PN-ABQ-395

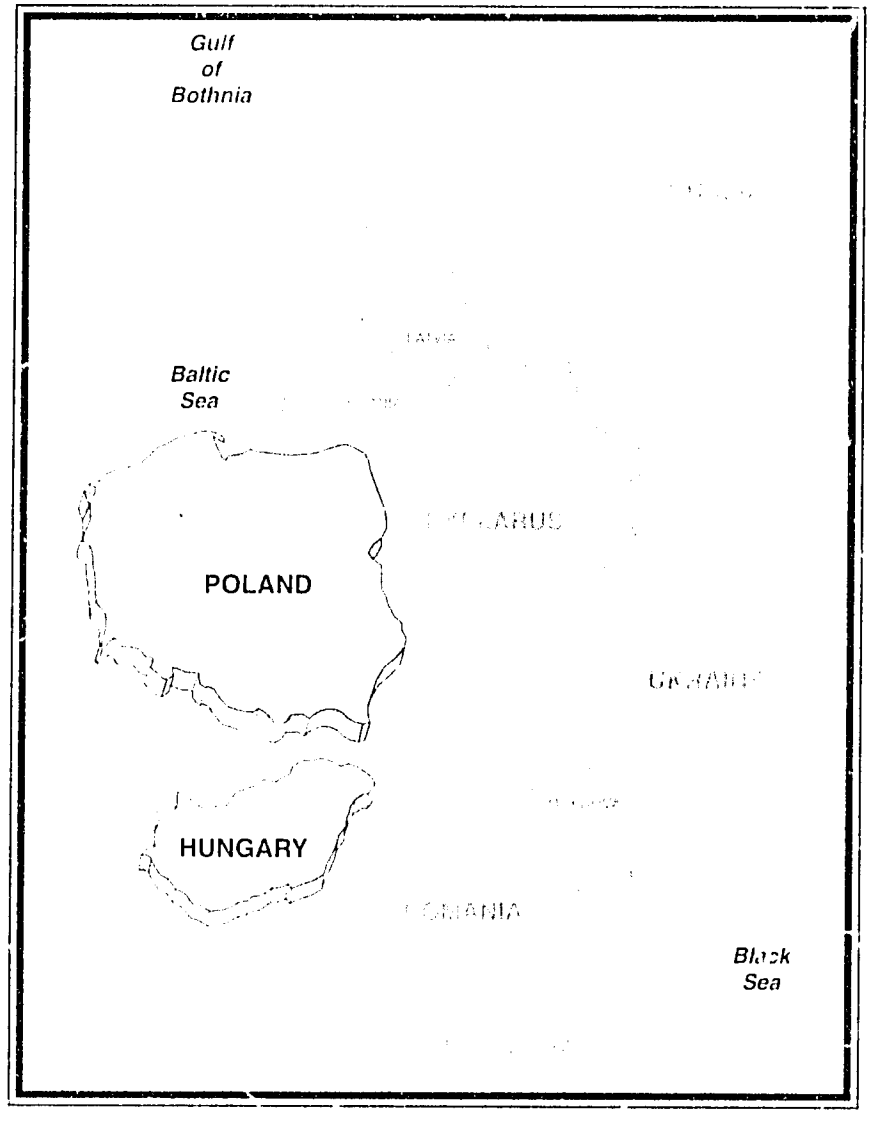
Center for International Development

Local Environmental Management Project

LOCAL ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROJECT

DELIVERED AT THE CONFERENCE "ODRA RIVER AND ITS BASIN" WROCLAW, POLAND MAY 26, 1993

WILLIAM SOMMERS



Research Triangle Institute
P.O. Box 12194
Research Triangle Park, NC 27709

Supported by
Environment and Natural Resources Division
Bureau for Europe
Agency for International Development
Washington, DC 20523

PN-ABQ-395

LOCAL ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROJECT

LEM

A Speech Delivered by Mr. William Sommers,
Project Manager, on Opening Day,

Wednesday, May 26, 1993,

English & Polish

"Odra River and Its Basin,"

Wroclaw, Poland

Local Environmental Management Project
A Speech Delivered by Mr. William Sommers,
Project Manager, LEM, on Opening Day,
Wednesday, May 26, 1993,
"Odra River and Its Basin,"
Wroclaw, Poland

To the distinguished members of this conference, and especially to Director Andrzej Nalbercynski, I want to express my appreciation in affording me the honor to participate in the opening session. I come not as an expert on the scientific, research or engineering details of environmental techniques but rather as a person concerned with the management of environmental problems at the local level.

