

SPOTKAJMY SIĘ



we Wrocławiu



Einladung nach Wrocław *Let's meet in Wrocław*

3/2008 (23) cena 2,00 zł
Kolportaż „Ruch” S.A. Oddział Dolnośląski
Nr indeksu 375144





EUROBIC9 – WROCŁAW, POLAND

2–6 September

CHEMIA



AULA LEOPOLDYŃSKA

UNIwersytetu Wrocławskiego

INAUGURACJA roku 2008/2009 dla 35 000 STUDENTÓW



MEDYCYNĄ



CHEMISTRY IN WROCŁAW CLOSE TO MEDICINE

OF THE XXI CENTURY

THEY HAVE MET IN WROCLAW

SPOTKALI SIĘ we WROCLAWIU

Professor Henryk Kozłowski, one of the founders of Polish bioinorganic chemistry, is the chairman of the 9th European Biological Inorganic Chemistry EUROBIC 9. He is involved in presenting the achievements of bioinorganic chemistry at the conferences in Poland and abroad. Professor Kozłowski, the head of the Bioinorganic and Biomedical Chemistry group at the University of Wrocław, collaborates with researchers in Lille, Paris, Dunkerque, Goettingen, Leeds, Toulouse, London, Debrecen, Prague, Florence, Vienna, Siena, Ferrara and Kiev. The Wrocław conference is organized by PhD staff and PhD students from University of Wrocław and Wrocław Medical University.



Organizatorem 9th European Biological Inorganic Chemistry EUROBIC 9 jest prof. dr hab. Henryk Kozłowski, jeden z twórców polskiej chemii bionieorganicznej. Dzięki niemu podczas licznych konferencji w kraju i za granicą popularyzuje się osiągnięcia chemii bionieorganicznej. Profesor współpracuje z instytutami w Lille, Paryżu, Dunkierce, Getyndze, Leeds, Tuluzie, Londynie, Debreczynie, Pradze, Florencji, Wiedniu, Sienie, Ferrarze, Kijowie. Kieruje pracą Zespołu Chemii Bionieorganicznej i Biomedycznej na Wydziale Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego. Przy organizacji konferencji we Wrocławiu pomaga mu sztab młodych chemików, wielu już z doktoratami.

EUROBIC9 9th European Biological Inorganic Chemistry Conference Wrocław, Poland

– *Professor Kozłowski, in September more than 400 scientists from European universities gathered in Aula Leopoldina of Wrocław University to present and listen to lectures – could you present us the outline of this five-day meeting?*

– Our guests come from not only Europe, but also both Americas, Asia, Australia and even New Zealand. They represent the elite of chemical world. The first lecture was given by the American, Thomas O'Halloran, who had been introduced by Helmut Sigel from Switzerland, with the reference to their first meeting 20 years ago. At that time, Tom, a very young chemist, had asked Helmut Sigel, a recognized researcher, to explain a complicated scientific problem. Professor Sigel frequently uses this story as an example for young colleagues and urges them to overcome the reluctance and just ask their more senior colleagues about the research problems and difficult



– *Panie Profesorze, na początku września w Auli Wrocławskiego Uniwersytetu zjawili się 400 chemików z uczelni europejskich, aby przez pięć dni słuchać i wygłaszać referaty – proszę o streszczenie omawianych tematów.*

– Nasi goście pochodzą nie tylko z Europy, są także uczeni z obu Ameryk, Azji, kilka osób z Australii, nawet z Nowej Zelandii. To elita światowej chemii. Pierwszy wykład wygłosił Amerykanin Thomas O'Halloran, a zapowiadał go Szwajcar Helmut Sigel, który wspominał ich pierwsze spotkanie sprzed 20 lat. Tom, wówczas bardzo młodziutki chemik, prosił Helmuta, już wtedy znanego uczonego, o wyjaśnienie skomplikowanego problemu naukowego. Prof. Helmut Sigel opowiada często tę historię i namawia młodych kolegów, aby nie wstydzić się pytać i rozmawiali z seniorami zwyczajnie o wszystkich trudnościach, na jakie napotykają w świecie nauki. Na kon-



issues of the scientific world. The conference is well attended, and the relations between young scientists and the experts are just great.

– Tom O'Halloran is a chemist by education, but now investigates a physiology of metals, and this was the topic of his lecture. He spoke about physiology, about the real conditions in human body and in the living cell, which is something every chemists has to learn and understand.

– The next lecture was given by Italian, Professor Claudio Luchinat. In Florence people admire not only the famous museums, but also the laboratories with powerful scientific instruments used to investigate biological molecules. Professor Luchinat presented the applications of nuclear magnetic resonance.

– There are not too many old scientists among the participants, Professor Kozłowski, but you told us that your conference gathered the top rank of bioinorganic chemistry. I would like to know if all these young people, looking rather like students than academic teachers, are so distinguished in science?

– This area of research is new and very attractive, therefore so many young people work in this area. I am used to inviting young speakers to my conferences, because these meeting should promote less known researchers, who fight for their place in scientific world. I was a PhD student at the time the bioinorganic chemistry was recognized for the first time, so it is younger than myself – and I am not so old yet. However, there are already professors among my former PhD students.

– *The situation is different in social sciences...*

– If you look at my list of publications, you will realize that I seldom put my name first in the list of authors, but rather the name of



ferencji jest duża grupa ludzi, ale relacje między młodymi naukowcami a wielkimi autorytetami są naprawdę sympatyczne.

– Tom O'Halloran jest chemikiem z wykształcenia, ale zajmuje się fizjologią metali i podczas wykładu przedstawiał obecnym swoje doświadczenia w tej dziedzinie. Mówił o fizjologii, o tym, co się naprawdę w naszym organizmie dzieje, jakie są warunki życia w komórce, które każdy chemik musi poznać i zrozumieć.

– Następnym z grona wykładców był Włoch prof. Claudio Luchinat. We Florencji wszyscy podziwiają nie tylko sławne muzea, ale i stosowane tam potężne maszyny pracujące w laboratoriach nad cząsteczkami biologicznymi. Profesor Luchinat opowiadał o tym, co można osiągnąć przy pomocy aparatury jądrowego rezonansu magnetycznego.

– *Wśród uczestników zorganizowanej przez Pana Profesora konferencji jest bardzo niewielu seniorów, a ponieważ mówi Pan, że tu zjawiała się śmietanka światowej chemii, to chciałabym wiedzieć, czy ci bardzo młodzi naukowcy, wyglądający na studentów, a nie na pedagogów – czy oni wszyscy są wybitni?*

– Ta nauka jest nowa i bardzo atrakcyjna, stąd działa na tym polu wielu młodych. Ja mam zwyczaj zapraszać na konferencje wykładców młodych, ponieważ uważam, że takie spotkania powinny służyć promowaniu mniej znanych uczonych, którzy muszą się przebić i pokazać, że są dobrzy! Ja byłem doktorantem kiedy chemia bioinorganiczna dopiero się zaczynała. Ona jest młodsza ode mnie, choć wcale stary nie jestem. Ale mam już profesorów w gronie moich doktorantów.

– *W naukach humanistycznych jest inaczej...*

– Jeśli pani zobaczy spis moich publikacji, to proszę zwrócić uwagę, że prawie nigdy nie daję swojego nazwiska na pierwszym miejscu,

a PhD student who needs this as a start of his or her scientific career. The chance of being a speaker at this conference is prestigious, a well presented lecture will be remembered by several important people in this field. This conference is recognized in Europe as the most important one in metal chemistry, and it is reported in the two best world's scientific journals, Nature and Science. The biological chemistry is important, because it is related to our health. Pharmacology is also chemistry – and people spend most of their money on medications. Last year conference was devoted to a broader aspect of chemistry – chemistry for life sciences. This time we talk about metals in biology.

– *Do the chemical investigations require a big research group?*

– As in other experimental sciences, it is not possible to achieve much alone. This is the problem of science in Poland, because two or three people cannot tackle important problems. I supervise several PhD students and we are able to work on bigger projects, moreover, chemistry is expensive. The lectures presented at this conference confirm that significant projects require both substantial financial support and many talented young researchers.



ale wpisuję nazwisko doktoranta, któremu trzeba pomóc w promocji, bo on dopiero zaczyna karierę naukową. Również wystąpienie na tej konferencji jest prestiżowe i mądrą autoprezentacją wszyscy zapamiętają. Ta nasza konferencja jest uważana w Europie za najważniejszą w chemii metali. Piszą o niej najlepsze dwa światowe czasopisma Nature i Science. Chemia biologiczna jest ważna, bo dotyczy zdrowia. Farmacja czy farmakologia to też jest chemia – na leki wydaje się w świecie najwięcej pieniędzy. W roku ubiegłym zajmowaliśmy się chemią szerzej, była to nauka „o życiu”. Tym razem mówimy o metalach w biologii.

– *Badania naukowe w chemii prowadzi się zapewne w dużych zespołach?*

– Jak we wszystkich naukach eksperymentalnych w pojedynkę niewiele się osiągnie. I to jest bolączka polskiej nauki, bo w dwie lub trzy osoby nie można zrealizować wielkich naukowych zadań. Ja mam sporo doktorantów i dlatego możemy pracować nad większymi projektami, a chemia jest nauką drogą. Prezentowane na konferencji wykłady potwierdzają, że realizacja dużych projektów wymaga zarówno nakładów finansowych, jak i wielu utalentowanych młodych ludzi.

Temat „Bisphosphonates: coordination abilities of potent chelators for metal ions” przedstawiła dr Elżbieta Gumienna – Kontecka.

– *Could you please summarise your lecture in few words?*

On my lecture I've presented the data obtained in Bioinorganic and Biomedical Chemistry Group at the Faculty of Chemistry University of Wrocław concerning coordination chemistry of bisphosphonates. Bisphosphonates are used in clinical practice for treatment of calcium related diseases, e.g. osteoporosis and bone metastases.



– *Proszę o streszczenie Pani prelekcji.*

Na wykładzie przedstawiałam wyniki badań, które prowadzimy w Zespole Chemii Bionieorganicznej i Biomedycznej na Wydziale Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego, dotyczące chemii koordynacyjnej bisfosfonianów. Bisfosfoniany są już używane w praktyce klinicznej do leczenia chorób związanych z zaburzeniem równowagi wapnia, np. przy osteoporozie i przerzutach nowotworowych do kości.



We were wondering whether the bisphosphonic compounds, which are not toxic, could be used in therapies of other diseases related to accumulation of metal ions in organism. As an example, for β -thalassemia related to accumulation of iron, there are only 3 drugs available on the market, which cause many side effects. Therefore the main goal of our studies is to find new chelators, which could be used in novel therapies.

Furthermore, in recent years the increase of the life expectancy of the population is paralleled by an inexorable increase in age-related diseases, notably those of the nervous system. Recent studies reflect the current concepts of copper(II) and iron(III) involvement in etiology of these disorders. The redox-active metal ions, accumulated in specific brain regions, generate oxidative stress which initiates a process of neurodegeneration. For that reason, development of novel compounds, which will dramatically reduce the amount of metal ions at sites that are most susceptible for their deleterious effect or lead to subtle relocation of metals and a subsequent normalisation of their distribution in the body is currently at the focus of our attention. Bisphosphonates, as effective metal ions binders could therefore be potentially used in treatment of Alzheimer's and Parkinson's diseases.

Our studies on iron and copper binding by bisphosphonates are carried out for few years, and today I've presented the recent results.

– You have chosen to study chemistry not medicine, though distinct interest in this discipline.

– I wanted to study medicine, but failed the exams, yet I do not regret. The chemistry world is fascinating and many problems are closely related to medicine and biology.



Nurtowało nas pytanie, czy nie można związków bisfosfonowych, cechujących się bardzo niską toksycznością, wykorzystać w terapii innych chorób, wynikających z nadmiernego gromadzenia się metali w organizmie. Przykładem tego typu dolegliwości jest β -talassemia, związana z zaburzeniem gospodarki żelaza. Obecnie na rynku dostępne są jedynie 3 leki regulujące poziom tego metalu, które niestety wykazują wiele efektów ubocznych. Głównym celem naszych badań jest poszukiwanie nowych związków, które wzbogaciłyby bazę środków terapeutycznych.

