

**CHEMIA NIEORGANICZNA
– 80 LAT HISTORII W UMCS**

**INORGANIC CHEMISTRY
- 80 YEARS OF HISTORY AT UMCS**

Dorota Kołodyńska^{1,*}, Zbigniew Hubicki¹

¹*Katedra Chemii Nieorganicznej, Instytut Nauk Chemicznych,
Wydział Chemii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
e-mail: dorota.kolodynska@mail.umcs.pl

Abstract

Wprowadzenie

1. 80 lat historii Katedry Chemii Nieorganicznej w UMCS
2. Tematyka badawcza Katedry Chemii Nieorganicznej
3. Działalność dydaktyczna i organizacyjna Katedry Chemii Nieorganicznej

Uwagi końcowe

Piśmiennictwo cytowane

Prof. dr hab. Dorota Kołodyńska w 1995 r. uzyskała tytuł magistra chemii na Wydziale Chemii Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej w Lublinie. Od 1995 r. związana jest z UMCS, gdzie pracowała początkowo jako asystent, a następnie adiunkt, kolejno w Zakładzie Chemii Ogólnej i Nieorganicznej oraz Zakładzie Chemii Nieorganicznej. W 2003 r. obroniła pracę doktorską. Habilitację uzyskała w 2012 r., a w 2019 r. tytuł profesora. Specjalność naukowa – sorpcja i rozdzielanie jonów metali, ze szczególnym uwzględnieniem pierwiastków ziem rzadkich z zastosowaniem jonitów i sorbentów różnego typu, chemia nowoczesnych biodegradowalnych czynników kompleksujących, preparatyka sorbentów typu *low-cost*.



<https://orcid.org/0000-0002-1788-5648>

Prof. dr hab. Zbigniew Hubicki w 1969 r. ukończył studia chemiczne na specjalności chemia fizyczna na UMCS. Od 1969 r. związany jest z UMCS, gdzie pracował początkowo jako asystent, a następnie adiunkt, kolejno w Zakładzie Chemii Fizycznej, a następnie w Zakładzie Chemii Ogólnej i Nieorganicznej. W 1977 r. obronił pracę doktorską. Habilitację uzyskał w 1990 r., a w 2002 r. tytuł profesora. Stanowisko profesora zwyczajnego otrzymał w 2004 r. Specjalność naukowa – chemia i technologia pierwiastków rzadkich, metody sorpcyjne i ekstrakcyjne, wydzielanie i rozdzielanie jonów metali oraz związków organicznych, technologie przerobu odpadów i ścieków oraz chemia rolna i środowiska.



<https://orcid.org/0000-0001-7561-9930>

ABSTRACT

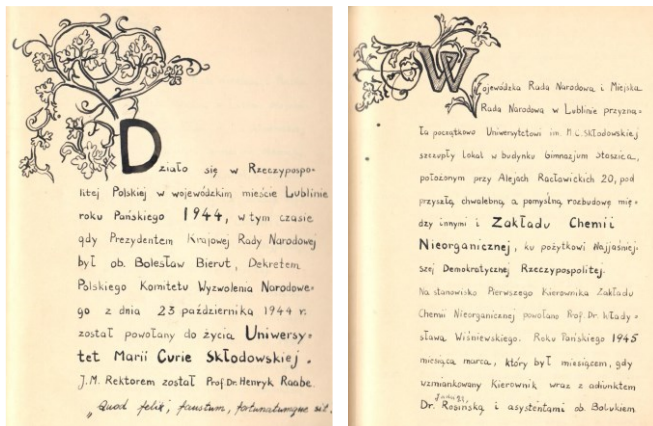
The article describes the history, origin and development of inorganic chemistry at the Marie Curie-Skłodowska University in Lublin. The profiles of the first heads of the Department of Inorganic Chemistry and the history, research topics and didactic and organisational achievements of the unit are presented.