This emphasis is not out of place even here among so many distinguished practitioners of the environmental arts. For all the involved and seemingly insurmountable problems of the pollution of the Odra River - and its ultimate influence on the regional and international scene - a complex of remedial actions are necessary. And it seems clear that on the long road back to a healthy river basin a considerable effort will have to be undertaken by municipal governments in Germany, in Czechoslavakia and, in the largest numbers, by Polish municipalities.

The recently released *Prefeasibility Study of the Odra River Basin* authorized by the European Commission notes that data gathered on Polish cities on or near the Odra "clearly indicates the need for measures to be carried out on these pollution sources to reduce the general pollution in the basin." (1) The study found that 65 percent of the waste water discharged in the Odra comes from 88 Polish cities and towns over 20,000 but only 41% of these cities use mechanical and biological treatment and only 4% tertiary treatment. Many municipal plants are over 15 years old and most are in poor condition. Moreover, the "average BOD5 reduction efficiency is down to 43 percent." (2) But I am only repeating what you, and your concerned colleagues, already know.

Polish municipalities, faced with an abundance of problems and a scarcity of solutions, are, nevertheless, deeply concerned about the

environment - and in the context of this conference - about the problems posed by lack of modern, efficient and extensive waste water treatment in the Odra River and its tributaries.

At the same time, moving into the rarefied atmosphere of self government only within the last few years, Polish municipalities, their elected and appointed officials, are involved in a difficult transition in which the tools of management are but late arrivals on the scene. There is an admitted and persistent need for better and more appropriate use of the techniques of project planning, the management and supervision of construction and control of the bidding process by which waste water plants are constructed.

These needs are heightened by the scarcity of dependable financing, of capital by which needed waste water plants can be built, by the lack of a municipal capital market by which these funds could otherwise be provided by the difficulty of installing and administering uniform user fees in order to shoulder a portion of capital costs and, more importantly, to maintain and operate the capital investments over time.

These needs are recognized by the municipalities; they are concerned that these be addressed so that they can get on with the work of solving environmental problems at the local level.

And it is in response to these needs that the project which I represent, that of Local Environmental Management, or LEM as we call it, came into being. Through agreement with the Polish Ministry of Environmental Affairs, the U.S. Agency for International Development under a contract with the Research Triangle Institute put LEM into motion at the beginning of this year. LEM also has a similar component in Hungary.

The project aim is to give technical assistance in appropriate technologies, management techniques and financial planning to enable a group of smaller cities to identify a specific environmental problem and move toward its solution. Included in this program is the provision of technical expertise, both Polish and American, as well as the development of specific training programs in the management of the environmental projects chosen.

A short description of the project and its application in Poland has been made available to the conference in a Polish translation. (3)

The project is limited to technical assistance and does not bring with it any capital funding to finance the chosen projects; rather, by making technical assistance available we will be working with the participating cities to formulate a "business plan" that may help them obtain additional financing based on a comprehensive exposition of the project that describes, as well, the technical, managerial and financial improvements carried forward by the project.

In the Wroclaw area LEM has combined its technical assistance program with the needs of the river basin: the Olava and the Odra. Two LEM cities, Swieta Katarzyna and Ziebice, have serious waste water problems which affect the condition of the Olawa - and which also have an important effect on the water supply of the city of Wroclaw, a city listed in the EC report as one of six in Poland which, together, discharge into the Odra 63.5% of organic substances, 56.5% of the total nitrogen and 57.4 of the total phosphorous (4).

While I realize that what we are doing is very small, in comparison to the overwhelming problems posed by the pollution of the Odra and its tributaries, it is, nevertheless, a beginning.