Nie tylko wyżej wspomniane choroby związane są z zaburzeniami homeostazy metali, ogromnie ważny problem stanowią zaburzenia neurodegeneracyjne. Średnia wieku społeczeństwa jest coraz wyższa, ale wydłużeniu życia nieubłaganie towarzyszy wzrost częstości występowania chorób zwyrodnieniowych układu nerwowego. Badania dowodzą, że w patogenezę tych zaburzeń uwikłane są jony miedzi(II) i żelaza(III). Akumulacja tych metali w pewnych częściach mózgu wyzwała stan zwany stresem oksydacyjnym, który z kolei inicjuje proces neurodegeneracji. Wobec powyższego poszukiwania nowych związków, które będą w stanie dramatycznie obniżyć stężenie jonów metali w miejscach najbardziej narażonych na ich niekorzystny wpływ albo przynajmniej spowodować zrównoważenie ich poziomu w całym organizmie, wydaje się uzasadnione. Bisfosfony efektywnie wiążąc metale mogą zatem znaleźć zastosowanie w terapii chorób takich, jak choroba Alzheimera czy Parkinsona.

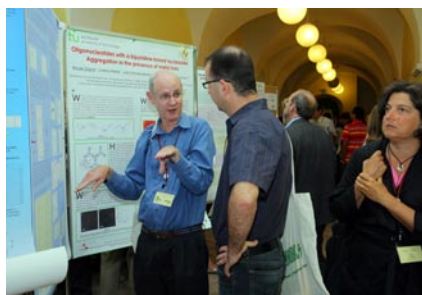
Nasze badania nad wiązaniem jonów miedzi i żelaza przez bisfosfony prowadzone są już od kilku lat, a na konferencji przedstawiłam tylko najnowsze osiągnięcia w tej dziedzinie.

– Wybrała Pani studia chemiczne, a nie medyczne mimo widocznych zainteresowań w tym kierunku.

– Chciałam studiować medycynę, ale nie udało się jednak wcale tego nie żałuję. Świat chemii jest fascynujący, a wiele zagadnień ściśle związanych jest z medycyną i biologią.

– *Your impressions after first days of the Conference?*

The lectures are on extremely good scientific level, and speakers who are already experienced in biological inorganic chemistry are passing this knowledge to numerous young scientists.



– *Pani wrażenia po pierwszych dniach konferencji?*

Wykłady są na niezwykle wysokim poziomie, a wykładowcy mając ogromne doświadczenie w dziedzinie chemii bionieorganicznej przekazują je swoim młodszym kolegom, reprezentowanym tutaj dość licznie.

EUROBIC 9

– *Professor Kozłowski, could you describe other lectures?*

– I attended the lecture of Prof. Wolfgang Maret with a special sentiment. Thirty years ago we were working together in Germany. He was a biochemist, and I, just after obtaining my PhD, have been introducing him to the chemistry of metals. Wolfgang Maret has been working for seventeen years in US at the best medical institute, (Harvard Medical School), and in Texas as university professor. He is still more a biologist than a chemist.



– *Panie Profesorze, proszę o relację z innych wykładów...*

– Wykładu prof. Wolfganga Mareta wysłuchałem ze szczególnym sentymentem, bo z Wolfgangiem współpracowałem trzydzieści lat temu w Niemczech. Był biochemikiem, a ja byłem już po doktoracie i uczyłem go chemii metali. On potem przez 17 lat przebywał w USA, w najlepszym instytucie medycznym (Harvard Medical School), a następnie w Teksasie, gdzie został profesorem w tamtejszym uniwersytecie. Nadal jest bardziej biologiem niż chemikiem.

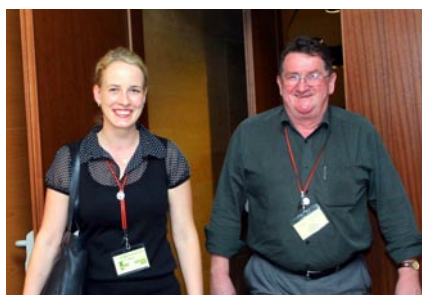
– *And you – have you been invited to work abroad?*

– Of course, there were such offers, even thirty years ago. If I had accepted at that time, it would have had sense. You should start your career at thirty, today I do not want to change the place I work, first of all I like Wrocław very much and I cannot leave my coworkers with whom we develop biological chemistry in Poland. I think we are doing quite well, we acquire funding for our research, we have a fruitful cooperation worldwide. I have published more than 400 papers with 600 co-authors, even from Madagascar. It is the international collaboration, among other things, that guarantees a success.

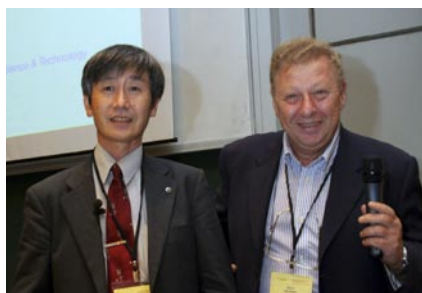


– *A czy panu nie proponowano pracy w którymś ze światowych instytutów?*

– Oczywiście, miałem takie propozycje, już nawet 30 lat temu. I gdybym wtedy się zdecydował i przyjął propozycję, to miałyby to sens. Karierę trzeba zaczynać, gdy się ma 30 lat, dziś nie chcę zmieniać miejsca, bo przede wszystkim lubię Wrocław i nie mógłbym zostawić swoich wychowanków, z którymi rozwijamy chemię biologiczną w Polsce. I myślę, że nam się tutaj nieźle powodzi. Zdobywamy pieniądze na badania, mamy znakomicie ustawioną współpracę ze światem. Do tej pory opublikowałem ponad 400 prac z 600 różnymi autorami, nawet z Madagaskaru. To między innymi międzynarodowa współpraca jest gwarantem sukcesu.



– This is the lecture of Japanese Professor Teruhisa Tsuzuki about the oxygen stress in organisms. We are investigating this problem, because oxygen stress leads to several diseases.



– Oto prelekcja Japończyka prof. Teruhisa Tsuzuki o problemach stresu tlenowego w organizmie. Próbuje zgłębić to zagadnienie, ponieważ stres jest jedną z przyczyn wielu chorób.



Very reactive oxygen radicals are produced in our body, destroying everything, including proteins and nucleic acids, which may result in cancer development.

– The lecture of professor Jan Reedijk was, I think, the most important for us. Professor Reedijk talked mostly about anticancer drugs. As the lecture was dedicated to the memory of Professor Jeżowska-Trzebiatowska, he mentioned the formation of the bioinorganic chemistry group in Poland, one of the strongest in Europe, called the school of Professor Jeżowska-Trzebiatowska.

PROFESOR LESZEK CIUNK *Ladies and Gentleman!*

I have a great pleasure to announce professor Jan Reedijk. He will give a lecture dedicated to memory of professor Jeżowska-Trzebiatowska. After the 2nd war she was a foundress of modern chemistry in Wrocław University. Professor Reedijk works in the Faculty of Mathematics and Natural Science in Leiden University. He was born in Westmaas. His career was connected with Delft University of Technology and mainly with Leiden University as well as with Universities in Cambridge, Louvain and Strasbourg. He obtained his PhD in chemistry in 1968 in Leiden. His scientific interest is focused on co-ordination chemistry, bioinorganic chemistry, metal-containing drugs and molecular materials. His hobby is music, he loves to play the organ. He is an author and co-author of more than 1000 publications.

Professor Reedijk is a member of

- Royal Netherlands Chemical Society,
- American Chemical Society and Inorganic Chemistry Division
- International Society of Biological Inorganic Chemistry.

The Major Honors are

- Max Planck Research Award Bioinorganic Chemistry
- Elected member Royal Netherlands Academy of Sciences
- Elected member Finnish Academy of Sciences
- Elected Honorary Member Royal Netherlands Chemical Society
- Elected Member Academia Europaea.



W naszym organizmie są produkowane bardzo aktywne chemiczne rodniki tlenowe, które niszczą wszystko łącznie z białkami i kwasem nukleinowym, co może być źródłem nowotworów.

– Wykład prof. Jana Reedijka był dla nas chyba najważniejszy. Profesor mówił głównie o lekach przeciwnowotworowych. A jako że wykład poświęcony był profesor Jeżowskiej-Trzebiatowskiej wspominał o powstaniu w Polsce grupy chemików bionieorganików, jednej z silniejszych w Europie, zwanej szkołą Profesor Jeżowskiej-Trzebiatowskiej.

PROFESOR LESZEK CIUNK **Dziekan wydziału chemii UWr.** *Panie i Panowie!*

Mam wielką przyjemność zapowiedzieć prof. Jana Reedijka. Przedstawi on wykład zadedykowany prof. Jeżowskiej-Trzebiatowskiej, która po II wojnie światowej była założycielką współczesnej chemii na Uniwersytecie Wrocławskim. Prof. Reedijk urodził się w Westmaas. Jego kariera naukowa była związana z Uniwersytetem Technologicznym w Delfcie oraz głównie z Uniwersytetem w Leiden jak również z uniwersytetami w Cambridge, Louvain i Strasburgu. Tytuł doktora chemii otrzymał w 1968 w Leiden. Jego zainteresowania naukowe skupiają się na chemii koordynacyjnej, chemii bionieorganicznej, lekach zawierających jony metali oraz materiałach molekularnych. Jego hobby to muzyka, lubi grać na organach. Jest autorem i współautorem przeszło 1000 publikacji.

Professor Reedijk jest członkiem:

- Royal Netherlands Chemical Society,
- American Chemical Society i Inorganic Chemistry Division
- International Society of Biological Inorganic Chemistry.

Główne wyróżnienia:

- Maxa Plancka
- wybór na członka Royal Netherlands Academy of Sciences
- wybór na członka Finnish Academy of Sciences
- wybór na honorowego członka Royal Netherlands Chemical Society
- wybór na członka Academia Europaea.

He is a node leader in MAGMANet Network of Excellence. Prof. Reedijk participated or participates in 13 editorial boards.

The title of today lecture is "Platinum antitumor chemistry: from DNA binding to drug design."

PROFESOR JAN REEDIJK

I would like to devote part of my lecture to memories about Madam Jeżowska-Trzebiatowska or as they called her sometimes - BJT - when they have difficulties pronouncing her name.

She was born in 1908 near Lwow, which is not Poland any more now, and she got her doctorate there in 1935. She came to Wrocław after the Second World War in 1946 and helped to found the chemical institute in which she did work for very many years and the new one she constructed in 1970.

She attended the first ICBIC in Florence in 1983. It is very important that she encouraged Henryk and also others to organize workshops and symposia in several places, the first Bioinorganic or Biophysics meeting at that time was in Karpacz in 1985, already two years after the first ICBIC.

The last international symposium she attended was also in Karpacz in the Karolinka in 1991 and some of you know that she died late 1991 by an accident in her house.

Without this lady I think we will not be here today, at least not having the memorial lecture, and we will not have been having this week an EUROBIC in Poland, because she was really a catalyst. She was a stimulator for chemistry, in particular inorganic chemistry of course, she made the coordination chemistry develop and blossom in this country.

She was an architect for the new building of Institute of Chemistry, erected in 1969, and she encouraged others to develop this field.

She was a catalyst for Polish coordinational and environmental chemistry. She brought not only ICCO but also other international meetings to Poland, she stimulated younger colleagues to go abroad, return after some time with new knowledge and make their own group.



Jest dyrektorem MAGMANet Network of Excellence. Był lub jest członkiem 13 kolegiów redakcyjnych.

Temat wykładu: „Chemia przeciwnowotworowych związków platyny: od oddziaływania z DNA do projektowania leków”.

PROFESOR JAN REEDIJK

Chciałbym poświęcić część wykładu wspomnieniom o Profesor Jeżowskiej-Trzebiatowskiej, lub BJT, jak nazywali ją ci, którzy nie byli w stanie wymówić jej nazwiska.

Urodzona w roku 1908 w okolicach Lwowa, w roku 1935 uzyskała doktorat w dziedzinie chemii. Po zakończeniu II wojny światowej przybyła do Wrocławia, gdzie przyczyniła się do utworzenia Instytutu Chemii, w którym pracowała przez wiele lat, oraz powstania nowego budynku Instytutu w 1970 roku.

