	4	4
działalność statutowa	8	8	10	10*
projekty badawcze	11	9	7	8
prace badawcze i usługowe	8	7	7	6

* w tym SPUB (specjalne programy i urzędzenia badawcze)

W tej sytuacji do sukcesów należy zaliczyć fakt, że po spadku liczby doktoratów w 1990 roku ich liczba ponownie zaczęła wzrastać i przekracza obecnie 35 rocznie. Przedłużająca się trudna sytuacja finansowa powoduje dekapitalizację bazy laboratoryjnej uczelni, odchodzenie zdolnej i młodej kadry, coraz większe trudności w utrzymaniu poziomu prowadzonych badań naukowych.

Niezwykle istotna i efektywna stała się rzeczwiśta współpraca uczelni i integracja środowiska naukowego Wybrzeża. Jest ona realizowana poprzez Radę Rektorów Pomorza Gdańskiego, powołaną z inicjatywy Politechniki Gdańskiej w 1991 r., a w 1993 roku przekształconą w Radę Rektorów Pomorza Nadwiślańskiego. Jej pracami od początku kierował rektor Politechniki Gdańskiej, prof. E. Wittbrodt, a następnie obecny rektor, prof. A. Kołodziejczyk wybrany został przewodniczącym Rady w 1996 r. Współpraca umożliwia optymalne i racjonalne wykorzystanie ograniczonych środków finansowych, jakie otrzymują poszczególne uczelnie.

Doprowadziła ona między innymi do uruchomienia w styczniu 1994 roku Międzyuczelnianego Laboratorium Magnetycznego Rezonansu Jądrowego NMR, wyposażonego w kosztowną i wysokiej klasy aparaturę. We współpracy z Polską

Telewizją Kablową i Telekomunikacją Polską S.A. - utworzono w 1994 r. Trójmiejską Akademicką Sieć Komputerową (TASK).

Centrum Informatyczne TASK, zlokalizowane w Politechnice, jest jednym z pięciu największych ośrodków komputerowych dużej mocy w Polsce. Jest wyposażone w nowoczesne superkomputery (IBM - 3GFlops, SGI Power Challenge - 3,6 GFlops oraz najnowszy ONYX 2) i posiada łącze komputerowe z NASK o prędkości przepływu danych 1 Mbps.

Oprócz współpracy naukowej możliwa stała się współpraca uczelni w zakresie kształcenia, co służy odchodzeniu od tradycyjnego kształcenia wąskospecjalistycznego. Sprzyja też humanizacji studiów technicznych oraz szerszemu wykorzystaniu osiągnięć techniki przez humanistów.

Działa również Rada Regionalna Politechniki Gdańskiej składająca się z dyrektorów zakładów przemysłowych i kierownictwa administracji regionu gdańskiego.

Integracji społeczności akademickiej z władzami lokalnymi, gospodarką i biznesem służy organizowane od 1993 roku środowiskowe inauguracyjne roku akademickiego. Politechnika Gdańska oddziałuje również na środowisko poprzez organizowanie: kongresów, konferencji, wykładów w ramach Politechniki Otwartej, wystaw, spotkań a nawet koncertów symfonicznych i chórów akademickich.

Podejmowane są działania integrujące ze środowiskiem Europy i świata, tak w dydaktyce, jak i w nauce. Dużą wagę przywiązuje się do nauki języków obcych, a język angielski stał się obligatoryjny. Zmiany w programach kształcenia zbliżają je do programów uczelni zachodnich. Coraz więcej wykładowców z zagranicznych uczelni i renomowanych ośrodków naukowych prowadzi u nas wykłady. Umożliwia to prowadzenie studiów przemianowych, częściowo prowadzonych w kraju, a częściowo w uczelniach zagranicznych. W ramach programów międzynarodowych: TEMPUS (uzyskano dotychczas 33), COPERNICUS, ERASMUS itp., istnieje możliwość nie tylko kształcenia studentów, ale także wspólnego prowadzenia badań i oferowania międzynarodowych certyfikatów lub dyplomów.

W Politechnice Gdańskiej organizowanych jest wiele znaczących konferencji naukowych, z udziałem wybitnych autorów naukowych, jak np. prof. George'a Hitchingsa, laureata Nagrody Nobla.

Dużą wagę przywiązuje się do procesu wdrażania wyników badań naukowych w praktyce, do komercjalizacji technologii. W 1991 roku uruchomione zostało Gdańsk Innovation Center. Odbyła się również Polsko-Amerykańska Konferencja nt. Komercjalizacji Technologii, zorganizowana w Politechnice Gdańskiej w 1992 roku.

Rektor Politechniki Gdańskiej wraz z rektorami 10 największych uczelni w Polsce i przedstawicielami biznesu założyli w 1993 roku Polskie Forum Akademicko-Gospodarcze, którego członkiem jest nasza uczelnia. Dobrze rozwija się obecnie współpraca Politechniki Gdańskiej z zakładami produkcyjnymi naszego regionu. np. z ABB Zamech Ltd. w Elblągu.

4. PRZYSZŁOŚĆ

Świat dzisiejszy czyni dalszy ogromny krok na drodze rozwoju wielu nowych technik. głównie wskutek następujących czterech czynników:

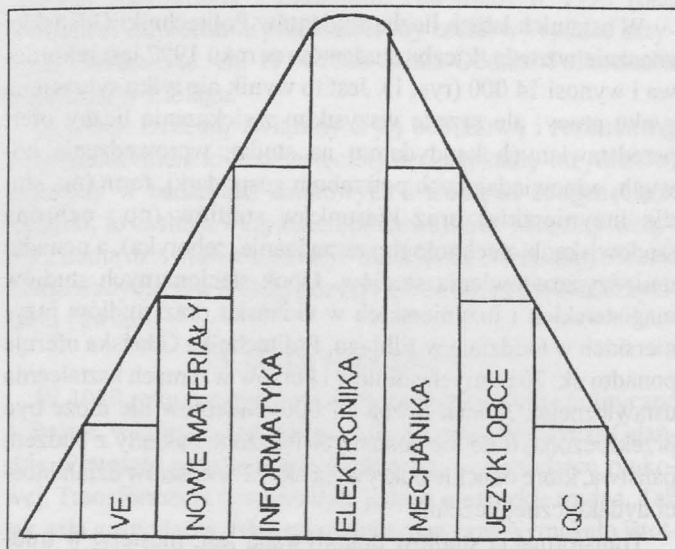
- 1) gwałtownego rozwoju biotechnologii,
- 2) intensywnego rozwoju elektroniki, informatyki i telekomunikacji,

- 3) lawinowego rozwoju nowych tworzyw, które determinują spektakularne zmiany we wszelkiego rodzaju przemysłach przetwórczych,
- 4) gwałtownie narastającej świadomości zagrożeń dla środowiska, jakie niesie działalność człowieka w skali lokalnej i globalnej, stających się czynnikiem wyzwalamym coraz to nowe projekty i pomysły istotne dla ogromnej ilości innowacji w przemysłach dotychczasowych.

Presja tych czynników powoduje i będzie w coraz większym stopniu powodować w przemyśle wzrost zapotrzebowania na dobrych specjalistów, na wszystkich poziomach kształcenia, od wykwalifikowanych robotników - po inżynierów, w tym również ze stopniem doktorskim. Miarą doceniania ważności potrzeb w zakresie specjalistów zajmujących się rozwojem nowych technik może być liczba naukowców na 100 tys. mieszkańców. Jeżeli aktualnie w Polsce mamy ok. 100, to w USA 320, a w Japonii nawet 360. Dysproporcja jest ogromna! Kraje Unii Europejskiej w ostatnich latach wykazują notoryczny brak inżynierów. Brakuje ich ok. 45 000 rocznie. Liczby te wskazują wyraźnie na ogromne potrzeby kształcenia wysoko wykwalifikowanych inżynierów nie tylko dla Polski. Jest oczywistym, że Politechnika Gdańska powinna brać aktywny udział w wypełnianiu tych luk, m.in. przez dostosowanie programów studiów do wymagań stawianych inżynierom europejskim.

W warunkach ogólnosiwiatowego rynku globalnego szybkość, z jaką nowe pomysły i wyniki ich badań będą wdrażane i następnie sprzedawane w formie produktu końcowego, może stać się czynnikiem decydującym o sukcesie całego przedsięwzięcia. Stąd potrzeba inżynierów o wysokich kwalifikacjach również w zakresie zarządzania. Zdali sobie z tego dawno sprawę Japończycy i inne tygrysy dalekowschodnie. W tym kontekście staje się aktualna znana opowiadka o Japończyku i Angliku. Obaj, jako turyści, spacerują w dżungli. Nagle pojawia się lew. Japończyk spokojnie zdejmując plecak, a następnie adidas. Anglik zdumiony pyta: po co to robisz, przecież i tak nie będziesz biegł szybciej niż lew? Japończyk na to: wystarczy, że będę szybszy od ciebie. Musimy uważać, aby reszta świata nie była szybsza od nas. Aby uniknąć stanu, w którym Polska, jako przyszły członek Unii Europejskiej, byłaby jedynie dostawcą taniej siły roboczej.

Istotnym wyzwaniem, przed którym stoi Politechnika Gdańska, jest w niespotykanym dotychczas stopniu interdyscyplinarność studiów. Przytoczone wcześniej cztery czynniki



Rys. 2. Góra Fuji ilustrująca interdyscyplinarność mechatroniki

warunkujące dalszy ogromny krok na drodze rozwoju nowych technik są tego główną przyczyną. Dobrym przykładem może być mechatronika (rys. 2), nowa dyscyplina będąca syntezą elektroniki, mechaniki, informatyki i w mniejszym stopniu materiałoznawstwa, języków inżynierii wartości (VE) i jakości (QC). Firma Mitsubishi na tę okoliczność nawet wymyśliła górę Fuji ilustrującą interdyscyplinarną mechatronikę.

Bardzo istotnym, do niedawna niedocenianym czynnikiem warunkującym działanie Politechniki Gdańskiej jest system konkurencji pomiędzy uczelniami. Mamy szereg uniwersytetów i politechnik, studiów nauczycielskich i coraz więcej niepaństwowych instytucji edukacyjnych o profilu zawodowym czy aspiracjach uniwersyteckich.

Ponadto dyskutowany jest pomysł bonów edukacyjnych, którymi obywatele RP mogliby regulować swoje wierzytelności związane z kształceniem, a dla uczelni byłoby to jedno ze źródeł finansowania. Wskutek tych i podobnych działań w kraju, w niedalekiej przyszłości będzie kilka wiodących uniwersytetów w tym także uniwersytetów technicznych, a pozostałe uczelnie zejść do poziomu koledżów czy uczelni zawodowych.

Które uczelnie wyjdą z tej próby zwycięsko?

Pomyślnie tę bardzo trudną próbę czasu przejdą uczelnie, które:

- będą nowoczesne, dobrze zorganizowane i dobrze zarządzane,
- będą posiadały dobrą bazę dydaktyczną i naukową,
- będą miały dużą liczbę studentów (atrakcyjną ofertę dydaktyczną) oraz zapewniały wysoki i szeroki poziom kształcenia, w tym także w języku angielskim.
- a ponadto, a raczej przede wszystkim te, które będą posiadały pełne uprawnienia akademickie w zakresie doktoryzowania i habilitacji, czyli będą posiadały duży odsetek samodzielnych pracowników nauki legitymujących się tytułem naukowym i dużym dorobkiem naukowym w skali światowej.

Politechnika Gdańska ma ogromną szansę być nadal jedną z wiodących politechnik w Polsce. Posiada dużą liczbę studentów, uporządkowano w niej sprawy własnościowe, otwarto wiele nowych kierunków studiów, nowoczesne laboratoria komputerowe; powołano atrakcyjny i niekonwencjonalny w swoim dwustopniowym systemie kształcenia Wydział Organizacji i Zarządzania. Prowadzi studia doktoranckie na 5 wydziałach. Ale przede wszystkim doprowadzono do dużej samodzielności wydziałów. Istnieje dobra baza dydaktyczna i naukowa. Jest w toku przebudowa bezużytecznych pomieszczeń (kotłownia) na nowoczesne audytorium na ponad 500 osób. Mają powstać też nowe mniejsze sale wykładowe. Zamierzone jest wybudowanie dużego Centrum Kongresowo-Bibliotecznego. Obecna oferta w zakresie studiów stacjonarnych oraz kształcenia ustawicznego będzie poszerzana i dostosowywana do zmieniających się potrzeb kraju i regionu. Należy przewidywać, że kształcenie na poziomie inżynierskim na Politechnice Gdańskiej będzie zanikało wobec przewidywanego uruchomienia w Polsce wyższych szkół zawodowych. W tym większym stopniu Politechnika Gdańska w zamian za to będzie musiała poszerzyć ilościowo i jakościowo ofertę kształcenia na poziomie magisterskim, doktorskim i kształcenia ustawicznego realizowanego także w okresie wakacyjnym.

Obok podstawowego obowiązku kształcenia i prowadzenia badań naukowych nauczyciele akademicy, a zwłaszcza profesorowie będą musieli opanować umiejętność zdobywania i za-

rzadzania środkami finansowymi, głównie na badania, ale i na oferowane kursy i studia, szczególnie w zakresie podyplomowego kształcenia ustawicznego.

Najistotniejszym zadaniem władz uczelni i wydziałów na najbliższy okres jest zlikwidowanie deficytu budżetowego lub jego ograniczenie do takiego poziomu, aby można było uruchomić w pełni fundusz rozwoju na zakupy nowej aparatury na wszystkich wydziałach.

Obecny jednak stan kadry naukowo-dydaktycznej Politechniki, zwłaszcza ze stopniami doktora habilitowanego oraz tytułami profesorskimi, jest niedostateczny. Starzenie się tej kadry bez dopływu młodych, zdolnych i ambitnych nauczycieli akademickich może być powodem trudności, jakie w niedalekiej przyszłości Politechnika Gdańska i inne krajowe uniwersytety będą przeżywać. Nie najlepiej też przedstawia się stan ilościowy kadry technicznej pomocniczej, bezpośrednio zaangażowanej w przygotowanie i obsługę zwłaszcza laboratoriów. Występujące w tym zakresie ograniczenia utrudniają lub niekiedy uniemożliwiają realizację bardziej ambitnych projektów badawczych. Niestety, są to problemy ogólnokrajowe! W skali kraju przede wszystkim potrzebne jest nadanie odpowiedniej rangi wyższemu wykształceniu w społeczeństwie, zmiana relacji między uniwersytetami i rządem oraz przyjęcie tezy, iż środki przeznaczone na kształcenie są formą najważniejszego dla danego kraju inwestowania, oczywiście - z postawieniem pewnych wymagań w zakresie efektywności i zysku.

Problem ten ostatnio dramatycznie przedstawiła Rada Rektorów Pomorza Nadwiślańskiego w specjalnej uchwale, w której czytamy: "... brak należytej troski władz o jakościowy i ilościowy rozwój polskiego szkolnictwa wyższego grozi naszemu społeczeństwu degradacją intelektualną i zepchnięciem go do roli służebnej w Zjednoczonej Europie. Doprowadzi to również do obniżenia poziomu kultury intelektualnej, duchowej i materialnej, co będzie przyczyną zapaści cywilizacyjnej. Odpowiedzialność za to poniosą przede wszystkim władze państwowe".

5. UWAGI KOŃCOWE

W miarę dokładnie wiemy, jak wyglądały lata działalności Politechniki Gdańskiej od jej powstania aż do chwili obecnej. Możemy z całą stanowczością powiedzieć, że pomimo wielu burzliwych momentów, które przeszła uczelnia w ciągu 93 lat istnienia, zajmowała ona i nadal zajmuje jedną z lepszych pozycji wśród politechnik w kraju.

Można żywić nadzieję, a nawet przekonanie, że w nadchodzących nowych czasach niosących poważne wyzwania, ale i zadania do spełnienia, przy bardzo skąpych środkach finansowych, uda się nadal co najmniej utrzymać Politechnikę Gdańską na jednym z czołowych miejsc. Czynnikiem umożliwiającym utrzymanie tej pozycji niewątpliwie może stać się konkretna realizacja strategii naszkicowanej wyżej, zaś w tym, a może przede wszystkim, od dawna oczekiwanego postulatu co do troski władz państwowych o jakościowy i ilościowy rozwój polskiego szkolnictwa wyższego, wyrażonego w uchwale Rady Rektorów Pomorza Nadwiślańskiego.

Zadanie to powinno się powieść w takim stopniu, aby Politechnika Gdańska mogła nadal "służyć prawdzie: jej odkrywaniu i przekazywaniu innym".

*Tadeusz Lipski
Wydział Elektrotechniki i Automatyki
Włodzimierz Przybylski
Wydział Mechaniczny*

Hierarchiczne struktury sterowania



Prof. Władysław Findeisen

Fot. T. Chmielowiec

Geneza i racja istnienia

Mniej więcej 35 lat temu rozpoczął się w dziedzinie teorii i techniki sterowania proces rozwojowy, poszukujący racjonalnych odpowiedzi na następujące pytanie:

- jak ukształtować strukturę sterowania, czyli układ jednostek decyzyjnych i powiązań między nimi, aby w zadowalający sposób wpływać na procesy przebiegające w złożonym systemie?

Chodzi tutaj o sytuacje, gdzie mamy do czynienia z dużą liczbą wielkości sterujących, z potrzebą ciągłej albo prawie ciągłej interwencji, a jednocześnie brać trzeba pod uwagę długi horyzont czasowy - w szczególności wówczas, gdy w grę wchodzi zjawiska ekonomiczne, zmiany środowiska, inwestycje itd.

Zastanawiamy się zatem nad strukturą bądź organizacją, w której podejmować trzeba wiele szczegółowych decyzji, aby zapewnić bieżące funkcjonowanie, a równocześnie potrzebne są refleksje średnio- i długofalowe.

Potrzeba analizowania systemów złożonych jest - być może - jednym ze znaków współczesnego czasu. Występuje ona w bardzo różnych dziedzinach, że wymienię procesy technologiczne i produkcyjne, systemy transportowe i energetyczne, sieci telekomunikacyjne, zarządzanie w przedsiębiorstwach, ochronę środowiska, gospodarke zasobami naturalnymi.

Powróćmy jednak do sformułowania problemu: trzeba podejmować, jednocześnie i równolegle, bardzo wiele decyzji, w długiej perspektywie czasowej. Jak to zorganizować?

Zawarcie całości w jednym wielkim komputerze, jednym wielkim programie, który wie wszystko o wszystkich i o wszystkim decyduje, z pewnością mija się ze zdrowym rozsądkiem z wielu względów, z których dwa przedstawię.

Po pierwsze, określona interwencja bieżąca w działanie systemu z reguły nie potrzebuje korzystać ze wszystkich obserwacji, a tylko z obserwacji najbliższego otoczenia - można zatem używać lokalnych jednostek decyzyjnych, powierzając im jakąś część potrzebnych decyzji; eliminuje to zarazem opóźnienia informacyjne oraz wrażliwość na uszkodzenia, jaka może cechować nadmiernie scentralizowaną strukturę.

Po drugie, trzeba sobie zdawać sprawę z tego, że decyzje długofalowe i dotyczące złożonego systemu z reguły nie dają się sformalizować w stopniu wystarczającym na to, by mogły być jednoznacznie określone lub podpowiadane przez komputer. Oznacza to, że na wyższych szczeblach struktury sterowania potrzebne są mechanizmy decyzyjne, korzystające z intuicji i osądu człowieka - tylko człowiek może mieć zdolność wyważania czynników i wartości nie dających się kwantyfikować, zdolność oceny i podejmowania ryzyka, oraz - co najważniejsze - tylko on może być decydem przyjmującym odpowiedzialność za swe rozstrzygnięcia. Zdolności decyzyjne człowieka są jednak ograniczone ilościowo: nie jest on w stanie podejmować decyzji zbyt licznych w krótkim czasie.

Jest w tym istotna wskazówka dla kształtowania hierarchicznej struktury sterowania czy struktury decyzyjnej: należy zadbać o to, by na wyższych szczeblach zredukowana była zarówno liczba podejmowanych decyzji, jak i częstota ich podejmowania - tym bardziej, im bardziej złożone i wymagające refleksji jest zadanie decyzyjne.

Nie wyklucza to bynajmniej stosowania, w każdym miejscu hierarchicznej struktury, programów komputerowych, realizujących całość sterowania na niższych szczeblach, na przykład tam, gdzie chodzi o utrzymanie zadanego biegu procesu technologicznego, albo służących jako wspomaganie decyzji na szczeblach wyższych: komputer oferuje szybkość przetwarzania informacji oraz sprawną analizę wielu wariantów w krótkim czasie, człowiek dokonuje wartościowania i przyjmuje odpowiedzialność.

W rezultacie, w każdej niemal hierarchicznej strukturze różna jest częstotliwość interwencji podejmowanych przez jednostki decyzyjne różnych szczebli (wyższe szczeble interwenują rzadziej), oraz zróżnicowany jest horyzont czasowy (zwiększa się idąc w górę hierarchii). Zawsze, i to jest sprawa zasadnicza, jednostka decyzyjna znajdująca się na szczycie obejmuje swoją kompetencją cały system (w odróżnieniu od jednostek lokalnych) oraz bierze pod uwagę pełny horyzont czasowy działania systemu.

Przyjęcie odpowiedniego dla danej decyzji (czyli dla danego szczebla w strukturze decyzyjnej) horyzontu czasowego stanowi problem sam w sobie, o dużym znaczeniu praktycznym. Warto tu m.in. zwrócić uwagę na pewną subtelność, dosyć łatwą do przeoczenia: horyzont czasowy decyzji podejmowanej w danej chwili powinien być tak długi, jak daleko sięgać by

mogły skutki tej decyzji. Jeżeli jest to, na przykład, decyzja o intensywności wypuszczania wody z dużego zbiornika retencyjnego, to brać trzeba pod uwagę całą perspektywę czasową spodziewanej fali opadów i spływu wód. Potrzeby takiego spojrzenia nie eliminuje fakt (to jest właśnie ta subtelność), że za kilka godzin podejmować będziemy decyzję następną; nie wolno bowiem dla tej następnej decyzji świadomie stworzyć sytuacji mniej korzystnej dla całości procesu, niż to jest możliwe.

Nie chcę przez to powiedzieć, że perspektywa ewentualnej korekty postępowania za pomocą następnej decyzji nie ma znaczenia przy podejmowaniu decyzji pierwszej - wiąże się to jednak nie tyle z horyzontem czasowym, co z oceną zagrożeń płynących z niepewności: wiedząc o możliwości dokonania korekty za kilka godzin, możemy mniej się zabezpieczać.

Chciałbym jeszcze, po tym przedstawieniu genezy i cech ogólnych hierarchicznych struktur sterowania, zwrócić uwagę na dwie kwestie szczegółowe, bardzo dla tych struktur charakterystyczne: na konflikty między jednostkami decyzyjnymi oraz na zróżnicowanie informacji.

Konflikty i koordynacja

Stwierdziliśmy już, że sterowanie dużym systemem nie jest racjonalne i nie jest nawet możliwe przy pomocy jednej - centralnej - jednostki decyzyjnej, jeśli rozumieć przez to będziemy podejmowanie wszystkich potrzebnych decyzji.

Wielość jednostek decyzyjnych działających we wspólnym systemie może jednak prowadzić do różnorodnych konfliktów.

Projektant struktury decyzyjnej, a następnie osoba odpowiedzialna za funkcjonowanie całego systemu, to jest za spełnianie pewnego celu globalnego, musi te konflikty przewidzieć oraz mieć możliwość przeciwdziałania.

Zacznijmy od tego, że konfliktów może nie być: nie ma ich mianowicie wówczas, gdy każda jednostka decyzyjna (z wyjątkiem być może tej, która jest na szczycie) zgadza się postępować ściśle według zasad i przepisów, ustalonych a priori z punktu widzenia całości systemu. W teorii sterowania mówimy tu o "regułach decyzyjnych" - jeżeli je wprowadzimy, to obojętne się staje, czy - fizycznie rzecz biorąc - jednostką decyzyjną będzie komputer czy też człowiek, zwany w tej sytuacji "operatorem", a nie "decydentem".

Ustalenie, czyli zaprojektowanie reguł decyzyjnych dla złożonego systemu, poddanego nie znanemu z góry wpływowi otoczenia, jest rzeczą trudną; trzeba tu bowiem posiadać dokładną znajomość zarówno samego systemu, jak i pełnego wachlarza okoliczności zewnętrznych. W rezultacie praktycznym reguły decyzyjne są zazwyczaj zachowawcze w tym sensie, że przedkładają stabilność systemu (czyli bezpieczeństwo działania) ponad wydobywanie z niego wszystkich możliwości; mogą więc na przykład być właściwe w systemie energetycznym, a niewłaściwe w przedsiębiorstwie, gdzie samo przeżycie systemu zależne jest od efektów ekonomicznych.

W większości systemów, jakie są dzisiaj przedmiotem zainteresowania, można osiągnąć więcej, gdy jednostkom decyzyjnym niższych szczebli pozostawi się swobodę podejmowania szczegółowych decyzji; stawiamy im cele i narzucamy ograniczenia, ale nie ściśle reguły postępowania.

Cele lokalne, na przykład wielkość zysku osiąganego przez każdy z podsystemów składających się na jedną firmę, będą ze sobą w konflikcie: zysk całkowity będzie wprawdzie sumą zysków osiągniętych przez podsystemy, ale decydent lokalny może osiągnąć więcej, gdy nie liczy się z całością. W powiązanym w jedną całość systemie decydenci tacy znajdują się w sytuacji gry między sobą: zysk mój zależy nie tylko od moich

decyzji, ale także od rozstrzygnięć innych, równoległych jednostek decyzyjnych.

Sytuacja gry między jednostkami lokalnymi może być dla całości systemu niekorzystna, a nawet zgubna, jeśli gra ta nie będzie miała tak zwanego stabilnego punktu równowagi. Konieczna się staje interwencja, czyli oddziaływanie nadrzędne na jednostki decyzyjne, zmierzające do dwóch celów: do neutralizacji konfliktu, czyli do eliminacji konkurencyjnej gry między częściami systemu, oraz do spowodowania, by autonomicznie podejmowane decyzje lokalne sprzyjały celowi globalnemu, czyli interesom całościowym.