And to make a start, a beginning, is worthwhile, no matter how small, no matter how tentative. It is why we are delighted to be present at the opening of this conference which, in itself, is a start, a beginning. I wish you success in the deliberations and outcomes of this conference; I also hope that you will find time to focus on aspects of local environmental management as they affect the Odra and its tributaries.

My thanks for your attention.

REFERENCE NOTES:

(1) "Prefeasibility Study of the Oder/Odra River Basin: Component of the Baltic Sea Environment Programme," Commission of the European Communities, Synthesis Report, April, 1992, p. 33.

(2) From "Prefeasibility...," p. 32.

(3) LEM description in Polish is attached.

(4) From "Prefeasibility...," p. 47.

Center for International Development
Research Triangle Institute

Local Environmental Management Project (LEM)

The Local Environmental Management Project (LEM) is a three-year technical assistance and training project being conducted by the Research Triangle Institute (RTI) of Research Triangle Park, North Carolina, USA. The project will be working to assist selected local governments in Poland and Hungary to strengthen their ability to manage local environmental problems.

The LEM is an AID/Washington-supported project (No. 180-0039) based on a contract between RTI and the Environmental and Natural Resources Division of AID/EUR (Contract No. 0039-C-00-2065-00). The contract is for three years, from July 1992 to July 1995. RTI is the prime contractor with two subcontractors: the International City Management Association (ICMA) and the Eastern Research Group (ERG). Additional local subcontractors are planned for project implementation.

The LEM's project purpose is threefold:

a) to demonstrate the extent to which local governments in Poland and Hungary can effectively manage their environmental problems if given adequate and consistent support;

b) to assist project municipalities in producing reliable and technically acceptable proposals for the funding of environmental projects for presentation to national and international funding agencies and

c) to make available for use to other municipalities the replicable details as a result of activity undertaken in "a" and "b" above.

A subpurpose of the project is to act, through the project manager, as broker-liaison by matching municipal requests for technical assistance not supplied by LEM with various AID supported projects which may be able to provide the needed information, data or assistance.

Through a series of field visits and consultations with national and local officials, the project team has selected seven target Municipalities. The efforts in Poland will concentrate on wastewater management in Ziebice, Swieta Katarzyna, and Miedzna in the Silesia region. The efforts in Hungary will be focused on solid/hazardous waste management issues in Gyor, as well as Ozd, Edeleny and Sajoszentpeter in Borsod County.

The Project team will establish a Project Office in Krakow, Poland with local staff and basic office and communications facilities. The technical assistance and training will be conducted through a series of short missions by US experts in local government and environmental management.

January 1993 (ASW)

POLISH VERSION

6

Przemówienie
wygłoszone przez Pana Williama Sommers'a LEM — Project Manager
w dniu otwarcia Konferencji "ODRA I JEJ DORZECZE";
Sroda 26 maja 1993,
Wrocław, Polska.

Zwracając się do znamienitych uczestników tej Konferencji, a zwłaszcza do Pana Dyrektora Andrzeja Nalberczyńskiego, chcę wyrazić jak wysoce sobie cenię umożliwienie mi zaszczytu uczastnictwa w posiedzeniu ją otwierającym. Nie przybywam tu jako specjalista od naukowych, badawczych czy technicznych szczegółów technik ochrony środowiska lecz raczej jako osoba zajmująca się zarządzaniem zagadnieniami ochrony środowiska na szczeblu lokalnym.

Takie podkreślenie nie wydaje się być niestosownym właśnie tutaj, wsród tak wielu wybitnych praktyków sztuki ochrony środowiska.

Dla wszystkich powikłanych i pozornie nie dających się podjąć zagadnień zanieczyszczenia rzeki Odry oraz ich zasadniczego oodziaływania na arenie regionalnej i międzynarodowej, niezbędne są złożone działania zaradcze. Jasnym wydaje się też, że na długiej drodze do przywrócenia zdrowego stanu dorzecza rzeki, będzie musiał być podjęty niemały wysiłek przez władze komunalne w Niemczech, w Czechosłowacji oraz w największej mierze przez polskie władze komunalne.