Profesor Jeżowska-Trzebiatowska uczestniczyła w pierwszej konferencji ICBIC we Florencji w 1983 roku. Uczestniczenie w konferencjach oraz ich organizowanie było dla niej bardzo ważne, zachęcała Henryka Kozłowskiego i innych do organizowania sympozjów i szkół chemii w wielu miejscach. Pierwsza Szkoła Chemii Bionieorganicznej czy też Biofizyki została zorganizowana w Karpaczu w 1985 roku, już dwa lata po pierwszej konferencji ICBIC.

Ostatnie międzynarodowe sympozjum, w którym uczestniczyła, odbyło się także w Karpaczu w Karolinie w 1991 roku, a jak zapewne Państwo wiecie, później w tym samym roku Profesor Trzebiatowska zmarła w wyniku wypadku.

Gdyby nie Profesor Jeżowska, prawdopodobnie nie znajdowalibyśmy się tu dziś, konferencja EUROBIC nie byłaby organizowana w Polsce. To dzięki niej chemia koordynacyjna rozwinęła się i rozkwitła w Polsce.

Profesor Jeżowska-Trzebiatowska przykładała szczególne znaczenie do kontaktów międzynarodowych, zorganizowała w Polsce jedną z konferencji ICCO oraz inne ważne sympozja międzynarodowe. Zachęcała ona także współpracowników do wyjazdów za granicę, zdobywania nowych umiejętności, powrotu i organizacji własnych grup badawczych.



She went to conferences as long as she could. Not coincidentally, her life was celebrated and commemorated in ICCC in 1992 in Lausanne, where some of the older people from the audience might have been present.

She is the mother of coordination chemistry, and perhaps the grandmother of Polish bioinorganic chemistry as she supervised our chief today. She supervised a multitude of students in the period of 35 years, and she has 214 academic grandchildren, and 40 academic great-grandchildren in our chair today, who is a grandchild of her in scientific way.

Her most important achievement in the field of coordination chemistry or bioinorganic chemistry (not yet existing as such at that time) was to win the competition to have the ICCC in Poland in 1970. That was a very difficult situation, to held the conference for the first time behind the Iron Curtin. Later on the conferences were held in Budapest, Prague and Moscow.

I could tell many anecdotes about her, but I want to mention one, related to the field of bioinorganic chemistry. It was at the first and only ICBIC and EUROBIC she has ever attended. That is from the time before there were presentations that you could cut at any time. If I speak too long the chair could stop me and say "OK, it is over".

At that time we had this kind of slides, some of the older people will remember this.

She used to come to conferences because she had the message to tell what she did, and she often brought one hundred of these slides.

That was not so easy to conference organizers. Some chairs were smart and put her in the last session. That happened also in Florence, at the first ICBIC.



Sama uczestniczyła w konferencjach tak długo, jak tylko mogła, międzynarodowe środowisko naukowe doceniło. Upamiętniło jej osiągnięcia na konferencji ICCC w Lozannie w 1992 roku, co zapewne pamiętają co starsi z obecnych na sali.

Jest ona matką polskiej chemii koordynacyjnej i prawdopodobnie babką polskiej chemii bionieorganicznej, ponieważ była mentorką profesora Kozłowskiego (przewodniczącego naszej konferencji). Wypromowała w ciągu 35 lat wielu doktorów, a ich wychowankowie, ponad 200 naukowych wnucząt Profesor Trzebiatowskiej, dochowali się już jej naukowych prawnucząt, sam profesor Kozłowski wypromował ok. 40 doktorów.

Jej największym osiągnięciem związanym z chemią koordynacyjną czy bionieorganiczną (jeszcze nie nazywaną tak w owym czasie) wydaje się zdobycie dla Polski zaszczytu organizacji konferencji ICCC w 1970 roku. Było to niezwykle skomplikowane zadanie, gdyż była to pierwsza konferencja tej serii organizowana za żelazną kurtyną. Później konferencje takie odbywały się w Budapeszcie, Pradze i w Moskwie.

Z postacią Profesor Jeżowska-Trzebiatowska związanych jest wiele zabawnych opowieści, chciałbym przytoczyć jedną z nich, związaną z chemią bionieorganiczną. Zdarzyło się to na pierwszej i jedynej konferencji ICBIC i EUROBIC, w której uczestniczyła Pani Profesor.

Były to czasy, gdy prezentacje konferencyjne nie były tak łatwe do przerywania jak teraz. Dziś gdybym mówił zbyt długo, przewodniczący po prostu stwierdzi, że czas minął. Materiały przygotowywane były w postaci slajdów, co zapewne pamiętają jeszcze niektórzy z obecnych na sali.

Profesor Jeżowska-Trzebiatowska uczestniczyła w konferencjach, aby prezentować wyniki badań, i często przywoziła ze sobą nawet sto slajdów. Było to prawdziwym wyzwaniem dla organizatorów konferencji, co sprytniejsi planowali jej wykład jako ostatni w sesji. Tak postąpił także chairman pierwszej konferencji ICBIC we Florencji.

The chair at that time had put her lecture as last in session, and then the time was over, but she still had the message to tell. The Polish people that have known her will remember that if she had the message to tell she would go on.

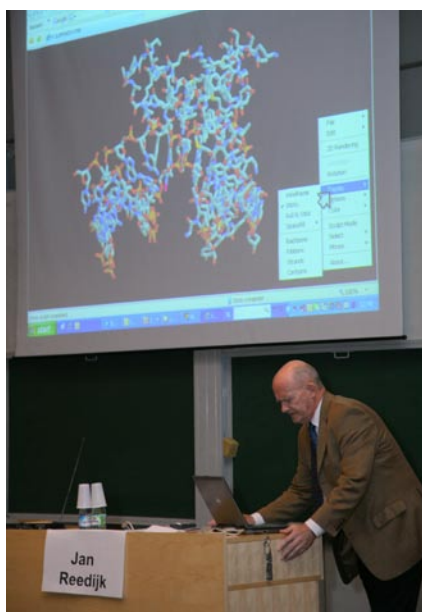
At the very end the chair asked for the vacuum cleaner to clean the room.

I will conclude by a few pictures from the first meeting I remember, Polytechnique in Ontario, and the last, at the third Kozłowski meeting in Karolinka in 1991. Some of you may be able to see the word *Dyskoteka* here, I do not think she went there, but Henryk meetings have the reputation of good company evenings.

You see also Henryk and Gosia (Małgorzata Jeżowska-Bojczuk, the niece of the late Professor Jeżowska-Trzebiatowska) here, I think I will conclude by thanking both of them.

The abstract of the main part of the lecture presented by Professor Jan Reedijk: "Platinum antitumor chemistry: from DNA binding to drug design" was published in the EUROBIC 9 conference materials.

Metal coordination compounds that have metal-ligand exchange rates comparable to cell-division processes, i.e. those of Pt and Ru, often appear to be highly active as anticancer agents, as evident from studies of several cell lines. The classical compound cis-diamminedichloridoplatinum(II), often abbreviated as cisplatin, and several of its derivatives are known to bind to DNA. Despite the fact that such compound on their way to reach DNA may meet and bind temporarily to other cellular components, like proteins and peptides. Studying the details of the binding of such platinum compounds to nucleic acids, may not only lead to a better understanding of the mechanism of action, but may also result in the development of new drugs, based on improved knowledge of DNA binding. The major chemistry facts that have led to a significant improvement of our insight into the mechanism of action will be discussed.



Pani Profesor wyczerpała przyznany jej czas, ale wciąż pozostawały wyniki do przedstawienia, więc kontynuowała prezentację. Ci, którzy ją znali, pamiętają zapewne, że gdy miała wyniki do przedstawienia, nic nie mogło jej powstrzymać. W końcu zdesperowany przewodniczący wezwał obsługę z odkurzaczem i nakazał sprzątanie sali.

Chciałbym zakończyć zdjęciami z naszego pierwszego spotkania na Politechnice w Ontario oraz z ostatniego, na trzeciej konferencji Kozłowskiego w Karolince w Karpaczu w 1991 roku. Na zdjęciu widoczny jest napis „Dyskoteka”. Nie sądzę, aby Ona chodziła tam, ale konferencje organizowane przez Henryka Kozłowskiego zapadają w pamięć także z powodu spędzania czasu w dobrym towarzystwie.

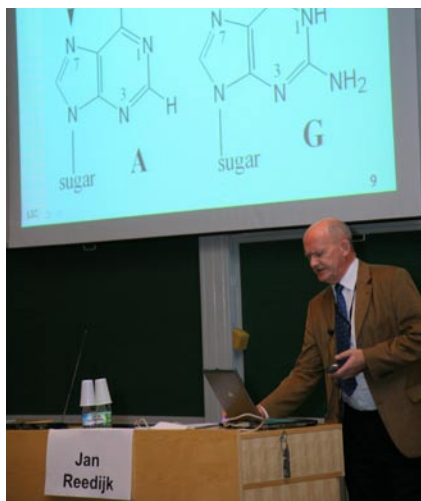
Widzicie Państwo na tym zdjęciu także Gosię (Małgorzata Jeżowska-Bojczuk, bratanica profesor Trzebiatowskiej), i dziękując im, chciałbym zakończyć tę część wykładu.

Streszczenie zasadniczej części wykładu profesora Jana Reedijka pod tytułem „Chemia przeciwnowotworowych związków platyny: od oddziaływania z DNA do projektowania leków” zostało opublikowane w materiałach konferencyjnych EUROBIC 9.

Koordynacyjne związki metali, w których szybkość wymiany ligand-metal jest porównywalna z szybkością podziału komórki, np. związki platyny czy rutenu, często wykazują wysoką aktywność przeciwnowotworową, co wykazane zostało na wielu liniach komórkowych. Klasycznym przykładem jest cisplatyna, cis-diaminadichloroplatyna (II) oraz szereg jej pochodnych także wiążących się z DNA. Związki te mogą także wiązać się chwilowo z innymi składnikami komórek, między innymi z peptydami i białkami. Szczegółowa analiza oddziaływania tych związków z DNA, dotycząca struktury tworzących się produktów oraz kinetyki tego procesu, pozwala nie tylko lepiej zrozumieć mechanizm działania pochodnych platyny, ale także może doprowadzić do opracowania nowych leków przeciwnowotworowych.



Most recently we have been giving special attention to other metals that bind to DNA, like Cu and Ru, with most recently on the multifunctional binding of such compounds, where even a fluorescent group can be attached, to follow the process of the compounds in real time, while in the cells. Combining our work on Cu-DNA binding with that of platinum, has resulted in totally new compounds that can be used for both DNA cutting and for developing new anticancer chemistry.



Ostatnio wiele uwagi poświęca się innym metalom, zdolnym do wiązania się z DNA, na przykład miedzi czy rutenowi. Wielofunkcyjne oddziaływanie niektórych ich związków z kwasami nukleinowymi może być badane metodami fluorescencyjnymi w czasie rzeczywistym także wewnątrz komórek. Połączenie wyników, uzyskanych dla wiążących DNA związków miedzi oraz związków platyny pozwoliło na uzyskanie zupełnie nowego typu substancji, zdolnych do selektywnego cięcia nici DNA i wykazujących właściwości przeciwnowotworowe.

EUROBIC 9

– *Professor Kozłowski, what kind of outcome do you expect from the meeting of so many scientists specializing in biological chemistry?*

– I have been organizing conferences for more than twenty years, all of them devoted to bioinorganic chemistry, the chemistry of metals. This is a narrow research field, but an important one. I am very satisfied, because these meetings always result in new projects. The next conference, a smaller one, I plan to organize in two years.

– *Your international contacts are very important for the Wrocław society.*

– I am glad that during such conferences students broaden their horizons, gain experience and deepen the knowledge. The European Union encourages the formation of big international research groups working on specific important problems. Wrocław is the academic city which knows how to use the EU funding.

– This is the year of the celebration of the centennial of birth of Professor Bogusława Jeżowska-Trzebiatowska, who developed in Wrocław one of the disciplines of chemistry – biological-inorganic chemistry.



– *Panie Profesorze, proszę o refleksje, jakie będą trwałe rezultaty obrad tej wielkiej rzeszy uczonych chemików, zajmujących się chemią biologiczną?*

– Organizuję konferencje od ponad 20 lat, wszystkie są poświęcone chemii bionieorganicznej, czyli chemii metali. To jest wąska dyscyplina, ale niezwykle ważna. Jestem bardzo zadowolony z tych spotkań, bo owoce są zawsze nowe projekty. Następną konferencję – już na mniejszą skalę – zorganizujemy za dwa lata.