Keywords: inorganic chemistry Włodzimierz Hubicki, pierwiastki ziem rzadkich, rozdzielanie, wysoka czystość

Słowa kluczowe: chemia nieorganiczna, Włodzimierz Hubicki, rare earth elements, separation, high purity

WPROWADZENIE

Wraz z utworzeniem Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej w Lublinie rozpoczęła się historia chemii nieorganicznej na naszym Uniwersytecie. W 1944 r. sekcja chemiczna, wchodziła w skład Wydziału Przyrodniczego. Sekcję chemiczną tworzyły wówczas cztery Katedry: Chemii Nieorganicznej, Chemii Fizycznej, Chemii Organicznej oraz Mineralogii i Petrografii. Nazwę Wydziału Przyrodniczego zmieniono 3 grudnia 1946 r. powołując Wydział Matematyczno-Przyrodniczy [1].



Zdjęcie 1. Kronika Katedry Chemii Nieorganicznej (archiwum D. Kołodyńska).
Figure 1. Kronika Katedry Chemii Nieorganicznej (D. Kołodyńska Archive).

Zmiana nazwy nastąpiła 1 stycznia 1952 r., gdy Wydział Matematyczno-Przyrodniczy podzielił się na Wydział Biologii i Nauk o Ziemi oraz Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii. W 1970 r. w wyniku zarządzenia Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z 16 czerwca 1970 r., sekcję chemiczną przekształcono w Instytut Chemii. Nadal pozostawał on w składzie Wydziału Matematyczno-Fizyczno-Chemicznego UMCS [2, 3]. Z kolei w 1988 r., na wniosek skierowany do MEN, nastąpiło z dniem 1.02.1989 r. wyodrębnienie Wydziału Chemii z Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii. Do tego czasu na Wydziale Chemii istniał Zakład Chemii Ogólnej i Nieorganicznej, który następnie przekształcił się w Zakład Chemii Nieorganicznej. Od 2019 r. po wprowadzeniu Ustawy 2.0 funkcjonuje on jako Katedra Chemii Nieorganicznej w ramach Instytutu Nauk Chemicznych.

1. 80 LAT HISTORII KATEDRY CHEMII NIEORGANICZNEJ W UMCS

Pierwszym kierownikiem Zakładu Chemii Nieorganicznej był prof. dr hab. Władysław Wiśniewski (1944-1947). Urodził się 7.04.1901 r. we Wrocławiu. Po ukończeniu gimnazjum państwowego w 1921 r. rozpoczął studia na Uniwersytecie Adama Mickiewicza w Poznaniu. W 1926 r. uzyskał dyplom magistra filozofii

w zakresie chemii, a w 1931 r. magistra farmacji. W 1937 r. uzyskał stopień naukowy doktora farmacji, a w 1945 r. doktora habilitowanego na Wydziale Farmacji Uniwersytetu Warszawskiego. W latach 1926-1937 pracował na Wydziale Farmacji Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu jako asystent, a następnie wykładowca. Doświadczenie we współpracy z przemysłem rozwijał na stanowisku kierownika produkcji w zakładzie CIBA w Pabianicach (1937-1939) [4]. Obecnie są to Pabianickie Zakłady Farmaceutyczne Polfa S.A. W czasie II wojny światowej brał czynny udział w tajnym nauczaniu na Wydziale Lekarskim. W listopadzie 1944 r. objął kierownictwo Katedry Chemii Nieorganicznej. W 1947 r. zrezygnował z pracy w UMCS i został przeniesiony do Warszawy na stanowisko kierownika Katedry Farmacji Stosowanej w Uniwersytecie Warszawskim. Zagadnienia badawcze jakie rozwijał to analiza leków i ich trwałość w roztworach iniekcyjnych. Zmarł w 1972 r.

Kolejnym kierownikiem Zakładu Chemii Nieorganicznej w latach 1947-1977 był prof. dr hab. Włodzimierz Hubicki.