Opublikowane ostatnio Prefeasibility Study of the Odra River Basin (Wstępne możliwe do przeprowadzenia studium dorzecza rzeki Odry) autoryzowane przez Komisję Europejską, odnotowuje, że zgromadzone dane, dotyczące miast polskich położonych nad Odrą lub w jej pobliżu; "jasno wskazują na potrzebę podjęcia środków zaradczych wobec takich źrodeł zanieczyszczenia, celem zmniejszenia ogólnego zanieczyszczenia tego dorzecza".(1) Monografia ta stwierdza, że 65% ścieków zrzucanych do Odry pochodzi z 88 miast i miasteczek o zaludnieniu powyżej 20 000 mieszkańców, lecz tylko 41% tych miast stosuje mechaniczne i biologiczne oczyszczanie ścieków, a jedynie 4% posiada oczyszczanie trzeciego stopnia. Wiele oczyszczalni komunalynch liczy sobie ponad 15 lat i w większości są one w złym stanie technicznym. Ponadto "średnia skuteczność redukcji BZT_5 jest poniżej 43% " (2). Lecz ja powtarzam tylko to, co Państwo oraz wasi, zajmujący się tą sprawą koledzy, już wiedzą.

Polskie władze komunalne postawione wobec mnogości problemów oraz niedostatku rozwiązń, są tym niemniej głęboko zatroskane ochroną środowiska, a w kontekście tej Konferencji, problemami powstałymi poprzez brak nowoczesnego, wydajnego i prowadzonego na szeroką skalę oczyszczania ścieków w obrębie rzeki Odry i jej dopływów.

Działając w radko spotykanej amosferze samorządności przez zaledwie kilka ostatnich lat, polskie władze komunalne, ich wybrani i mianowani urzędnicy, są jednocześnie zaangażowani w trudne przekształcenia, w których narzędzia zarządzania są nowo pojawiającym się elementem areny ich działania. Występuje tu dowiedziona i nieustanna potrzeba lepszego i odpowiedniejszego stosowania technik planowania przedsięwzięć, zarządzania oraz nadzoru nad pracami wykonawczymi i sterowania procedurami przetargów, przez które realizowane są oczyszczalnie ścieków.

Potrzeby te są zwiększone poprzez niedostatek niezawodnego finansowania kapitałowego, dzięki któremu mogą być budowane potrzebne oczyszczalnie ścieków; poprzez brak rynku kapitału komunalnego, poprzez który, innym sposobem, takie fundusze mogłyby być dostarczane oraz przez trudność we wprowadzeniu i wymierzeniu ujednoliconych opłat dla użytkowników, w celu przejęcia na swe barki części kosztów inwestycyjnych oraz, co ważniejsze, prowadzenia i obsługi tych inwestycji kapitałowych w miarę upływu czasu.

Potrzeby takie zostały ogólnie przyjęte przez władze komunalne; które są zainteresowane by były one zaspokojone, tak, aby prace nad rozwiązaniem problemów ochrony środowiska, na szczeblu lokalnym, mogły posuwać się naprzód.

W odpowiedzi na takie potrzeby, powołany został do życia Projekt, który reprezentuję; Local Environmental Management (Lokalne Kierowanie Ochroną Srodowiska) lub LEM jak go zwiemy. Proprzez umowę z polskim Ministerstwem Ochrony Srodowiska, amerykańska Agencja d/s Rozwoju Międzynarodowego (US AID), na podstawie kontraktu z Research Triangle Institute, uruchomiła LEM na początku tego roku. Podobne elementy składowe ma LEM na Węgrzech.