Interwencja, o której teraz mówimy, nazywa się w teorii sterowania "koordynacją"; różne mogą być jej instrumenty - czyli wielkości, za pomocą których chcemy wpływać pośrednio na decyzje lokalne - oraz różne zasady postępowania jednostki koordynującej. Wiemy, na przykład, że w sytuacji zwanej "zgodnością celów" owocem koordynacji mogą być decyzje lokalne w pełni sprzyjające interesom jednostki nadrzędnej. Zależnie od wybranych instrumentów oddziaływania różne będą zakresy potrzebnej koordynatorowi informacji i różna jego wrażliwość na jej zafałszowanie przez jednostki lokalne; zafałszowanie, które może jednostkom lokalnym przynosić wymierne korzyści.

Istotą rzeczy pozostaje fakt, że interesy jednostek decyzyjnych lokalnych są ze sobą w konflikcie; koordynacja konfliktu tego nie likwiduje, lecz tylko neutralizuje, to znaczy nie pozwala, aby doszedł on do głosu w działaniu całości systemu. Oznacza to m.in., że przy koordynacji niedostatecznej lub w inny sposób wadliwej, funkcjonowanie systemu może być zakłócone wspomnianą wyżej grą między decydentami lokalnymi.

Zagrożenie, o którym mowa, nie powinno prowadzić do rezygnacji z istnienia lokalnych jednostek decyzyjnych w złożonym systemie: decydent lokalny jest w stanie wiedzieć więcej o powierzonych sobie części systemu, lepiej go rozumieć i lepiej znać jego aktualne otoczenie - może podejmować lepsze decyzje. To jest jak gdyby "zasada pomocniczości" a fortiori: teoria sterowania podpowiada, że miejscowa jednostka decyzyjna nie tylko może podejmować lokalne decyzje (jest dla nich wystarczająco kompetentna), ale robi to lepiej niż mogłaby to uczynić jednostka centralna.

Dotyczy to w szczególności decyzji podejmowanych w warunkach różnego rodzaju niepewności, ryzyka i ograniczeń.

Informacja i język porozumiewania

Wydaje się rzeczą dosyć oczywistą, że jednostki działające na różnych szczeblach hierarchicznej struktury decyzyjnej potrzebują informacji różnego rodzaju i zakresu. Urządzenia automatyki, dbające o utrzymanie zadanych temperatur albo ciśnień w instalacji technologicznej, korzystają z informacji o przebiegających zjawiskach fizycznych, na ogół podawanej w sposób ciągły albo prawie ciągły; z podobnego rodzaju informacji korzysta w sposób ciągły pilot samolotu, stanowiącego część przedsiębiorstwa lotniczego. Innego rodzaju informacja potrzebna będzie na szczeblu nieco wyższym, na przykład tam, gdzie czuwa się nad płynnym przebiegiem produkcji lub obsługi pasażerów, albo - jeszcze wyżej - nad dostosowaniem działania systemu do zapotrzebowania rynku.

Jest pewnego rodzaju prawidłowością, że im wyżej w hierarchii jednostek decyzyjnych, tym mniej szczegółowa jest używana tam informacja o procesach i zjawiskach fizycznych w samym systemie, a bardziej bogata musi być informacja o jego otoczeniu, o środowisku ekonomicznym, nie wyłączając odpowiednich prognoz.

Jednostki decyzyjne różnych szczebli, albo - jak je nazywamy - warstw sterowania, rozpatrują różne rodzaje zjawisk, różne przejawy rzeczywistości tego samego systemu: na samym dole mogą to być na przykład przebiegi temperatur lub ciśnień, wyżej - wielkości produkcji, być może podzielone według skali czasu (doba, miesiąc, rok), a wyżej jeszcze wystąpią rozważania czysto ekonomiczne - jaką produkcję podjąć, jakie półprodukty wytwarzać a jakie kupować, i tak dalej.

Wszystko to składa się na jedną całość, jedną strukturę; istota rzeczy stają się związki między jej szczeblami oraz to, że język poleceń przekazywanych w dół z jednego szczebla do drugiego musi być zrozumiały dla nich obu, podobnie jak zrozumiały dla obu musi być język przekazywanej w odwrotnym kierunku informacji.

Warto pomyśleć o sytuacji jednostki decyzyjnej umieszczonej w konkretnym miejscu hierarchicznej struktury; według jej oglądu świata, „systemem sterowanym” jest wszystko to, co znajduje się poniżej: będzie tam ów system fizyczny, na przykład instalacje technologiczne rafinerii albo samoloty przedsiębiorstwa lotniczego, lecz także jednostki decyzyjne niższych szczebli. Jeśli są to jednostki działające ze świadomością swoich celów lokalnych, a nie na podstawie narzuconych reguł decyzyjnych, trzeba możliwości swobodnego postępowania tych jednostek odpowiednio uwzględnić w obrazie i opisie postrzeganego systemu.

Projektowanie struktur hierarchicznych

Ekstrapolując nieco nasze dotychczasowe rozważania, podkreślmy główne cechy charakterystyczne hierarchicznej struktury:

- jednostki niższych szczebli obejmują zasięgiem swoich kompetencji mniejsze części systemu niż jednostki szczebli wyższych (zróznicowanie "rozległości sterowania"); operują też zazwyczaj krótszym horyzontem czasowym,
- jednostka decyzyjna znajdująca się na szczycie obejmuje swym zasięgiem cały system oraz pełny horyzont czasu jego działania,
- szczegółowość decyzji oraz częstotliwość interwencji jednostek decyzyjnych maleje na wyższych szczeblach hierarchii; bardziej skomplikowane i wymagające refleksji są natomiast występujące tam zadania decyzyjne,
- interesy jednostek równoległych, tj. znajdujących się na tym samym szczeblu, są zazwyczaj w konflikcie; konflikt ten może być zneutralizowany przez jednostkę nadrzędną, jeśli rozporządza ona wystarczającymi instrumentami koordynacji,
- jednostki różnych szczebli dysponują różnym zakresem informacji o systemie sterowanym i jego otoczeniu; może istnieć motywacja do przekazywania informacji nieprawdziwej.

Projekt struktury sterowania dla konkretnego systemu rozpocząć się musi od rozstrzygnięć podstawowych, to jest od określenia:

- kto, czyli która jednostka decyzyjna podejmuje określony rodzaj decyzji - "alokacja kompetencji",
- jakie jest zadanie stawiane przed daną jednostką decyzyjną (uniezależnienie od niepewności otoczenia, maksymalizacja zysku itp.) - "alokacja zadań",
- na jakiej podstawie będą podejmowane decyzje tej jednostki - "alokacja informacji",
- jakie mają być użyte mechanizmy decyzyjne w poszczególnych miejscach rozważanej struktury (reguły decyzyj-

ne, programy optymalizacji, komputerowe wspomaganie intuicji decydenta i in.).

Jest tu oczywiście miejsce na wielką liczbę wariantów, które trzeba poddawać analizie; nie ma po temu innego skutecznego narzędzia, jak przeprowadzana przy użyciu komputera symulacja, korzystająca z matematycznego modelu sterowanego systemu, modelu jego otoczenia i modeli przyszłych jednostek decyzyjnych.

Korzystanie z symulacji komputerowej, wbrew pierwszemu wrażeniu, jest bardzo pracochłonne. Wiąże się to z dużą liczbą wariantów albo ich mutacji, jakie trzeba analizować w każdym zadaniu o nieco większej złożoności - potrzeba dużej wiedzy, intuicji i doświadczenia, by generować warianty potencjalnie lepsze na podstawie wyników symulacji wariantów poprzednich. Praca ta bywa ułatwiona przez specjalnie przygotowane systemy oprogramowania.

Warto może w tym momencie wskazać, jakie miejsce w analizie i projektowaniu struktur złożonych zajmuje dziś teoria sterowania. Wyrażam przekonanie, że jest to miejsce znaczące - wprawdzie nie można na drodze czysto teoretycznej określić pełnego rozwiązania jakiegokolwiek problemu o realnych rozmiarach i uwarunkowaniach, ale można w istniejącej i dość już okrzepłej teorii znaleźć przesłanki do wyboru instrumentów i metod koordynacji, sposobów użycia informacji, postępowania w sytuacjach konfliktowych, uwzględniania ryzyka itd.

Uprawnione jest sformułowanie ostrzeżenia: prowadzenie badań symulacyjnych bez "drogowskazów", wynikających ze znajomości istniejącej teorii, może być nie tylko bardziej pracochłonne, ale grozi rozpatrywaniem wariantów dalekich od wykorzystania możliwości systemu, niedostrzeżeniem rozwiązań najbardziej skutecznych.

* * *

Rozwój teorii i techniki sterowania w odniesieniu do złożonych systemów, prowadzący do struktur hierarchicznych, rozpoczął się - jak już wspomniałem - ponad trzydzieści lat temu. Były tu dwa główne nurty, wzajemnie się przeplatające w praktyce.

Pierwszy nurt wzięty swój początek z dziedziny programowania matematycznego - wywodzi się on mianowicie od stosowanych tam metod dekompozycji i koordynacji dużych zadań obliczeniowych.

Przeniesienie owych koncepcji w dziedzinę sterowania wymagało uwzględnienia wielu nowych aspektów, a mianowicie: działania w czasie rzeczywistym, tj. w trakcie trwania procesu sterowanego, wpływu zmian w otoczeniu, korzystania ze sprzężenia zwrotnego, czyli obserwacji bieżącej procesu, a także istnienia konfliktów między jednostkami decyzyjnymi.

Drugi nurt powstał na drodze rozumowania inżynierów, którzy spostrzegli, że optymalne prowadzenie procesu w systemie można podzielić na dwie części: stabilizację (ciągłą) biegu procesu oraz odnawianą tylko co pewien czas optymalizację, gdyż jest ona z reguły zadaniem bardziej złożonym i pracochłonnym.

Podobne źródło - realizm techniczny - ma także koncepcja zróznicowania horyzontu sterowania na kolejnych szczeblach hierarchii (z równoczesnym uproszczeniem stosowanych tam modeli), w Gdańsku zapoczątkowana już w połowie lat sześćdziesiątych przez Franciszka Milkiewicza i dotąd rozwijana przez jego zespół naukowy w różnych zastosowaniach.

Władysław Findeisen
Doktor honoris causa Politechniki Gdańskiej

Kolędy, pastorałki, jasełka cd.

Nazwa pastorałki pochodzi z łaciny - *pastoralis* - pasterski, tak jak i słowo kolęda wywodzi się od rzymskich Kalend styczniowych, związanych ze świętem ku czci odradzającego się słońca.

Pastorałka nasza rodzima przedstawia zdecydowanie obraz wsi polskiej, postaci pastuszków w gospodarskiej szopie, domowe bydłatka - woły, osiołki, owieczki i sianko w żłóbku. Pastorałki są pełne rubasznego humoru, pełne życia i pastuszej niefrasobliwości. Są to utwory czysto wokalne bądź wokalo-instrumentalne, w których motywy sielankowe zespala ją się z ludowym wyobrażeniem narodzin Jezusa. Skoczne melodie pastorałek porywają do tańca, do mazura, do krakowiaka i góralskiego w rytm muzyki znanych od wieków prostych instrumentów, które tworzą całą jakże żywą orkiestrę. Słychać w niej skrzypce, klarnety, oboje, waltornie, fagoty i rogi, kotły, puzony, trąby, wszelkie organki, cymbały, harfy, drumle i kobzy, cytry, fujarki, piszczałki, multanki i dudy. Jest to cała betlejemka pastorałkowa kapela. Stąd w żywej tradycji zachowało się najwięcej pastorałek śpiewanych głównie po domach o wiele więcej niż poważnych i dostojnych kolędowych pieśni kościelnych.

Pastorałki były ulubionymi piosenkami kolędników, którzy, jak to już wcześniej była o tym mowa, chodząc po domach przedstawiali na żywo pewnego rodzaju misterium, mówiące o narodzinach Dzieciątka, i śpiewali przeróżne pastorałkowe wiersze. Była w nich mowa o ubogiej szopie, o żłóbku wysłanym słomą, o pastuszkach oraz Trzech Królach, którzy ze złotem, mirrą i kadzidłem prowadzeni z dala jaśniejącą gwiazdą przybyli do Betlejem, by oddawać hołd Dzieciątku. Z początkiem XVIII wieku repertuar kolędników znacznie się powiększył, gdyż obok żywych aktorów pojawiły się kukiełki i figurki kukiełkowe. I w taki oto sposób powstały tzw. jasełka. Jednakże początki i sam pomysł jasełek są dużo starsze i sięgają nawet wieku XIII. Jasełka wymyślił włoski autor Poverelli, w którego żywej wyobraźni powstały przepiękne obrazy związane z narodzinami Bożego syna. Bardzo szybko zyskały one sobie naśladowców w całej Europie. Początkowo wśród kleru, po kościołach i klasztorach, a dopiero później wśród świeckich kolędników, którzy zwyczaj ten szeroko rozpowszechnili.

Nazwa jasełka pochodzi od słowa "jasa", jak dawniej nazywano żłób. Historia mówi, że w Polsce takie jasełkowe żłóbki wystawione były już na dworze błogosławionej Kingi. Do tej pory w krakowskim klasztorze siostr Franciszkanek dochowały się 3 figurki jasełkowe wyrzeźbione z lipowego drewna w 1370

roku przez nieznanego snycerza krakowskiego. Są to figurki Marii, Józefa oraz zapewne jakiejś dwórki królewskiej. Znajdowały się one podobno w szopce siostry Kazimierza Wielkiego, królowej węgierskiej Elżbiety. W szopkach-jasełkach oprócz ludzkich figurek występowały też figurki zwierzątek. Jak mówi historia, figurki wołu i osła wprowadził do betlejemskiej szopki sam święty Franciszek z Asyżu, uzyskawszy na to zgodę papieża Honoriusza. Pierwsze teksty utworów jasełkowych odnotowane zostały dosyć późno, bo dopiero w XVI wieku. Obfitowały one nie tylko w liczne kolędy jako pieśni religijne, ale posiadały także własne teksty i własny styl inscenizacyjny, i miały ogromne powodzenie wśród szeroko pojętej publiczności. Jasełka stały się szybko najbardziej masowym i lubianym teatrem, w którym sprawy boskie łączyły się zawsze z ziemskimi, jakże bliskimi i zrozumiałymi dla wszystkich.



Jasełka coraz bardziej rozbudowano na przestrzeni lat. Oprócz figurek Świętej Rodziny, pastuszków i Trzech Króli zaczęto wprowadzać do szopki coraz więcej akcentów życia codziennego i coraz to nowe postacie, np. żołnierzy, przedstawicieli różnych zawodów i stanów, jako to chłopów, mieszczan, panów, żydów czy Cyganów, pojawiały się też często postacie historyczne, symbole patriotyczne z orłem na czele, nie wspominając już o królu Herodzie, śmierci i kusym

diabełku.

W jasełkowej szopce można było zmieścić wszystko, co tylko dało się wymyślić opiekunom kościołów, w których wystawiano szopki, głównie zakonnikom - kapucynom, reformatom, benedyktynom i franciszkanom, a obecnie proboszczom w swoich parafiach.

Dzisiejsze szopki i jasełkowe przedstawienia niewiele odbiegają od swych pierwowzorów. Zawsze powtarzają się w nich takie same symbole i figurki, śpiewa się te same kolędy, a wśród nich najczęściej "Bóg się rodzi", "Wśród nocnej ciszy", a także rozpowszechnioną w ostatnich czasach na całym świecie "Cicha noc, święta noc". Zaś wśród dzieci i młodzieży triumfuje pieśń raczej niż kolęda w rytmie pastorałkowym, skoczna melodia o bożonarodzeniowych dzwoneczkach, jingle bell, jingle bell, gdzie jest mowa o saneczkach i śniegu. Oby tylko pojawił się ten biały i puszysty śnieżek i otulił miękką kołderką lasy, osiedla i pola, gdyż - jak twierdzą rolnicy - "Zielone Boże Narodzenie, a Wielkanoc biała - to z pola pociecha mała".

Jadwiga Lipińska
Klub Seniora

"Mosty w drodze do XXI wieku"

Konferencja Naukowo-Techniczna, Gdańsk - Jurata, 3-5 września 1997 r.

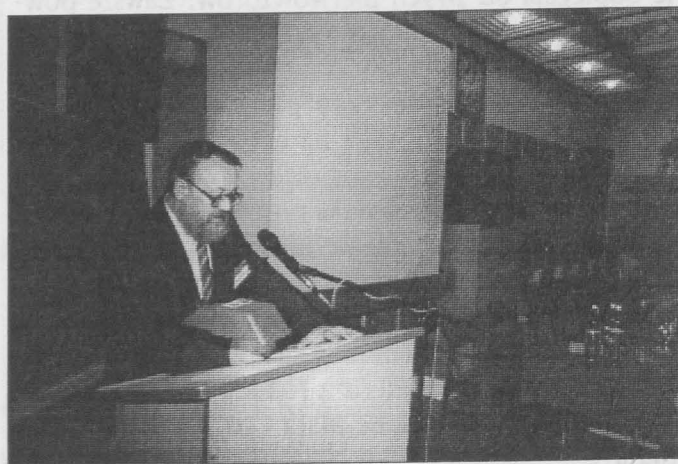


"...Niewłaściwy byłby pogląd, że technika budownictwa doszła do limitu. Nauka i rozwój techniki nie mają końca. Przewidywać można jednak właściwą człowiekowi chęć bicia rekordów. W mostownictwie będą to rekordy w uzyskiwanych rozpiętościach, rekordy w technologii budowy i być może rekordy ekonomiczne..." (z referatu problemowego - prof. dr. hab. inż. Andrzeja Ryżyńskiego)

Katedra Mostów Wydziału Budownictwa Lądowego Politechniki Gdańskiej, Transprojekt Gdański i Związek Mostowców RP stali się organizatorami Konferencji Naukowo-Technicznej "Mosty w drodze do XXI wieku", która odbyła się w Gdańsku i Juracie w dniach od 3 do 5 września 1997 roku. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego Konferencji był kierownik Katedry Mostów dr hab. inż. Zbigniew Mańko, prof. PWr. i PG, a sekretarzem organizacyjnym dr inż. Krzysztof Żółtowski.

W pracach Komitetu Organizacyjnego uczestniczyli: mgr inż. Zbigniew Bartnikowski, mgr inż. Stefan Filipiuk, mgr inż. Beatrycze Lupa, mgr inż. Maciej Malinowski, mgr inż. Beata Stankiewicz, inż. Roman Rutkowski, Ludwika Bubella, Alicja Jakubek, Piotr Mederski.

Przewodniczącym Komitetu Naukowego Konferencji został prof. dr hab. inż. Jan Kmity, dr h.c., a sekretarzem naukowym dr inż. Marian Cichocki. Komitet Naukowy tworzyli: dr hab. inż. Jan Biliszczuk, prof. PWr., prof. dr hab. inż. Tadeusz



Prof. Zbigniew Mańko, przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

Ćwirko-Godycki, prof. dr hab. inż. Henryk Czudek, prof. dr hab. inż. Kazimierz Flaga, dr hab. inż. Kazimierz Furtak, prof. PK, prof. dr hab. inż. Józef Głomb, członek PAN, prof. mgr inż. Andrzej Jarominiak, dr hab. inż. Zbigniew Mańko, prof. PWr. i PG, prof. dr hab. inż. Wojciech Radomski, prof. dr hab. inż. Mieczysław Rybak, prof. dr hab. inż. Andrzej Ryżyński, dr hab. inż. Jerzy Weseli, prof. PŚl., prof. dr hab. inż. Jerzy Ziółko, dr hab. inż. Henryk Zobel.

Zamysł zorganizowania mostowej konferencji na Wybrzeżu wiązał się z Jubileuszami gdańskich mostowców z Politechniki Gdańskiej: prof. dr inż. Juliusza Szczygła, prof. dr hab. inż. Kazimierza Wysiatyckiego, doc. dr inż. Zygmunta Kozakowa i mgr inż. Tadeusza Klocka, oraz z podjęciem istotnej tematyki, dotyczącej współczesnego mostownictwa w Polsce przełomu wieku, rozpoznaniem jego potrzeb w dziedzinie naukowej, projektowej, wykonawczej, eksploatacyjnej, administracyjnej i dydaktycznej.

• Rozważania przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego Konferencji Zbigniewa Mańko dotyczące tytułu i wyzwań konferencyjnych zamieszczone zostały w przedmowie do tomów z referatami, w słowach: "...Pojęcie 'Mosty w drodze do XXI wieku' ma nie tylko wymiar naukowo-techniczny, ale w jakimś sensie i filozoficzny. Tak się bowiem składa, że Polska otrzymała w ostatnim czasie szansę wstąpienia do struktur europejskich, a mianowicie do NATO i Unii Europejskiej, i mosty powinny łączyć w przyjaźni wszystkie narody i społeczeństwa; ażeby to umożliwić i ułatwić potrzebne jest budowanie obiektów mostowych pokonujących nie tylko naturalne przeszkody wodne i terenowe, ale i ludzkie stereotypy. Mosty również powinny zespalać społeczność mostową, zarówno wykonawców, projektantów, pracowników jednostek naukowo-badawczych i uczelnianych, jak i administrację mostowo-drogową w celu osiągnięcia jak najlepszych rezultatów, których efektem końcowym są właśnie obiekty mostowe. Z budowli tych wszyscy powinniśmy być dumni w przypadku sukcesu, a jednocześnie odpowiedzialni, jako środowisko, za pewne błędy i niepowodzenia. Zespolenie środowiska mostowego powinno tym bardziej jeszcze się zacieśniać, pomimo naturalnej rywalizacji, wokół dwóch szans, jakie się ostatnio pojawiły, tj. wybudowania dwóch nowych mostów wawntowych, a więc mostów Siekierkowskiego przez Wisłę w Warszawie i przez Martwą Wisłę w ciągu Trasy Sucharskiego w Gdańsku. Wybudowanie tych mostów jest wyzwaniem dla całej społeczności mostowej..."

Obrady Konferencji Naukowo-Technicznej "Mosty w drodze do XXI wieku", zapoczątkowane zostały w dniu 3 września 1997 roku w Gdańsku. W tym dniu przeprowadzono Sesję Inauguracyjną w dostojnej Auli Politechniki Gdańskiej, połączoną z laudacją kadry profesorów z Katedry Mostów związanych z Politechniką Gdańską od samych początków jej powojennej historii.

Sesja uhonorowała działalność naukowo-dydaktyczną i inżynierską prof. dr inż. Juliusza Szczygła, który - niestety - w wieku 82 lat zmarł na parę dni przed rozpoczęciem Konferencji (26.08.1997 r.). Dlatego rozpoczęcie Konferencji przybrało podniosły, wyjątkowy nastrój i charakter. Sylwetka znamienitego Jubilata prof. J. Szczygła została przypomniana w laudacji prof. dr hab. inż. Jana Kmity, w której podkreślono wyjątkowy autorytet Jubilata, związany z cechami osobistymi,



Prof. Juliusz Szczygiel



Prof. Kazimierz Wysiatycki



Doc. Zygmunt Kozakow



Inż. Tadeusz Klocek

w słowach "...*Jego osobista skromność i dystygowana delikatność w sposobie bycia połączona z elegancką twardością przestrzegania uznanych ogólnie zasad inżynierskich i akademickich zjednywały mu zawsze sympatię i szacunek...*". Prof. J. Szczygiel pracował w Politechnice Gdańskiej od 1946 roku, gdzie od 1965 roku pełnił funkcję kierownika Katedry Mostów, oprócz tego sprawował przez 8 lat funkcję dziekana Wydziału Budownictwa Lądowego, a w latach 1981-85 był dyrektorem Instytutu Inżynierii Komunikacyjnej. Prace naukowo-badawcze Profesora, to w pierwszych latach powojennych zagadnienia teoretyczne i technologiczne wprowadzania do naszego mostownictwa betonu sprężonego. Najliczniejszą grupę opracowywanych zagadnień stanowiły badania modelowe związane z projektowaniem skomplikowanych mostów, na podstawie których powstało na terenie kraju ponad 40 obiektów mostowych.

Spółeczność Politechniki Gdańskiej z wielką serdecznością wspomina prof. J. Szczygła. Zespół Katedry Mostów zawsze z ogromną sympatią postrzegał Profesora, bardzo oddanego sprawom Katedry i dziedzinie naukowo-inżynierskiej, którą wybrał na drodze zawodowej.

Przygotowania przedkonferencyjne spowodowały częstszą obecność Pana Profesora wśród zespołu Katedry i przyjemność wspólnego wspomnienia. Spotkania te nabrały nadzwyczajnego wymiaru, gdy nadeszła wiadomość o Jego śmierci.

Wywiad z prof. J.Szczygłem, zamieszczony w PIŚMIE Politechniki Gdańskiej, oprócz powrotów do przeszłości, lat młodości, rozwoju działalności zawodowej i naukowej, zawiera nić refleksji nad rozwojem mostownictwa w nowym wieku "*W najbliższych latach duży wpływ na unowocześnienie i dalszy rozwój budownictwa mostowego w naszym kraju będzie miała zapewne planowana szybka rozbudowa autostrad, dalsza modernizacja linii kolejowych i może też rozwój niekonwencjonalnych kolei szybkich. W następnych latach będzie na świecie coraz ciśnień. Jestem optymistą i wierzę, że homo sapiens poradzi z tym sobie. Nie wytepi się nawzajem, nie zatruje i nie wyniszczy resztek przyrody, nie zabetonuje do końca naszej zielonej jeszcze gdzieś tam planety. Trzeba będzie zapewne budować wielopiętrowe estakady i więcej wiercić tuneli, a potem wymyślić coś nowego do jeżdżenia i latania*".