Zdjęcie 2. Fotografia portretowa W. Hubickiego (zdj. E. Hartwig, Narodowe Archiwa Cyfrowe).
Figure 2. Portrait photograph of W. Hubicki (photo E. Hartwig, National Digital Archives).

Włodzimierz Ludwik Tadeusz Sas Hubicki urodził się 31.01.1914 r. w Borysławiu jako syn Ludwika i Marii z Ciszewskich. W latach 1920-1932 uczęszczał do szkoły podstawowej i do gimnazjum w Krakowie [5]. Po uzyskaniu matury w Gimnazjum im. H. Sienkiewicza podjął studia chemiczne na Uniwersytecie Jagiellońskim, gdzie w 1938 r. uzyskał dyplom magistra broniąc pracę „Zastosowanie azotanu rtęciowego do oznaczania seleninów i selenianów”. W trakcie studiów był prezesem Koła Chemików – jednego z największych studenckich kół naukowych Uniwersytetu Jagiellońskiego. We wrześniu 1938 r. podjął pracę asystenta w Katedrze Chemii Nieorganicznej u prof. Tadeusza Estreichera (1871-

1952) [6]. W latach okupacji niemieckiej aktywnie uczestniczył w konspiracyjnym nauczaniu uniwersyteckim prowadząc wykłady i ćwiczenia, równocześnie pracował w Szkole Chemotechnicznej w Krakowie [7]. W lipcu 1943 r. obronił rozpoczętą przed wojną, pracę doktorską. W 1947 r. przyjechał do Lublina i od tego czasu związał się z UMCS. W 1949 r. uzyskał habilitację, a w 1950 r. tytuł profesora nadzwyczajnego. Tytuł profesora zwyczajnego otrzymał w 1960 r. Od 1950 r. był prodziekanem (1950/1951) Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego, następnie dziekanem i organizatorem nowo utworzonego Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii (1951/1952 i 1952/1953). W latach 1956-1959 pełni funkcję prorektora UMCS do spraw nauki.

W latach 1952-1960 pracował dodatkowo w Zakładzie Historii Nauki PAN, a od roku 1952 r. był członkiem Rady Naukowej tego Zakładu. Był również członkiem Rady Naukowej Instytutu Przemysłu Wiążących Materiałów Budowlanych w Opolu. Prof. dr hab. Włodzimierz Hubicki był redaktorem Sekcji Fizyki i Chemii *Annales UMCS*, a także współtwórcą i długoletnim wiceprezesem Lubelskiego Towarzystwa Naukowego i Oddziału Lubelskiego Polskiego Towarzystwa Chemicznego [8-10]. Działalność naukowa prof. W. Hubickiego koncentrowała się wokół chemii pierwiastków ziem rzadkich oraz zagadnień dotyczących historii nauki.



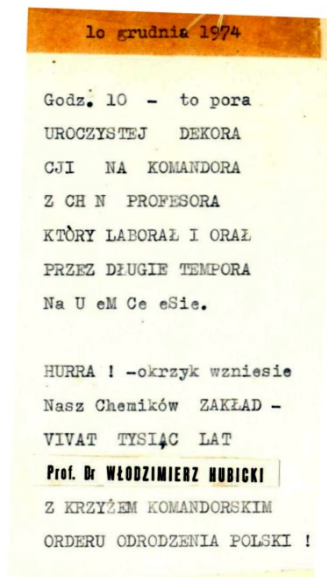
Zdjęcie 3. Ex Libris W. Hubickiego (archiwum D. Kołodyńska).
Figure 3. Ex Libris by W. Hubicki (D. Kołodyńska Archive).

Na forum zagranicznym został doceniony i uhonorowany prestiżowym, bardzo wyselekcjonowanym, członkostwem Międzynarodowej Akademii Historii Nauki w Paryżu, w której w tamtym czasie zasiadało jedynie 150 przedstawicieli. Prof. Hubicki brał aktywny udział w organizacji i przebiegu Międzynarodowych Kongre-

sów Historii Nauki m.in. we Florencji, Barcelonie, Filadelfii, Warszawie, Krakowie, Paryżu, Moskwie oraz w Tokio i Kioto [11, 12].