Celem Projektu jest udzielenie pomocy technicznej w doborze właściwych technologii, technik zarządzania oraz planowania finansowego, celem umożliwienia grupie małych miejscowości określenia specyficznych problemów ochrony środowiska oraz przystąpienia do działań w kierunku ich rozwiązania. W Program ten włączone jest dostarczenie ekspertyz technicznych, zarówno polskich jak i amerykańskich, jak również rozbudowanie programów szkoleniowych w zarządzaniu ochroną środowiska, wybranych przedsięwzięć. Krótki opis Projektu oraz jego zadań w Polsce jest dostępny dla uczestników Konferencji w tłumaczeniu na język polski.(3)

Projekt ten ograniczony jest do pomocy technicznej i nie wnosi ze sobą żadnych funduszy kapitałowych dla sfinansowania wybranych przedsięwzięć; ściśle mówiąc, poprzez udostępnienie pomocy technicznej będziemy pracować wraz z uczestniczącymi miejscowościami nad sformułowaniem "biznes planu", co może pomóc im w uzyskaniu dodatkowego finansowania, opartego na wszechstronnym przedstawieniu przedsięwzięcia, które także nakreśli usprawnienia techniczne, w zarządzaniu i finasowaniu, wniesione przez to przedsięwzięcie.

Swój program pomocy technicznej, w rejonie Wrocławia, LEM połączył z potrzebami dorzecza rzeki Oławy i rzeki Odry. Dwie miejscowości objęte LEM; Swięta Katarzyna i Ziębice, mają poważne problemy ze ściekami, które wpływają na stan Oławy, a które mają także poważne oddziaływanie na zaopatrzenie w wodę Wrocławia, miasta wymienionego w raporcie Komisjii Europejskiej jako jedno z sześciu miast w Polsce, które łącznie zrzucają do Odry 63,5% substancji organicznych, 56,5% całości azotu oraz 57,8% całości fosforu (4).

Co prawda uświadamiam sobie jak skromne jest to co robimy, w porównaniu do opanowania problemów, stawianych przez zanieczyszczenie rzeki Odry i jej dopływów, niemniej jednak jest to początek.

Lecz zacząć, zrobić początek, jest warto; bez względu na to jak jest on niewielki czy eksperymentalny. Oto dlaczego sprawia nam radość obecność na otwarciu tej Konferencji, która sama w sobie jest początkiem, startem. . . .

9

Zyczę Państwu owocnych obrad na tej Konferencji; mam także nadzieję, że znajdziecie Państwo czas aby skupić się nad aspektami lokalnego zarządzania ochroną środowiska i ich wpływem na Odrę i jej dopływy.

Dziękuję Państwu za uwage.

ODNOSNIKI:

(1) "Prefeasibility Study of the Oder/Odra River Basin" Component of the Baltic Sea Environment Programme", Komisja Wspólnoty Europejskiej, Raport Syntetyczny, kwiecień 1992, str. 33.

(2) Za "Prefeasibility . . .", str. 32.

(3) Opis LEM w języku polskim w załączeniu.

(4) Za "Prefeasibility . . .", str. 47.

Center for International Development
Research Triangle Institute

Program Lokalnego Kierowania Ochroną Środowiska (LEM)

Program Lokalnego Kierowania Ochroną Środowiska (LEM) jest trzyletnim programem pomocy technicznej i szkolenia, prowadzonym przez Research Triangle Institute (RTI) z Research Triangle Park, Północna Karolina, USA. Celem projektu będzie pomoc wybranym władzom lokalnym w Polsce i na Węgrzech w usprawnieniu kierowania lokalnymi programami ochrony środowiska.

LEM jest projektem finansowanym przez waszyngtońską Agencję Rozwoju Międzynarodowego (Agency for International Development - AID), Nr. 180-0039, opartym na kontrakcie pomiędzy RTI a Wydziałem Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych tejże Agencji (AID/EUR-Kontrakt Nr. 0039-C-002065-00). Kontrakt ten opiewa na trzy lata, od lipca 1992 do lipca 1995. RTI jest głównym kontrahentem z dwoma pod-kontrahentami: International City Management Association (ICMA) i Eastern Research Group (ERG). W realizacji projektu przewiduje się udział dodatkowych lokalnych specjalistów.