– *Pana międzynarodowe kontakty mają ogromne znaczenie dla wrocławskiego środowiska.*

– Cieszę się z tego, jako że podczas takich konferencji studenci utrwalają swą wiedzę, zdobywają doświadczenia i poszerzają horyzonty. Unia Europejska popiera tworzenie dużych międzynarodowych grup, które zajmują się konkretnymi, ważnymi problemami. Wrocław jest miastem akademickim, które umie korzystać ze środków unijnych.

– W tym roku obchodzimy setną rocznicę urodzin prof. Bogusławy Jeżowskiej-Trzebiatowskiej, która stworzyła we Wrocławiu jedną z dziedzin chemii – chemię biologiczno-nieorganiczną.

People who now work in this area formed their careers under her supervision. The right to organize international conferences confirms our position in this field.

– *When did you study under Prof. BJT?*

– I prepared my Master's theses, as well as PhD theses and later habilitation under her supervision in the sixties and seventies. It was from her that we learned about biological chemistry of metals, which was still treated as fiction at that time not only in Poland but in Europe. The development of this area of chemistry started in the United States in early seventies. At that time we, in Wrocław, the first in Poland, were already working in this area, and we continue this successfully. We concentrate on molecular biology and we are proud that we specialize both in chemistry and biology.

– *Did Professor Jeżowska-Trzebiatowska have a chance to get a Nobel Prize?*

– Professor Jeżowska-Trzebiatowska had several scientific ideas of the highest importance, one of them she called "oxygen bond". To get a Nobel Prize, it is not sufficient to have an idea, but also the means to realize it. If Professor Jeżowska-Trzebiatowska had been working with better funding, she would have had a chance to get the prize.

Tekst angielski Alicja Kluczyk



Pod jej kierunkiem wyrosły kadry, które do dziś zajmują się tą dyscypliną chemii. Dowodem na to, że jesteśmy silni w tej dziedzinie – jest właśnie organizowanie konferencji o zasięgu światowym.

– *W jakich latach był pan studentem Prof. BJT?*

– Przygotowałem pracę magisterską pod Jej kierunkiem, a potem pracę doktorską i również habilitację na przełomie lat 60. i 70. To od Niej usłyszeliśmy o chemii biologicznej metali, co wtedy zakrawało na mrzonkę nie tylko w Polsce, ale w ogóle w Europie. Rozwój tej dyscypliny wiedzy rozpoczął się w Stanach Zjednoczonych na początku lat 70. W tym samym czasie my tutaj, we Wrocławiu, jako pierwsi w Polsce, już zgłębialiśmy tę dziedzinę, co z sukcesami kontynuujemy po dzień dzisiejszy. Jako chemicy zajęliśmy się zagadnieniami biologii molekularnej i jesteśmy bardzo dumni z faktu, że zarówno chemia jak i biologia nie są nam obce.

– *Czy Profesor Jeżowska-Trzebiatowska miała szansę zostać noblistką?*

– Pani Profesor miała kilka pomysłów naukowych na bardzo wysokim poziomie, a jeden z nich nazwała „wiązaniami tlenowymi”. Aby dostać Nagrodę Nobla, trzeba mieć nie tylko znakomity pomysł, ale także warunki do jego realizacji. Gdyby Pani Profesor pracowała w bogatszym miejscu, miałaby szansę zdobyć prestiżową nagrodę.

Tekst polski Barbara Folta



EUROBIC 9 9th European Biological Inorganic Chemistry Conference

Wrocław, Poland, 2-6 September 2008

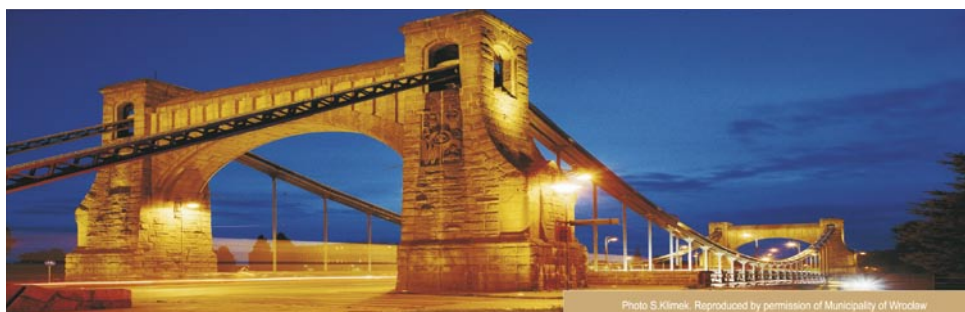


Photo S. Kłimek. Reproduced by permission of Municipality of Wrocław



TYTUŁ DOKTORA HONORIS CAUSA



Magnificencie! Szanowni Państwo! Z całego serca dziękuję za nadanie mi tytułu doktora honoris causa Politechniki Wrocławskiej. To dla mnie szczególnie zaszczyt.

Mój stosunek do Polski w dużej mierze ukształtowała nauka i moja działalność naukowa. W latach 1978–1990 byłam pracownikiem naukowym Centralnego Instytutu Chemii Fizycznej Akademii Nauk w Berlinie Wschodnim. Akademia utrzymywała żywe kontakty z polskimi naukowcami i uczestniczyłam w trzech kongresach fizycznych, które były przygotowane przez Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika. Nawiązałam wówczas nie tylko cenne kontakty z polskimi naukowcami, lecz poznałam także polską kulturę i historię.

Jedno z tych sympozjów zasługuje na szczególną uwagę, bo odbyło się 4 czerwca 1989 roku. Data ta była punktem zwrotnym w moim życiu. Generał Jaruzelski poinformował, że uzna wyniki pierwszych wolnych

wyborów w Polsce. Mieliśmy wtedy okazję rozmawiać nie tylko na tematy naukowe, ale także polityczne. W 1989 byłam jeszcze raz w Polsce, w grudniu, kiedy został zburzony mur! To było dla mnie bardzo wielkie przeżycie. Mówiono mi: „W Niemczech dzieją się takie ważne rzeczy, a pani jest tutaj!” Ja wówczas jeszcze nie myślałam o zjednoczeniu Niemiec, Polacy jednak byli pewni, że zaczęła się nowa era wywalczona właśnie przez Solidarność pokojowymi metodami. Droga ku wolności! Szczególnie dla nas, obywateli byłej NRD, Związek Solidarność był od chwili swego powstania symbolem nadziei. Wracałam z Gdańska i musiałam się kłócić z panią reprezentującą straż graniczną NRD o odznakę Solidarności, którą miałam przy sobie. Wówczas Niemcom udało się odnaleźć w jednym państwie, a Polska powróciła znowu do centrum Europy.

Teraz do moich podziękowań za tytuł doktora honoris causa dołączam nastę-

pujące zobowiązanie: pragnę przyczynić się we wszelki możliwy dla mnie sposób do dalszego utrwalania przyjaznych stosunków między naszymi krajami.

Różnorodne stosunki niemiecko-polskie nie opierają się oczywiście jedynie na znakomitej współpracy politycznej. Kolejnym ważnym filarem naszego sąsiedztwa w praktyce jest z pewnością również nasza ścisła współpraca naukowa. Nowoczesny, otwarty na świat – polski i europejski – Wrocław zalicza się do najważniejszych ośrodków naukowych i nawiązuje do długiej historii. Z tego miasta pochodzi wielu znakomitych naukowców, także noblistów chemików. Tak nauka łączy dawny i nowy Wrocław, łączy Niemcy i Polskę. Dzisiaj Polska jest najważniejszym partnerem naszych stosunków naukowych w Europie Środkowej. Około 12 tysięcy polskich studentów podjęło naukę w szkołach wyższych w Niemczech i stanowią trzecią pod względem liczebności grupę studentów zagranicznych.



DLA KANCLERZ ANGELI MERKEL



Przed kilkoma tygodniami utworzona została kolejna wspólna placówka służąca wymianie naukowej – Niemiecko-Polska Fundacja na Rzecz Nauki, która będzie wspierać wspólne przedsięwzięcia badawcze studentów i naukowców naszych krajów. Studenci Politechniki Wrocławskiej są doskonale przygotowani. Pod względem jakości pracy naukowej, struktury kadry akademickiej oraz warunków studiowania Politechnika Wrocławska zajmuje czołową pozycję wśród szkół wyższych. Jest ośrodkiem również pozauniwersyteckich placówek badawczych. W ten sposób szkoła wyższa staje się pomocną dla szybko rozwijającej się gospodarki całego rejonu. Na podstawie niemieckich doświadczeń mogę powiedzieć, że osiąga się to dzięki współpracy nauki z gospodarką. Ja wiem, że nauka powinna być wolna, ale bardzo dobrze, jeśli można znaleźć sukces w pracy naukowej na podstawie produktów wydanych przez gospodarkę. Politechnika Wrocławska

tworzy warunki, w których studenci mogą stać się twórczymi i krytycznymi osobowościami, wspierać wymianę międzykulturową, wykraczając poza wykształcenie naukowe, na wysokim poziomie.

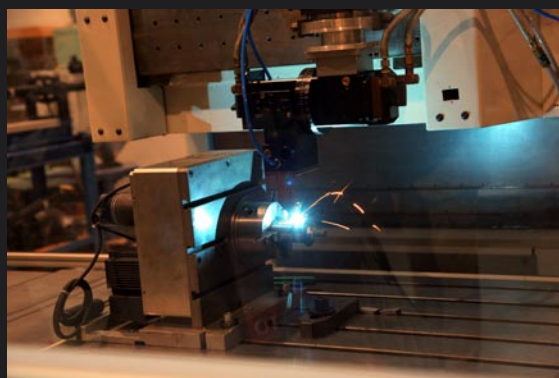
Dzięki współpracy z ponad dwustu szkołami wyższymi na całym świecie spotykają się tu ludzie z trzystu krajów, a corocznie uczelnia wysyła 500 studentów za granicę, utrzymuje kontakty z placówkami w Europie, Ameryce, Azji i Afryce. Stosunki z partnerskimi szkołami wyższymi w Niemczech są szczególnie intensywne.

Cieszę się bardzo, że niemiecko-polskie środowisko naukowe po raz kolejny wzbogaci się o nowy instytut. Politechnika Wrocławska i Instytut Frunhofer w Dreźnie podpiszą porozumienie ramowe w sprawie ośrodka badawczego. W ten sposób nawiązana zostanie współpraca wybitnego instytutu fotoniki Towarzystwa Frunhofer z jednym z najbardziej renomowanych

instytutów zajmujących się techniką produkcji w Polsce. Nowy ośrodek badawczy we Wrocławiu będzie pierwszą polską placówką Towarzystwa Frunhofer w Polsce i tym samym stanie się ono prekursorem współpracy niemiecko-polskiej w dziedzinie badań stosowanych. Poprzez takie właśnie projekty współpracy wykorzystać można wiele synergii, co przyniesie korzyść naszym obu krajom w globalnym współzawodnictwie i pracy naukowej.

Uczynię wszystko, co jest w mojej mocy, aby w ramach moich możliwości przyczynić się do dalszego zbliżenia Niemców i Polaków. Jeszcze raz dziękuję z całego serca za zaszczyt, jakim jest doktorat honoris causa.