Zdjęcie 4. Gratulacje dla W. Hubickiego (zdz. D. Kołodyńska).
Figure 4. Congratulations to W. Hubicki (D. Kołodyńska Archive).



Wyniki swych badań zaprezentował w 170 publikacjach, 13 patentach i wielu opracowaniach dla przemysłu. Był autorem podręczników „Tablice analizy jakościowej z zarysem teorii”, „Tablice z zastosowaniem półmikroanalizy”. Jego prace z historii chemii zostały wydane w postaci książek – monografii dot. życia alchemika Michała Sędziwoja oraz „Z dziejów chemii i alchemii”. Prof. W. Hubicki był promotorem 20 prac doktorskich i opiekunem 5 prac habilitacyjnych. Dzięki Jego inicjatywie i działalności, jako jednym z pierwszych nowo budowanych obiektów uniwersyteckich w Lublinie był Gmach Chemii nazywany Małą Chemią. Zmarł w 1977 r.

Kolejnym kierownikiem Zakładu Chemii Nieorganicznej i Ogólnej w latach 1977-1998 była prof. dr hab. Wanda Brzyska.



Zdjęcie 5. Fotografia portretowa W. Brzyskiej (zdj. archiwum Wydziału Chemii UMCS).
Figure 5. Portrait photograph of W. Brzyska (photo archives of the Faculty of Chemistry, UMCS).

Urodziła się 19.02.1931 r. w Grodnie. W 1955 r. ukończyła studia chemiczne na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii UMCS. Stopień doktora nauk przyrodniczych uzyskała w 1964 r., a stopień doktora habilitowanego w 1972 r., zaś tytuł profesora nadzwyczajnego w 1984 r. W 1991 r. objęła stanowisko profesora zwyczajnego. W latach 1980-81 była prorektorem UMCS ds. studenckich, dydaktyki i wychowania, a w latach 1984-1987 prodziekanem Wydziału Matematyczno-Fizyczno-Chemicznego, kierownikiem Zakładu Chemii Nieorganicznej i Ogólnej (1977-1998), z następnie do 2001 r. kierownikiem Zakładu Chemii Ogólnej (1998-2001).

W latach 1983-1989 pełniła funkcję przewodniczącej Oddziału Lubelskiego Polskiego Towarzystwa Chemicznego, a w latach 1983-1987 przewodniczącej II Wydziału Lubelskiego Towarzystwa Naukowego. Jej badania koncentrowały się na kompleksach pierwiastków ziem rzadkich z ligandami organicznymi. Wyniki swoich badań zaprezentowała w 349 artykułach naukowych i komunikatach, 9 patentach i wielu opracowaniach w ramach badań centralnych. Była autorką książki „Lantanowce i aktynowce”, „Rozdzielanie pierwiastków ziem rzadkich”, rozdziału w opracowaniu „Pierwiastki ziem rzadkich. Surowce, technologia, zastosowanie”. Prof. W. Brzyska była promotorem 15 prac doktorskich i opiekunem 2 prac habilitacyjnych. Była wielokrotnie nagradzana m.in. Złotym Krzyżem Zasługi, Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem Komisji Edukacji Narodowej. Zmarła w 2020 r.