Cel projektu LEM'a jest trojaki:

a) zademonstrować stopień w jakim władze lokalne w Polsce i na Węgrzech potrafią skutecznie kierować sprawami ochrony środowiska, jeżeli tylko otrzymają wystarczającą i stałą pomoc.

b) pomoc władzom lokalnym w wypracowaniu wiarygodnych itechnicznie możliwych do zaakceptowania propozycji finansowania projektów w zakresie ochrony środowiska do przedłożenia krajowym i międzynarodowym agencjom finansującym, oraz

c) udostępnić do wykorzystania innym władzom lokalnym możliwych do powielenia wyników uzyskanych w rezultacie działalności wymienionej w punktach a) i b).

Celem ubocznym projektu jest działanie, poprzez kierownika projektu, jako broker-łącznika w dopasowywaniu wniosków władz lokalnych o pomoc techniczną, niedostarczaną przez LEM, do różnych programów wspieranych przez AID, z których możnaby uzyskać potrzebne informacje, dane czy pomoc.

Po serii wizyt terenowych i konsultacji z przedstawicielami władz krajowych i lokalnych, został dokonany wybór siedmiu docelowych władz municypalnych. Programy w Polsce będą się koncentrować na oczyszczalni ścieków wodnych w Ziębicach, Świętej Katarzynie i Międźnej na Górnym i Dolnym Śląsku. Program na Węgrzech będzie się koncentrował na problemach składowania odpadów w Gyor, Ozd i Edeleny oraz unieszkodliwiania odpadów trujących w Sajoszentpeter, w powiecie Borsod.

W ramach projektu ustanowione zostało biuro projektu w Krakowie, w Polsce, zatrudniające personel lokalny, z podstawowymi urządzeniami biurowymi i komunikacyjnymi. Pomoc techniczna i szkolenie będą prowadzone poprzez serię krótkich misji, przez ekspertów amerykańskich, na rzecz władz lokalnych i administracji ochrony środowiska.

Program
"Odra River and its basin"
Wroclaw, 26-28.05.1993 r.

26.05.1993 r.

10^{00}	-	11^{20}	-	Opening the Conference
11^{20}	-	11^{40}	-	Break
11^{40}	-	12^{30}	-	Chairman doc. A. Dubicki
			-	E. Rzewuska, A. Szyjkowski, B. Marchlewska-Kynch: Charakteristics of the resources of stagnant waters in the upper and middle Odra catchment area.
			-	W. Czamara, L. Radczuk, I. Urbanski: Small storage capacity in the upper and central part of Odra river catchment area.
			-	S. Zieba: Potable water for Wroclaw, the problem of its quality.
			-	K. Bartoszewski: Effect of water quality on surface water supply.
12^{30}	-	14^{00}	-	Lunch
14^{00}	-	15^{00}	-	Chairman prof. W. Parzonka
			-	M. Uherek, S. Gorski: The importance of the designed "Raciborz Gorny" water reservoir for flood protection as well as land reclamation and economical advancement.
			-	M. Rutkowski, A. Sliwa: Computer support of decision process in reservoirs outflow control of flow alimentation on Odra waterway.
			-	I. Urbanski, M. Boczarska: Time of water change estimation test in storage capacity for Odra river tributaries from Sudety mountains.
			-	B. Cabala, A. Krukowicz, A. Sliwa, R. Zdanowski: Reservoir flood operation and control. General guiding principles, analyses and parameters' calculation for the outflow control from reservoirs.
			-	Z. Janiak, R. Marcjoiak, M. Mokwa, H. Orzeszyna: Whether the seasonal flood control reservoirs may be used for constant storage of the water.
			-	D. Absalon, A. T. Jankowski: Hydrographic map as a source of the information about water management in the Upper Silesia region.
15^{00}	-	15^{10}	-	Break
15^{10}	-	16^{20}	-	Chairman prof. B. Wosiewicz

- A. Dubicki: Changes of the precipitation intensity tendencies in the Odra basin.
- R. Eliasiewicz, P. Gross, K. Lahmann, C. Lange, A. Nickel, K. Rickert: Auswirkungen von Gehölzbewuchs auf das AbfluBverhalten in FlieBgewässern-Erstellungeines hydraulischen Modells für den Oderabschnitt Nova Sol - Cigacice.
- A. Dubicki, J. Malinowska: Integrated system of flood protection in the Odra and Warta basin.
- J. Szturc, M. Wojtylak: Operational model stream flow for upper Odra river.
- R. Kosierb, S. Bartosiewicz: The evaluation of the possibility of reduction of the real outflows from Nysa reservoir during existing floods in the aspect of the application of segment rope drive.
- C. Szczegielniak: The efficient method of construction hypothetical waves.
- J. Machajski, J. Winter: The analysis of possible solutions for Wlen city protection against flood waves.