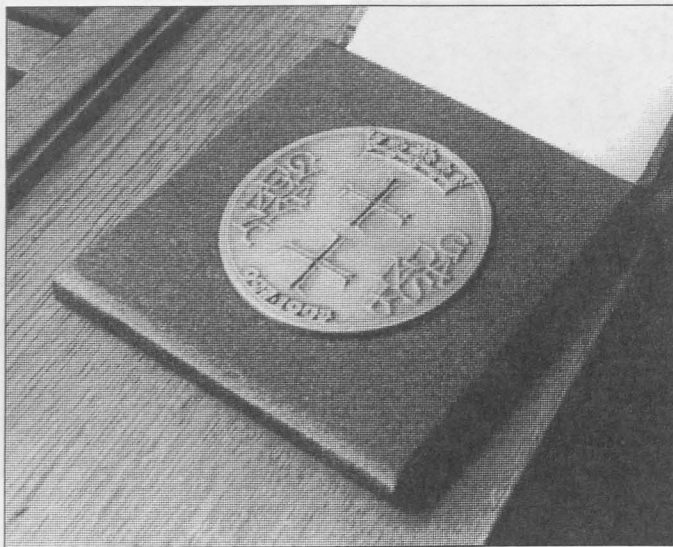
Drugi Jubilat, któremu poświęcił swoją laudację prof. dr hab. inż. Henryk Czudek, to prof. dr hab. inż. Kazimierz Wysiatycki, który związany był z Katedrą Mostów PG od 1951 roku. Pierwsze prace naukowe Profesora dotyczyły zagadnień tarczowych w teorii mostów. Niezależnie od zainteresowań mostowych, prof. K. Wysiatycki współpracował z Katedrą Kolei,

zajmował się dziedziną wytrzymałości toru bezстыkowego, czy naprężeniami wewnętrznymi w torach kolejowych. Działalność Profesora miała głębokie związki z zespołami projektowymi i przedsiębiorstwami wykonawczymi, przy realizacji trudnych obiektów mostowych. Przez cały czas ściśle współpracował z mgr. inż. Tadeuszem Klockiem w dziedzinie pomiarów, badań i realizacji obiektów mostowych. Innym istotnym tematem w działalności prof. K. Wysiatyckiego były opracowania związane z normami projektowania, wykonawstwa i odbioru mostów stalowych. Czcigodny Jubilat pełnił również wiele funkcji, m.in. był: prodziekanem i dziekanem Wydziału Budownictwa Lądowego PG, członkiem Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN, przewodniczącym Komisji Nauki PZITB, przewodniczącym gdańskiego oddziału Związku Mostowców RP.

Pan Profesor Wysiatycki, na łamach okolicznościowego wydania PISMA PG, również zagłębił się w nurt filozoficznego potraktowania mostownictwa. Znakomity znawca przedmiotu, który swoją wiedzę, wrażliwość i wycucie kieruje w stronę mostu, określa go słowami "*Most stoi i w zasadzie nic się w nim nie dzieje. Natomiast dla mnie konstrukcja mostu żyje, jest to żywy organizm. Ja widzę, co się w nim dzieje wewnątrz, kiedy przejeżdża samochód. Czasem most może być chory, niesprawny, a tego nikt poza nami nie widzi. Korzystając z teorii można powiedzieć, co się w nim dzieje.*"



Sesja Laudacyjna w Auli Politechniki Gdańskiej. Na pierwszym planie córki zmarłego Jubilata prof. J. Szczygła, Małgorzata Mrugalska i Joanna Przybyszewska, oraz wnuk Piotr Przybyszewski



Medal Milenium

Laudację doc. dr. inż. Zygmunta Kozakowa poprowadził prof. dr hab. inż. Tadeusz Ćwirko-Godycki. Szanowny Jubilat rozpoczął pracę na Politechnice Gdańskiej w 1953 roku i do 1958 zajmował się, w zespole prof. J. Szczygła, tematyką związaną z wdrażaniem betonu sprężonego do budowy obiektów mostowych. W latach późniejszych współtworzył Pracownię Badań Modelowych, w swoim czasie priorytetową i wiodącą w skali kraju. Od lat osiemdziesiątych doc. Z. Kozakow poświęcił swe doświadczenie zawodowe problematyce rehabilitacji mostów, z zastosowaniem nowych technologii i materiałów.

Doc. Z. Kozakow był wspaniałym dydaktykiem, prowadzone przez Niego wykłady zawsze były interesujące, precyzyjne i wciągające.

Szanowny Jubilat bardzo entuzjastycznie podchodził do faktu urzeczywistnienia pierwszej mostowej konferencji w ośrodku gdańskim i jest również wyznawcą tezy o potrzebie jej kontynuowania w latach następnych.

Mgr inż. Tadeusz Klocek został uhonorowany laudacją prof. dr. hab. inż. Jerzego Ziółko, który wspominał w swoim wystąpieniu początki działalności Jubilata w Katedrze Mostów od roku 1952, tworzenie Laboratorium Badań Terenowych, współpracę z prof. K. Wysiatyckim, udział w budowie i rekonstrukcji wielu obiektów mostowych na terenie całego kraju. Mgr inż. T. Klocek, ogromnie zaangażowany w swoją pracę zawodową, otrzymał wiele nagród, a wśród nich w 1981 roku nagrodę im. prof. Stefana Bryły.

Mgr inż. T. Klocek ma ściśle zawodowe związki z mostownictwem polskim. W czasie konferencji otrzymał serdeczne gratulacje i honorowy tytuł profesora mostów od przedstawicieli firmy ZBM Warszawa.

Sesji Laudacyjnej i Inauguracyjnej Konferencji przewodniczył prof. dr hab. inż. Andrzej Rzyziński, prowadząc ją niezwykle elegancko, z wyczuciem chwili smutku po nieoczekiwanej śmierci prof. J. Szczygła. Nastrój powagi i odświętnego charakteru dopełnił występ "Kwartetu Gdańskiego" z Filharmonii Bałtyckiej, z żałobną nutą "Arii na strunę G" J. S. Bacha i brawurowym wykonaniem "Kwartetu smyczkowego" K. Dvoraka.

Konferencja "Mosty w drodze do XXI wieku" została zgłoszona przez organizatorów do Komitetu Obchodów 1000-lecia Miasta Gdańska, z ramienia tego Komitetu i Pana Prezydenta Gdańska Tomasza Posadzkiego przyznano czterem Jubilatom

Medale Milenium dla honorowych Obywateli Miasta. Medale te wręczył na otwarciu Konferencji prorektor Politechniki Gdańskiej prof. dr hab. inż. Włodzimierz Przybylski. Medal i laudację dla prof. J. Szczygła odebrały obecne na Konferencji córki zmarłego Jubilata, Małgorzata Mrugalska i Joanna Przybyszewska.

To ogromny zaszczyt dla Konferencji, że przypadła ona w roku Milenium miasta, które w swoich dziejach zawsze wiązało się z mostami. Kupiecki historyczny Gdańsk - to szereg przepraw nad Motławą, to mosty zwodzone, do których na szczęście powraca się w planach przyszłościowych miasta. Mosty gdańskie, te dawne i współczesne, to również wizytówka miasta. Jako konstrukcje inżynierskie wywołujące także doznania estetyczne są częścią składową architektury miasta, wkomponowaną w jego pejzaż i charakter.

W godzinach popołudniowych 3 września br. obrady Konferencji przeniesiono z Gdańska do Wojskowego Ośrodka Wypoczynkowego "DELFIN" w Juracie. Uczestnicy Konferencji pokonali dystans Gdańsk - Półwysep Helski drogą morską, katamaranem "RUBIN", podziwiając widoki starego Gdańska, oglądając port, gdańską stocznnię i stocznnię remontową. W pobliżu Pomnika Westerplatte, dla uczczenia wrześniowej rocznicy wybuchu II wojny światowej, została rzucona symboliczna wiązanka kwiatów. W tym napiętym programowo dniu przeprowadzono jeszcze kilka wystąpień promocyjnych firm polskich i zagranicznych biorących udział w Konferencji, promujących nowe materiały i technologie związane bezpośrednio z mostownictwem. Ich zakup i wdrażanie mogą przyczynić się do poprawy stanu polskiego mostownictwa. W późnych godzinach wieczornych, podczas uroczystej kolacji, odbył się występ zaproszonej gwiazdy polskiej piosenki - Krystyny Prońko.

Konferencja "Mosty w drodze do XXI wieku" zgromadziła około 385 uczestników, m.in. przedstawiciele świata nauki, projektantów, wykonawców, przedstawiciele administracji mostowej i reprezentantów firm zagranicznych. Ogółem, na konferencję nadesłano 91 referatów, które opublikowano w dwóch tomach materiałów konferencyjnych na prawach publikacji (łącznie 1031 stron), korzystając również z dotacji MEN przeznaczonej na ten cel. Materiały konferencyjne obejmowały również książkę laudacyjną (166 stron) oraz okolicznościowe wydanie PISMA Politechniki Gdańskiej, w którym zaprezentowano wywiady z czterema Jubilatami, pod redakcją pani mgr inż. Janiny Poćwiardowskiej.

Na forum konferencyjnym zorganizowano wystawę około 40 firm, biorących udział w Konferencji, przeprowadzono wystąpienia i prezentację firm. Niektóre z nich przedstawiły się równocześnie na kolorowych okładkach i wstawkach w książkach konferencyjnych, i w różnym stopniu współuczestniczyły w kosztach Konferencji.

Tematykę obrad podzielono na następujące sesje:

Sztuka projektowania, której przewodniczył prof. dr hab. inż. Kazimierz Flaga z Politechniki Krakowskiej. Referat problemowy pt. "Podpory mostowe State of Art końca XX wieku" wygłosił prof. mgr inż. Andrzej Jarominiak z Politechniki Rzeszowskiej, a referat generalny dr hab. inż. Jan Biliszczuk, prof. PWr., który omówił 17 referatów szczegółowych, z czego aż 9 dotyczyło zagadnień mostów podwieszonych (ich rozwoju, kształtowania oraz koncepcji projektowych).

Teoria konstrukcji i badania, którą poprowadził prof. dr hab. inż. Zbigniew Cywiński z Politechniki Gdańskiej. Wygłoszony został referat problemowy autorstwa prof. dr. hab. inż. Henryka Czudka z Politechniki Warszawskiej pt. "Tendencje

rozwojowe w mostach stalowych w XXI wieku”. Referat generalny obejmujący 29 referatów szczegółowych wygłosił dr hab. inż. Jerzy Weseli, prof. PŚI., który napisał we wstępie do swego wystąpienia odnośnie do tematu II Sesji Konferencji „...Teoria konstrukcji. Termin ten ma eksponować pewną abstrakcję mającą odróżniać ów dział od czegoś innego, w domyśle od praktyki konstruowania. Tymczasem szczególnie w mostownictwie to, co zwykle się nazywa teorią, jest inspirowane czy też przez wielkie realizacje, czy szczególne technologie, i jest dość często w praktyce wykorzystywane...”.

Eksploracja mostów pod przewodnictwem prof. dr. hab. inż. Wojciecha Radomskiego z Politechniki Warszawskiej. Rozpoczęcie jej zainaugurowało wystąpienie prof. dr. hab. inż. Andrzeja Rzyńskiego z Politechniki Poznańskiej z referatem problemowym pt. “Mosty betonowe w drodze do XXI wieku. Wizja futurystyczna”. Następnie, referat generalny wygłosił dr hab. inż. Kazimierz Furtak, prof. PK, który w części ogólnej omówił kryteria, pojęcia i zagadnienia dotyczące stanu technicznego konstrukcji, a w części szczegółowej dokonał oceny 31 referatów zakwalifikowanych do tej sesji.

Normy i procedury projektowania. Przewodniczącym tej sesji był prof. dr. hab. inż. Witold Wołowicki z Politechniki Poznańskiej, a referat pt. “Założenia systemu norm projektowania mostów według Eurokodów” wygłosił prof. dr. hab. inż. Mieczysław Rybak z IBDiM. Referat generalny opracował dr hab. inż. Henryk Zobel z Politechniki Warszawskiej na podstawie 14 nadesłanych referatów i równocześnie omówił w nim kilka własnych hipotez dotyczących norm i procedur projektowania, realizacji procesu inwestycyjnego oraz zasad kształcenia w budownictwie mostowym.

Podczas Konferencji odbyła się także dyskusja panelowa pt. “Uszkodzenia mostów w czasie powodzi” przeprowadzona pod przewodnictwem dr. hab. inż. Zbigniewa Mańko, prof. PWr. i PG, w której głównym referentem wprowadzającym był płk. mgr inż. Zbigniew Kamyk z Wyższej Szkoły Oficerskiej im. Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu. Przedstawił on współdziałanie wojska i służb cywilnych w likwidacji skutków powodzi oraz problemy związane z tymczasową odbudową starych mostów oraz budową nowych mostów wojskowych, głównie na terenie Kotliny Kłodzkiej.

Trzeba wyraźnie podkreślić dużą frekwencję uczestników podczas trwania poszczególnych sesji problemowych. Wystąpienia sponsorowane firm cieszyły się także dużym zainteresowaniem uczestników Konferencji. Należy wśród tych wystąpień wyróżnić prelekcje firmy MAURER Söhne, Bauer, Ombran, Desen, Inora, Pagel Spezial-Beton, Tarcopol, VSL, SIKA, MC-Bauchemie, czy pokaz firmy INTOP, dotyczący wzmacniania elementów mostów żelbetowych za pomocą taśm z włókien węglowych (lameli). Tematyka zagadnień poruszanych w prezentacjach firm ściśle wiązała się z tytułem Konferencji, wprowadzała w rejony przyszłego mostownictwa w nowym wieku, była doskonałym uzupełnieniem treści sesji problemowych.

W jeden z wieczorów konferencyjnych przyszedł czas na relaks przy ognisku, nieopodal plaży nad Zatoką Pucką. Na scenie występował ludowy zespół kaszubski oraz zespół muzyczny grający szanty, które wyjątkowo wkomponowały się w scenerię ogniska, zorganizowanego w lesie, nad morzem, u schyłku lata.

W dyskusji generalnej prof. dr. hab. inż. Kazimierz Flaga z Politechniki Krakowskiej podkreślił potrzebę kontynuowania w przyszłości tego typu konferencji na Wybrzeżu Gdańskim; mówiono też o dobrej atmosferze, jaka towarzyszyła przebie-



Przejazd statkiem z Gdańska na Półwysep Helski

gowi Konferencji. Najbardziej wytrwałym uczestnikom rozdano pamiątkowe kufle z napisami konferencyjnymi.

Sesji zamknięcia Konferencji przewodniczył prof. dr. hab. inż. Jan Kmita z Politechniki Wrocławskiej, który wręczył przewodniczącemu Komitetu Organizacyjnego Konferencji Zbigniewowi Mańko Medal Milenium, przyznany przez Prezydenta Miasta Gdańska.

Perspektywa powtórzenia podobnej konferencji za parę lat jest wyzwaniem dla organizatorów, wiąże się też z pytaniem, jak będą kształtować się tematy i problemy konferencyjne w nowym wieku, jak w ogóle rozwijać się będzie mostownictwo w Polsce i na świecie. Zamieszczony na wstępie cytat z referatu problemowego prof. dr. hab. inż. Andrzeja Rzyńskiego trafnie oddaje ducha przyszłych czasów. Już w tegorocznej Konferencji “Mosty w drodze do XXI wieku” wiele referatów wybiegało swą tematyką w nadchodzący wiek.

Podsumowując należy stwierdzić, że Konferencja wskazała i wytyczyła pewne nowe kierunki rozwoju polskiego mostownictwa, sprowadzające się m.in. do: wykorzystania nowoczesnych materiałów, wprowadzania nowych technologii budowy i montażu mostów, zastosowania współczesnego projektowania konstrukcji mostowych.

*Zbigniew Mańko, Beata Stankiewicz
Wydział Budownictwa Lądowego*



Tradycyjny wieczór przy ognisku



Fot. T. Szymański

Suchy dok Gdańskiej Stoczni Remontowej

Seminarium polsko-niemieckie na temat architektury przemysłu i portów (6-8 X 1997)

Reminescencje

Seminarium organizowane przez Katedrę Architektury Morskiej i Przemysłowej miało charakter programowy. Jego głównym celem było przedyskutowanie problemów architektury przemysłowej i portów z udziałem światowej sławy niemieckiego architekta i konstruktora obiektów przemysłowych, profesora Waltera Henna, oraz wybitnych specjalistów, naukowców i praktyków, prezentujących własne, bogate doświadczenia z zakresu problematyki seminarium.

Budownictwo przemysłowe, które *“nie ma własnej tradycji ani wzorców, a wywiera coraz większy wpływ na wygląd naszych miast”* (W. Henn) jest trudne do jednoznacznego zdefiniowania.

W moim pojęciu *architekturę przemysłową* tworzą wszelkiego rodzaju obiekty związane z szeroko rozumianą produkcją, magazynowaniem oraz dystrybucją wyrobu finalnego wraz z towarzyszącą im infrastrukturą i zapleczem logistycznym obejmującym transport lądowy, wodny i powietrzny.

Rozpatrując problematykę tak pojmowanej architektury przemysłowej nie można pominąć spraw związanych z portem.

Jako element lądowej infrastruktury technicznej, obejmującej również wszystkie budowle zaliczane do suprastruktury, jak: obiekty produkcyjne, magazyny portowe, place składowe czy żurawie nabrzeżne oraz inne urządzenia przeładunkowe - port jest obiektem przemysłowym.

Stąd też oba wątki - architektury przemysłu i portów - znalazły się w programie seminarium na równorzędnych pozycjach.

Dogodne położenie Polski w układzie europejskiej sieci komunikacyjnej oraz duże zainteresowanie krajów sąsiadujących modernizacją i rozwojem tej sieci stwarza wszelkie warunki ku temu, żeby kraj nasz stał się centrum europejskich ciągów ładunkowych Północ - Południe i Wschód - Zachód.

Poprawa krajowego systemu przewozów oraz systemu logistycznego poprzez stworzenie zintegrowanego układu transportowego, zapewniającego odpowiednią ilość i jakość usług, jest głównym zadaniem w porządkowaniu polskiego systemu komunikacyjnego. W efekcie transport powinien stać się gałęzią przemysłu wytwarzającego dochód narodowy, a nie tylko zaspokajając potrzeby komunikacyjne.

Obok obiektów kubaturowych, związanych z tranzytem drogowym, kolejowym i lotniczym, porty morskie czy śródlądowe mają szczególne znaczenie w układzie powiązań międzynarodowych Północ - Południe.

Ogólnie gospodarka polska jest i pewnie długo jeszcze będzie poddawana transformacji mającej na celu zbliżenie do standardów zachodnioeuropejskich.

Elementami tej transformacji są :

- restrukturyzacja przemysłu w kierunku ograniczenia udziału przemysłu ciężkiego oraz jego modernizacja w celu obniżenia energochłonności, materiałochłonności, jak również szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne,
- zwiększenie udziału przemysłu przetwórczego o wysokiej efektywności, zdolnego do międzynarodowej konkuren-

cji; racjonalnego wydobycia i wykorzystania surowców naturalnych.

Jednocześnie należy mieć świadomość, że jednym z głównych celów polityki społeczno-gospodarczej jest zahamowanie negatywnych zmian w środowisku naturalnym oraz likwidacja już powstałych, olbrzymich szkód ekologicznych.

Biorąc powyższe pod uwagę łatwo spostrzec, iż problemy szeroko rozumianej architektury przemysłowej ulegają również stałej transformacji.

Wpływają na to nie tylko nowe możliwości techniczne (np. materiałowo-konstrukcyjne), ale przede wszystkim nowe potrzeby i wyzwania technologiczne.

Pojawiła się konieczność przystosowania do nowych potrzeb drogą np. rewitalizacji lub modernizacji starych założeń lub budowy nowych, związanych z preferowanym kierunkiem rozwoju gospodarczego.

W związku z powyższym, w programie seminarium znalazły się zagadnienia związane:

- z rolą przemysłu oraz portów, jako czynników miastotwórczych,
- ze współczesnymi aspektami technicznymi i środowiskowymi obiektów przemysłowych i portowych,
- z zagadnieniami modernizacji i rewitalizacji obiektów przemysłowych w świetle restrukturyzacji przemysłu,
- z ogólnymi zasadami kształtowania przemysłu i portów.

Z analizy pierwszej grupy zagadnień obrazujących w skali makro wpływ czynników portowo-przemysłowych jako czynników miastotwórczych wynika wyraźnie, iż zmiany w technologii transportu oraz przeładunku towarów odgrywają decydującą rolę, zwłaszcza w miastach-portach, położonych nad ujściowymi odcinkami rzek, jak Gdańsk czy Szczecin, wpływając na rozszerzenie zakresu pełnionych przez te porty funkcji i wywołując istotne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym zarówno portów, jak i miast, oraz relacji między nimi.

Znajduje to potwierdzenie w tezie, że *“miasto kreuje przemysł, a przemysł kreuje miasto”* (H. Buszko).

W przypadku rozwiązań obiektów związanych bezpośrednio z produkcją czy dystrybucją produktu finalnego, istotny wpływ na wymagania dotyczące koncepcji konstrukcyjno-przestrzennych obiektów przemysłowych ma technologia przeładunków. Problem ten został przedstawiony na przykładzie rozwiązań portowych, obsługujących nowe generacje statków-kontenerowców (ro-ro, con-ro itp.), które wymagają z jednej strony opracowania nowych metod przeładunkowych, z drugiej strony - nowych typów terminali oraz obiektów magazynowych, jak i rozwiązań hydrotechnicznych.

Niezwykle istotne przy projektowaniu tych terminali są wymagania techniczne w odniesieniu do nawierzchni przenoszących znaczne obciążenia.

W dziedzinie poszukiwania nowych miejsc do zainwestowania w porty przyjmujące nowe generacje statków lub w obiekty przemysłowe, nowym wyzwaniem technicznym i architektonicznym jest budowa wyjść w morze i budowa sztucznych wysp, czego przykładem może być szeroko rozpowszechniony w Japonii program: Water Front Development, poszukujący metod pozyskania dodatkowej powierzchni, przy równoczesnej możliwości utylizacji odpadów.

Architektura przemysłowa to nie tylko spełnienie wymagań technicznych.

“Dobrej architektury w budownictwie przemysłowym trzeba chcieć” (W. Henn).

W jaki sposób uzyskać efekt, który można by uznać za dobrą architekturę? Winny być spełnione trzy podstawowe warunki. Obiekt winien mieć prawidłowo rozwiązana funkcję, konstrukcję oraz kontekst, czyli związek z otoczeniem. Wymienione cechy składają się na ogólne przyjęcie *“szczerości”* w architekturze. Ale czy architektura, to tylko obiekty kubaturowe lub inżynierskie? Nie powinniśmy pomijać akcentów identyfikacyjnych *“respektujących w inżynierii takie współzależne aspekty pozatechniczne, jak: etyka, estetyka, ochrona środowiska, zachowanie spuścizny..., które wspólnie wpływają na formowanie tzw. krajobrazu kulturowego danego miejsca”* (Z. Cywiński). O świadomości tych spraw u przyszłych pokoleń może świadczyć Konkurs na Pomnik Zjednoczenia Ziemi Polskich w Gdyni, który miał spełniać zadanie *“pomnika przyszłości” symbolizującego “obowiązki naszego i pokoleń następnych, w rozwijaniu twórczej pracy na polskim wybrzeżu”* (Z. Cywiński).

Troska o regulację rzeczną, w szczególności o wykorzystanie potencjalnych możliwości naszych dwóch głównych cieków wodnych: Wisły i Odry, podpowiada możliwości ich udrożnienia poprzez wykorzystanie istniejących basenów portowych bądź to dla celów przemysłowych, bądź turystycznych (przykład Aglomeracji Dolnej Wisły ze znacznym uprzemysłowieniem tego odcinka w okresie powojennym).

Konieczność opracowania planów uregulowania stosunków wodnych winna być postrzegana również przez pryzmat pozytywności niekonwencjonalnych źródeł energii (bardzo istotne z punktu widzenia ochrony środowiska naturalnego) oraz zabezpieczenia przeciwpowodziowego, szczególnie w kontekście tegorocznej katastrofy powodziowej w Polsce i w Czechach.

Postawione pytanie: *“czy możemy przywrócić nasze rzeki miastom; czy znów i kiedy ożyją porty, nabrzeża, stocznie rzeczne; czy mieszkańcy miast będą żyli nad rzeką i z rzeki?”* (W. Czarnecki) - zobowiązuje do znalezienia odpowiedzi. W odniesieniu do portów Zalewu Szczecińskiego oraz Zatoki Puckiej, jako akwenów morskich wód wewnętrznych, u ujścia Odry i Wisły zaawansowano już plany wykorzystania istniejącej infrastruktury, elementów krajobrazowych oraz dogodnych warunków do żeglugi pasażerskiej i żeglarstwa - w celu ożywienia ruchu turystycznego.

Współpraca transgraniczna polsko-niemiecka stymuluje rozwój gospodarczy małych portów i przystani, także promowych, zlokalizowanych nad Zalewem Szczecińskim, pozwalający mieć nadzieję na wykorzystanie potencjału portowego i rozwój miejscowości nadzalewowych.



Fot. K. Krzempek
Podczas obrad seminarium

Doskonałe warunki wodne i klimatyczne Zatoki Puckiej z istniejącą infrastrukturą portową stwarzają szansę na prawidłowe zagospodarowanie i wykorzystanie tego drugiego, po Zalewie Szczecińskim, akwenu morskiego, oraz uratowania jego unikatowych wartości dla celów rekreacyjnych.

Jako studyjne przykłady tego rodzaju rozwiązań mogą posłużyć wyniki prac wykonywanych w szkole letniej, studium doktoranckiego w Wenecji na temat projektu zmiany funkcji portu Las Palmas.

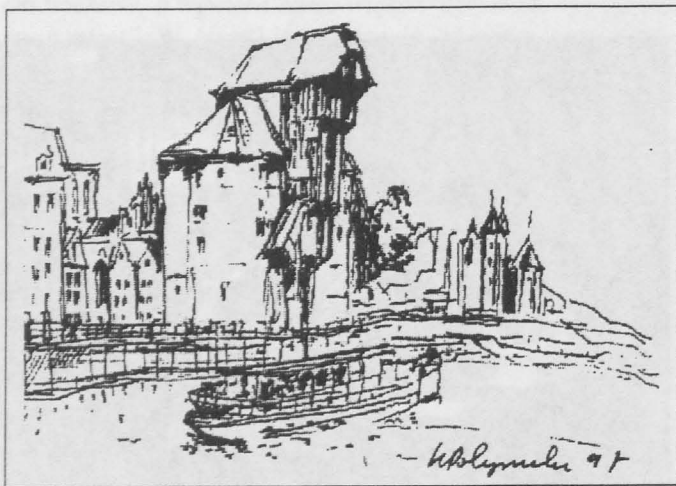
Restrukturyzacja gospodarki, aktywnie wspierająca konkurencyjność i nowoczesność krajowego przemysłu i jego proeksportową orientację, dążącą do usuwania barier ograniczających inwestycje krajowe i zagraniczne, stawia przed architektami nowe zadania.

Zakłady nierentowne, o przestarzałej technologii, nie nadające się do modernizacji i ponownego wykorzystania w zrestrukturyzowanej formie, stają się obiektami niczyimi. Jako przykład przywrócenia życia terenom poprzemysłowym mogą posłużyć inwestycje na północy Zagłębia Ruhry, które z *“regionu omijanego zmieniły się w teren stanowiący atrakcję turystyczną w Europie”* (J. Kopietz-Unger). Powstaje centrum badań i rozwoju technologii pozyskiwania niekonwencjonalnych źródeł energii, które jest największym założeniem architektonicznym na terenie wystawy IBA - Emscher Park w Gelsenkirchen - Ückendorf. Inne przykłady, to tereny portowe w Londynie, czy też obszar dawnych wodociągów w Rotterdamie, gdzie poprzez nowe zagospodarowanie historycznej zabudowy poprzemysłowej powstała wyjątkowo atrakcyjna - zarówno pod względem urbanistycznym, jak i architektonicznym - dzielnica.