W STOLICY DOLNEGO ŚLĄSKA 24 WRZEŚNIA OTWARTA ZOSTAŁA FILIA INTYTUTU FRUNHOFERA – JEDNEJ Z NAJSŁYNNIEJSZYCH PLACÓWEK BADAWCZYCH



FRAGMENTY WSPOMNIEN

Bogusławy Jeżowskiej-Trzebiatowskiej

*Służmy pocziwej sprawie, a jako kto może,
niech ku pożytku dobra wspólnego pomoże.*

Jan Kochanowski

MOJA POLITECHNIKA

Poznałam ogromne znaczenie chemii w działaniu całego organizmu. To w znacznym stopniu zdecydowało o wyborze kierunku studiów. Wybrałam Politechnikę Lwowską, tu chemia miała znakomitą opinię i wysoki poziom. Był to rok akademicki 1926/1927. Zostałam studentką i wszystko mnie pasjonowało zwłaszcza wykłady z chemii nieorganicznej. Prof. Jakób sprowadził do Lwowa pierwszy gram renu, metalu wykrytego w 1925 roku przez Niemców Waltera i Idę Noddacków. W badaniach mechanizmu redukcji nadrenianu potasowego tak na drodze chemicznej, jak i elektrochemicznej wykryłam, że pierwszym stopniem utlenienia, jaki pojawia się w roztworach kwaśnych jest ren 5 wartościowy w postaci kompleksu chlorkowego. Kompleks ten wydzieliłam i określiłam jego budowę w fazie stałej. Praca o nim została ogłoszona w 1932 r. w języku niemieckim. Zaraz ukazała się też następna o redukcji renu 7 do renu 4. Niedługo potem Noddackowie ogłosili w tym samym czasopiśmie obszerną publikację poświęconą chemii renu. Zaatakowali moje wyniki, że nie są prawdziwe, że ren 5 wartościowy nie istnieje i jak wykazują ich doświadczenia, nie może nigdy występować. Przeczytałam, płakałam i pracowałam od rana do późnego wieczora. Przeprowadziłam ponowne badania, które potwierdziły wyniki poprzednich.

Praca z chemii renu stała się podstawą mojej pracy doktorskiej. Złożyłam egzamin doktorski z notą celującą. Obejmował chemię fizyczną bardzo zaawansowaną oraz nowoczesną na owe czasy – chemię nieorganiczną, opartą już na nowych poglądach, które w nauce wyrastały z dnia na dzień. Dyplom doktorski z odznaczeniem



wręczono mi w maju 1935 roku. Był to pierwszy doktorat nadany kobiecie na Politechnice Lwowskiej. Opisano to w gazetach, a Aula Politechniki była wypełniona obserwatorami. Byłam ubrana w czarną wizytową suknię.

SUKCES W RZYMIE

W 1939 roku w Rzymie odbył się Kongres Chemii Czystej i Stosowanej. Miałam tam referat o 5-wartościowym renie. Językiem kongresu był niemiecki. Na środku ogromnej sali zobaczyłam Noddacków i byłam przekonana, że będą mnie atakować.

Istotnie po moim wykładzie podniósł się Noddack, ale powiedział, że gratuluje młodej koleżance z Polski, bo on i jego małżonka pomylili się i teraz to prostują. Powiedział też, że pokazałam prawdziwy mechanizm reakcji redukcji i wprowadziłam do chemii nowy stopień utlenienia renu. Radość moja była pełna, szczególnie że potwierdzenie moich badań pochodziło od odkrywców renu. Zaprzyjaźniliśmy się ja i mój mąż z Noddackami. Mieli przyjechać do nas do Lwowa w 1940 roku. Nikt nie przypuszczał, że będzie wojna...

Spotkaliśmy się po wojnie. W 1956 roku byłam w Lipsku na konferencji poświęconej pierwiastkom rzadkim. Miałam tam referat o dimerach renu 4 i ich niezwykłych właściwościach magnetycznych. Na sali pełnej uczestników konferencji, zobaczyłam starszą siwowłosą kobietę i tęgiego, siwego pana, którzy się

do mnie uśmiechali. Nie poznałam ich, ale usłyszałam radosny okrzyk: „Fraulein Jeżowska”!

Pisywaliśmy do siebie listy. Walter chorował, nie pracował i w kilka lat później zmarł.

SZKOŁA WROCŁAWSKA

Uczniowie prof. B. Jeżowskiej-Trzebiatowskiej

Prof. Piotr Sobota

Prof. dr hab. Piotr Sobota ukończył studia chemiczne na Wydziale Matematyczno-Fizyczno-Chemicznym Uniwersytetu Wrocławskiego w 1966 r. W 1968 roku rozpoczął pracę naukową w Instytucie Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego. Stopień naukowy doktora nauk chemicznych uzyskał w roku 1973, habilitował się w roku 1978, a tytuł profesora nauk chemicznych otrzymał w roku 1989. Od 1993 roku profesor zwyczajny na Wydziale Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego. Jest kierownikiem Zakładu Dydaktycznego Chemii dla Przyrodników. Posiada znaczący udział w rozwoju młodej kadry naukowej, promotor 86 prac magisterskich i 10 prac doktorskich (3 dalsze w toku). Kieruje zespołem naukowym Aktywacji Małych Cząsteczek i Kinetiki. Najważniejsze osiągnięcia prowadzonych badań to: odkrycie pierwszej homogenicznej reakcji katalitycznej syntezy wodoru magnezu mogącego służyć jako „magazyn” gazowego

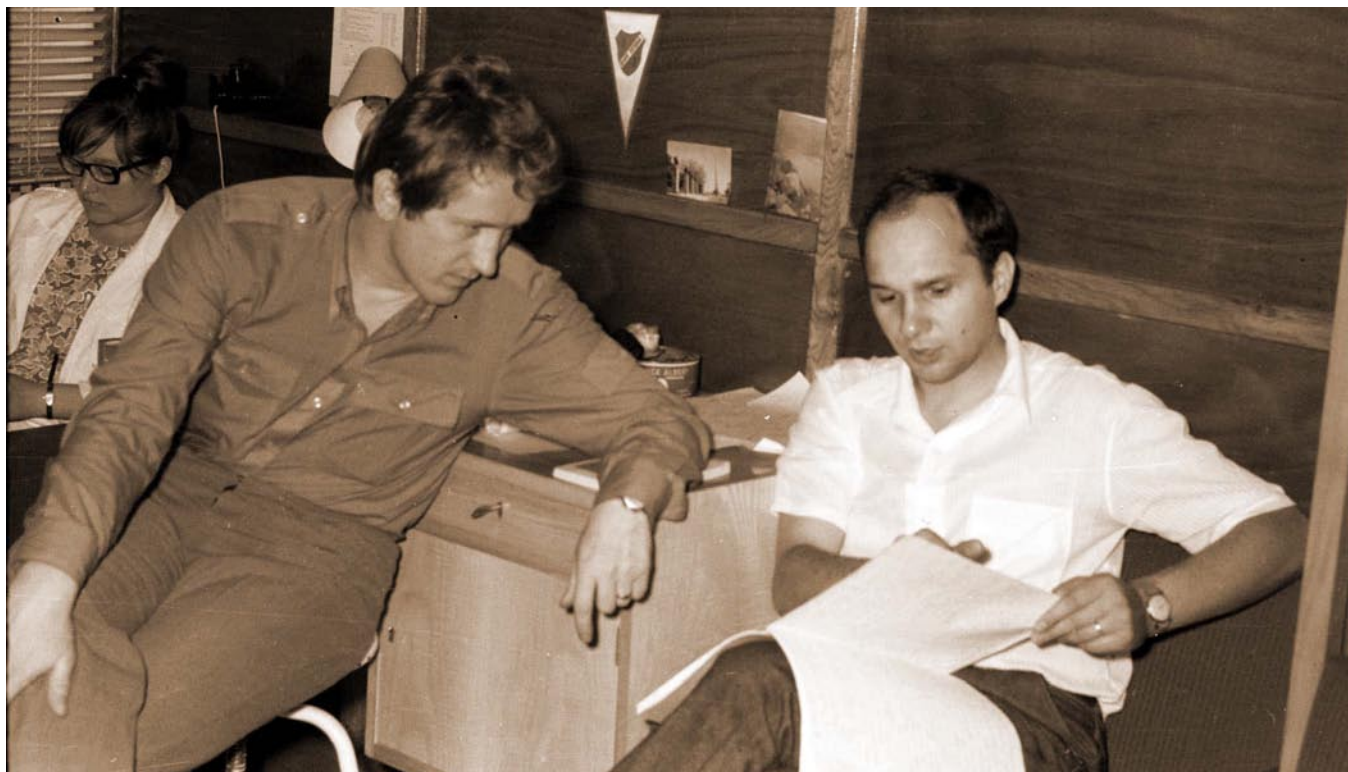
wodoru, badania układów modelowych nitrogenazy wiążących cząsteczkę diazotu i badanie mechanizmu oraz opracowanie nowej metody syntezy mrówczanów bezpośrednio, z dwutlenku węgla i wodoru.

Ostatnie lata badań związane są z alkoksy związkami metali w syntezie nowych materiałów. Ze względu na różnorodność ich właściwości determinujących wszechstronne zastosowanie, np. wykorzystanie jako katalizatorów i inicjatorów ważnych procesów przemysłowych, m.in. polimeryzacji olefin i naturalnych estrów cyklicznych, ale również do wytwarzania czystych polimetalicznych tlenków metali, służących do wytwarzania nowych materiałów i włókien ceramicznych. Niektóre z otrzymanych związków np. tytano-magnezowe są najlepszymi stosowanymi obecnie katalizatorami polimeryzacji olefin. Warto dodać, że otrzymany po raz pierwszy w

czystej postaci związek o budowie $[\text{Mg}_2(\mu\text{-Cl})_3(\text{THF})_6][\text{TiCl}_5(\text{THF})]$ razem z kokatalizatorem używany jest obecnie przez firmę The Dow Company w USA do produkcji polietylenu.

Prof. dr hab. Piotr Sobota jest uznanym i cenionym specjalistą w dziedzinie chemii koordynacyjnej, metaloorganicznej i katalizy. Jego dorobek naukowy w okresie 40-letniej pracy jest znaczący. Jest autorem lub współautorem 164 oryginalnych prac naukowych, publikowanych głównie w takich w czasopismach, jak: *Inorganic Chemistry*, *Organometallics*, *Chemistry A European Journal*, *Coordination Chemistry Reviews*, *Journal of Chemical Society Dalton Transaction*, *Chemical Communication*, *Journal of Organometallic Chemistry* oraz 245 komunikatów i referatów w „Proceeding of international conferences”.

Współpracuje z wieloma zagranicznymi ośrodkami naukowymi.



Prof. Piotr Sobota

Professor Piotr Sobota studied chemistry at the Faculty of Mathematics, Physics and Chemistry of the Wrocław University where he received his Master's Degree in inorganic chemistry in 1966. From 1966 through 1968 he worked as a teacher of chemistry in High School in Głogów. In 1968 he started scientific work in the Institute of Chemistry at the Wrocław University. In 1973 he completed his doctoral thesis in the field of coordination chemistry under the supervision of Professor Bogusława Jeżowska-Trzebiatowska. He was a postdoctoral associate in Unit of Nitrogen Fixation at Sussex University in Brighton, UK, with Professor Josef Chatt. In 1978 he completed his habilitation. He was promoted to be a Head of Research Group of Activation of Small Molecules by Metal Complexes and Kinetics in 1980 and to full professor in 1993. Professor Piotr Sobota holds a position of a Head of Educational Department of Chemistry for students of Natural Sciences. He has been the supervisor of 86 M.Sc. thesis and 11 Ph.D. thesis (5 Ph.D. thesis are in progress). The main research achievements of Professor Sobota group are:

- discovery of homogenous catalytic reaction of magnesium hydride which can be utilized as "hydrogen storage" compound,
- research on chemical models of the active site of nitrogenases,
- study mechanism and work out a new synthesis method for formate salts from CO₂ and H₂.

In recent years Professor Sobota's research is focused on alkoxide compounds in the synthesis of new materials. Such complexes possess variety of applications, e.g. they can be used as catalysts or initiators for important industrial processes, inter alia polymerization of olefins and na-

tural cyclic esters. Moreover they can be used as precursors for highly pure multimetallic oxides, which can be utilized as new materials or ceramic fibers. Some of these compounds, like titanium-magnesium complex $[Mg_2(\mu-Cl)_3(THF)_6][TiCl_5(THF)]$ currently exemplifies the best catalysts for olefin polymerization. It is



noteworthy that this compound with an activator is presently used as a polyethylene catalyst by The Dow Chemical Company in the USA. Another important research area is a synthesis of new initiators for biodegradable and environment friendly polymers. The use of chiral ligands enables the synthesis of isotactic polymers from racemic mixtures. Among the most interesting is a newly synthesized poly-L-lactide (PLA) and its copolymers with lactones and glycols which can have potential applications in medicine and pharmacy.