16^{20} - 17^{00} - Break

17^{00} - 18^{10} - Chairman prof. J. Sobota

- M. Chaber, K. Krogulski: Saline water in the catchment of the Odra river.
- A. Rubaniuk: Modernization of industrial waters management at KGHM "Polska Miedz" S.A. mines and flotation plants.
- P. Kijewski, Z. Kleczek: Deep injection of the brine from the mines copper ores as a method of practical of a water environment of Odra river basin.
- S. Czaban, R. Sura: Influenceof the storage reservoirs on the flows and the salt content of the Odra river in the section Glogow.
- S. Czaban: Some problems of salted mine water utilization.
- S. Czaban, Z. Janiak, J. Kowalski, M. Mokwa: Installation for sewage uniform distribution in the surface flowing water.
- E. Kaca, I. Kuczynska, H. Frackowiak: Salinization of the surface water in upper Notec catchment area.

20^{00} - Party - Restaurant of the Hotel "Polonia".

27.05.1993 r.

8^{30} - 9^{50}	-	Chairman dr J. J. Przewlocki
	-	H. Szymanska: The Odra River waters quality change in the border section between Czech Republic and Polish Republic.
	-	H. Szymanska, J. Wojtowicz: Heavy metals inflow with the Odra river to Poland from Czech Republic territory.
	-	H. Szymanska: The Odra river load with pollutants at the territory of the Wroclaw RWDA in particular with the bigenic compounds.
	-	M. Kachniarz: The problem of the contaminate of the Nysa Luzycka water in the aspect of the Euroregion Nysa.
	-	M. Wasilewski, R. Twarowski, M. Nowosielski: Chemism of waters flowing in Karkonosze Mountains and some of its conditions.
	-	R. Twardowski, T. Gendolla: Chemism of total precipitation in middle Odra river basin.
	-	R. Korol, E. Jasniewicz, M. Kedzia: The variability of the Odra river water quality according to different standard flows.
	-	M. Chwojnicka, D. Pasierbska, A. Ponikowski: Heavy metals cumulation in water environmental of the middle part of Odra river stream.
9^{50} - 10^{20}	-	Break
10^{20} - 11^{20}	-	Chairman dr H. Szymanska
	-	A. Janeczko, H. Florczyk-Golobin: The quantitatively - qualitative balance of Nysa Kladzka.
	-	S. Muratowa, A. Miler: Tendencies in changes of quality in small lowland rivers basin on investigations in Struga Dormowska River.
	-	J. M. Miodonski: Characteristics of priority investments in the upper and middle Odra river basin waters protection.
	-	H. Blezel: State of wastewater treatment plants in the upper and middle Odra river basin.
	-	J. J. Przewlocki: Technical and operating evaluation of the municipal wastewater treatment plants including BIOOXYBLOK reactors.
	-	J. Wachowiak: "BIOBLOK PS" sewage treatment plants will highten biological reduction of nitrogen and phosphor compounds.