W warunkach polskich, przykładem miasta przemysłowego, na którego rozwój miały zasadniczy wpływ przemiany społeczno-gospodarcze ostatnich lat, jest Łódź.

“Obserwowane po 1989 r. załamanie najistotniejszych dotychczas w aglomeracji łódzkiej gałęzi przemysłu, likwidacja lub drastyczne ograniczenie produkcji w starych zakładach przemysłowych ma aspekt pozytywny. Daje szansę na przekształcanie śródmieść miast przemysłowych na przyjazne mieszkańcom, uwolnione od dawnych uciążliwości” (K. Muszyński).

“Likwidacja produkcji nie powinna jednak oznaczać likwidacji zabudowy. Przeciwnie - stara zabudowa przemysłowa, z jej często wybitnymi walorami kulturowymi i przestrzennymi, właściwie wykorzystana, zaadaptowana do nowych funkcji, może stać się wielką atrakcją obszarów śródmiejskich” (K. Muszyński).



Logo seminarium, autorstwa arch. Krystyny Pokrzywnickiej

Innym przykładem adaptacji historycznej tkanki miejskiej o charakterze przemysłowym może być południowe śródmieście Szczecina.

“Rozwijane przez stulecia, na przełomie XIX i XX wieku, stało się rozbudowanym zespołem przemysłowym. Po ostatniej wojnie funkcja przemysłowa podupadła, natomiast zachowana w znacznej części dawna zabudowa - fabryczna i mieszkalna - przy udanej współczesnej adaptacji, może stać się dużą atrakcją turystyczną miasta” (P. Fiuk).

Umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy architektonicznej przy projektowaniu rewitalizacji obiektów historycznych, gdzie wprowadzenie nowej funkcji wymaga niejednokrotnie powiązania istniejącej formy z nowoczesnym rozwiązaniem konstrukcyjno-materiałowym, stanowi o dojrzałości zawodowej architekta.

Dlatego jakże ważne jest zadanie nauczycieli akademickich, którzy włączając studentów w wykonywane przez siebie prace, uczą ich pokory w stosunku do dziedzictwa kulturowego, pozostawiając im równocześnie swobodę w podejmowaniu decyzji, w jakim kierunku powinna iść koncepcja architektoniczna współczesnego fragmentu obiektu. *“W każdym przypadku studia projektowe”* powinny być *“poprzedzone badaniami historycznymi i inwentaryzacyjnymi, których efekty w postaci ilustracyjnej i opisowej (szczególnie w przypadku projektu dyplomowego) są integralną częścią samej pracy”* (M. Gawdzik).

Alternatywą adaptacji terenów o określonym dziedzictwie kulturowym do nowych potrzeb jest poszukiwanie dodatkowych terenów pod inwestycje.

“W miarę postępującej urbanizacji i ograniczonej liczby miejsc na lądzie, gdzie może się odbywać organizacja podróży, woda (a zwłaszcza morze) staje się przestrzenią, w której podróże te mogą być przygotowywane” (P. Winskowski). Stąd przykłady nowatorskich terminali i dworców z ostatnich lat (np. terminal pasażerski portu w Yokohamie, czy dworzec przesiadkowy Abando w Bilbao w Hiszpanii), stanowiące *“inspirujące przykłady podejmowania w projektowaniu przestrzeni architektonicznej problemów funkcjonalnych wynikających z przenikających się i krzyżujących systemów ruchu, o nie spotykanej dotychczas intensywności i różnorodności tego ruchu”* (P. Winskowski).

Podsumowując przebieg seminarium uważam, iż założony cel przedyskutowania kierunków rozwoju tej nietypowej i szerokiej w swym pojęciu dziedziny architektury - architektury przemysłowej - został osiągnięty.

Rozwinięcie tematyki morskiej, jako elementu ogólnie pojmowanego przemysłu, wskazuje na renesans tych zagadnień, wynikający z potrzeby chwili i naszego położenia geograficznego.

Polska - państwo nad morzem, z wszelkimi przywilejami korzystania z transportu wodnego; dysponujące dodatkowo południowo-północnym układem dwóch wielkich cieków wodnych Odry i Wisły.

Polska - z preferencjami unowocześnienia i rozwoju przemysłu krajowego, z proeksportową orientacją, deklarowaną przez nowy rząd; z transportem, ważnym działem gospodarki narodowej, któremu ma służyć modernizacja i rozwój podstawowej infrastruktury transportowej.

Polska nowych wyzwań, które należy podjąć.

W niniejszym artykule wykorzystano wypowiedzi zawarte w materiałach seminaryjnych.

Maria Stawicka-Wałkowska
Wydział Architektury



Fot. T. Szymański

Żurawie portowe Stoczni Gdańskiej

W dniach od 6 do 8 października bieżącego roku odbyło się na naszym Wydziale polsko-niemieckie seminarium pt. "Współczesne problemy kształtowania architektury przemysłu i portów". Seminarium zorganizowane zostało przez Katedrę Architektury Morskiej i Przemysłowej pod kierownictwem prof. dr hab. inż. arch. Marii Stawickiej-Wałkowskiej. Wśród zaproszonych gości znalazły się tak znane nazwiska, jak na przykład nazwisko prof. dr. ing. dr h.c. mult. Waltera Henna, gościa honorowego Seminarium.

Wśród gości znalazł się również prezes SARP mgr inż. arch. Krzysztof Chwalibóg oraz wiceprzewodniczący Komitetu Architektury i Urbanistyki PAN architekt Henryk Buszko.

Politechnikę Gdańską reprezentowali: prorektor ds. nauki prof. dr hab. Jan Godlewski oraz dziekan Wydziału Architektury prof. dr inż. arch. Wiesław Anders.

Wygłaszane podczas Seminarium referaty podzielono na następujące grupy tematyczne:

- przemysł - wraz z jego wpływem na współczesne rozwiązania architektoniczne i urbanistyczne,
- porty - ich przeszłość oraz perspektywy rozwoju związane z wpływem nowych rozwiązań technicznych i technologii,
- rewitalizacja terenów poprzemysłowych - odzyskiwanie terenów i obiektów niechcianych, ochrona dziedzictwa przemysłowego.

Równoległe z obradami seminarium dostępna była wystawa dyplomowych prac studenckich biorących udział w dorocznych konkursach im. Waltera Henna, oraz prac dyplomowych związanych tematycznie z problematyką seminarium, wykonanych między innymi w Katedrze Urbanistyki pod kierunkiem prof. W. Andersa.

Seminarium usławiły niezapomniane imprezy towarzyszące, jak na przykład uroczysta kolacja w zabytkowym wnętrzu gdańskiej siedziby SARP oddziału Wybrzeże, czy bardzo interesująca wycieczka statkiem po portach Trójmiasta.

Tematyka seminarium oraz wygłaszane referaty spotkały się z żywym zainteresowaniem zarówno uczestników, o czym świadczyły burzliwe dyskusje, jak i studentów Wydziału liczące odwiedzących salę seminaryjną. Wniosek może być tylko jeden: istnieje duże zapotrzebowanie na podobne spotkania, będące doskonałą okazją dla wymiany doświadczeń i poglądów. Warto seminarium wpisać na stałe do kalendarza spotkań naukowych naszego Wydziału.



Fot. K. Krzempek

Seminarium cieszyło się dużym zainteresowaniem

Tomasz Szymański
Wydział Architektury

Przyjaciół gdańskich architektów...

Profesor Walter Henn - naukowiec, dydaktyk, architekt i inżynier o bogatym doświadczeniu praktycznym, twórca wielu znaczących realizacji z zakresu architektury przemysłowej.

Jego działalność naukowa i twórcza w dziedzinie projektowania dla przemysłu zyskuje Mu powszechne międzynarodowe uznanie. Staje się naukowcem znanym i powszechnie uznawanym.

Jest współzałożycielem i doradcą naukowym Międzynarodowego Instytutu Planowania Przemysłu I.I.I. (Internationales Institut für Industriepfannung) w Wiedniu, działającego w statusie konsultatywnym z UNIDO. Pełni również szereg ważnych funkcji w renomowanych, specjalistycznych instytucjach międzynarodowych, m.in.: Niemieckiej Wspólnocie Ba-

dawczej, UIA w Paryżu, CIB w Rotterdamie oraz Radzie ds. Budownictwa Wysokościowego w USA. Powołany przez prezydenta RFN do Niemieckiej Rady Naukowej.

Profesor Henn doskonale łączy pracę naukową z praktyką zawodową, przyczyniając się w latach 60. do powstania, a następnie dalszego rozwoju nowej dyscypliny, jaką jest *architektura przemysłowa*.

Opracowuje szereg wzorcowych, wyznaczających nowe kierunki projektowania zakładów i obiektów przemysłowych, ośrodków badawczych oraz budynków socjalnych i biurowych - wiele z nich w wyniku wygranych konkursów.

Jego kultura architektoniczna uwidacznia się m.in. w projekcie konkursowym na modernizację i rozbudowę częściowo



Uczestnicy seminarium; od lewej: dr arch. J. Kopietz-Unger, prof. arch. M. Sprysch, prof. arch. W Henn z córką, prof. arch. M. Stawicka-Wałkowska, arch. H. Buszko - wiceprzewodniczący Komitetu Architektury i Urbanistyki PAN

zburzonej, zabytkowej XIX - wiecznej elektrowni MOABIT w Berlinie, ukończonej w 1990 roku, przy pełnym poszanowaniu zabytkowego charakteru tego wielkiego i skomplikowanego technicznie założenia.

Dopełnieniem sukcesów projektowych ostatnich lat jest nagroda w prestiżowym konkursie na ukształtowanie przestrzenne, planowanej na rok 1997, elektrowni w Gelsenkirchen w parku krajobrazowym Emscher Park (Zagłębie Ruhry). Jest to projekt oryginalny i w znacznym stopniu pionierski, a z racji sposobu rozwiązania i wyrazu architektonicznego, nie bez racji, uzyskuje symboliczne miano "Kryształowa Góra".

Profesor Henn prowadzi szeroko zakrojoną specjalistyczną działalność publikacyjną. Składają się na nią liczne rozprawy w czasopiśmie i wiadomościach kongresowych w kraju i za granicą, poświęcone budownictwu przemysłowemu.

Ważny dorobek wydawniczy stanowią Jego obszerne i cenne opracowania z cyklu "Industriebau". Opracowania te wydano w latach 1961 - 66 w postaci wielce przydatnych pod względem poznawczym i praktycznym książek - albumów.

Wiele z tych pozycji zostało przetłumaczonych na języki obce, również polski (Obiekty socjalne w zakładach przemysłowych" - Arkady 1974).

Profesor Henn od ponad 30 lat utrzymuje bliskie kontakty z SARP i uczelniami architektonicznymi w Polsce. Stwarzał także wielokrotnie możliwości, szczególnie w okresie ograniczonych kontaktów zagranicznych, zapoznania się ze swoim warsztatem twórczym i naukowym na terenie Niemiec. Pozwoliło to również mnie w 1987 roku na zaobserwowanie i stwierdzenie wysokiego poziomu prowadzonych tam prac i metod nauczania.

Dla podkreślenia i wypuklenia rangi tej złożonej dyscypliny, jaką jest projektowanie dla przemysłu, wymagające łącze-

nia w sposób twórczy często skomplikowanych zagadnień technologiczno-technicznych z architekturą, oraz dla zachęcenia studentów podejmujących takie właśnie tematy - ustanowił w 1985 roku, przy współudziale organizacyjnym Zarządu Głównego SARP, specjalną nagrodę.

Jest to doroczna, nosząca imię fundatora nagroda za "najlepszą pracę dyplomową z dziedziny architektury przemysłu", obronioną w danym roku akademickim na polskich uczelniach architektonicznych. Wśród laureatów znaleźli się również dyplomanci Katedry Architektury Morskiej i Przemysłowej PG. Przedsięwzięcie to stanowiło, szczególnie w początkowym okresie, szansę dla młodych polskich architektów, umożliwiając im szeroki, bezpośredni i cenny kontakt zawodowy z architekturą i techniką pracy na Zachodzie.

Kiedy w latach 50., ze względu na rosnące zapotrzebowanie na architektów przygotowanych do pracy dla przemysłu, powołano, pod kierownictwem profesora Włodzimierza Prochaski, Katedrę Projektowania Architektury Przemysłowej PG - istniał poważny deficyt literatury naukowej i dydaktycznej z tej dziedziny. Znaczącym uzupełnieniem tych braków były opracowania i książki profesora Henna, twórcy wielu modelowych rozwiązań, wprowadzających nowe idee w projektowaniu zakładów i obiektów przemysłowych.

Profesor Henn od szeregu lat bierze czynny udział w licznych problemowych seminariach i konferencjach międzynarodowych, organizowanych również w Polsce. W tych dniach, jako gościa honorowego i wypróbowanego przyjaciela polskich architektów, witamy Go na polsko - niemieckim seminarium na Wydziale Architektury PG w Gdańsku.

*Zbigniew Czekanowski
Wydział Architektury*

OSSA '97 był to zjazd studentów architektury ze wszystkich wydziałów w Polsce. Zorganizowany został przez grupę studentów Wydziału Architektury Politechniki Gdańskiej w dniach 16-20 października 1997.

Spotkanie było sukcesem pod wieloma względami. Frekwencja przerosła nasze najśmielsze oczekiwania. Liczba uczestników zgłaszających się już od czerwca, z początkowo 70 wzrosła do 120; deklarowano swoje uczestnictwo niemal do ostatniej chwili.

Musimy przyznać, że do Gdańska przyjechał kwiat młodych polskich architektów, i jesteśmy szczęśliwi, że Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej mógł ich gościć u siebie. Przyjechali po to, by coś stworzyć wspólnie, coś wnieść do spotkania, do naszej idei. Nie przeraził ich trudny temat warsztatu - "Było sobie miejsce... - architektoniczna wypowiedź na temat Placu Solidarności", opracowanego przez Annę Awtuch i Gabi Rembarz, pracowników Wydziału Architektury PG. Nie zniechęcili się trudnym tematem, wręcz przeciwnie, wyglądało na to, że temat jeszcze bardziej zachęcił ich do pracy, czego najlepszym dowodem jest bogaty plon warsztatu.

Uczestnicy pracowali w 15 grupach po 4-6 osób. Do dyspozycji mieli jedynie podstawowe materiały, jak brystol, tektura, klej, sznurki, drut, mazaki, ołówki... W piątek wykłady i wizja lokalna miały przybliżyć im ducha miejsca, nad którym mieli pracować. Wieczorne spotkanie w SARP-ie było natomiast podsumowaniem tego ciężkiego dnia.

Praca nad warsztatem - to była istna "burza mózgów". Po piątkowym wprowadzeniu mieli właściwie jeden dzień - sobotę, aby rozwiązać postawiony przed nimi niebagatelny przeciw problem. Jeden dzień to stanowczo za mało, aby to zrobić, jednak uczestnicy OSSA '97 dali z siebie wszystko i pokazali, że potrafią w tym czasie podać mnóstwo ciekawych koncepcji dotyczących problemu.

Baliśmy się tego, że ludziom nie będzie się chciało poświęcić tak bardzo dla warsztatu, że będą zbyt zmęczeni i zniechęceni tempem pracy. Sobota jednak była szokiem. Każda z 15 grup pracowała jak w ukropie, tworząc i realizując swoje koncepcje. Niektóre prace zajmowały po trzy, cztery plansze o wymiarach mniej więcej 150 x 100 cm.

W niedzielę odbyła się prezentacja plonów warsztatu z udziałem zaproszonych gości. Przybyli między innymi: pan profesor Wiesław Anders, dziekan Wydziału Architektury PG

oraz prodziekani, pan profesor Mieczysław Kochanowski z Katedry Rozwoju Miasta, która zajmuje się m.in. właśnie rozwiązaniem urbanistycznego problemu śródmieścia Gdańska, pan profesor Jan. M. Chmielewski z Politechniki Warszawskiej, pan wiceprezydent Miasta Gdańska Jerzy Gruda, prezes Oddziału SARP-Wybrzeże Konrad Pławiński, kadra naukowa Wydziału Architektury Politechniki Gdańskiej oraz wielu innych.

Każda z 15 grup warsztatowych zaprezentowała swoją wizję przyszłości dotyczącej Placu Solidarności i okolic. Oprócz ścisłych projektów i planów urbanistycznych pojawiły się instalacje z kartonów, patyków, drutów i tym podobnych materiałów. Jedna z grup stworzyła nawet krótką, impresjonistyczną inscenizację odpowiadającą na zadany temat.

Dyskusja nad pracami była burzliwa. Choć każda z grup miała tylko 5 minut na prezentację, to potem pytań było bez liku. Nie można się zresztą temu dziwić, bo niektóre prace były tak ciekawe lub tak kontrowersyjne, że pytania mogły ciągnąć się bez końca, jak np. praca studentów z Poznania, którzy proponowali podwyższyć pomnik Poległych Stoczniovców do wysokości 600 m, aby rzucał cień na całe miasto. Grupa z Białegostoku natomiast drastycznie obchodzi się z komercją otaczającą nas wokół, rozrywając ją i niszcząc, ratując tym samym Plac Solidarności i sam pomnik.

Grupa mieszana, stworzona ze studentów z różnych stron Polski, wywiesiła transparent z napisem: "Milczenie jest krzykiem", stojąc przy instalacji przypominającej śmietnik i górujące nad nim trzy krzyże.

Gdańszczanie natomiast zaproponowali układ ulic przy Placu w kształcie litery V, jak "victoria", mających symbolizować zwycięstwo stoczniovców nad reżimem. W połączeniu ramion litery V znalazł się Pomnik Poległych Stoczniovców. Pozostałe grupy w mniejszym lub większym stopniu chciały zachować nienaruszalność tego miejsca jako swoistego sacrum, budując kładki, bramy, mury, za którymi toczy się zwyczajne życie miasta.

Ciekawie, niesamowicie wręcz było zobaczyć, jak studenci architektury wszystkich niemal wydziałów architektury w Polsce spotkali się razem właśnie tu, w Gdańsku, jak po dwudziestu latach z okładem tradycja ogólnopolskich spotkań studentów architektury została reaktywowana w Trójmieście.

Na OSSA '97 wykuło się wiele nowych pomysłów dotyczących wspólnych działań studentów architektury z całej Polski,



Wykład dr. inż. arch. Jacka Krenza
pt. "Symbolika w Architekturze"



Prezentacja plonów warsztatu OSSA '97 - grupa z Gliwicy
(Michał Juźwiak, Michał Bułka)



Prezentacja plonów warsztatu OSSA '97 - inscenizacja,
Sylwia Tarłowska (Gdańsk), Paweł Broniarz (Poznań)

jak np. wspólne plenery malarskie, wyjazdy, praktyki, warsztaty, czy też redagowanie międzywydziałowego pisma studentów architektury.

Dla nas najważniejsze jest to, że OSSA '97, którą ponownie stworzyliśmy, będzie miała kontynuację.

Za rok, w październiku 1998, odbywać się będzie w Poznaniu.

Dziękujemy wszystkim tym, którzy pomogli nam w zrealizowaniu idei OSSA '97, wszystkim współorganizatorom, władzom Politechniki Gdańskiej, patronom honorowym, patronom medialnym: Radiu Plus, "Gazecie Wyborczej" i miesięcznikowi "Architektura-murator", oraz firmom: Rautaruukki Polska, W. Hartmann - systemy profili aluminiowych, ZZPC Opoczno, Velux Polska, Fabryka Ceramiki Budowlanej Waclaw Jopek, Nemetschek Polska, KAN Trading, Geomawit, Elmarco oraz Okocim S.A. i United Distillers Finlandia Group.

Justyna Martyniuk, Grzegorz Pęczek
Studenci Wydziału Architektury PG

49. konferencja semestralna CRE przy udziale UNESCO, Palermo, 24-27 września 1997 r.

Informacja dla polskich szkół wyższych, członków CRE

W dniach 24-27 września 1997 r. odbyła się w Palermo 49. konferencja semestralna CRE połączona z regionalnym Forum Europejskim organizowanym przy udziale UNESCO. Temat przewodni tego spotkania "European Agenda for Change for Higher Education in the XXI Century" zainteresował nie tylko członków CRE, ale także przedstawicieli rządów, pozarządowych agencji związanych z edukacją oraz międzynarodowych przedsiębiorstw i korporacji poszukujących wysoko kwalifikowanej kadry. Łącznie w spotkaniu wzięło udział ponad 400 osób, w tym rektorzy 10 polskich uczelni.

W pierwszej fazie konferencji cztery grupy dyskutowały nad zagadnieniami nauczania, przygotowania do zawodu, badań naukowych oraz rozpowszechniania wartości kultury europejskiej. W drugiej fazie 20 grup analizowało szczegółowo tzw. "Case Studies" wybranych uniwersytetów, które wcześniej przygotowały odpowiednie materiały (z Polski był to Uniwersytet Jagielloński). Wreszcie w trzeciej fazie próbowano dokonać pewnej syntezy i przedstawić rekomendacje na przyszłość.

Pomimo znacznej rozbieżności wynikającej ze specyfiki uczelni i poszczególnych krajów wyłoniły się pewne uogólnienia: stały wzrost wskaźnika skolaryzacji, konieczność permanentnego kształcenia (life-long learning), potrzeba nieustannego dostosowywania programów studiów do wymogów współczesnego świata, rosnąca rola nowych technologii i technik informatycznych. Pojawiła się także sprzeczność między wymogami pracodawców oczekujących na specjalistów gotowych do podjęcia wyspecjalizowanych zadań

a strategią uniwersytetów dających szerokie wykształcenie (interesujący referat M. Webba, dyrektora Petrofina S.A.). Spotkanie zamknęło dramatyczne wystąpienie F. Mayora, dyrektora generalnego UNESCO, który apelował o współpracę w zakresie edukacji między krajami rozwiniętymi i rozwijającymi się.

Konferencję poprzedziła 84. sesja Komitetu CRE. Z powodów niedoboru budżetu została o 5% podwyższona składka członkowska (do 2625 SFr rocznie). Na członków pełnoprawnych przyjęte zostały 2 uczelnie (Kingston z W. Brytanii oraz Pau z Francji), a na członka stowarzyszonego World Maritime University ze Szwecji. Jednocześnie z udziału w CRE zrezygnowały 2 uczelnie niemieckie.

Na posiedzeniu Komitetu omawiano także przygotowania do następnej konferencji semestralnej w maju 1998 r. w Londynie oraz Zgromadzenia Generalnego CRE w końcu sierpnia 1998 r. w Berlinie. To ostatnie spotkanie połączone będzie z wyborami władz: Prezesa i Zarządu CRE. Wydaje się, że Polska powinna być reprezentowana w nowym Zarządzie, a kandydata mogą zgłosić członkowie CRE do lutego 1998 r. Główne wyzwanie CRE na najbliższy okres, to współpraca z narodowymi konferencjami rektorów oraz z odpowiednimi komisjami Unii Europejskiej.

Kraków, 2 października 1997 r.

Aleksander Koj
Rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego
Członek Komitetu CRE
Przedstawiciel Polskich Uczelni

Stowarzyszenie Absolwentów Politechniki Gdańskiej

Informacja o działalności

Od pierwszej notki przedstawionej przez przewodniczącego SAPG, prof. Edmunda Wittbrodta, minęło już pół roku (PISMO PG Nr 4, 1997). Sporo się wydarzyło w kraju i na naszej uczelni. Kreślę więc kilka słów związanych z działalnością SAPG w tym okresie.

1. Z wielką radością przekazujemy gratulacje prof. Edmundowi Wittbrodtowi z okazji wyboru na senatora Rzeczypospolitej Polskiej. Życzymy mu wielu sukcesów w pracy dla dobra kraju w myśl hasła naszego Stowarzyszenia - *"Całą swoją mądrość poświęcam Rzeczypospolitej"*. Jest oczywiste, że swoją osobą zwiększa również prestiż i naszego Stowarzyszenia. Nie tylko więc trzymamy kciuki, ale i aktywnie wspieramy, bo wiele w kraju pozostaje jeszcze do zrobienia.

2. Chciałbym również poinformować już o pełnym składzie Zarządu SAPG. Zgodnie ze Statutem i decyzją na III Walnym Zjeździe Absolwentów PG, Zarząd SAPG składa się z Prezydium Zarządu (6 osób), członków Zarządu wybranych na Zjeździe (5 osób) i 10 członków, uzgodnionych z dziekanami jako przedstawicieli wydziałów. Pełny skład - patrz wykaz.

3. Nowe władze rozpoczęły działalność od lutego 1997. Warto więc wrócić na chwilę do historii Stowarzyszenia. Otóż inauguracyjne zebranie odbyło się 24 listopada 1987 roku (10 lat temu!!!). Przewodniczył mu ówczesny rektor PG prof. Bolesław Mazurkiewicz. 36 osób obecnych na tym zebraniu poparło ideę założenia takiego Stowarzyszenia. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego został prof. Jerzy Doerffer; Komitet zebrał się już 10 grudnia 1987 w celu przedyskutowania Statutu i przygotowania się do I Zjazdu. Zjazd ten odbył się 20 maja 1988 i ustanowił skład Zarządu (21 osób), którego przewodniczącym został prof. Jerzy Doerffer. Tak więc w przyszłym roku przypada okrągła rocznica istnienia SAPG. Będzie okazją powrotu do korzeni, prezentacji osiągnięć, jak i dyskusji o przyszłości Stowarzyszenia.

4. Ogólnym celem statutowym SAPG jest szeroka integracja wszystkich absolwentów Politechniki Gdańskiej na rzecz rozwoju macierzystej uczelni, regionu i kraju, pracujących w kraju i za granicą i potwierdzających w praktyce treść hasła Stowarzyszenia, które znowu przytoczę: *"Całą swoją mądrość poświęcam Rzeczypospolitej"*. Takie wzajemne poszerzanie kontaktów wywiera również wpływ na osobowość jednostki, jej wrażliwość na różne problemy, pielęgnowanie tradycji czy zwiększenie aktywności. Z radością powitamy każdego absolwenta, któremu takie ideały nie są obce. Na łamach tego pisma chcielibyśmy zaprezentować tych naszych członków, którzy mogą być dla nas przykładem. Każdy sukces absolwenta Politechniki Gdańskiej jest również w części osiągnięciem jego rodzimej uczelni. Stowarzyszenie wspiera kontakty absolwentów z uczelnią, uczestniczy w organizacji zjazdów absolwentów. Marzy się nam nawet wybór "najciekawszego absolwenta danego rocznika".