Professor Piotr Sobota is well recognized and highly valued specialist in the field of coordination and organometallic chemistry and catalysis. His scientific output has for many

years been significant. Professor Sobota is an author or co-author of 164 original publications, inter alia in *Inorganic Chemistry*, *Organometallics*, *Chemistry A European Journal*, *Coordination Chemistry Reviews*, *Journal of Chemical Society Dalton Transaction*, *Chemical Communication*, *Journal of Organometallic Chemistry* and 245 communications and papers in 'Proceedings of international conferences'. He is a co-author of chapters in 6 books, 5 patents and co-publisher of two books in *New Journal of Chemistry*. Since 1990 he is a head of 12 grants, herein 6 projects for PhD Students.

Since 2000 Professor Piotr Sobota is a consultant at The Dow Chemical Company in Midland, Michigan USA and since 1997 he is a member of State Committee for Scientific Research Grants in Ministry of Science and Higher Education. Professor Piotr Sobota is an active collaborator with various research centers. Being invited by many universities in Europe, USA and Organizing Committees of international conferences, inter alia: American Chemical Society, The Royal Chemical Society, International Conference of Coordination Chemistry, and International Conference on Organometallic Chemistry he has presented 147 lectures.

From 2003 through 2005, as a member of Senate of University of Wrocław, he was a chairman of Commission for Science and International Cooperations. Professor Piotr Sobota has been many times awarded for scientific, teaching and organizing achievements (prizes of Ministry of Science and Higher Education, Ministry of National Education, The Royal Society of Chemistry Journal Grants of International Authors and individual and group prizes of the Rector of University of Wrocław).

SZKOŁA WROCŁAWSKA

Dr inż. Teofil Mikulski

Anna Kwiecińska

Dr Teofil Mikulski, wieloletni pracownik naukowo-dydaktyczny Wydziału Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego, obchodził niedawno swoje 80 urodziny. Oto kilka słów o jubileacie wspominających wspólną pracę w zespole dr. Mikulskiego, którego bardzo złożoną osobowość spróbuję uszeregować w następujący sposób:

Po pierwsze – chemik

Po ukończeniu studiów na Politechnice Wrocławskiej pracował w Spółdzielni Farmaceutycznej „Galena”, gdzie zajmował się produkcją leków, a także opracowaniem nowych receptur, uwieńczonych patentem. Zostawił tam kawałek serca i dobrą pamięć. Praca na Uniwersytecie Wrocławskim to zasadnicza zmiana kierunku badań. Rozwój kopalnictwa i hutnictwa miedzi na Dolnym Śląsku spowodował zainteresowanie wszystkim, co towarzyszy rudom miedzi. I tak celem stało się wyodrębnienie takich metali rzadkich, jak ren i molibden. Opracował kilka metod, co zarejestrowane zostało w kilku patentach. W Hucie Miedzi w Głogowie demonstrowaliśmy w skali pół-technicznej skuteczność jednej z tych metod.

Potem była duża praca nad oczyszczaniem surowego siarczynu niklu i kolejne próby techniczne w zakładach chemicznych w Bytomiu i w Złotnikach, gdzie wdrożono do produkcji ten patent. Inżynierskie studia Teofila Mikulskiego znalazły zastosowanie w jego pracy chemika w innych hutach. Dlatego poprosił prof. Bogusławę Jeżowską-Trzebiatowską o możliwość odbycia praktyki w Hucie Miedzi w Legnicy, gdzie zainteresował go szlam, który zawierał 40% srebra, a był deponowany

„pod chmurką”, bo nie było wówczas opracowanej metody, jak go wykrywać. Teraz ten szlam jest w pełni zagospodarowany.

po drugie – geochemik i dydaktyk

Skarby mineralogiczne ziemi dolnośląskiej ogromnie go interesowały. Nie ma miejsca na Śląsku, którego „nie zdeptał”. Nie można zliczyć, ile razy wypłukiwał zło-



to, ile kamieni przyniósł ze sobą z tych wycieczek i ile z nich posłużyło do zorganizowania geologicznych gablot na Wydziale Chemii lub wzbogaciło zbiory Muzeum Mineralogicznego. Zachęcił wiele osób do takich mineralogicznych wycieczek, szczególnie studentów. Dydaktyka była dla niego bardzo ważna. Wykłady z technologii chemicznej, geochemii, BHP, organizacja ćwiczeń laboratoryjnych technologii chemicznej, wycieczki do różnych zakładów chemicznych jak Wodociągi Wrocławskie, Huta Miedzi w Legnicy, Zakłady Chemiczne Rokita i inne.

po trzecie – społecznik

Długie lata był społecznym inspektorem BHP na Uniwersytecie Wrocławskim. To pozwoliło mu poznać nie tylko wszystkie obiekty uniwersyteckie, ale także ludzi tam pracujących.

po czwarte – pisanie o chemii i historii

To był efekt mrówczej pracy nie tylko koncepcyjnej, ale i fizycznej – wyłącznie przy użyciu lekko rozklekotanej maszyny do pisania. Napisał monografię o pierwiastkach rzadkich. Przeżycia z okresu wojny, deportacja na Syberię były bodźcem do spisania wspomnień wielu polskich rodzin i zebranie ich w książce. Na 600 stronach przedstawił losy osób wysiedlonych, ich zdjęcia i pamiątki. Kolejna praca – to wynik wielkiego dochodzenia historycznego, korespondencji i rozmów z rodzinami jeńców katyńskich.

po piąte – człowiek

Może to powinno znaleźć się na pierwszym miejscu. Znakomity gawędziarz (a miał co opowiadać), znany, ceniony i bardzo lubiany, obdarzony nadzwyczajną pamięcią. Pracował wiele lat z nami, kobietami, które wychodziły za mąż, rodziły dzieci, wychowywały je i zawsze mogły liczyć na wyrozumiałość szefa. Zajmował się też swoją działką, a na instytutowych parapetach rosły sadzonki pomidorów i papryki. A warto dodać, że rozpoczął pracę w Instytucie między 4 a 5 godziną rano!

Dr. Teofila Mikulskiego powaliła choroba, ale nie poddał się i z ogromną determinacją oraz pomocą żony Heleny wrócił do normalnego trybu życia. Nadal zbiera materiały i pisze.

Rozmowa z prof. Waldemarem Kozuschkiem

Ślązak, lekarz i historyk

Przed rozmową z prof. Waldemarem Kozuschkiem zapisałam sobie zdanie, którego autorem jest inny lekarz, prof. Andrzej Szczeklik: „Na wyjątkowość każdego z nas składa się nie tylko materiał genetyczny, który otrzymujemy, lecz nasza historia, charakter i cechy, które kształtuje w nas otoczenie”. Dla mnie, która zawsze lubiłam i podziwiałam Ślązaków Waldemar Kozuschek jest pięknym, modelowym przykładem wspianego Ślązaka. A oto co mi powiedział o sobie.

Ja jestem Ślązakiem, autochtonem. Moje nazwisko zawsze pisano przez sch: Kozuschek. Urodziłem się w Gliwicach, cztery klasy ukończyłem w niemieckim gimnazjum. Dlaczego zostałem lekarzem? A nie pyta pani: dlaczego nie zostałem górnikiem? Bo mój ojciec był sztygarem w kopalni w Gliwicach i szykował mnie na studia do Krakowa do Akademii Górniczo-Hutniczej. Ale ja już w gimnazjum myślałem o medycynie, interesowałem się biologią i kiedy zapisałem się na medycynę, to przez pierwszy semestr ojciec ze mną prawie nie rozmawiał. Od 1945 roku studiowałem we Wrocławiu, mimo że w Rokitnicy była Akademia Medyczna. Nie wiedziałem jeszcze wtedy, że zostanę chirurgiem. Pracowałem w szpitalu im. Czerwiakowskiego i tam mnie zauważył prof. Bross. Od tej pory dwa razy w tygodniu pracowałem naukowo w klinice u prof. Brossa. Byłem czynnym chirurgiem aż do emerytury, a że byłem lekarzem starej daty, zajmo-

wałem się zarówno chirurgią ogólną, jak chirurgią urazową, nie było wtedy rozdziału na różne rodzaje chirurgii, byłem również w zespole pionierskim przeszczepów narządów. To myśmy 7 września 1965 roku przeszczepili pierwszą nerkę, a ja przygotowywałem całą akcję laboratoryjnie. Byłem więc blisko tego zespołu, uczestniczyłem w niektórych doświadczeniach, gdy trwały próby kliniczne, i brałem udział w eksperymentach.

– *Panie Profesorze, czy żałował Pan, że trudny zawód lekarza wybrał pan dobrowolnie i na całe życie?*

Nie żałowałem, absolutnie. Ten zawód zawsze dawał mi satysfakcję i jestem chirurgiem do tej pory. Pomagam moim uczniom, jeśli mnie o to proszą. Przeważnie raz na miesiąc jestem obecny przy operacjach, asystuję uczniom bardzo chętnie. A tak naprawdę to po prostu w pod-

Byłem uczniem prof. Hirszfelda, egzamin z mikrobiologii zdałem w 1952 właśnie u niego. Potem uczestniczyłem w jego pogrzebie niosąc trumnę w orszaku. Od pani dr Ewy Bogdanowicz miałem cenne dokumenty, które wykorzystałem pracując nad książką.

– *Szczerze podziwiam odwagę lekarzy podejmujących najtrudniejsze operacje, a należą do nich przeszczepy.*

Historia przeszczepiania narządów i w Europie, i na świecie ma z punktu widzenia naukowego pozytywny aspekt, też z punktu widzenia nastawienia społecznego i prawniczego. Przez długi czas kwestia śmierci mózgu była dyskutowana, czy jeśli nastąpi śmierć mózgu, człowiek rzeczywiście jest nieżyjącą istotą? Są tacy, którzy twierdzą do tej pory, że śmierć człowieka następuje wtedy, kiedy umiera ostatnia komórka. Te głosy nie zamilkły i jeżeli coś podejrzanego się stanie w tej bardzo

czulej materii, w tej dziedzinie medycyny, jaką jest przeszczep, to wtedy ludzie reagują negatywnie. To również demobilizuje chirurgów, bo każdy zabieg jest zabiegiem indywidualnym i są możliwości powstania powikłań. Chirurg jak każdy medyk składa przysięgę, że wykonuje zabiegi operacyjne, czyli lecznicze, i właściwie innych zabiegów nie wolno mu wykonać, a chirurgiczne pobranie narządu u zdrowego człowieka celem przeszczepienia to zabieg związany z ryzykiem. De facto taki chirurg zadaje szkody zdrowemu człowiekowi

i naraża go na powikłania i gdyby nie wielka miłość bliźniego i przekonanie, że trzeba komuś pomóc, to by to było nie do zaakceptowania. Mam jednak nadzieję, że chorzy czekający na narząd i ich rodziny będą otrzymywać szansę i pomoc.

– *Proszę przyjąć gratulacje z okazji nominacji na doctora honoris causa Uniwersytetu Wrocławskiego.*

Barbara Foltá



świadomości często wykonuje różne zabiegi. Nadal interesuję się postęпами w chirurgii i w ogóle w medycynie. Pasjonuje mnie to. A teraz piszę książki. Materiały do nich zbierałem od zawsze jak do skarbcza i dopiero teraz doceniam to zbieractwo, które kiedyś traktowałem jako margines.

– *Porozmawiajmy o książkach – znam wspianą opowieść o Ludwiku Hirszfeldzie, znam także inne...*

MEDYCyna i MUZYKA

Koncert charytatywny

Ludzki duch, ludzka wola mogą przenosić góry. Ale potrzebne jest ogromne zaangażowanie. Na sukcesy Kliniki Hematologii Dziecięcej, którą kieruje prof. Alicja Chybicka, składa się praca zespołu ponad 200-osobowego.

Najważniejsze w leczeniu chorych dzieci jest wczesne rozpoznanie nowotworów, w najbardziej nadającej się do leczenia fazie, zanim wystąpią

bardzo groźne objawy. Przypominają o tym przy każdej okazji lekarze–pediatrzy. Kolejny raz mówiono o tym w Operze Wrocławskiej.

13 września odbył się tu bowiem koncert charytatywny i wystąpiła orkiestra niemieckich lekarzy pediatrów, którą dyrygował Manfred Fabricius, a solistą był wybitny skrzypek Adam Czermak. Dochód z koncertu został przeznaczony na pomoc w leczeniu dzieci z wrocławskiej Kliniki Transplantacji Szpiku, Onkologii i Hematologii Dziecięcej.