11^{20}	-	11^{30}	-	Break
11^{30}	-	12^{30}	-	Chairman dr E. Rzewuska
			-	M. Giercuszkiewicz-Bajtlik, J. Wojtowicz: The programming of protection of storage reservoirs in Odra river basin.
			-	A. Adamski: Natural value of the middle Odra valley.
			-	W. Jankowski: Conservation project of natural resources of Odra river and its basin.
			-	A. Skowronek, Z. Grzbiela, J. Suschka: Activities for the natural value restilution of the Bielszowicki Creek valley.
			-	A. Dubicki, Z. Wozniak: Streamflow changes of mountainous river in the West Sudety after damage of forest ekosystem.
			-	M. Stosik, W. Deptula, A. Hlynczak, G. Poleszczuk: The extent of pollution of water in the Odra Wschodnia and Dabie Lake and selected immunologic and hematologic variables in fishes.
12^{30}	-	14^{00}	-	Lunch
14^{00}	-	15^{10}	-	Chairman prof. W. Majewski
			-	B. Bros, J. Kowalski: Submergence of Stare Miastro and Srodmiescie in Wroclaw caused by elevation of the water of Odra Miejska-river.
			-	J. Kowalski, A. Moryl: Areal hazards of groundwater quality caused by agricultural activity.
			-	B. Wosiewicz, Z. Sroka, K. Matecki, T. Wosiewicz: Computer data base of groundwater level and quality measurements around the Jeziorsko reservoir.
			-	J. Chrzastek: Organisation of the regional groundwater's monitoring in the upper and middle river Odra basin on the base of the experiences Rhône-Mediterranée-Corse (France) water's agency.
			-	S. Kostrzewa, K. Pulikowski: The action of Odra river on the moisture relationships of adjoining arable lands.
			-	L. Plywaczyk, B. Olszewska: The surface-water resources in the river basin of Sredzka Woda.
			-	B. Przedwojski, J. Przybylek, L. Rembeza: The influence of the Jeziorsko reservoir on water conditions in the Warta valley.
15^{10}	-	15^{20}	-	Break
15^{20}	-	16^{20}	-	Chairman prof. B. Bros

- P. Eliasiewicz, J. Piasecki, L. Radczuk: Influence of Odra river hydrotechnical buildings on low and mean water stages in the section of river between Miesczanska Lock and Scinawa gauging station.
- M. Mokwa, W. Parzonka: Conception of the regularization of the middle Odra river for the navigation.
- Z. Janiak, J. Kowalski, S. Mazij: The geotechnical problems of the design and construction of the river dams founded on the cohesive river deposits.
- J. Kowalski, H. Orzeszyna: The modernization of the right bank Odra river dam close to Olawa town.
- W. Parzonka, J. Kempinski, R. Glowski: Estimation of the influence of the geometry of the Odra river and of the type of exploitation of the barrage in Brzeg Dolny on the conditions of munds' erosion from the upstream apron.
- W. Parzonka, S. Serafin, R. Kasperek: Estimation of the evolution of the local and the linear erosion of the Odra river bed below the barrage Brzeg Dolny.

16^{20} - 17^{00} - Break

17^{00} - 17^{50} - Chairman dr hab. W. Czamara

- J. Plutecki: Small water power station within the Odra river.
- K. Bros: Hydro development of Odra river catchment area in Lower Silesia.
- J. Klugiewicz: Water management in polder systems.
- T. Daab, A. Kloss, A. Malinowska: Water resources management in Water river basin - planning study.
- A. Drabinski: Water management in the Barycz river basin.

17^{50} - 18^{00} - Break

18^{10} - 19^{30} - Chairman prof. L. Radczuk

- B. Glowicki: Normal values of precipitation on the middle Odra drainage area with reference to climatological normals.
- R. Sienkiewicz: Dependency of the level of air pollution in the Odra basin from atmospheric circulation.
- W. Czamara, M. Mokwa: Characteristics of the conditions of load material movement in the Odra river midcourse.
- J. Sasik, R. Zmuda: The estimation of the intensity of the water erosion processes in the basin Wilkanowski Stream in the years 1985-1990.

- A. Czamara, W. Czamara: Influence of human interventions on nonhomgeneity of hydrological and hydrogeological measurement series in the upper Odra catchment.
- A. Swiatkiewica: Remote sensing of river and river-basin.
- E. Kaca: Legal, organization and technical problems of water distribution in river catchment area.
- J. Kotowicz, A. Szyjkowski, R. Romanowska: Evaluation of water quality of the upper and middle Odra river-basin according to biological criterion.

28.05.1993 r.

9^{00}	-	11^{00}	-	Plenary discussion
11^{30}	-	13^{00}	-	Excursion by boat on the Odra River