5. Liczymy na nowych członków SAPG! Z tą myślą opracowaliśmy nową legitymację formatu karty kredytowej. Jej obie strony przedstawia zamieszczony obok rysunek. Sądzimy, że przypadnie do gustu nawet najwybredniejszemu,

a front Gmachu Głównego przypominać będzie tamte, coraz bardziej odległe, dobre czasy studenckie. Warto dodać, że 29.11.1997 roku odbyło się spotkanie z nowymi członkami SAPG, na którym obecny był JM Rektor prof. A. Kołodziejczyk. Przewodniczący Stowarzyszenia prof. E. Wittbrodt wręczył legitymacje ponad 100 nowym członkom!

To tyle informacji dla wszystkich absolwentów Politechniki Gdańskiej. Drzwi Waszej uczelni są otwarte i czekamy, byście w różnorodny sposób zawitali tu ponownie.

Wszystkim Członkom i Sympatykom Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej i ich Rodzinom wielu ciekawych refleksji w Święta Bożego Narodzenia, a także dużo zdrowia i pomyślności oraz zwiększenia współpracy na rzecz Politechniki, jak i całej Ojczyzny, w nadchodzącym Nowym Roku - życzy Zarząd SAPG na czele z Jego Przewodniczącym - Senatorem RP Profesorem Edmundem Wittbrodtem

Skład osobowy władz Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej

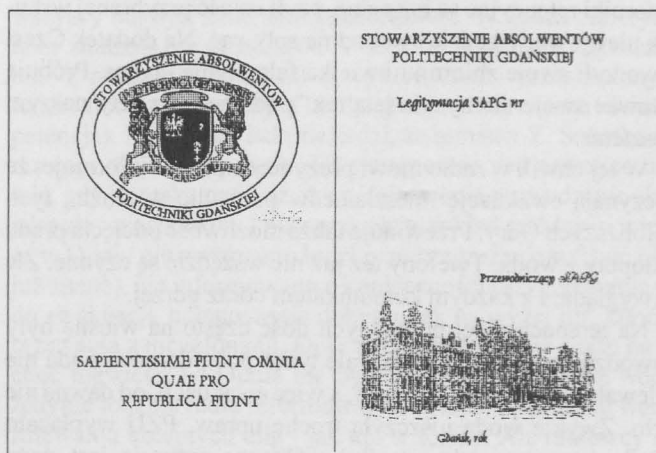
ZARZĄD: Prezydium Zarządu: przewodniczący - Edmund Wittbrodt, wiceprzewodniczący - Bolesław Mazurkiewicz, Henryk Krawczyk, Jan Zarębski, skarbnik - Stefan Sawiak, sekretarz - Marek Biedrzycki; Członkowie Zarządu: Jerzy W. Doerffer, Arkadiusz Ormiński, Marianna Sankiewicz, Piotr Soyka, Witold Urbanowicz; Członkowie Przedstawiciele Wydziałów: W. Grzybkowski (Chemiczny), M. Jamroz (Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej), J. Wróblewski (Inż. Środowiska), E. Meller (Mechaniczny), Z. Kozakow (Bud. Lądowego), M. Gawdzik (Architektury), E. Szulc (Elektrotechniki i Automatyki), R. Zielonko (Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki), K. Kosmowski (Oceanotechniki i Okrętownictwa), J. Krause (Ekonomii i Zarządzania).

KOMISJA REWIZYJNA: przewodniczący - Wojciech Winiarski, Gustaw Budzyński, Leszek Dziewanowski.

SĄD KOLEŻEŃSKI: przewodniczący - Ryszard Skarżyński, sekretarz - Jerzy Sulikowski, członkowie - Zdzisław Sikorski, Wiesław Welnicki, Adam Żurowski.

Sekretariat Stowarzyszenia: Gizela Bober, tel. 347 22 26.

*Henryk Krawczyk, e-mail: hkrawk@pg.gda.pl
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki*



Nowa legitymacja członkowska SAPG

Wielka woda - powódź stulecia

Koleżanka nasza, Hanna Trzmielewska, pisze do Klubu Seniora PG o powodzi stulecia z Kędzierzyna-Koźła. Listy od Hani, pełne przejmującej treści, nadchodziły regularnie od pierwszych dni tragedii. W ramach tej korespondencji nadeszło kilka listów opisujących szczegółowo i na gorąco cały przebieg owych ciężkich i trudnych dla wszystkich lipcowych dni.

Przypomnijmy sobie o tym, jak to cały kraj z przerażeniem wysłuchiwał relacji radiowych i telewizyjnych z zalanych terenów Opolszczyzny i wiekowego Wrocławia. Cały kraj prawie natychmiast włączył się solidarnie w niesienie pomocy ofiarom powodzi. Wszyscy zdajemy sobie sprawę, że skutki tego kataklizmu długo jeszcze będziemy przeżywać boleśnie, a pomoc nasza potrzebna będzie powodzianom przez wiele następnych miesięcy, a może i lat.

Autorka listów jest naszą bliską koleżanką, tak jak i my - chemiczką, będącą już na emeryturze, a pracującą kiedyś w słynnych Kędzierskich Zakładach Chemicznych.

Po niewielkich więc redakcyjnych uzupełnieniach pragniemy oddać czytelnikom owe zapisywane codziennie uwagi, spostrzeżenia i odczucia autorki listów.

O przyjęcie przez czytelników tego wyjątkowego reportażu prosi autorka Hanna Trzmielewska oraz Jaj koleżanki, które go przygotowały do druku.

*Ina Bratkowska i Jadwiga Lipińska
Klub Seniora PG*

Kędzierzyn 8 lipca 1997 r.

Wicie na pewno, że na Opolszczyźnie (i nie tylko) powódź. Leje bez przerwy już trzecią dobę. To nie mżawki czy przelotne burze, tylko ulewa ciągła. W Kędzierzynie sytuacja jeszcze nie jest zła, ale w Koźlu ulice blisko Odry są już zalane. Dziś od rana mam radio nastawione na lokalną rozgłośnię Radio Park (siedziba w Koźlu) i słucham bez przerwy. Ciągłe podają aktualne komunikaty dotyczące Kędzierzyna-Koźła i całej Opolszczyzny - informacje, apele prezydenta miasta, apele o pomoc dla komitetu przeciwpowodziowego itd. Bardzo to denerwujące. W Koźlu dziś ewakuowano cały duży szpital, jutro będą zamknięte niektóre przedszkola, mogą być trudności z zaopatrzeniem. Już dziś w Kędzierzynie i w Koźlu było "cienko" z pieczywem, a jutro będzie gorzej z innymi produktami, bo według komunikatów coraz więcej okolicznych dróg i mostów jest nieprzejezdnych, a według prognoz pogody w nocy lub nad ranem poziom wody może znacznie wzrosnąć. Nasze zbiorniki retencyjne są już pełne, czyli całość przybranej wskutek ulewy wody będzie swobodnie spływać. Na dodatek Czesi otworzyli swoje zbiorniki i wielka fala płynie do nas. Próbują ratować swoje tereny, zresztą też "podlane", niestety naszym kosztem.

W tej chwili w radio mówi prezydent miasta - informuje, że zaczynają ewakuację mieszkańców paru ulic w Koźlu, tych najbliższych Odry. Przewiduje także możliwość odcięcia prądu i kłopoty z wodą. Telefony też już nie wszędzie są czynne. Żle to wygląda, i z każdym komunikatem coraz gorzej.

Na terenach niżej położonych dość często na wiosnę były powodzie - rozlewała Odra - ale tylko pola, domów woda nie zalewała. Zagrożenia dla ludzi, a więc ewakuacji, od dawna nie było. Zwykle woda niszczyła trochę upraw, PZU wypłacało odszkodowania i jakoś to było. Obecna sytuacja jest dużo

gorsza, a może być jeszcze gorzej. Według obecnego, tj. dzisiejszego rozeznania, ta powódź jest największa od 100 lat.

Wciąż słucham komunikatów i skóra cierpienie. Namawiają ludzi do zgody na ewakuację przy pierwszej propozycji, bo później może być za późno. Jako przykład akurat podali wioskę Lancmierz - chciano ewakuować ludzi wczoraj, ale nie zgodzili się, bo chcieli dopilnować bydła. Dziś w dzień wioska została zalana, drogi dojazdowe nieprzejezdne, trzeba ratować ludzi. Tymczasem amfibii nie wystarcza - za duży teren i zbyt szybko przybiera woda - zbyt duże potrzeby ewakuowania. Helikopter już dziś nie poleci - ściemnia się. Czy ci ludzie wytrwają do jutra?

Dalsze komunikaty o zamknięciu kolejnych odcinków dróg. Niektóre linie kolejowa są już nieczynne, szereg połączeń ma bardzo duże objazdy.

9 lipca

Zasnęłam po północy, wciąż w napięciu słucham komunikatów. Wprawdzie Odra nie przepływa przez Kędzierzyn, ale jest rzeczka Kłodnica. Dość płytka, raczej nie wylewała, ale obecnie sytuacja jest niezwykła. No i wzdłuż miasta płynie sobie kanał. Bardzo przykre uczucie niepewności i zagrożenia. Dodatkowo przykre to, że jestem sama. Nie chodzi mi o pomoc, tylko o psychiczne oparcie.

Obudziłam się przed 6., włączyłam radio i okazało się, że Radio Park milczy! Zalane! Udało mi się złapać stację Radio Opole i dowiedziałam się, że w województwie, teraz rano, najgorsza sytuacja jest w Nysie i Koźlu. Na dodatek Radio Opole nie ma już łączności telefonicznej z szeregiem miejscowości, m.in. z Kędzierzynom-Koźle, więc właściwie brak najnowszych informacji. W mojej części Kędzierzyna telefony na razie działają - dzwoniła Halina.

Koło godz. 11. wyszłam do miasta. Wygląda to "interesująco": mleka brak - nie dowieźli w ogóle, chleba brak - stoją olbrzymie kolejki czekające, że może dowiozą (a może nie), bo w mieście są 2 czy 3 prywatne piekarniki o dość małej zdolności wytwórczej. Niektóre sklepy zamknięte - personel z okolicy nie mógł dotrzeć do miasta. W otwartych sklepach wykupiono "na czysto" mąkę, jarzyn brak, kartofli ani śladu - podobno rano były na rynku, ale bardzo mało i trzykrotnie droższe. Wędlin trochę jest, ale niewiele, a mięsa ani śladu.

10 lipca

Dziś nie ma chleba, nabiału, gazet. Na szczęście mam gaz, prąd i wodę, która ledwo ciurka, ale jest. Moja dzielnica na razie sucha, ale Pogorzelec (za wiaduktem) w dalszym końcu ma zalane piwnice i wyłączony prąd. Dzielnica Kuźniczki (blisko cementarza) ma zalane piwnice i kilkucentymetrową warstwę wody na ziemi. W Koźlu jest tragicznie; szereg budynków ewakuowano, ale nie zabrano wszystkich, choć byli chętni - za dużo ludzi, za szybki przybór wody, za mało sprzętu, pomimo wysiłków, zbyt trudny teren. Warstwa wody sięga kilku metrów! Przerażające!

Wczoraj wieczorem próbowałam zadzwonić do Was i do Leszka, ale już nie było łączności międzymiastowej.

Nadal słucham Radia Opole - tam sytuacja też katastrofalna. Z wielu ulic trzeba ewakuować mieszkańców, na inne dostarczać żywność i wodę na dachy lub górne piętra, a brak możliwości. W Opolu telefony w ogóle nie działają (nawet w mieście - nie można zadzwonić z domu do domów odciętych wodą), prąd, gaz i woda pitna odcięte. Całkowity kataklizm. A kolejna

wielka fala oczekiwania jest w nocy lub nad ranem. Mamy nadzieję, że moja dzielnica ocaleje, ale pewności nie mamy żadnej. Często słychać stresujące dźwięki: helikopter, karetka, straż.

Kędzierzyn jest odcięty od świata: pociągi nie kursują, szosy pozamykane, telefony nie działają.

Wczoraj po południu przestało padać, a dziś nawet wyszło słońce.

11 lipca

Znowu nadaje Radio Park. Ich siedziba jest nadal całkowicie zalana, ale dostali tymczasowo kąt w budynku telekomunikacji, do którego już można dojść brodząc po wodzie, a nie płynąc. To dobrze, bo na okrągło nadają komunikaty i informacje. Przynajmniej wiem, co się dzieje w mieście i najbliższej okolicy. Przez ponad 3 doby telefony w Koźlu w ogóle nie działały. Ludzie się pogubili, rodziny porozłączały - wystarczyło wyjść do pracy, na zakupy, czy do sąsiedniego bloku i już nie można było wrócić, woda zbyt szybko przybierała. Obecnie są już w Koźlu czynne "aż" dwa telefony; na dworcu PKP i przy budynku telekomunikacji. To dobrze, ale tylko nieliczni mogą do nich dotrzeć. Z tych telefonów można dzwonić jedynie do Radia Park, a od godziny i do Kędzierzyna do sztabu przeciwpowodziowego, co jest bardzo ważne.

Pewnie pamiętacie, jak zastanawiałam się komu i gdzie oddać swoje nadmiarowe ciuchy. Dobrze, że dotąd nie oddałam - przekażę je teraz powodzianom. Dziś rano powyciągałam różności i zniosłam do ratusza - najbliższy punkt zbiórki. Chodziłam kilkakrotnie, bo oddałam 10 dużych tobołków bluzek, spódnic, sukienek i swetrów, stare palto Leszka, moje zimowe grube palto, ciepły skafander, szarą kurtkę z kapturem, lekką kurteczkę, chyba 10 czy 12 par różnego obuwia (niektóre doskonałe, wszystkie dobre). Tyle na razie. Tobołki nosiłam sama, a palta i kurtki wzięła harcerka, która prosiłam o pomoc. Jutro wygarnę dalsze rzeczy.

Państwo P. mają wielkie zmartwienie: Marysia z siostrą odziedziczyły po rodzicach piętrowy domek w Opolu, podobno mocno zniszczony. Spłacili siostrę i przez wiele lat (ponad 10) remontowali z dużym wysiłkiem i własnym, i finansowym. Trwało to tak długo, bo brakowało pieniędzy, a nie wszystko mogli zrobić sami. Wreszcie najważniejsze prace skończyli, dom nadawał się do zamieszkania (i dalszego wykończenia), a że zbiegło się to ze znalezieniem w Opolu pracy przez ich syna (w nowym szpitalu), od roku mieszka tam z żoną i synkiem. Przy domu jest duży i piękny ogród, przedmiot szczególnych starań i dumy Marysi, a teraz synowej. Dom znajduje się w dzielnicy Opola, która najbardziej ucierpiała. Został zalany cały, tylko strych ocalał. Dziecko przeniosła Marysia do Kędzierzyna z jakiegoś powodu na kilka dni przed powodzią, i całe szczęście. Od młodych na razie nie mają żadnej wiadomości, stopień zalania Marysia zna z TV, a w lokalnej pokazywali migawki z Opola i akurat ten dom między innymi.

Przed chwilą Marysia zadzwoniła (piszę w dzień) - wczoraj Jankowi udało się dojechać do Opola. Do domu oczywiście dotrzeć nie można, ale jakimiś okężnymi drogami dowiedział się, że Tadzika i Renatę ewakuowano przez okno z piętra prawie w ostatniej chwili, a więc żywi.

12 lipca

Ciągłe komunikaty radiowe. Woda powoli ustępuje. Niektóre ulice w Koźlu i część dróg dojazdowych mają obecnie tylko ok. 30-40 cm wody, ale większość ponad 1,5 m. Ostrzeżenia przed wybuchem gazu, bo zaczynają odwadniać gazociągi. Ciągłe ostrzeżenia sanitarne. Na razie nieliczne instytucje w Koźlu wzywają swoich pracowników do przyjscia w gu-

movcach, w wiadrach, szczotkami i szmatami - chcąc zacząć sprzątanie.

W Kędzierzynie tylko jedna przychodnia jest czynna całodobowo, druga przez kilka godzin dziennie, a trzecia - na Pogorzalcu - nadal nieczynna.

Pogotowie w Kędzierzynie może dojechać wszędzie, ale w Koźlu tylko na kilka ulic, i to w wodzie. Przed chwilą był komunikat: w Koźlu facet wrócił do domu jednorodzinny i na jego widok doznał zawału. Żona przez lokalne radio błaga o ratunek - zabranie go łodzią do szpitala, bo karetka tam nie dojedzie (widocznie oboje przyplłynęli pontonem, lub jakąś łódką).

Część szczegółów i widoków z nacie z relacji TV, ale właściwe pojęcie, rzeczywisty obraz ma się słuchając lokalnych radiostacji. Szeregu spraw i szczegółów nie opisuję - za dużo i zbyt przykre. Dziwne, że w żadnej relacji TV do dziś nie było najmniejszej migawki z Koźla. Wiele innych miejscowości, ale czemu nie Koźle, choć było tam gorzej niż źle; praktycznie całe miasto pod wodą, część domów zalana łącznie z dachami, część powyżej I piętra. Zalana oczyszczalnia ścieków, ujęcie wody, wysypisko śmieci, cmentarz, cała okolica - pola, działki.

Nadal brak łączności telefonicznej z innymi miastami. Mieli sprowadzić przewoźną centralę telefoniczną, ale widocznie jeszcze jej nie ma, albo są jakieś kłopoty z uruchomieniem. Nie wiem, co z Leszkiem.

Postęp: z Kędzierzyna można już dojechać koleją do stacji Opole Główne, do Wrocławia nadal nie, bo Opole Zachodnie całkowicie zalane.

Gdy wyobrazę sobie sytuację ludzi, którzy uciekli z domu tak jak stali, w kapturach i cienkim byle czym, bez żadnych rzeczy, a wracając stwierdzają, że absolutnie nic nie ocalało, że nie ma się w co przebrać, na czym się położyć, ugotować, wszystko, czego nie zabrała lub nie rozbiła woda, nadaje się tylko do wyrzucenia - ogarnia przerażenie. A w jeszcze gorszej sytuacji są ci, którym woda podmyła i rozwalila domy - nie mają nawet dachu nad głową. Ci, co nie ucierpieli, są bardzo, bardzo szczęśliwi. Możliwe nawet, że nie doceniają tego szczęścia.

Dziś już są gazety, ale tylko 3: "Opolska", "Wyborcza" i "Super Ekspres". W tym ostatnim jest krótki, ale niezwykły, wywiad z płk S. Petlickim, twórcą specjalnej jednostki "Grom" i byłym pełnomocnikiem do walki ze zorganizowaną przestępczością. Okazuje się, że od 1990 r., czyli czasów Mazowieckiego, do czasów Oleksego, Amerykanie co roku szkolili ok. 20 urzędników z każdego kolejnego rządu w zakresie akcji ratowniczych na dużą skalę, koordynacji, skuteczności, maksymalnego wykorzystania sprzętu itp. Byli to urzędnicy trochę niższego szczebla, bo wiadomo, że najwyżsi są zmieniani w każdym państwie przy każdej zmianie rządu, a ci trochę niżsi mieli szanse przetrwać kolejne zmiany polityczne, według Amerykanów. Tymczasem nasza specyfika działań jest inna: wszyscy oni byli zmieniani każdorazowo. W końcu Amerykanom znudziła się ta zabawa. A obecnie w obliczu zagrożenia nikt z rządu nie pomyślał o wykorzystaniu przeszkolonych ludzi (albo bali się, że tym bardziej objawi się własna niekompetencja). Płk S. Petylicki twierdzi, że minister Z. Sobotka nie ma najmniejszego pojęcia, jak postępować, ani nawet co mówić, gdy jest taka powódź. A ogólnie ocenia prowadzenie akcji jako złe i niesprawne. I ma rację. Na przykład od Marysi wiem, że w Opolu nie ostrzeżono ludzi przed zagrożeniem (choć było już znane), nie informowano o konieczności przygotowania się do ewakuacji, przenoszenia dobytku jak najwyżej itp., choćby przez auta z megafonami, które były. I było trochę czasu na to, choć niewiele, bo Opole nie było pierwsze na drodze wody. Jedynie lokalne radia informowały o sytuacji, poziomie wody, zalewaniu kolejnych ulic - jak np. w Koźlu. Ale radiowcy nie prowadzili akcji przeciwpowodziowej, tylko informacyjną. Nie mieli uprawnień do zarządzania zabezpieczenia domów, mie-

nia, ewakuacji itp. - to należy do komitetów i sztabów przeciwpowodziowych. Inna sprawa, że Petlicki i inni nie musieli czekać na specjalne zaproszenie, a mogli włączyć się sami, jak wielu zwykłych ludzi ratujących swoje i nie swoje.

U mnie woda w kranie cały czas jest (na szczęście!), ale ledwo ciurka, więc nie tylko prania, ale nawet przepierki nie mogę zrobić. O kąpeli mowy nie ma od szeregu dni - myję się w miednicy. Napełnienie spłuczki trwa ponad godzinę. Do spożycia, mycia zębów, mycia naczyń trzeba wodę gotować 5-10 min. Ale nie narzekam, cieszę się, i to bardzo, bo w szeregu miejscowości krany suche. A ja mam prąd, gaz, wodę - naprawdę luksus. Dopiero w takich sytuacjach docenia się te "zwykłe" i "oczywiste" sprawy. Wielu ludzi tego po prostu nie zrozumie.

13 lipca

Wczoraj była w Kędzierzynie burza i dwukrotnie deszcz, ale zagrożenia nie ma, natomiast obecnie woda zalewa Wrocław. Od wczoraj słucham Radia Wrocław, albo oglądam TV, niestety nie wrocławską. W TV ogólnej pokazują tylko fragmenty, czasem po kilka razy to samo, a radio informuje bardzo szczegółowo i na bieżąco: apele ludzi o piasek, worki, sprzęt, pomoc, ochotników. Podają stan w poszczególnych dzielnicach i na ulicach. Słuchając tego czuje się coś niesamowitego - jak ofiarne i zaciekle, nie zawsze umiejętnie, czasem chaotycznie, ale wytrwale, zawzięcie walczą wrocławianie o swoje miasto. To naprawdę wzrusza. Na dodatek tacy ludzie uważają swoje działanie za coś naturalnego, oczywistego, koniecznego, a nie żadne bohaterstwo.

Nadal brak łączności telefonicznej z Wrocławiem i Gdańskiem.

W punkcie zbiórki darów usłyszałam, że zawalił się Dom Dziecka w Koźlu - woda zalała, podmyła fundament i obsunął się, gdy chciano rozpocząć porządki. Nie wiem, czy ktoś ucierpiał. Na razie dzieci są w hotelu robotniczym "Azotów", ale na krótko.

Szkoda, że nie możecie słuchać Radia Wrocław. Kolejny raz stwierdzam, że audycje TV, mimo obrazu i dramatycznych szczegółów, mają znacznie mniejszy ładunek emocjonalny.

15 lipca

Wreszcie uspokoiłam się odnośnie Leszka - zadzwonił dziś z Wrocławia, zaraz po 12. w południe. Próbował przez te dni wielokrotnie, jak ja, ale na próżno. Obecnie jakoś dowiedział się o uruchomieniu linii i natychmiast zadzwonił. Niewiele osób o tym wiedziało, więc połączył się bez trudu. U nich na szczęście wszystko w porządku, w tym bloku nawet piwnic nie zalało. Kłopotliwe tylko to, że krany suche. Ani umyć się, ani przeprać, ale w porównaniu z tym co mogło być, i co spotkało innych, to drobiazg. Wodę do picia na razie mają - zrobili zapas. Nareszcie działa łączność telefoniczna międzymiastowa.

16 lipca

Pytacie o zaopatrzenie. Chleba jest już dość. Przez dwa dni były ogromne braki - mówię o Kędzierzynie, bo Koźle miało lub nie tylko ze zrzutów. Są już nawet bułki. W najtrudniejszym okresie piekarze piekli tylko jeden rodzaj chleba i nie nadążali. Piekarnie w Koźlu i okolicy wszystkie pozalwane, działały tylko kędzierzyńskie, i to nie wszystkie. Mleka w woreczkach nadal brak, ale dziś kupiłam w kartonie. Dziś widziałam śmietanę w plastikowych szklankach, ale nie kupiłam, bo z Opola, więc albo sprzed powodzi, czyli stara, albo obecna, czyli niebezpieczna. Jest trochę jogurtów - jw. Twarogu zwykłego nie ma. Ziarnisty (w pojemniczkach) dziś był, z Głubczyc. Podobno Głubczyce nie były zalane. Na rynku są jajka, nawet cena bez zmian, ale przez lokalne radio ostrzegano, że lepiej nie kupować jajek, mięsa, wędlin, drobiu, bo to wszystko może być skażone. Są pomidory, kapusta, kartofle (podejrzane). Wobec tego kupiłam paczkę makaronu sprzed powodzi. Dziś na przystanku mimo woli słyszałam rozmowę dwóch kobiet: jedna kupiła cytryny, licząc na to, że produkt niekrajowy, więc bez-

pieczny. W domu sparzyła przed pokrojeniem i poczuła smród. Widocznie były zalane, właściciel umył i beztrudnie sprzedał. A druga chciała kupić kartofle. Była na tyle bystra, że przed kupieniem obwąchiwała. Sprawdziła w trzech miejscach - wszystkie śmierdziały. Mówi, że nie zrobiła żadnej uwagi, bo chłopci sprzedający tak na nią wrogo patrzyli, że bała się odezwać, żeby który nie uderzył! Widać, że sprzedając nie mają żadnych skrupułów. A przecież wody powodziowe, to nie tylko błoto - wypłukują zwałowiska śmieci, cementarze, produkty ropopochodne, szamba, padlinę, substancje chwasto- i owadobójcze i inne chemikalia.

W sklepach zaopatrzenie gorsze, ale głodna na pewno nie będę: są przedpowodziowe kasze, makarony, konserwy, sery żółte. Kupiłam "pewne" masło, mam zamrożony kawał wędzonego boczk, kilka kiełbasek - nie jest źle. Mam też 10 jajek, dawniejszą mąkę i ryż. Niestety, brak mi surowizny, ale to drobiazg.

Grzej, że dziś przed 15. rozpętała się burza z gradem. Lało przez godzinę. Potem były jeszcze dwukrotnie ulewne deszcze.