Organizatorami była dyrekcja i zespół Opery Wrocławskiej oraz Fundacja „Na ratunek dzieciom z chorobą nowotworową”, a honorową kapitułą koncertu tworzyli:

- Rafał Dutkiewicz Prezydent Wrocławia
- Dr Helmut Schops Konsul Generalny Niemiec
- Prof. Ewa Michnik Dyrektor Opery Wrocławskiej
- Prof. Alicja Chybicka Dyrektor Kliniki Hematologii Dziecięcej
- Prof. Ryszard Andrzejak Rektor AM we Wrocławiu
- Prof. Leszek Pacholski Rektor UW
- Prof. Norbert Heisig Przewodniczący Niemiecko-Polskiego Towarzystwa Uniwersytetu Wrocławskiego



Einladung zum Einkauf nach Wrocław



Liczący ponad tysiąc lat Wrocław jest znany i słynny ze swoich historycznych zabytków, takich jak ratusz na Rynku, Ostrów Tumski i Wyspa Piaskowa, Plac Solny czy stary cmentarz żydowski przy ulicy Ślężnej. Faktem mniej znanym wśród wielu turystów jest to, że we Wrocławiu wspaniale robi się zakupy, poruszając się przy tym w interesującym i estetycznym otoczeniu. „Przechadzka na zakupy” to tutaj właściwe określenie, ponieważ wszędzie można wygodnie dotrzeć pieszo, a przy tym jest wiele okazji, aby zrobić sobie przerwę w jednej z kawiarni czy restauracji.

Wrocław obok Berlina stanowi centrum architektury modernizmu z początku ubiegłego wieku,

Das über eintausend Jahre alte Wrocław ist bekannt und berühmt für seine historischen Sehenswürdigkeiten wie dem Rathaus am Rynek, der Ostrów Tumski (Dominsel) und Wyspa Piaskowa (Sandinsel), dem Plac Solny (Salzmarkt) und dem alten jüdischen Friedhof an der ul. Ślężna. Weniger bekannt ist vielen Touristen, dass sie in Wrocław wunderbar in einem kulturell anspruchsvollen Umfeld einkaufen können. „Einkaufsbummel” ist hier das richtige Wort, denn alles ist bequem zu Fuß erreichbar und es gibt vielfache Gelegenheit in den Cafés und Restaurants eine Pause einzulegen.

uksztaltowanego przez znanych architektów, takich jak Hans Poelzig, Max Berg, Hans Scharoun, Adolf Rading i Ernst May. Nasza przechadzka zaczyna się na ulicy Świdnickiej, głównej handlowej ulicy miasta, która w piękne letnie wieczory potrafi się zamienić w ruchliwe korso dla *flaneurów*. Tutaj znajduje się zbudowany w 1897 roku były Dom Towarowy **Mercury**. Żeliwna konstrukcja uratowała go w 1945 roku przed zniszczeniem, zachowała się na nim nawet charakterystyczna czerwona elewacja z piaskowca. Jednak w wyniku modernizacji przeprowadzanych w 1996 roku filigranowe wnętrze budynku mocno ucierpiało.

Dziś ma tutaj swoją filię firma H&M. Nieco później niż Mercury, bo w 1904 roku, został otwarty Dom Towarowy **Feniks** (dawniej Dom Handlowy Barasch [*Kaufhaus Barasch*]), którego elewacja została wykonana w stylu secesyjnym. Mieści się w nim niewielki dom handlowy, którego dział spożywczy w tygodniu otwarty jest już od godziny 7 rano dla tych, którzy wstają skoro świt. Do klejnotów architektury należy były **Kameleon** (przy ul. Szewskiej), który w 1927 roku został przebudowany i rozbudowany przez Ericha Mendelsohna dla firmy konfekcyjnej Petersdorff. Patrząc od strony Rynku, już z daleka można rozpoznać charakte-



Zaproszenie na zakupy we Wrocławiu

Wrocław ist neben Berlin ein Zentrum der architektonischen Moderne zu Beginn des vorigen Jahrhunderts, geprägt durch namhafte Architekten wie Hans Poelzig, Max Berg, Hans Scharoun, Adolf Rading und Ernst May. Der Einkaufsbummel beginnt in der ul. Świdnicka, der Hauptgeschäftsstraße der Stadt, die sich an schönen Sommerabenden in einen belebten Corso für Flaneure verwandeln kann. Hier befindet sich das 1897 erbaute, ehemalige Kaufhaus **Merkury**. Seine Gusseisenkonstruktion bewahrte es 1945 vor der Vernichtung und auch die markante, rote Sandsteinfassade blieb erhalten. Durch Modernisierungen 1996 wurde das filigrane Innere allerdings stark beeinträchtigt. Heute unterhält hier H&M eine Filiale. Wenig später wurde 1904 direkt am Ring das Warenhaus **Feniks** (ehemals Kaufhaus Barasch) mit seiner Jugendstilfassade eröffnet. Es beherbergt ein kleineres Kaufhaus, das wochentags für Frühaufsteher bereits ab 7 Uhr morgens die Lebensmittelabteilung geöffnet hat. Ein architektonisches Juwel ist das ehemalige **Kameleon** (ul. Szewska), das 1927 von Erich Mendelsohn für die Konfektionsfirma Petersdorff um- und ausgebaut wurde. Vom Ring her kommend sind bereits von weitem die charakteristischen Merkmale des Gebäudes, seine reich gegliederte Fassade und der weit in den Straßenraum hineinragende Runderker, zu erkennen. Noch heute ist es der Blickfang, den sich der Bauherr gewünscht hatte. Das Haus wurde im Krieg kaum beschädigt, allerdings wird es leider seit kurzem nicht mehr als Kaufhaus genutzt; eine Bank aus Hongkong und Büros sind die neuen Nutzer. Nicht Erich Mendelsohn sondern der Berliner Architekt Hermann Dernburg gewann den Wettbewerb, den der Wertheim-Konzern für sein 1930 eröffnetes Kaufhaus, das heutige **Renoma** (pl. Kościuszki, ul. Świdnicka, ul. Podwale), ausgelobt hatte. Er entwarf einen massigen, repräsentativen Baukörper in Stahlskelettkonstruktion mit 33.000 qm Gesamtnutzfläche. Als technische Neuheit bot das Kaufhaus Rolltreppen bis in das 3. Geschoss, die zur gleichen Zeit in Deutschland nur noch im Karstadt-Kaufhaus am



rystyczne cechy budynku, jego bogato rozczłonkowaną fasadę oraz okrągły wykusz, daleko sięgający w przestrzeń ulicy. Jeszcze dziś budynek ten stanowi obiekt przykuwający wzrok, tak jak tego chciał jego budowniczy. W czasie wojny budynek doznał niewielkich uszkodzeń, ale niestety od niedawna nie jest już użytkowany jako dom handlowy; jego nowymi użytkownikami są bank z Hongkongu i firmy wynajmujące tam biura. Nie Erich Mendelsohn, tylko berliński architekt Hermann Dernburg wygrał ogłoszony przez koncern Wertheim konkurs na dom handlowy, którego otwarcie nastąpiło w 1930 roku, dzisiejszy Dom





Handlowy **Renoma** (położony na placu Kościuszki, na rogu ul. Świdnickiej i Podwala). Zaprojektował on maszyną, reprezentacyjną bryłę budynku w konstrukcji stalowej szkieletowej o łącznej powierzchni użytkowej 33000 m². Nowiną techniczną domu handlowego były schody ruchome sięgające 3 piętra, jakie w tamtym czasie w Niemczech zastosowano poza tym jedynie w domu handlowym Karstadt przy Hermannplatz w Berlinie. Renoma najbardziej odpowiada temu, co dziś rozumie się pod pojęciem tradycyjnego domu handlowego. Zakupy w nowoczesnej świątyni konsumpcji zapewni natomiast wizyta w otwartej jesienią 2001 roku **Galerii Dominikańskiej**, położonej niedaleko Dworca Głównego, w samym sercu miasta. Jest to centrum handlowe, które spokojnie można porównać do obiektów tego typu na całym świecie. Jego uzupełnienie stanowi hotel, powierzchnie biurowe i parking wielopoziomowy. Z zewnątrz cały kompleks robi niezbyt atrakcyjne wrażenie. Obawę o to, że sąsiadujący z Galerią kościół Dominikański (jeden z najstarszych pośród wielu kościołów w tym mieście) mógłby dosłownie zostać usunięty w cień, łagodzi szklana fasada hotelu, na której mieni się jego zwielokrotnione odbicie. Liczne kawiarnie i restauracje dopełniają oferty i najlepiej właśnie tutaj zrobić sobie przerwę na odsapnięcie. Szklany dach wysklepiony wysoko nad powierzchniami handlowymi tworzy przepojoną światłem atmosferę sprzyjającą odpoczynkowi. Zakupy jako doświadczenie dla zmysłów są tutaj kultywowane jako swoista filozofia.

Kończąc przechadzkę, powinniśmy koniecznie jeszcze udać się na krótką wycieczkę do wzniesionej przez Richarda Plüddemanna i otwartej w 1908 roku **Hali Targowej** [*Großmarkthalle*] (przy ul. Piaskowej), która stanowi główny punkt architektoniczny programu. Nigdzie kontrast pomiędzy zewnętrznym otoczeniem a wnętrzem nie jest tak wielki jak tutaj. Neogotycka fasada służy tu jedynie za zewnętrzną

Hermannplatz in Berlin eingesetzt wurden. Das Renoma entspricht am ehesten dem, was heute unter einem traditionellen Kaufhaus verstanden wird. Einkaufen in einem modernen Konsumtempel garantiert hingegen ein Besuch der im Herbst 2001 eröffneten **Galeria Dominikańska**, nahe dem Hauptbahnhof mitten im Herzen der Stadt gelegen, einem Einkaufszentrum, das keinen internationalen Vergleich zu scheuen braucht. Ergänzt wird es durch ein Hotel, Büroräume und Parkhäuser. Äußerlich wirkt der Gesamtkomplex wenig anziehend. Die Befürchtung, die benachbarte Dominikanerkirche (eine der ältesten Kirchen der kirchenreichen Stadt) könnte buchstäblich in den Schatten gestellt werden, wird durch die Glasfassade des Hotels besänftigt, in der sich die Kirche vielfach gebrochen spiegelt. Zahlreiche Cafés und Restaurants ergänzen das Verkaufsangebot, spätestens hier sollte eine Ruhepause eingelegt werden. Ein hoch über den Verkaufsebenen gewölbtes Glasdach erzeugt hierfür eine lichtdurchflutete Atmosphäre. Einkaufen als sinnliches Erlebnis wird hier als Philosophie kultiviert.

Zum Abschluss des Bummels sollte als ein architektonischer Höhepunkt unbedingt ein Abstecher in die von Richard Plüddemann erbaute, 1908 eröffnete Großmarkthalle **Hala Targowa** (ul. Piaskowa) unternommen werden. Nirgendwo ist der Kontrast zwischen Außen und Innen größer als hier. Die neugotische Fassade dient lediglich als äußere Hülle für ein gänzlich anderes Innere. Solch ein Nebeneinander ist typisch für die Architektur der Moderne in Wrocław, die überwiegend eine Weiterentwicklung des Vorgefundenen und keinen Bruch mit ihm suchte. Die Hala Targowa ist eine der frühesten Eisenbetonhallen mit großer Spannweite in Europa. Die Konstruktion mit parabolischen Trägern von bis zu 19m Spannweite erzeugt einen beinahe sakralen Raumeindruck. Die statischen Berechnungen dienten als Erfahrungswerte für die Jahrhunderthalle (Hala Ludowa). Zahllose Stände mit Gemüse, Obst, Fleisch, Fisch und Blumen sowie viele kleine Läden auf der Galerie versorgen die Bevölkerung das ganze Jahr über mit dem für das Leben Notwendigen. Sie ergeben ein solch farbenfrohes südliches Bild, dass man glaubt, in einer der eisernen Markthallen Barcelonas zu sein. Wer noch für sich oder Freunde eine kulinarische Erinnerung an Wrocław sucht, dem seien empfohlen: getrocknete Pilze (suszone grzyby) und die köstlichen getrockneten Pflaumen (suszone śliwki).