W latach 1998-2016 kierownikiem Katedry Chemii Nieorganicznej został prof. dr hab. Zbigniew Hubicki. Urodził się 13.05.1946 r. w Krakowie. Tam też ukończył

pierwsze etapy swojej edukacji. Naukę kontynuował na Uniwersytecie Marii Curie Skłodowskiej, gdzie w 1969 r. ukończył studia chemiczne na specjalności chemia fizyczna. Od 1969 r. związany jest z UMCS, gdzie pracował początkowo jako asystent, a następnie adiunkt, kolejno w Zakładzie Chemii Fizycznej, a następnie w Zakładzie Chemii Ogólnej i Nieorganicznej. W 1977 r. obronił pracę doktorską. Habilitację uzyskał w 1990 r., a w 2002 r. tytuł profesora. Stanowisko profesora zwyczajnego otrzymał w 2004 r. W latach 1998-2016 kierował Zakładem Chemii Nieorganicznej Wydziału Chemii. W ramach działalności na rzecz UMCS latach 1992-1996 pełnił m.in. funkcję prodziekana do spraw studenckich oraz członka wielu komisji senackich i wydziałowych. Od 2014 r. pełni funkcję prodziekana na Wydziale Zamiejscowym UMCS w Puławach. Dorobek naukowy prof. Z. Hubickiego obejmuje ponad 600 pozycji, w tym artykułów naukowych, rozdziałów w książkach, prac recenzowanych, posterów i komunikatów. Prace te były cytowane ponad 6600 razy, a indeks Hirscha wynosi 35, co zapewnia pozycję na liście the World's Top 2% Scientists. Warto wspomnieć, że oprócz aspektów poznawczych prace mają zdecydowanie charakter aplikacyjny. Prof. Z. Hubicki jest współautorem 32 patentów i zgłoszeń patentowych oraz ok. 20 wniosków racjonalizatorskich i kilku wdrożeń. Jest niekwestionowanym autorytetem w dziedzinie wymiany jonowej jako metody rozdzielania jonów metali, w tym pierwiastków ziem rzadkich i metali szlachetnych. Najważniejsze osiągnięcia naukowe prof. Z. Hubickiego to Nagroda NOT: II° (zespołowa) za opracowanie sposobu oczyszczania siarczanu(VI) niklu, powstającego zwłaszcza w procesie elektrorefinacji miedzi hutniczej, 1981 r. Nagroda Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego: II° (zespołowa) za prace nad opracowaniem kompleksowej metody przeróbki mączki cyrkonowej na użyteczne preparaty cyrkonu, 1985 r., a także kilkanaście nagród i odznaczeń m.in. Złoty Krzyż Zasługi, Medal Komisji Edukacji Narodowej, Nagrody Rektora oraz Nagroda Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Warto nadmienić, że za działalność dydaktyczno-wychowawczą Prof. Z. Hubicki został także trzykrotnie wyróżniony przez studentów dyplomem Homo-Didacticus.



Zdjęcie 6. Fotografia portretowa Z. Hubickiego (zdj. E. Zięba).
Figure 6. Portrait photograph of Z. Hubicki (photo E. Zięba).

Nie dziwi więc, że działalność dydaktyczna Prof. Z. Hubickiego wyraża się przede wszystkim w życzliwej i otwartej współpracy ze studentami i pracownikami naukowymi w ramach wykładów kursowych z chemii nieorganicznej dla studentów wszystkich specjalności na Wydziale Chemii i Wydziale Zamiejscowym UMCS w Puławach oraz wykładów fakultatywnych i monograficznych. Pod jego redakcją ukazało się 6 podręczników akademickich dla studentów UMCS. Był promotorem w 15 przewodach doktorskich, promotorem ok. 300 prac magisterskich, inżynierskich i dyplomowych. Trzy osoby spośród wypromowanych doktorów uzyskały stopień doktora habilitowanego. Są to dr hab. Monika Wawrzekiewicz, prof. UMCS, dr hab. Grzegorz Wójcik, prof. UMCS oraz dr hab. Anna Wołowicz. Był wielokrotnie powoływany przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów do zaopiniowania wniosków o nadanie tytułu naukowego profesora. Był recenzentem, oceniającym dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny w przewodach doktorskich, habilitacyjnych i profesorskich. To dzięki inspiracjom Pana Profesora i Jego niestrudzonej energii organizacyjnej i dydaktycznej od 17 lat z sukcesem przewodniczy konferencji „Nauka i przemysł – metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości”. Od 2024 r. konferencja ta zyskała miano międzynarodowej i jest organizowana pod nazwą „Science and industry – challenges and opportunities”. Do organizacyjnych osiągnięć należą także inicjatywy i organizacja konferencji i sesji naukowych, m.in. w ramach Zjazdu PTChem.