Sprawdziłam na planie miasta - Leszek dobrze powiedział, że woda była 2 km ode mnie. Koniec Pogorzela (dzielnica za wiaduktem) był podlany tak, że piwnice zalane całkiem, a na ziemi kilkucentymetrowa warstwa wody. W dzielnicy Kuźniczki (tam gdzie jest cementarz, a raczej cementarz tuż za nią) były zalane piwnice i stadion, ale cementarz leży troszkę wyżej, więc ocalał. Wszystkie okoliczne działki i ogrody zalane. Obecnie woda opadła już na tyle, że do Koźla można dojechać autobusem, ale nie cała trasa jest dostępna. Niestety, jest ciepło, i drugie niestety - bardzo wilgotno; zaczyna śmierdzieć. Fetorek okresowo dochodzi nawet do mnie, więc nie mogę sobie wyobrazić, jak jest "u źródła".

17 lipca

Dziś nad ranem jak zwykle otworzyłam okno w kuchni i drzwi na balkon. I czym prędzej zamknęłam - z dworu zaleciał smrodek zgnilizny i ekskrementów.

Nic nie kupowałam, ale przeszłam przez rynek. Jakaś kobieta sprzedawała czarne jagody (po 4 zł za litr). Miała dwa duże kosze. Kiedy ją mijalam, aż zatkał mnie smród - od jej towaru! Wyglądał czysto i ładnie. Myślę, że nikt nawet z bardzo słabym węchem tego nie kupi. Jak ona mogła?!

Przez radio lokalne poinformowano, że odzieży dla powodźników jest dość, proszą już nie przynosić. Wobec tego zaprzestałam remanentu.

18 lipca

Obudziłam się przed 5. rano - deszcz. Cichy i bardzo rzęsy, prawie jak poprzednio. Koło 8. była krótka przerwa, zdażyłam zrobić zakupy. Ludzie targają pełne siatki, boją się ponownie powodzi, ale paniki nie ma.

Poczta działa. Oprócz Twojego Ino listu dostałam z list z Krakowa. Na razie mało czytam. Ciagle mam nerwy dziwnie napięte, a serce "jak drżące zwierzątko".

Po krótkiej przerwie rozpadało się znowu. Na zmianę deszcz i ulewa. Prognozy radiowe i TV są złe. Zresztą wiecie o tym. Oglądam "powodziowe" audycje TV lokalne, z Katowic i ogólne z Warszawy. Stwierdzam, że tymi ogólnymi nie jestem zachwycona, a niektóre reportaże nawet mnie drażnią, np. fragmenty audycji Marii Wiernikowskiej, na których nieomal nachalnie prezentuje swoją osobę na tle powodzi. M.W. leci, M.W. jedzie, M.W. płynie, M.W. przesiada się, M.W. bez sensu miota się w wodzie "bohatersko" i niepotrzebnie brnąc coraz głębiej, a te demonstracje niczemu nie służą, poza autoreklamą: "jaka to ja jestem odważna i pełna poświęcenia"! Trochę informacji w tej audycji jest, nie przeczę, ale nie jest to jej nadrzędnym celem. Nie informowanie, a robienie kariery - oto cel. Może nie zgadzasz się z mną Ino, jeśli nie oglądałaś - nie trafiłaś na naprawdę dobrze i fachowo zrobione audycje. Naprawdę profesjonalne, fachowe i wstrząsające reportaże wy-

emitowane przez TVP widziałam tylko dwa i to zrobione przez TV Wrocławską, a dokładnie TV Dolnośląską. Trafienie na nie to przypadek, bo w programach nie ma, a zapowiedzi są dość rzadko. Te dwa były naprawdę dramatyczne, mnóstwo informacji, ogromny ładunek emocjonalny, a nie było na ekranie autorów, czasem tylko ich głos zza kadru. Obejrzą ich więcej, bo Leszek oznajmił, że nagra dla mnie lokalne programy godne uwagi.

Po rozmowie z Tobą zadzwoniłam do Leszka. Wody w kranach nadal nie ma, przewidują za dwa tygodnie (!). Za to deszcz we Wrocławiu też leje, tyle że nie od nocy, a od południa.

19 lipca

Przeszłam przez rynek. Na całym placu utrzymuje się lekki fetorek. Widocznie część kartofli i zieleniny jest z wody, a raczej z szamba powodziowego. Woda z kranu też z zapaszkami. Słucham ciągle Radia Park: częste komunikaty o poziomach wody w różnych miejscach (na razie wszystkie trochę niższe od stanu alarmowego, ale **deszcz wciąż pada**), informacje np. o sklepie w Koźlu sprzedającym chleb (1 kg = 1.60 zł), apel o zgłaszanie się ochotników do ładowania worków z piaskiem w Ślawiecicach (blisko Kędzierzyna), o bezpłatnych koloniach dla dzieci powodziaków, o wciąż nieprzejezdnych różnych drogach itd. W szeregu gmin Opolszczyzny ponownie ogłoszono stan alarmowy.

Już od 3 lipca Wrocławski Oddział Hydrometeorologiczny ogłaszał i zawiadamiał wszystkich możliwych decydentów szczebla centralnego, nie tylko wojewódzkiego, o swoich prognozach dotyczących wylewu rzek i możliwości bardzo dużego zagrożenia. Nikt się tym nie przejął, a można było w pewnym stopniu zapobiec zniszczeniom!

20 lipca

Pada trzecią dobę. Pewno wiecie jaka jest sytuacja, ale niedokładnie, bo nie macie możliwości słuchania lokalnych radiostacji z Koźla, Opola i Wrocławia. Już ewakuowano wiele tysięcy osób z różnych miejscowości. Na wielu rzekach w różnych miejscach zostały przekroczone stany alarmowe. Odra: w Koźlu o godz. 10. rano brakowało 9 cm do stanu alarmowego, a o 12. już go przekroczyła o parę centymetrów i wciąż przybiera. Szybko przybiera też rzeczka Kłodnica. W Koźlu nadal brak wody pitnej. Od 8. rano ponownie zamknięto drogę z Kędzierzyna do Koźla. Od początku powodzi jest zakaz sprzedaży alkoholu, oprócz piwa, a od dziś zakazem objęto i piwo, bo pijaczkowie zbyt przeszkadzają w akcjach ratunkowych i sami włączają w niebezpieczne miejsca.

W południe prezydent miasta, Mirosław Bożym, przez Radio Park informował o działaniach sztabu przeciwpowodziowego, zagrożeniach, ewakuacji już rozpoczętej i planowanej, sygnałach alarmowych, sytuacji itp.

Nie mam już siły pisać o tym wszystkim. Odporność psychiczna ma swoje granice - to wszystko jest zbyt przytłaczające i przerażające, szczególnie oglądane z tak bliska i w niepewności.

List wrzucę jutro rano. Ciekawe, kiedy dotrze do Gdańska.

20 lipca, godz. 21.30

Widzę, że Wiernikowska szybko się uczy. Obejrzała fachowo zrobione reportaże, usłyszała słowa krytyki (były w PR 3, i to dość ostre) i jest coraz lepsza. Dzisiejsze "Widziałam..." naprawdę robi wrażenie, a siebie reklamuje tylko troszeczkę. Zdolna dziewczyna, trzeba oddać jej sprawiedliwość.

I na pewno nie znajdą się winni zlekceważenia prognoz. A szkoda., myślę, że jako karę należałoby zastosować uniemożliwienie do końca ich życia jakiegokolwiek działalności politycznej i administracyjnej. To jedyna według mnie sensowna kara, bo za szkody spowodowane ich becznością na pewno nie zapłacą., a jeśli trafią do więzienia, to społeczeństwo będzie

musiało ich utrzymywać, czyli będzie jeszcze bardziej poszkodowane. Ale nie mam złudzeń, włos z głowy nikomu nie spadnie.

Deszcz nadal pada. Przez radio lokalne i w lokalnej TV ogłoszono plan ewakuacji poszczególnych ulic w Opolu, Koźlu i paru innych miejscowościach, podano docelowe punkty zbiórki.

21 lipca

Dziś nadal pada, to już czwarta doba. Opady nie są tak obfite, jak w pierwszej dekadzie lipca, ale Odra przybiera. W Koźlu o godz. 11. rano stan alarmowy był przekroczony o 60 cm, a o 15. o 85 cm.

Przez lokalne radio wciąż ostrzegają przed różnymi chorobami związanymi z powodzią (a raczej nasilonymi w ogromnym stopniu): dur brzuszny, salmonella, czerwonka, tężec, zapalenie wątroby typu A i inne. Ciągłe podają zalecenia higieniczne. A jednocześnie szef Sanepidu opolskiego powiedział, że nie ma potrzeby szczepień. Może nie ma. Żadne szczepienie nie jest obojętne dla organizmu - z jednej strony. Z drugiej - w szeregu przypadków szczepienia byłyby spóźnione, jeśli ludzie są już zarażeni (wiele osób na pewno jest), a wyprzedzenie nie było możliwe (chyba przez jasnovidzów, którzy tej klęski nie widzieli). Z trzeciej - na niektóre choroby, np. czerwonka, szczepionka w ogóle nie istnieje. Ale jest i czwarta strona - szczepionek jest za mało! Zaszczepieni mają być ratownicy, bo są najbardziej zagrożeni. Zgoda, to słuszne. Ale co z ludźmi, którzy wrócili do zalanych domów? Wynoszą, czyszczą, myją, taplają się w szambie, często nawet bez gumowców i rękawic. Mają szereg zadrapań i otarć, nieraz pojawiają się jakieś dziwne zmiany na skórze. Oni też są bardzo zagrożeni. Ale są też ciągle wezwania, żeby przy biegunce, lub nawet lekkim bólu brzucha, natychmiast zgłaszać się do lekarza.

Obecnie nieuczciwi ludzie sprzedają produkty spożywcze wydobyte z zalania, czyli z szamba. Np. wczoraj w Koźlu przyłapano faceta, który całą ciężarówkę (bardzo dużą) takich "artykułów" wywoził do innego województwa - tarnowskiego! Niestety, przepisy mamy tak idiotyczne, że jedyne co można w takich przypadkach zrobić, to zniszczyć towar.

22 lipca

Dziś pod wieczór wyjrzało słońce! Jednak Odra w Koźlu nadal przybiera i już przekroczyła stan alarmowy o 165 cm. Co nieco ponownie zalewa, ale jest nadzieja na poprawę sytuacji.

26 lipca

Przedwczoraj, tj. 24. rano w radio poinformowano, że Odra w Koźlu zaczęła opadać. Co za radość! Ale trwała krótko: wieczorem rozpadł się deszcz i z krótkimi przerwami padał do dzisiaj wieczora. Co nas jeszcze czeka? To wszystko przeraża!

Imieniny mam byle jakie: przyszła tylko Genia i tylko na godzinę. Dłużej nie mogła być, bo tydzień temu przyjechała samochodem (mąż ją przywiózł) z Wrocławia Ola (córka) z dwójką maluszków i obie panie muszą uzgadniać, kiedy która może wyjść i na jak długo. Ola przyjechała chyba na dłużej, bo z małutkimi dziećmi bardzo trudno radzić sobie bez wody, a dodatkowym (a może głównym?) bodźcem były ... szczury! Zobaczyła na podwórzu w biały dzień kilka tych bydląt, na dodatek zupełnie nie bały się ludzi, no i wpadła w panikę. Doskonale to rozumiem.

Marysia tylko zadzwoniła z życzeniami i przeprosinami, przyjdzie za jakiś czas. Obecnie nianczy nadal wnuka, a Janek (mąż), Tadzik (syn), Renata (synowa) i Piotrek (młody kuzyn z Warszawy) pracują w domu w Opolu, do Kędzierzyna przyjeżdżają żeby się umyć i najeść, więc Marysia i ich musi obsłużyć. Na razie powyrzucali wszystko, co uległo zniszczeniu, odkuli wszystkie zalane tynki do gołego muru, a od jutra

zaczyna zrywać podłogi. Praca na tyle trudna, że to stare budownictwo, więc pod deskami nie ma wylewki betonu, a puste przestrzenie zasypane są żużlem, więc trzeba usunąć deski i wszystko co pod nimi. Kolejnym etapem będzie odkażanie wszystkiego nadzwyczaj dokładnie, nawet w najmniejszych szparach, a potem robienie nowych podłóg, tynkowanie ścian, malowanie, wymiana niektórych drzwi itd. Nie zapytałam, w jakim stanie są kable elektryczne i rury - wodne, gazowe, kanalizacyjne. Niektóre szczegóły są bardzo nieprzyjemne.

10 sierpnia

Kolejna powodziowa przykreść, zresztą niebezpieczna - szczury. Pisałam o Wrocławiu i o zaleceniu, żeby klapy sedesów przyciskać czymś ciężkim, bo szczury kanalizacją przedostają się do mieszkań. Podobno do Wrocławia sprowadzono transport bezdomnych kotów z suchych województw.

A w ostatnim "Super Ekspresie" przeczytałam artykuł o pladze szczurów w Koźlu. I wypowiedź naszego inspektora Sanepidu, że odszczurzania nie prowadzą, bo to nie ma sensu. Pięknie!!!

Z Koźla codziennie wywożą 1000 m³ śmieci, w ciągu ostatnich dwóch tygodni zdołano oczyścić tylko główne ulice. Na pozostałych zalegają nadal góry popowodziowych odpadów, w tym także spożywczych. Raj i wylęgarnia dla szczurów i różnego robactwa. I tak jest we wszystkich miejscowościach,

które uległy całkowitemu zalaniu, czy tylko częściowemu. Makabra: smród, brud, robactwo, komary i szczury (obecnie trzymam na klapie sedesu wiadro z wodą).

Kolejne zagrożenie - Wrocław (i nie tylko!) opanowała plaga trujących pleśniaków, groźnych dla ludzi. Do szpitala trafili już pierwsi pacjenci z typowymi objawami.

Grzyby wgryzają się nawet w beton i kamień. Taki STO-CZEK ŁZAWY w ciągu roku doprowadza do ruiny dom i podtruwa mieszkańców. Grzyb piwniczny GNILICA MÓZGOWATA też jest niebezpieczna dla zdrowia i bardzo trudno się jej pozbyć.

Grzyby i pleśnie mogą wywołać grzybicę oskrzeli, zapalenie zatok i ślinianek, kłopoty z woreczkiem żółciowym i ostre zapalenie przewodu pokarmowego. Kiedyś po powodzi w Chinach MUCOR LIZOPUS spowodował masowe zachorowania na raka wątroby. Chińczycy jedli go z maniakiem, u nas może być w źle przechowywanych orzeszkach ziemnych, a także innych produktach. Miła perspektywa!

Nie chciałam w tym liście pisać o powodzi, ale jak widzicie nie udało mi się. Możliwe, że te specyficzne informacje uznacie za godne uwagi, tj. komary, szczury, robaki, grzyby i pleśniaki...

Klub Seniora Politechniki Gdańskiej postanowił przekazać z konta funduszu społecznego PG kwotę 3 000 zł na konto Politechniki Opolskiej i kwotę 3 000 zł na konto Politechniki Wrocławskiej. Przekazane pieniądze dla wyżej wymienionych uczelni mają być przeznaczone na pomoc Seniorom, którzy ucierpieli podczas powodzi.

APEL DO PRACOWNIKÓW POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ o dobrowolne opodatkowanie się na rzecz powodzi

Latем 1997 miliony mieszkańców Południowej i Zachodniej Polski zostały dotknięte przez powódź o niespotykanych rozmiarach. Śledząc losy ofiar powodzi aktywnie włączyliśmy się do akcji pomocy. Już w pierwszych dniach tragedii Politechnika przekazała na fundusz pomocy powodzi 2 000 zł. Biblioteka Główna sprowadziła z Wrocławia na koszt PG znaczną liczbę zniszczonych przez powódź książek i podjęła się ich ratowania. Z inicjatywy Dyrekcji Administracyjnej PG nawiązaliśmy kontakt z uczelniami Wrocławia oraz Opola, organizując dla pracowników tych uczelni i ich rodzin bezpłatny lub po obniżonej cenie pobyt w naszych domach studenckich. Z tej pomocy skorzystało 81 osób bezpłatnie i 37 osób z 50% zniżką. Politechnika łącznie z Caritas Polska i Artystami Sceny Polskiej z inicjatywy dyrygenta Chóru PG pana Mariusza Mroza zorganizowała 26 lipca w Kościele św. Brygidy koncert połączony z kwestą na rzecz powodzi; zebrano prawie 6 tys. zł.

Jak wszyscy dobrze wiemy, straty materialne spowodowane przez powódź są niewyobrażalne. Dotychczas zebrane środki, łącznie: państwowe, dary zagraniczne i ofiary społeczne - są w stanie tylko częściowo pokryć straty. Pomoc będzie potrzebna jeszcze długo, nie może zaniknąć wraz z opadnięciem fali powodziowej. Dlatego apelujemy do wszystkich Pracowników Politechniki Gdańskiej o dobrowolną, ale jak najbardziej powszechną deklarację odpisów z miesięcznych wynagrodzeń do końca roku, tj. przez trzy miesiące. Zebrane w ten sposób środki zostaną przekazane bezpośrednio na pomoc dla naszych koleżanek i kolegów - pracowników wyższych szkół dotkniętych klęską powodzi. Wiemy, że pracownicy szkolnictwa wyższego nie należą do ludzi zamożnych, z trudem zaspokajają najpilniejsze potrzeby. Weźmy jednak pod uwagę sytuację tych, którzy znaleźli się w jeszcze trudniejszym położeniu, niektórzy stracili wszystko. Wielu z nich doznało szoku; nie jesteśmy w stanie przywrócić im zdrowia psychicznego od zaraz, ale możemy choć trochę ulżyć ich doli. Oni potrzebują naszej pomocy.

Apel podpisali: prof. Aleksander KOŁODZIEJCZYK, rektor PG; mgr inż. Tadeusz KOLENDA, przewodniczący KZ NSZZ "Solidarność" PG; doc. Tadeusz UMIŃSKI, przewodniczący ZNP przy PG

Studenci I roku po letniej sesji egzaminacyjnej

Z analizy materiału statystycznego nie wynika, że letnią sesję egzaminacyjną studentów I roku na wszystkich wydziałach PG zakończono do 27 października. Na kilku z nich zaistniała "wyższa konieczność" jej przedłużenia. Duże zaległości w nauce, notowane u licznych studentów, zmusiły niektóre wydziały do podjęcia decyzji o przesunięciu terminów zaliczeń i egzaminów pomimo uprzedniej zapowiedzi dyscyplinowania

systemu kształcenia. W zasadzie trzy wydziały w miarę stanowczo egzekwują ogłoszone studentom terminy zakończenia sesji.

Spośród 3 191 studiujących na I roku w grudniu 1996 r., II sem. - a więc I rok nauki - do 27 X 96 r. zaliczyło 1 322. Stanowi to 41,4 procent. W badanym przedziale czasu zrezygnowało ze studiów, bądź też zostało skreślonych z ewidencji wydziałów 1 136 osób, głównie w rezultacie niedostatecznych wyników w nauce.

Tabela 1

Wydziały	Liczba studentów przed zimową sesją egzaminacyjną	Zaliczyli I rok studiów		Otrzymali wpis warunkowy na II rok studiów	Skierowani na odpłatne powtarzanie II sem., urlop	Skreśleni, zrezygnowali ze studiów	Data zebrania danych
		liczba	procent				
A	146	467	31,5	82	-	18	24 X
BL	249	142	57,0	66	4	37	27 X
CH	517	152	29,4	108	45	212	27 X
ETI	497	313	62,9	-	48	136	28 X
EA	393	108	27,5	1	8	276	23 X
FTiMS	83	20	24,0	22	1	49	24 X
IŚ	209	108	51,6	36	17	48	23 X
M	451	391	29,0	100	9	211	24 X
OiO	329	157	47,7	69	11	92	27 X
ZiE	206	136	66,0	68	2	3	23 X
Elbląg E	30*	1	3,3	5	6	18	27 X
M	81	8	9,9	17	11	45	27 X
Razem	3 191	1 322	41,4	574	162	1 136	

* 11 studentów przeniosło się na EA do Gdańska

Ta grupa, jak wynika z danych przedstawionych w tabeli 1, wynosi 35,6 procent. Jeżeli do wymienionej liczby dodamy 162 studentów skierowanych na odpłatne powtarzanie II sem., bądź też okolicznościowy urlop, to okazuje się, że do 27 X 96 r. poza ewidencją uczelnianą znalazło się 1 298 osób. A więc razem I roku nie zaliczyło 40,6 proc. studentów. Przy optymistycznej diagnozie, że spośród 574 studiujących, którzy otrzymali wpis warunkowy na II semestr, około 50 proc. zaliczy II sem. w wyznaczonym terminie, liczba skreślonych wzrosnie o ok. 287 osób. Wówczas to suma studentów, którzy skończą swą edukację w PG w systemie stacjonarnym zwiększy się do ok. 1 585, a ich odsetek do ok. 49,6.

Od kilku lat uczelnia boryka się z problemem wzrostu liczby studentów otrzymujących wpis warunkowy na II rok. Przykładem tej nietypowej praktyki są Wydziały: A, Ch i M. Kwestia druga dotyczy "elastyczności" wydziałów w wyznaczaniu terminów odrobienia zaległości z II sem. Przykładowo: na Wydziale M w Elblągu, 17 studentom termin rozliczenia się z wpisu warunkowego, a więc zaliczenia I roku, wyznaczono do dnia 19 września 1998 r. Kwestia trzecia dotyczy liczby nie zaliczonych przedmiotów. Niektórym studentom "daje się szansę" poprzez wpis warunkowy, pomimo że ci mają zaległości w nauce z 10 przedmiotów. W pojedynczych przypadkach z 12! To skrajne "ludzkie" podejście do nielicznych studentów postrzegane jest w uczelni jako nie mające nic wspólnego "z kształceniem i wychowywaniem młodego pokolenia".

Kolejnym, a nawet intrygującym zjawiskiem, w zestawieniu z wyżej wymienionym, jest niezaliczenie studentowi II sem. tylko z powodu oceny ndst z jednego przedmiotu (tabela 2). I tak 121 osób obecnie posiada ocenę ndst tylko z matematyki (na zakończenie sesji zimowej były 242 takie oceny).

Natomiast z fizyki tych pojedynczych ocen dziś notuje się 89 (na koniec sesji zimowej zarejestrowano ich 43). Na pewno

nauczyciele akademicy uczący tych przedmiotów posiadają "niekwestionowane argumenty", aby właśnie tak ocenić pracę swych studentów. Problem ten, żywo dyskutowany w kręgu biorców wiedzy, wywołuje bardzo mieszane uczucia.

Z analizy wyników nauczania osiągniętych przez studentów na zakończenie zimowej sesji egzaminacyjnej i na "zakończenie" letniej sesji egzaminacyjnej wynika, że liczba ocen db i bdb wystawionych studentom, którzy zaliczyli II sem., obniżyła się o ponad 30 % w porównaniu do liczby ocen db i bdb otrzymanych przez studentów, którzy zaliczyli I sem. To fakty. Przyczyn tego zjawiska można się tylko domyślać. Trudno bowiem dociec prawdy bez prowadzenia szczegółowych badań.

Do czynników warunkujących jakość i skuteczność kształcenia młodzieży studiującej na studiach stacjonarnych (a także wieczorowych i zaocznych), obok egzemplifikowanych już

Tabela 2

Studenci nie zaliczyli II sem. tylko z powodu 1 oceny ndst

Wydział	z matematyki	z fizyki
A	-	-
BL	27	3
CH	26	12
ETI	-	1
EA	10	1
FTiMS	19	-
IŚ	9	-
M	5	72
OiO	23	-
ZiE	2	-
Elbląg E	-	-
M	-	-
Razem	121	89

w poprzednich numerach PISMA PG, należą jeszcze nie doceniane przez nauczycieli akademickich, następujące cztery:

- 1) umiejętność uczenia studentów, a także młodszych pracowników naukowo-dydaktycznych, techniki pracy umysłowej, tak w dyscyplinach ścisłych, jak i humanistycznych,
- 2) pilne i w miarę rzetelne zapoznawanie kształcących się z metodologią dochodzenia do prawdy,
- 3) kształtowanie w studencie umiejętności formowania własnej, dojrzałej, silnej osobowości psychicznej, w tym: pokonywania własnej słabości, niewiary w swoje siły, umacniania w sobie woli dochodzenia do wytkniętego celu,
- 4) wypracowanie optymalnego oceniania nauczycieli akademickich za: przygotowanie do zajęć dydaktycznych ze studentami, jakość ich przebiegu, a zwłaszcza za osiągnięte wyniki kształcenia w systemie "partnerskiej edukacji biorców wiedzy".

Złożoność problemu polega na tym, że o takim wzorcowym systemie kwalifikacji zawodowej nauczyciela mówi się już od 10 lat. Zaś podejmowane próby wystawiania nauczycielom mniej lub bardziej obiektywnych not, w środowisku uczących wywołują niemałe zastrzeżenia.

Dobrze, że dziś coraz częściej z wielkim przekonaniem i odpowiedzialnością uzasadniamy potrzebę europeizacji naszego systemu edukacyjnego. Widzimy celowość upodmiotowienia studenta w uczelni i poza nią, rozbudzania jego naukowej i społecznej wyobraźni, kształtowania dyscypliny uczenia się oraz ponoszenia odpowiedzialności za niezadawalające wyniki kształcenia się. Także postrzegamy celowość zapoznania go z techniką pracy umysłowej, czy też współtworzenia partnerskiego systemu dydaktycznego na styku nauczyciel - student. Upowszechnienie wiodącej idei poprawy jakości kształcenia młodego pokolenia w szkołach wyższych jest dla nas dziś nie tylko nakazem, ale i wymogiem zachodzących w kraju przemian ustrojowych, państwa mającego aspiracje europejskie.