Michael Kleineidam

oprawę dla całkowicie odmiennego wnętrza. Tego rodzaju zestawienie jest typowe dla architektury wrocławskiego modernizmu, która przeważnie poszukiwała możliwości kontynuacji tego, co zastała, nie podejmując prób zerwania z tym. Hala Targowa jest w Europie jedną z najwcześniej powstałych hal żelbetowych o dużej rozpiętości. Konstrukcja opierająca się na parabolicznych dźwigarach o rozpiętości do 19 m tworzy nieomal sakralne wrażenie przestrzeni.



ne. Doświadczenia zdobyte przy wykonywaniu obliczeń statycznych dla tego obiektu zostały wykorzystane przy budowie Hali Ludowej [Jahrhunderthalle]. Niezliczone stoiska z warzywami, owocami, mięsem, rybami i kwiatami oraz mnóstwo małych sklepików na galerii przez okrągły rok zaopatrują ludność miasta we wszystko co konieczne do życia. Tworzą one obraz o tak żywych barwach i południowym kolorycie, iż ma się wrażenie, że jest się w jednej z żelaznych hal targowych Barcelony. Jeśli jeszcze ktoś szuka dla siebie czy też swoich przyjaciół wspomnień kulinarnych, temu można polecić suszone grzyby i smaczne suszone śliwki.

Tłumaczenie Aleksander Grejner

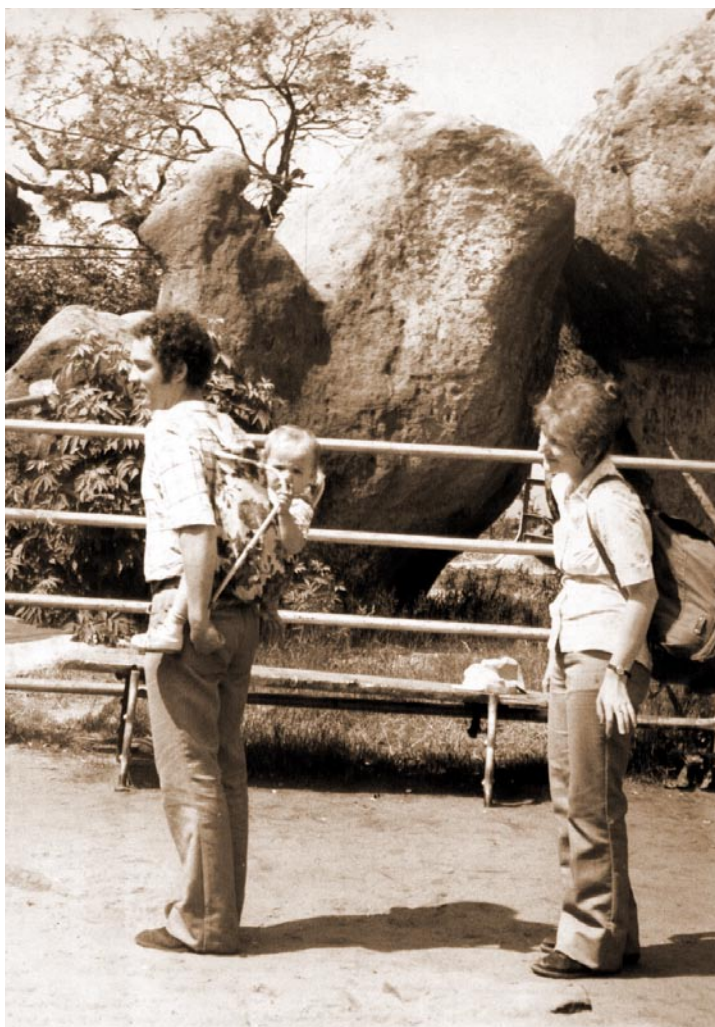


O wędrującym Festiwalu Nauki i samoorganizacji chemii

Jak wszyscy wiedzą, w Genewie jest obecnie uruchamiany olbrzymi akcelerator, który ma pokazać pewne zjawiska fizyczne o znaczeniu fundamentalnym. Mówię o tym dlatego, że gdyby udowodniono istnienie cząstki Higgsa, to wtedy musiałby zostać poddany weryfikacji model standardowy, czyli ten model wszechświata, który powszechnie przyjmujemy: wielki wybuch i na początku absolutna jednorodność. Problem byłby jeszcze poważniejszy, gdyby udowodniono, że cząstka Higgsa nie istnieje...

Ale zawsze pada pytanie: dlaczego to, co było na początku, nie pozostało tym samym? Dlaczego w pewnej chwili zaczęły się wydzielać struktury i dlaczego cząstki zaczęły stawać się rozróżnialne? Nastąpiło łamanie symetrii typu materia – antymateria, bo dopóki wszystko było jednością, to materia musiała być w równowadze z antymaterią. Natomiast dziś wiemy, że przynajmniej w części naszego kosmosu materia dominuje, to znaczy, że symetria materia – antymateria musiała zostać złamana i zaczęły się wyłaniać różnego rodzaju twory.

*Fragment wykładu profesora Adama Jezierskiego
wygłoszonego podczas
Dolnośląskiego Festiwalu Nauki*



Przedstawiciele świata mediów i politycy z obu krajów spotkali się w Poczdamie

Pierwsze Niemiecko-Polskie Dni Mediów

Pełnienie roli gospodarza I Niemiecko-Polskich Dni Mediów, zorganizowanych w dniach 18-20 czerwca w Poczdamie przez kraj związkowy Brandenburgię, Fundację Współpracy Polsko-Niemieckiej i Fundację Roberta Boscha, sprawiło Premierowi Brandenburgii Matthiasowi Platzeckowi wyrazną przyjemność. Obecny był zarówno ambasador Polski w Berlinie Marek Prawda, jak i ambasador Niemiec w Warszawie Michael H. Gerds. Wszyscy wypowiedzieli się o tym, jaką wagę przywiązują do tej imprezy.

Dni Mediów miały stanowić dla uczestników platformę do dyskusji na temat przyszłości profesjonalnego dziennikarstwa w dobie Internetu, rozważania nad osobliwościami krajobrazu

medialnego w Polsce i w Niemczech, wymiany poglądów na aktualne tematy w zakresie stosunków polsko-niemieckich i wyjrzenia przy tej okazji poza niemiecko-polskie podwórko. Po irlandzkim „nie” dla traktatu lizbońskiego szczególnie zyskała na aktualności rozpoczęta przed laty przez filozofów Jürgena Habermasa, Jacquesa Derrida i Umberto Eco dyskusja na temat braku europejskiej opinii publicznej, która stała się najważniejszym tematem spotkania. W drugim temacie spotkania, tj. przyszłości profesjonalnego dziennikarstwa w warunkach konkurencji z prasą bulwarową i Internetem, także pojawiły się nawiązania do tego europejskiego dylematu. Nie prasa bulwarowa stanowi największe zagrożenie dla profesjo-

nalnego dziennikarstwa, to oczekujące określonej zyskowności wydawnictwa prasowe coraz bardziej zagrażają wiarygodnemu przekazowi informacji.

Po raz pierwszy z Niemiecko-Polskimi Dniami Mediów połączone zostało uroczyste wręczenie Niemiecko-Polskiej Nagrody Dziennikarskiej, która w 2008 roku przyznana została po raz jedenaśty. Przed rozpoczęciem wręczania nagród w Teatrze Zamkowym w Parku Sanssouci nastąpiła poruszająca chwila. Kiedy do sali teatralnej wszedł 86-letni Władysław Bartoszewski, który miał tego wieczoru wygłosić laudację, publiczność podniosła się spontanicznie z miejsc. Rozległy się owacje na stojąco, wyzwalając dreszcz przejęcia.

Michael Kleineidam

Kolejny projekt zrealizowany przez Bibliotekę Uniwersytecką

Dnia 31.X Biblioteka Uniwersytecka zakończy realizację projektu „Ochrona europejskiego dziedzictwa kulturowego – digitalizacja i mikrofilmowanie wybranych, niszczących ze względu na zakwaszenie papieru, gazet śląskich ze zbiorów Biblioteki Uniwersyteckiej we Wrocławiu”, dotowany przez Fundację Bankową im. Leopolda Kronenberga.

Głównym celem projektu było zabezpieczenie zabytkowych gazet i umożliwienie łatwego dostępu do ich kopii oraz popularyzacja tej cennej kolekcji w Bibliotece Cyfrowej.

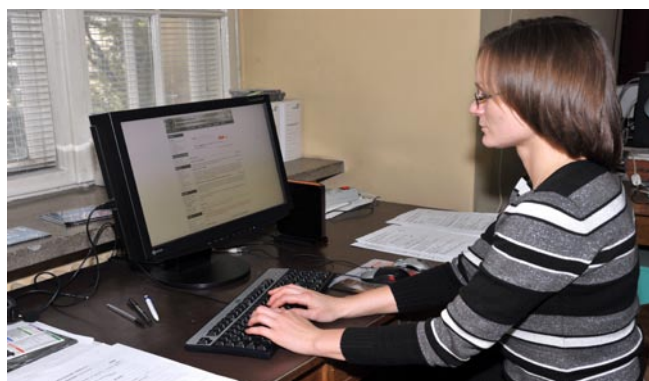
Biblioteka posiada ogromny zbiór periodyków o Śląsku, wydawanych od XVIII w., w tym największy na świecie zbiór przedwojennej niemieckiej i polskiej prasy, ukazującej się na Śląsku. Pisma te wydrukowane zostały na kwaśnym papierze, który z upływem lat kruszy się i niszczy. Ze względu na nieocenioną wartość gazet śląskich, będących wartościowym materiałem źródłowym do badań historii Śląska,



należało przystąpić do ich zabezpieczenia i ochrony. Fundacja Bankowa im. Leopolda Kronenberga wspiera prace na rzecz dobra publicznego w zakresie edukacji, kultury i sztuki. Dzięki technikom mikrofilmowym główny realizator projektu – Pracownia Reprografii i Digitalizacji Biblioteki Uniwersyteckiej zabezpiecza bezcenne zabytki kultury, a dzięki digitalizacji umożliwia wygodny i nowoczesny do nich dostęp. Zbiory w postaci obrazów cyfrowych prezentowane są w Bibliotece Cyfrowej Uniwersytetu Wrocławskiego. W ramach projektu zostało zmikrofilmowanych prawie 190 tysięcy stron wybranych gazet śląskich, a w wyniku digitalizacji powstało ponad 31 tysięcy skanów dostępnych w Internecie dla wszystkich zainteresowanych historią Śląska (www.bibliotekacyfrowa.pl).

Bezcenne zabytki są zabezpieczone i będą dostępne szerokiej rzeszy czytelników.

Jerzy Katarzyński





*Roland K.O. Sigel
– Zurich, Switzerland
“Specific Keys to Success
for Ribozymes
and Riboswitches:
Metal Ions
and Metal Ion Complexes”*



*Ostatnim punktem programu
konferencji był wykład
prof. Rolanda K.O. Sigel’a,
który otrzymał medal
EUROBIC 2008
oraz wręczenie nagrody
za najlepszy poster
Monice Stachurze
z Uniwersytetu w Kopenhadze.*



Closing Ceremony EUROBIC 9



SPOTKAJMY SIĘ
we Wrocławiu
Einladung nach Wrocław
Let's meet in Wrocław



NA ZLECENIE WYDZIAŁU CHEMII UNIWERSYTETU WROCŁAWSKIEGO

Czasopismo jest dostępne w salonach RUCH SA na terenie województw
dolnośląskiego i opolskiego, nieodpłatnie rozsyłane do bibliotek.

<http://www.bibliotekacyfrowa.pl/publication/10173>

nakład: 1500 egz.

REDAKCJA: BARBARA FOLTA, 50-532 Wrocław, ul. Borowska 40/11
barbarafolta@wp.pl, tel. 071 367 18 77

WSPÓŁPRACA: Katarzyna Lukjan, Krystyna Wasielec

ZDJĘCIA: Stefan Arczyński, Jerzy Katarzyński, Krzysztof Mazur i Archiwum

Tłumaczenie: język angielski dr Alicja Kluczyk, język niemiecki Aleksander Grejner

SKŁAD: PALMApress, 53-413 Wrocław, pl. Hirsfelda 16/17, tel. 071 338 14 12

DRUK: Drukarnia TRIADA Sp. z o.o., 52-016 Wrocław, ul. Czechowicka 9