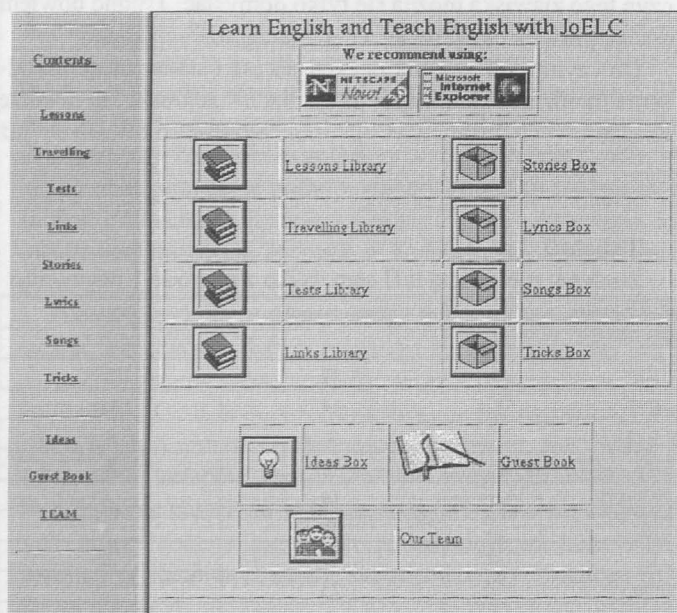
Funkcje urzeczywistniającego wyżej wymienione cele i zadania ma spełnić przede wszystkim nauczyciel akademicki, i do tej odpowiedzialnej roli należy przygotować zwłaszcza młodą kadre naukowo-dydaktyczną. Tymczasem asystenci rekrutujący się z niektórych wydziałów, jako studenci nie mieli obieralych przedmiotów humanistycznych, bądź też części z nich. Szczególnego zaakcentowania wymaga celowość kształcenia i doksztalcenia nauczycieli, a zwłaszcza asystentów podejmujących pracę zawodową w uczelni. W październiku br. z czterech wydziałów na instytucjonalną formę zdobycia kwalifikacji pedagogicznych zgłoszono ponad 30 asystentów. Około 90 proc. z nich, pomimo skierowań z dziekanatów na tę formę kształcenia pedagogicznego, "obroniło się" przed zdobyciem kwalifikacji nauczyciela. Nasuwa się pytanie, czy wczorajsi studenci, dziś nauczyciele ("naukowcy, pedagodzy") mają odpowiedni zasób wiedzy, aby być nosicielami postępu naukowego i dydaktycznego, czy posiadają "podstawy kwalifikacji" niezbędnych w procesie kształcenia "nowych zasobów inteligencji technicznej".

Operujemy pięknymi, wzniosłymi hasłami o głębokiej treści dydaktycznej, jesteśmy przekonani o potrzebie ich realizowania, natomiast w praktyce edukacyjnej zapominamy o nakreślonych przez siebie ideach. Brutalna rzeczywistość eliminuje z naszej pracy zawodowej "romantyczną otoczkę" - z naszą czy bez naszej wiedzy. "W tym zawodzie (nauczyciela - E.J.) - pisał B. Suchodolski, z charakterystyczną dla jego osobowości subtelnością - praktyczna mądrość nie może być zastąpiona przez niemądrość, w tym narodowe krótkowidztwo". Ta prawda, chociaż gorzka, sformułowana w 1981 r., nie straciła swej aktualności, wielu nauczycielom - i jest to zjawisko optymistyczne - stała się bardziej bliska.

Edward Jarecki

Wydział Zarządzania i Ekonomii

DEC@TUG w finałach konkursu ThinkQuest '97



Tytułowa strona WWW projektu, który zakwalifikował się do finału konkursu ThinkQuest

Międzywydziałowe Koło Naukowe Studentów PG DEC@TUG powstało w styczniu 1997 roku. Celem działalności Koła jest poszerzanie wiedzy studentów i zdobywanie umiejętności praktycznych poprzez tworzenie szkoleń dostępnych w sieciach lokalnych i rozległych. Wykorzystanie Internetu jako nowego medium komunikacji i edukacji jest zagadnieniem stosunkowo nowym. Ze względu na szybki rozwój technologii komunikacyjnych można przewidywać coraz większą skuteczność i dostępność kształcenia metodami ODL (Open and Distance Learning).

Opiekunem dydaktycznym DEC@TUG jest pani mgr inż. Anna Grabowska. Pod jej kierunkiem realizowanych jest w chwili obecnej wiele projektów o zasięgu ogólnopolskim oraz międzynarodowym.

Studenci pracują w sekcjach, z których każda tworzy kursy implementowane w sieci Internet. Sekcja Pascala tworzy kurs nauki programowania w języku Turbo Pascal. Złożony do fundacji im. Stefana Batorego projekt o dofinansowanie tej działalności został zaakceptowany i będzie realizowany w semestrze letnim 1997/98 przy współpracy z Politechnika Warszawską.

Sekcja AutoCAD, składająca się ze studentów I, II, III i V roku WBL, tworzy sieciowy kurs obsługi programu AutoCAD, o którym informował tygodnik menedżerów i informatyków COMPUTERWORLD z 24 września 1996 r. Grupa ta będzie obecnie realizowała projekt badawczy dotyczący metody zdalnej realizacji prac projektowych.

Kursy przygotowuje również Sekcja Fizyki przy współpracy z pracownikami naukowo-dydaktycznymi Wydziału FTiMS.

Silna Sekcja Języka Angielskiego prowadzi działalność badawczą w zakresie wykorzystania Internetu w celach nauki tego języka. Pod koniec 1996 r. był przeprowadzony pierwszy kurs języka angielskiego z wykorzystaniem usług sieciowych i przy bezpośrednim udziale lektora. Obecnie prowadzony jest kurs języka angielskiego z udziałem lektora z Politechniki Szczecińskiej w systemie teleworking'u.

Koło naukowe prowadzi również działalność szkoleniową, mającą na celu upowszechnienie wykorzystania nowych technologii w edukacji. Dotychczas w szkoleniach brali udział uczniowie XIII Liceum Ogólnokształcącego w Gdańsku, Pomaturalnego Studium Medycznego w Gdańsku, Gdańskiej Szkoły Społecznej, III Liceum Ogólnokształcącego w Gdyni.

Koło prowadzi także edukację poprzez publikacje w prasie lokalnej. W Dzienniku Bałtyckim ukazała się seria artykułów omawiających problemy i sposoby edukacji przez Internet, oraz artykuły dotyczące sieci globalnej pisane przez członków Koła.

Pierwszy rok działalności Koła minął pod znakiem Międzynarodowego Konkursu Internetowego ThinkQuest, który okazał się od razu wielkim międzynarodowym sukcesem dla uczniów gdańskich liceów oraz studentów, członków Koła Naukowego.

ThinkQuest oferuje uczniom w wieku od 12 do 18 lat możliwość poznania Internetu i wykorzystania tego nowego medium komunikacyjnego do współpracy z kolegami z innych, często bardzo odległych geograficznie i kulturowo szkół z całego świata. Uczniowie tworzą narzędzia i materiały, które za pośrednictwem specjalnego serwera WWW znajdującego się w Nowym Jorku są udostępniane w sieci Internet. Adres internetowy zawierający dokładne informacje na temat konkursu to: <http://io.advanced.org/ThinkQuest/thinkquestions.html>.

W grudniu 1996 roku studenci Wydziału ETI i WBL zorganizowali dla młodzieży trójmiejskich liceów szkolenie pt. "How to enter ThinkQuest contest". Przez następne miesiące realizowano siedem projektów, z czego trzy zostały ukończone i pod koniec lipca przesłane do Stanów Zjednoczonych. Wszystkie one znalazły się w półfinałach i znajdują się pod adresem:



Uczestnicy szkolenia How to enter ThinkQuest Contest

<http://www.advanced.org/thinkquest/tq97semi-finalist.html>. Pod koniec października jeden z projektów zakwalifikował się do ścisłego finału, gdzie spośród rywalizujących 1500 projektów z całego świata wybrano 37, które zlokalizowane są pod adresem:

<http://www.advanced.org/thinkquest/finalt97.html>.

Nasz projekt nazywa się *Join Our English Language Club* i można go zobaczyć pod adresem:

<http://hyperion.advanced.org/10241>. Jest to projekt nauki angielskiego uczący przez zabawę, otwarty dla wszystkich, którzy chcieliby dalej go rozbudowywać. **W nagrodę cała pięciosobowa grupa została zaproszona na uroczyste finały do Waszyngtonu.** Napišemy o tym w następnym artykule.

Koło Naukowe bierze udział również w innych międzynarodowych projektach, sponsorowanych przez National Geographic Kids Network ("Hello", "What's in Our Water") oraz International Education and Resource Network.

Tak szeroka i prężna działalność Koła Naukowego byłaby niemożliwa bez wsparcia i pomocy władz uczelni Politechniki Gdańskiej, przede wszystkim pani prorektor ds. kształcenia prof. Alicji Konczakowskiej oraz dziekanów wydziałów ETI, FTiMS oraz WBL.

Koło Naukowe ma spotkania w każdy poniedziałek w godzinach 17:00-19:00 w Międzywydziałowym Laboratorium Komputerowym w sali 255, dokąd wszystkich zainteresowanych serdecznie zapraszamy.

Michał Suciński

Student Wydz. Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

"Wiek XX - wiek reklamy"

Taki właśnie był tytuł seminarium, które odbyło się w dniu 16 października na terenie Targów Gdańskich przy okazji Targów Reklamy. Seminarium to było jedną z imprez organizowanych w ramach projektu "Technology & Heritage", który jest realizowany wspólnie przez Politechnikę Gdańską, Muzeum Historii Miasta Gdańska, Międzynarodowe Targi Gdańskie SA oraz *Landsmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim*. Spotkanie, które prowadził prof. dr hab. Franciszek Bławat z Wydziału Zarządzania i Ekonomii (fot. 2), składało się z dwóch powiązanych ze sobą bloków. Pierwszy z nich to referaty wygłoszone przez studentkę studiów II stopnia Wydziału Zarządzania i Ekonomii, panią inż. Agnieszkę Tomczak oraz przez



Fot. 1



Fot. 2

pana mgr. inż. Waldemara Affelta z Wydziału Budownictwa Lądowego. Pierwszy z referatów, wydrukowany w folderze wystawy, dotyczył roli szyldu w życiu człowieka. Oprócz wielu zagadnień typowo marketingowych zawierał również szereg szczegółów technicznych dotyczących metod produkcji, tych już trochę zapomnianych środków przekazu wizualnego, jakimi są szyldy emaliowane. Drugi referat, którego tekst można znaleźć w tym numerze PISMA PG, dotyczył zagadnień reklamy i informacji wizualnej w czasach industrializacji.

Oba referaty merytorycznie były związane z drugim blokiem spotkania, czyli wystawą historycznych paneli emaliowanych, przywiezionych z Krajowego Muzeum Techniki i Pracy w Mannheim. Uczestnicy seminarium po wysłuchaniu referatów udali się na zwiedzanie, zarówno wystawy paneli, jak i współczesnej oferty firm z całego kraju, zajmujących się szeroko rozumianą reklamą i promocją. Podkreślić trzeba, że impreza cieszyła się dużym zainteresowaniem wśród studentów Wydziału Zarządzania i Ekonomii, do których była skierowana (fot. 1). W imprezie wzięła udział grupa studentów z Wyższej Szkoły Technicznej w Stralsundzie, którzy w tym czasie byli gośćmi studentów naszego Wydziału.

Andrzej Szuwarzyński
Wydział Zarządzania i Ekonomii

REKLAMA I INFORMACJA WIZUALNA W CZASACH INDUSTRIALIZACJI

Dnia 12 września 1997 r. w Ratuszu Głównego Miasta Gdańska odbyła się uroczysta inauguracja Międzynarodowego Programu **TECHNIKA I DZIEDZICTWO**, którą uświetnili Pani Dorothe Boden, Konsul Generalny Republiki Federalnej Niemiec, mgr inż. Marek Kluczyński, Wicewojewoda Gdański, prof. dr hab. Jan Godlewski, Prorektor Politechniki Gdańskiej, prof. dr Lothar Suhling, Dyrektor Krajowego Muzeum Techniki i Pracy w Mannheim oraz dr inż. Andrzej Szuwarzyński, Prodziekan Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej. W ośmiu referatach przedstawiono różne aspekty techniki jako tematu w sztuce i muzyce. Seminarium to wiązało się z otwarciem gościnnej wystawy zabytkowych tablic emaliowanych z kolekcji *Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim*, którą zwiedzający Muzeum Historii Miasta Gdańska mogli oglądać przez 4 tygodnie. W październiku ekspozycja została zaprezentowana w zmienionej aranżacji na terenie Międzynarodowych Targów Gdańskich podczas imprezy **MARKETING '97**.



Rys. 1. Reklama piwa 1920-1930

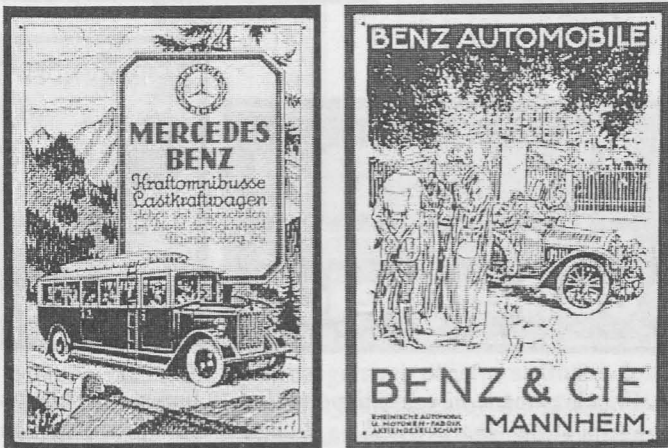
Zestaw szyldów emaliowanych, liczący ponad sto eksponatów, został wyselekcjonowany spośród kilkuset egzemplarzy skatalogowanych na CD-romie udostępnionym przez partnera niemieckiego Politechnice Gdańskiej i Muzeum Historii Miasta Gdańska. Dzięki porozumieniu o realizacji wspólnego przedsięwzięcia *International Project TECHNOLOGY & HERITAGE* dla uczczenia 1000-lecia Gdańska (patrz: PISMO PG nr 7/97), stało się możliwe pokazanie po raz pierwszy w Polsce tej unikatowej i reprezentatywnej kolekcji, sięgającej początków szyldu, jako środka reklamy produktu masowego. Dr Wolfgang Kromer w obszernym referacie pt. *"Schöne, bunte Welt der Reklame"* omówił różne aspekty tego z pozoru pospolitego nośnika informacji. Dzisiaj odczytujemy ich znacznie więcej, niż było to pierwotnym zamiarem projektantów lub rzemieślników wytwarzających szyldy w przeszłości. Na przykład browarnictwo: w 1870 roku na terenie Niemiec istniało 18 tysięcy browarów, a w 1920 zaledwie cztery tysiące. Na terenie Badenii i Wirtembergii - obszarze, do którego ogranicza się w zasadzie zainteresowanie *Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim* - liczby te wynoszą odpowiednio 1688 w 1881 roku i 525 w 1909 r. Uprzemysławianie terenów powodowało koncentrację konsumpcji piwa w pobliżu fabryk i osiedli robotniczych, a to z kolei prowokowało inwestorów do budowy dużych browarów, z którymi nie wytrzymały konkurencji dotychczasowe małe firmy rodzinne. Producenci masowo wytwarzanego piwa zaczęli walkę o zbyt - walkę o konsumenta. Szyld blaszany, odporny na deszcz, wiatr i mróz, powielony i ekspozowany w różnych miejscach okolicy, nabierał rangi symbolu nowej epoki - ery industrializacji, stając się atrybutem masowej produkcji i konsumpcji (rys. 1).



Rys. 2

Rys. 3

Historia gospodarcza Niemiec XIX wieku to proces specjalizacji i regionalizacji produkcji. Na przykład Berlin staje się centrum produkcji żarówek (rys. 2), Hamburg - przemysłu rafineryjnego, a Wirtembergia - obszarem erupcji budowlanych kas oszczędności. Wizja małego domku wśród zieleni skutecznie motywowała do ofiarnej pracy, za którą nagrodą miała być szansa opuszczenia dzielnic robotniczych i zadymionego sąsiedztwa fabryki. 3 lipca 1886 roku Carl Benz wyruszył po raz pierwszy na przejażdżkę po ulicach Mannheim dorożką, ale bezkonną, gdzie zamiast zwierzęcia pociągowego napęd zapewniał rewolucyjny silnik spalinowy. Także w 1886 roku Robert Bosch otwiera w nieodległym Stuttgarcie warsztat mechaniki precyzyjnej i elektrotechniki, a jego nazwisko do dzisiaj kojarzy się z silnikami (rys. 3). W tym miejscu wypada wspomnieć, że Fundacja *Robert Bosch Stiftung - Stuttgart* sponsorowała organizację wystawy szyldów w Gdańsku. Po wyprodukowaniu przez "Continental Companie" pierwszej opony pneumatycznej rozpoczął się wyścig koła ogumionego z szyną kolejową w transporcie towarowym i pasażerskim (rys.4).



Rys. 4

Maszyna rolnicza z własnym napędem, a szczególnie traktor zwiastował rewolucję w mechanizacji rolnictwa, zaś "Fordson" i "Buldog" stały się wrogami wiejskiego proletariatu, skazując go na bezrobocie lub wygnanie do miast fabrycznych (rys. 5).



Rys. 5

Pod koniec XIX wieku produkty codziennego użytku nie ujawniały swojego producenta. Zamiast proszku do prania wciąż jeszcze kupowano jego składniki luzem: popiół drzewny, piasek rzeczny, amoniak i tłuszcz - wszystko oddzielnie. Zamożniejsi mogli nabyć gotowe mydło na wagę, podobnie jak anonimową mąkę, cukier, przyprawy i inne proste produkty żywnościowe. Pomysł pakowania detalicznych ilości towarów spowodował potrzebę podawania na ujednoliconym opakowaniu nazwy produktu, a przy okazji i producenta (rys. 6).



Rys. 6



Rys. 7

W końcu pojawił się znak firmowy, którego bezprawne użycie było karane. Ilość, jakość i proporcje zmieszania składników w opakowaniu stanowiły tajemnicę. Firma "Maggi" reklamująca swoje produkty w 1887 roku zdradzała jedynie, że jej "delikatne zupy w proszku zawierają kombinacje najlepszych roślin strączkowych z dodatkami" (rys. 7). Obfitość szyldów, powielanych w tysiącach i eksponowanych możliwie wszędzie, przeważała "blaszaną dżumą". Nie wystarczyło już napisać: kawa ziarnista, płatki owsiane, czy margaryna. Spośród różnych kaw, płatków i margaryn klient powinien wybrać tę jedyną, tę marki najznakomitszej lub najnowszej, tak aby sąsiadka płonąła z zazdrości albo pani chwaliła gosposię. Anonimowość towaru znikła na zawsze. Reklama usiłowała nadać mu, oprócz identyfikacji, złudzenie wartości szczególnej, wprost wyjątkowości, poprzez pobudzenie wyobraźni klienta i powodowanie różnych jego skojarzeń. Freud podpowiedział sposób na wrznięcie odkrytej właśnie podświadomości w wolnorynkowe zmagania. Sztuki piękne zaś pospieszyły z ofertą, oddając nowoczesną stylistykę w służbę rynkowej konkurencji.

Ze współczesnej perspektywy dawny szyld to często dzieło sztuki użytkowej, a jego unikatowość, spowodowana istnieniem niewielu, a nawet brakiem egzemplarzy wtórnych, czyni zeń przedmiot kolekcjonerski i wystawienniczy. Z drugiej zaś strony jest to bezsprzecznie obiekt kultury materialnej, łatwo poddający się analizie formalnej, a zarazem lapidarnie i znakomicie ilustrujący dzieje gospodarcze i historię techniki. Na przykład na podstawie szyldu "Dürkopp" z lat pięćdziesiątych (rys. 8), którego treść ograniczono wyłącznie do nazwy firmy, w porównaniu z wcześniejszą wersją z lat trzydziestych, możemy wnioskować o popularności tej marki, wystarczającej do wzbudzenia pożądanego skojarzenia. Przykładem stosowania niezwykle popularnej na Zachodzie metodyki STS (*Social Technology Sciences*) jest interpretacja treści szyldu z lat dwudziestych reklamującego piwo "Hofbrauerei" Buchau am Federsee (rys. 9). Otóż miejscowość Buchau już w średniowieczu była stolicą księstwa, co z pewnością wiązało się ze szczególną jej lokalizacją na wyspie pośród jeziora Federsee, otoczonej bagnami, i dostępnej jedynie groblą.



Rys 8

W XVIII wieku świetność siedziby księcia podkreślono realizacją kompleksu pałacowo-parkowego na wzór Wersalu. Ówczesne źródła podają wymiary jeziora jako 10x5 km. Obecnie jezioro to zajmuje powierzchnię jedynie 2,5 km². A więc przed wiekami było to *Buchau im Federsee*. Napis na szyldzie, w którym użyto słowa "nad" (niem. *am*) zamiast "na" (niem. *im*), oddaje dramatyzm procesu degradacji środowiska naturalnego, jakim jest stopniowe wysychanie jeziora. Także intrygującą jest interpretacja słowa *Hofbrauerei* - browar dworski. Źródła historyczne nie potwierdzają jednak takiej własności, a nadawanie producentowi lub wyrobom proveniencji dworskiej było po prostu chwytem reklamowym. Być może dzięki temu piwo mogło poczuć się jak na pańskich pokojach, choć tak po prawdzie piwo nie było tam wiodącym trunkiem.



Rys. 9

Historyk sztuki, jakkolwiek nie powinien przeceniać emaliowanych tablic reklamowych jako nośników nowatorskich prądów w sztuce, z łatwością dostrzeże ich secesyjną ornamentykę lub stylistykę ekspresjonizmu, kubizmu, konstruktywizmu, czy nawet futuryzmu. "Piękność prędkości", zdefiniowana w manifestie futurystycznym w 1909 roku, dominuje w reklamie nowego środka lokomocji - motocykla, który zapragnął wyeliminować rower. Fotografia dostarczyła w latach dwudziestych nowych możliwości dekoracyjnych, sprzyjając realizmowi w emaliowej grafice. Teraz detal lub produkt na szyldzie może wyglądać "jak żywy". Zmieniła się też sama technologia produkcji szyldów; pocieniono blachy stalowe i ocynkowano, a kompletny rysunek nanosi się jednorazowo i wypala. Dotychczas trzeba było używać ciężkich i grubych blach walcowanych i tłoczonych, poddawanych wypalaniu każdorazowo po nałożeniu emalii danego koloru. W II połowie XX wieku technika umożliwiła wprawdzie tańszą, szybszą i masową produkcję szyldów, ale ich czas dobiegał końca. Cywilizacja zachodnioeuropejska wkraczała w dobę rozbuchanego konsumpcjonizmu. Szyld emaliowany okazał się zbyt trwałym środkiem informacji - trwalszym niż rynkowa żywotność pro-

duktu, który reklamował. Ulica przestała być właściwym środowiskiem dla niewielkiego szyldu - jego miejsce zajęły olbrzymie billboardy, podświetlane w nocy i rozmieszczane wzdłuż autostrad, którymi pędziła ku dobrobytowi rosnąca wciąż w liczbę klasa średnia. Wszak to ją właśnie było warto namawiać do nabywania wciąż nowych towarów; luksusowe produkty dla bogatych nie wymagają reklamy! Najpowszechniejszym środkiem komunikacji masowej stała się telewizja. I tak jest dzisiaj. To, co przetrwało z początków kapitalizmu i reklamy - szyld emaliowany - to dziś zabytkowy obiekt muzealny (rys. 10).



Rys. 10



Chociaż można się czasami pomylić... W bufecie na parterze Gmachu Głównego PG wisi na ścianie nowy, ale w dawnym stylu, okrągły szyld reklamujący to, co przez dziesięciolecia było symbolem lepszego świata Zachodu (rys. 11). Na szczęście dziś każdy może tego spróbować.

Waldemar Affelt
Wydział Budownictwa Lądowego



Rys. 11. Lata trzydzieste

Uczeni w anegdocie

Ostatnie spotkanie koleżeńskie emerytowanych nauczycieli akademickich zorganizowane przez Klub Seniora PG z okazji Dnia Nauczyciela (14 października) - podsunęło mi pewien pomysł. Otóż na owym spotkaniu w bardzo miłej i swobodnej atmosferze opowiadano sobie przeróżne anegdoty i kawały, wspomniano dawne akademickie historyjki, recytowano satyryczne wierszyki, wspomniano profesorów.

A może by tak spróbować spisać kilka anegdot dotyczących nie tylko współczesnych, znanych polskich uczonych-profesorów, ale także i innych wielkich, światowej sławy, którzy już bardzo dawno przeszli do historii nauki?

Uczeni ci, odkrywcy wielu praw rządzących przyrodą, zamknięci w swoich laboratoriach i pracowniach zawsze budzili i budzą nadal podziw, zaciekawienie, wydają się nam niedostępni i dalecy.

Rozwój dzisiejszej nauki wziął swój początek kiedyś tam w zamierzchłej przeszłości, w pracowniach alchemików dysponujących ogromną wiedzą tajemną i pracujących nad tajemniczymi substancjami w poszukiwaniu kamienia filozoficznego. Alchemia jest więc pramatką dzisiejszej nauki i jej wielkich odkryć, które krok po kroku niestrudzenie dążą do opanowania i zawładnięcia prawami rządzącymi światem i wszechświatem. Rozwoju nauki nikt już i nic nie może, nie chce i nie potrafi zatrzymać. Dokąd dąży nasz świat, nasza planeta? Do dalszego rozkwitu, czy do zagłady? Wszystko spoczywa w rękach i umysłach uczonych. Od wieków byli oni zawsze podziwiani i jakby nierealni. Chcielibyśmy również zobaczyć w nich zwykłych ludzi podlegających codziennym troskom i radościom. Chcielibyśmy poznać ich prywatne życie, ich słabości, przyzwyczajenia, a nawet wady i przywary.

Wiele krąży anegdot o sławnych uczonych. Pozwoliłam sobie wybrać z dostępnych mi źródeł, a głównie ze zbioru W. Gołembowicza, z którego zaczerpnęłam tytuł, kilka takich opowiadań dotyczących głównie znanych chemików, fizyków i w ogóle przyrodników, gdyż te dziedziny wiedzy są mi najbliższe. Na początek wybrałam kilka anegdot o naszej wielkiej i słynnej uczoniej, o Marii Curie, jako że 7 listopada przypada jej 130. rocznica urodzin.

Maria Skłodowska-Curie wraz ze swoim mężem Piotrem Curie prowadziła doświadczenia i badania w bardzo trudnych warunkach. Jej laboratorium określano wówczas jako skrzyżowanie stajni z piwnicą na węgiel. A jednak tam dokonało się największe odkrycie jej życia, odkrycie zjawiska promieniotwórczości.

Patrząc na błyszczące i fosforyzujące w ciemności błękitnym blaskiem odrobiny radu spoczywające w szklanych naczyniach,

Maria pochyla się nad nimi z wielką miłością, jakby pochylała się nad łóżeczkiem swej ślicznej córeczki. "Ach, jakie to piękne zjawisko" szepce z zachwytem.

Sława nie zepsuła Marii Skłodowskiej ani jej męża. W swej wielkiej skromności Maria po otrzymaniu Nagrody Nobla pisze w swoim pamiętniku, że chcieliby żyć w kraju, gdzie odczyty są zabronione, a dziennikarzy się prześladuje. "Od czasu otrzymania tej Nagrody nie możemy pracować, nie możemy nic zrobić, czy pieniądze, które otrzymamy, mogą nam to wynagrodzić? Przecież sklepikarze, u których kupujemy mięso, cukier, węgiel, są bogatsi ode mnie, a nie doznają takich udręczeń".

Jadąc kiedyś do Berlina, Maria Skłodowska znalazła się w pociągu, w którym jechał słynny w owym czasie bokser Dempsey. Tłum zebrany na peronie witą go z wielkim entuzjazmem. Patrząc na to Maria zastanawiała się, czy w gruncie rzeczy jest wielka różnica między entuzjazmem dla Dempseya i dla niej?

Dla niej najważniejsza była praca i tylko praca. Po otrzymaniu Nagrody Nobla małżonkowie Curie byli w Londynie na wspaniałym przyjęciu. Panie tam obecne nosiły na wypielegnowanych rękach i głębokich dekoltach wspaniałą biżuterię. Maria przyglądała się im ze szczerym zachwytem. Nie wyobrażała sobie, że mogą istnieć takie klejnoty. Ona sama na zniszczonych przez kwasy dłoniach nie miała nawet obrączki. A Piotr zauważył przytomnie - ile to laboratoriów można by wybudować za cenę tej biżuterii, którą każda z tych pań na sobie nosi. Można było sobie o tym tylko pomarzyć.

Ale oto pewnego dnia przed państwem Curie, po opracowaniu metod produkcji preparatów radowych, stanęła kwestia ich opatentowania, a co za tym idzie, otrzymania olbrzymich dochodów. Ale oni odrzucili taką możliwość, gdyż doszli do przekonania, że patentowanie odkrycia naukowego jest sprzeczne z duchem nauki, tym bardziej, że rad może służyć do leczenia ludzi. A przecież ich warunki materialne w owym czasie były bardzo ciężkie.

A Piotr Curie zwyczajnie przekazał amerykańskim inżynierom wszystkie tajemnice produkcji radu i udzielił im wszelkich wskazówek technicznych. Dlaczego tak postąpili?

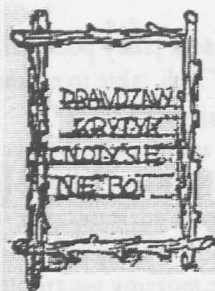
Ciekawe, co w takiej sytuacji zrobiliby dzisiejsi uczeni? Inne czasy, inna mentalność, inne wartości...

PS. Zachęcam gorąco czytelników PISMA PG do nadsyłania do Redakcji zasfyszanych czy przeczytanych gdzieś anegdot o dawnych i współczesnych uczonych; a może powstanie minicykl "Uczeni w anegdocie"?

Jadwiga Lipińska
Klub Seniora



Maria Skłodowska-Curie



SPORT NA KIJU

ORGAN WSTECZNO-POSTĘPOWY

Przepisywane ręcznie w trzech egzemplarzach pismem "Sport na kiju" przechował i udostępnił PISMU PG pan Józef Śmigielski, redaktor i wydawca, ówczesny student Wydziału Mechanicznego, później wieloletni pracownik Politechniki Gdańskiej, a obecnie profesor IMP PAN w Gdańsku.

Fragmenty gazetki wydziałowej wydawanej na Wydziale Mechanicznym PG w roku 1948

Sielanki Politechniczne

Wbiega pięciosobowy CHÓR WAZELINIARZY ze ścierkami, kubełkami wody, szmatką itp. Usiłując zetrzeć tablicę śpiewa na melodię "Na cmentarzu wicher śwista".

Nasza przyszłość świetna będzie
Bo już taki jest nasz los,
Kto smaruje wejdzie wszędzie
Nawet czasem też pod włos.
Marne goście mają miny,
Marne miny psia ich mać,

Ci co chcą bez wazeliny,
Tak na sucho gdzieś się pchać.
Bo zrozumcie to Panowie,
Że nie jeden taki był,
Ale utknął gdzieś w połowie
Nie mógł w przód i nie mógł w tył.

Sielanki Politechniczne miały się nie odbyć z powodu nadmiaru pracy, jaką są przeciążone wszystkie katedry. Na skutek jednak naszych starań udało się nam uzyskać przyrzeczenie zespołu Katedry Mermonistyki na wyplenienie programu Sielanek. Głos ma główny Mermonista, który wchodzi majestatycznie wzdęty poprzedzany przez Donicę. Za nim postępuje stadko rachitycznych kreatur tworzących załogę Warsztatu. Mermonista śpiewa na melodię mocno przypominającą "Zimnego Drania", refren podchwy-
tują fałszywie statyści.)

Obrabiarki! Obrabiarki!
Jakież piękne one są
Wszystkie typy, wszystkie marki
Znam dziś tak jak kieszeń swą.

Jeśli kiedy gdzie zobaczę
Jakiś śliczny nowy "grat"
Wytaczarki, przeciągacze
To stracony dla mnie świat.

I słuchajcie niedowiarki
Co to frez a co to nóż,
Że nic od tego ważniejszego
Być nie może już.

Niechaj dziecko głodne płacze
Nie przejmuję się tym ja
Nawet gdy żona
Do Neasona
Palce pod nóż pcha.

I taki jestem stary spec
I jakby można było rzec
Części mi się nie mylą
Bo wszystkie znam na wylot,
Już taki jestem stary spec.

I taki jestem stary spec
I jakby można było rzec
Części mi się nie mylą
Bo wszystkie znam na wylot,
Już taki jestem stary spec.

Kiedy jakiś synek mamin
(Bo tych wielu zdarza się)
Przyjdzie do mnie na egzamin
I odpowie całkiem źle
Lub zadławi się nazwami
Co się często zdarza tu
Nim zrobię jatki
Najpierw notatki
Przedziurawię mu!

W egzaminach ciągle zator
Już nie mogę rady dać
Mój w Katedrze sublokator
Wciąż na nerwach chce mi grać.
Jam spokoju jest amator
Więc też żyć nie mogę tak
Bo i aniola
Trafić zdoła
W tych warunkach szlag!!!

I taki jestem stary spec
I jakby można było rzec
Części mi się nie mylą
Bo wszystkie znam na wylot,
Już taki jestem stary spec.

I taki jestem stary spec
I jakby można było rzec
Części mi się nie mylą
Bo wszystkie znam na wylot,
Już taki jestem stary spec.

Niebo jest płononiebieskie
A chmury płyną-płyną
Na biały papier kartki
maleńki żuczek siadł.

Oczy się sennie kleją,
Południe jak stare wino
Pijanym snem przesuwa
mój zadumany świat.

W moim pokoju jest cisza
Na ściany słońce się kładzie
W kropelce rosy na stole
Kolorem tęczy gra.

Za oknem są dachy w kwietnym sadzie
wiatr szumi w kwietnym sadzie
i w tę popołudniową porę
Ogromnie mi czegoś brak.

Wyjaśnienia do "Sielanek Politechnicznych"

1. Inż. Własiuk - asystent w Kat. Fizyki.
2. "Stare byki" - ulubione powiedzonko inż. Własiuka
3. ERGOL - prof. W. Wiśniowski, teoria maszyn cieplnych. Prof. Wiśniowski wprowadził do termodynamiki terminy własnego pomysłu takie jak: "termen", "ergen", "entermia", "labia" oraz swoje definicje np. Dotyczące nieskończoności.
4. Wiele czasu prof. Wiśniowski poświęcał na analizę wykresu obrazującego przemiany alotropowe wody, wśród których występowały różne lody.
5. "Konował" - prof. A. Piekara, fizyka; prof. Piekara przeciwstawiał się przy różnych okazjach prezentacji termodynamiki w wydaniu prof. Wiśniowskiego
6. Dziadzia Tytus-Matus - prof. M.T. Huber (Maksymilian Tytus) - wytrzymałość materiałów; przeciwnik terminologii prof. Wiśniowskiego i wróg papierosów
7. Wazeliniarz - jeden ze studentów
8. "Zdechł pies" - drugie ulubione powiedzonko inż. Własiuka
9. Kajdaniarz - prof. A. Polak - części maszyn, robił wrażenie, jak gdyby ciągle żuł gumę.
10. Kozitek - łożysko na wsporniku, pierwszy projekt
11. Prof. Polak wpisywał do indeksu dostatecznie z dwoma minusami, zaznaczając czasem:"dla Wydziału Budowy Okrętów"
12. Prof. Polak był również przeciwnikiem terminologii prof. Wiśniowskiego
13. Zapisanie tablicy tłustą kredą - autentyczne
14. Mermonista - prof. W. Mermon, Obróbka Skrawaniem.
15. Donica - asystent prof. Mermona
16. Autentyczne - prof. Mermon na egzaminie sprawdzał notatki, aby zapobiec wielokrotnemu ich okazywaniu dziurkował je po skontrolowaniu
17. Sublokator - prof. E. Geisler

Nowa profesja, stara tradycja

"Hej ho, hej ho, do pracy by się szło" śpiewało w obcym języku siedem wstrętnych krasnoludków. Może pojawić się wątpliwość, dlaczego w obcym, gdyż w kraju nadwiślańskim wszyscy są przekonani, że każdy krasnoludek śpiewa po polsku. Inna wątpliwość, to dlaczego wstrętnych. Znam przecież kilka osób w gronie najbliższych współpracowników, które wręcz z uwielbieniem odnoszą się do wszelkiego rodzaju Muminków, a stąd już blisko do tych krasnoludków, których ja po prostu zwyczajnie nie lubię. Powiedzmy, że język nie jest najważniejszy, a liczy się przesłanie tej wzruszającej pieśni. Było to bowiem dość dawno, gdy zdaniem historyków istniało coś, co nazywane jest etosem pracy. Dziś ani etosu, ani pracy, a wtedy, gdyby przyjrzeć się chłodnym okiem, to też nie chodziło o etos, a bardziej o tę śpiącą królową, której te paskudztwa chciały się przypodobać, licząc na późniejsze, choć bliżej nie sprecyzowane korzyści. Ale faktem jest, że szły i śpiewały. Mam co prawda pewne wątpliwości, czy rzeczywiście było ich siedem. Była przecież w naszej literaturze [1] taka jedna sierotka Marysia, która też miała krasnoludki, chociaż tamte nie śpiewały tak ochoczo. Bez wątplenia nie były gorsze od tych, co to współpracowały ze Śnieżką. A może ta Śnieżka tak do końca nie była śpiąca. A tak w ogóle, to zastanawiające jest, że wzmiankowane krasnoludki są zawsze płci męskiej i zawsze kojarzą się z jakąś kobietą, przeważnie młodą (patrz [1] jak również [2]). Niejeden badacz strawił część swojego życia, aby znaleźć sposób, w jaki się rozmnażają; oczywiście krasnoludki, a nie sierotki (starsi czytelnicy, oglądający w zamierzchłych czasach Kabaret Star-

zych Panów, pamiętają dziadka Paździerzaka, który z uporem maniaka poszukiwał krasnoludka samicy). Pytanie to zostanie oczywiście z różnych względów bez odpowiedzi, bez wątplenia jednak mają jakiegoś swojego krasnoludzkiego bociana lub stertę miniaturowej kapusty, bowiem te dwa sposoby pojawiania się nowych istnień na świecie są najbardziej popularne.

Historia milczy na temat, czy rzeczywiście do tej roboty się zabrały, ale dla takiego małego samo śpiewanie jest wysiłkiem porównywalnym z pracą co najmniej urzędnika. W zasadzie to, czy coś pożytecznego zrobiły, czy też nie, jest najmniej istotne. Tu czytelnik zastanowi się, po co to wszystko. Otóż nie jest ważne, czy był to krasnoludek (obojętnie jakiej płci), czy kolaborował z sierotką czy z królową, ale ważne, że śpiewał, a jeszcze ważniejsze co. Podkreślić trzeba, że z tekstu tej pieśni najważniejszy jest początek. Właśnie to "HEJ HO", a dlaczego - zaraz postaram się wyjaśnić.

Lubię słuchać muzyki, nie mogę powiedzieć, że każdej, dopóki funkcjonuje na rynku disco polo. Chociaż po klęsce wyborczej PSL czarno widzę rozwój tego nurtu. Zdarza mi się jednak słuchać, i to z przyjemnością, różnych nowości z listy przebojów (żeby nie robić kryptoreklamy powiem, że chodzi o listę programu radiowego, którego numer można określić za pomocą równania $NUMER\ PROGRAMU = cztery - 1$). Przeciwnie uzdolniony student PC, nie powinien mieć problemów z jego rozwiązaniem. W sezonie letnim, och jaki to był sezon, na tejsze liście, jak i na innych pojawił się szereg nowych przebojów. Różni wykonawcy lansowali swój dorobek, jednak-

że udało mi się wyodrębnić pewien łączący ich element. Wnikliwy czytelnik i zarazem słuchacz list przebojów, w tym momencie natychmiastowo skojarzy przydługi wstęp z wynikiem moich obserwacji. Prawda jednak jak zwykle leży po środku. Zdecydowanie nie chodzi mi o piosenki o krasnoludkach i związanych z nimi kobietach, chociaż te drugie bliższe są mojemu sercu niż te małe paskudztwa. Tychże pieśni było stosunkowo niewiele, jednakże to, co nas od pewnego momentu otacza, żeby nie powiedzieć: zalewa (zalewa pojawia się na drugiej pozycji dlatego, że źle się to kojarzy), to właśnie piękne zawołanie krasnoludków "HEJ HO". Zawołanie to urosło do rangi symbolu, co więcej połączyło kilka, co prawda niezbyt odległych, nurtów współczesnej muzyki pop. (Tu chciałbym podkreślić, że słowo "pop" rozumiem jako skrót od pop).

Gdzież te czasy, oczywiście mam na myśli moją młodość (było to parę lat temu), gdy tak zwane zespoły młodzieżowe w refrenie śpiewały "szala la la la", z akcentem na ostatnie "la", lub "ye ye", ewentualnie "ye ye ye", bez akcentu. To były lata 60. i początek 70. A teraz? Chętnie postawiłbym kilka znaków zapytania. Tamci z lat 60.-70. mieli jakieś głosy (dla ułatwienia: nie chodzi tu o wybory, lecz o to, co człowiek jest w stanie wydobyć ze swojego jestestwa), a ci dzisiejsi wręcz demonstracyjnie przyznają się do tego, że głosu (oczywiście tego do śpiewania) nie mają. Weźmy przykład pierwszy z brzegu, nie ukrywam, że to właśnie natchnęło mnie do zajęcia się tym tematem. Otóż, późną wiosną lub wczesnym latem pojawił się na tak zwanym rynku artysta, który ma ksywkę artystyczną Norbi (nikt w tym biznesie, kto się szanuje, nie używa imienia i nazwiska). Od Norberta ta ksywka pochodzi, ale jakby brzmiało, że śpiewa Norbert Iksiński. Norbi brzmi dużo lepiej i tak bardziej z europejską. Jest to istotne, gdyż od pewnego czasu nie robimy nic innego, tylko wchodzimy, oczywiście do Europy, a niektórzy wręcz mówią, że się z nią integrujemy. Znacznie bardziej lubię słowo fraternizujemy, ale jakoś jestem w tym osamotniony. Może niektórym źle się to słowo kojarzy.

Ale wracając do artysty Norbiego, to reprezentuje on gatunek muzyki, która może ma coś z rapu coś z dance'u, w zasadzie trudno ją umiejscowić jednoznacznie. Natomiast jednoznacznie można powiedzieć, co potwierdza sam artysta w jednym ze swoich wywiadów, że głosu to on nie ma i w związku z tym nie śpiewa, tylko rapuje. Kiedyś dawno temu nazywano to melorecytacją i raczej kojarzyło się to z akademią ku czci, gdzie na podkładzie pieśni rewolucyjnej artysta melodeklamował (czyli rytmicznie deklamował) wiersz ku czci, oczywiście tej samej co akademii. A cóż robią współcześni artyści nie mający głosu (tego do śpiewania)? Wybierają jakąś starą, przez część publiczności zapomnianą melodię, i elektronicznie ją przetwarzają. Podkład gotowy i stąd już krok do nagrania. Komputer steruje instrumentami, artysta rapuje, ale czegoś jeszcze w tym wszystkim brakuje. Otóż brakuje melodyjnego zawodzenia, właśnie tego "hej ho" z wyciągnięciem ostatniej sylaby. I któż tym zawodzeniem się zajmuje, bo przecież nie pozbawiony głosu solista? Z cytowanego już wywiadu wynika, że facet (bo z reguły robią to faceci) zawodzący "hej ho", zwany "hejharzem", stanowi podstawę sukcesu. Norbi ponoć ma najlepszych hejharzy i stąd jego oszałamiająca kariera. Trochę gorszych ma K.A.S.A. (lub po prostu KASA), to też ksywka jednego z artystów. W pięknym i wzruszającym utworze "Dżu dżu" jego hejharze, wynajęci chyba tylko na pół etatu, zawodzą połowicznie, wykorzystując tylko drugą część zwrotu, czyli samo "ho". Ma to też swój urok, ale nie taki jak w pełnym brzmieniu. Z niecierpliwością oczekuję na utwór, gdzie będzie samo "hej".

Andrzej Szuwarzyński
Wydział Zarządzania i Ekonomii

[1] M. Konopnicka, O sierotce Marysi i krasnoludkach (albo o Krasnoludkach i sierotce Marysi), wydanie dowolne.

[2] Autora nie pamiętam, Królewna Śnieżka i siedmiu (albo siedem, jeżeli nie uwzględnę się płci) krasnoludków, ostatnie wydanie poprawione (oczywiście w stosunku do poprzedniego).

DOWCIPY O ADIUNKTACH

ADIUNCI W PRZECIWIENSTWIE DO BACÓW, MILICJANTÓW, CZY BLONDYNEK, RZADKO WYSTĘPUJĄ JAKO BOHATEROWIE DOWCIPÓW. TYM BARDZIEJ WARTO KILKA PRZYTOCZYĆ. NAPISAŁO JE SAMO ŻYCIE

Z TEKŃ ADIUNKA

Gdzie adiunkt czuje się najbardziej bezpieczny?

W czytelnicy wydawniczej - tam nie zaglądną jego zwierznicy.

Jaka jest największa rozterka adiunkta?

Czy pisać coś ciekawego, czy habilitację.

Kiedy adiunkt czuje się jak w Indiach?

Gdy widzi świętą krowę za biurkiem w sekretariacie.

Dlaczego pewien adiunkt ukrywa fakt "zrobienia" habilitacji?

Obawia się, że ktoś powie do niego "Ty habilu".

Kiedy adiunkt jest wyzywany od hochsztaplerów?

Gdy wygra konkurs na projekt badawczy, a otrzymanymi środkami nie chce się podzielić ze swoim zwierznikiem.

Co ryzykują zwierznicy, gdy odsuwają adiunkta od jego ulubionych wykładów?

Adiunkt ten może spróbować sił w branży rozrywkowej.

Z TEKŃ REDAKCJI

Na uczelnię wpadł tygrys i zjadł sprzątaczkę. Rozpętało się piekło. Skąd tu teraz wziąć sprzątaczkę?

Gdyby pożarł adiunkta, to nikt by nawet tego nie zauważył.



WARSZTATY OSSA '97

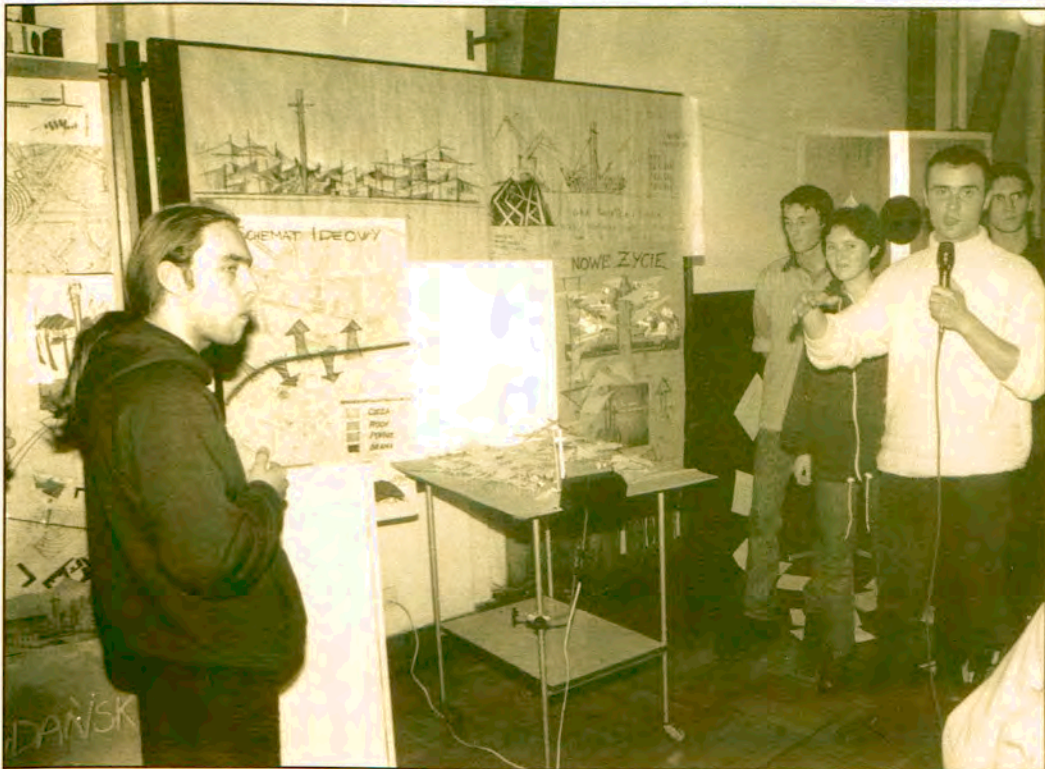


W dniach 16 - 20 października 1997 odbyło się na Politechnice Gdańskiej Ogólnopolskie Spotkanie Studentów Architektury OSSA '97.

Do Gdańska przyjechali studenci wydziałów architektury z całej Polski i przez trzy dni uczestniczyli w spotkaniu, pracowali wspólnie nad projektami w ramach warsztatów.

Ich tematem była architektoniczna wypowiedź na temat Placu Solidarności.

Justyna Martyniuk i Grzegorz Pęczek, Studenci Wydziału Architektury
Fot. Bartosz Borkowski, Kronika Studenckai





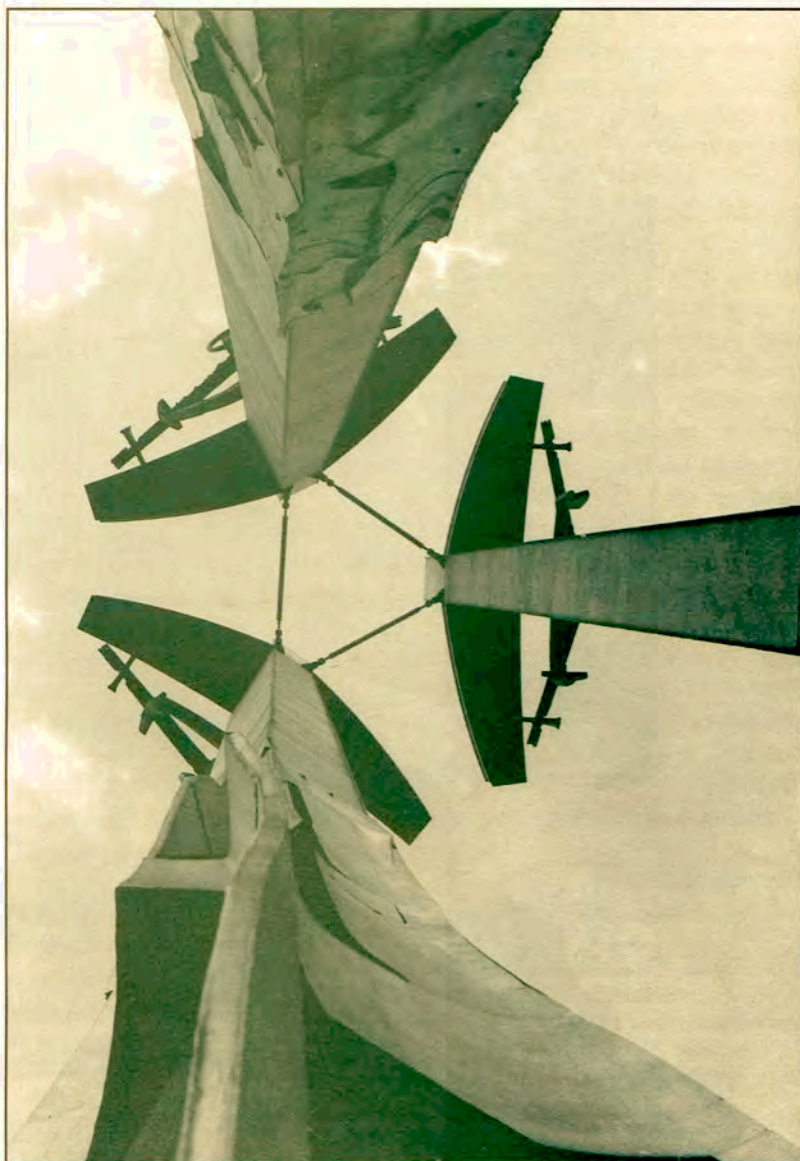
ZNACZENIE SYMBOLI W NASZEJ RZECZYWISTOŚCI PRZESTRZENNEJ

“Było sobie miejsce...”

Dlaczego właśnie to miejsce?

W czasach przemian politycznych, wolnego rynku, komercji i pojawiających się wciąż nowych ideałów, które często gasną zaraz po swych narodzinach, pragniemy zadać pytania dotyczące naszej tożsamości:

- jaką historię tworzymy,
- jakie ślady po sobie pozostawiamy, co zachowamy, a co samo odejdzie w niepamięć,



PLAC SOLIDARNOŚCI, POMNIK POLEGŁYCH STOCZNIOWCÓW



SPOTKANIE w SARP-ie z BOGDANEM PIETRUSZKĄ, PROJEKTANTEM POMNIKA

- jakie symbole wyznaczą nasze życie; które z nich przetrwają zapisane w przestrzeni?

Nasze działanie było wypowiedzią na temat znaczenia symboli w naszej rzeczywistości, poszukiwaniem kodu przestrzennego dla “miejsc-symboli”, pozwalającego na zapis istniejącego w nich “genius loci”.

Justyna Martyniuk
i Grzegorz Pęczek
Studenci Wydziału Architektury
Fot. Bartosz Borkowski
Kronika Studencka