Od 2016 r. Kierownikiem Katedry Chemii Nieorganicznej jest prof. dr hab. Dorota Kołodyńska. Urodziła się 1.11.1971 r. Studia chemiczne ukończyła na Wydziale Chemii UMCS w 1995 r. W 2003 r. obroniła pracę doktorską. Habilitację uzyskała w 2012 r., a w 2019 r. tytuł profesora. Jej zainteresowania naukowe skupiają się wokół zagadnień związanych z sorpcją i separacją jonów metali z za-

stosowaniem jonitów sorbentów różnego typu, nowoczesnych czynników kompleksujących oraz sorbentów typu *low-cost*.



Zdjęcie 7. Fotografia portretowa D. Kołodyńskiej (zdz. D. Kołodyńska).

Figure 7. Portrait photograph of D. Kołodyńskiej (photo D. Kołodyńska).

Od 1998 r. prowadzi także badania w ramach prac zleconych z przemysłu. Opublikowała 164 artykuły z bazy JCR, 20 innych artykułów oraz 27 rozdziałów w książkach i monografiach. Jest autorem zgłoszenia patentowego i 4 tajemnic handlowych. Jej prace były cytowane 4500 razy, a indeks Hirscha wynosi 33, co zapewnia pozycję na liście the World's Top 2% Scientists. Jest członkiem komitetów redakcyjnych czasopism dla wydawnictw m.in. De Gruyter, Elsevier, a także międzynarodowych i krajowych konferencji naukowych. Brała udział w realizacji grantów w tym finansowanych przez NCBiR, NCN, Joint Institute for Nuclear Research, Funduszy Wyszehradzkich, POWR. Współpracuje m.in. z Zhejiang University of Technology, South China Institute of Environmental Sciences i Nanjing University, Instytutem Chemii Powierzchni Ukraińskiej Akademii Nauk, Akademią Nauk Pedagogicznych Ukrainy, Helmholtz-Centre for Environmental Research-UFZ, Niemcy. Jest członkiem i profesorem honorowym Center for Green Pharma-ceuticals Discipline Innovation. W latach 2012-2016 pełniła funkcję prodziekana Wydziału Chemii UMCS ds. Współpracy z Zagranicą, w 2016-2019 ds. Dydaktyki, a następnie 2019-2020 dyrektora Instytutu Nauk Chemicznych. Od 2020 r. jest prorektorem ds. Studentów i Jakości Kształcenia. W kadencjach 2012-2016, 2016-2020 pełniła także funkcję sekretarza Senatu UMCS, którego jest członkiem. Pracuje na rzecz Uniwersytetu w senackich, wydziałowych i instytutowych komisjach i zespołach. Jest członkiem Rady CTWiT UMCS, Rady Naukowej CEW. Ponadto, była recenzentem w postępowaniach o tytuł profesora, stopień dr habilitowanego i doktora (25 postępowañ), sekretarzem komisji habilitacyjnej, członkiem 18 komisji doktorskich, promotorem w 9 zakończonych

z wyróżnieniem pracach doktorskich (3 są w toku realizacji, w tym 1 doktorat wdrożeniowy), 32 pracach magisterskich i 58 pracach licencjackich i inżynierskich. Sprawowała opiekę nad 6 stażystami (w tym 3 zagranicznymi). Odbyła staże zarówno w ośrodkach krajowych jak i zagranicznych. Była stypendystką programu Erasmus. Jako nauczyciel akademicki prowadziła zajęcia na 5 kierunkach studiów oraz na studiach doktoranckich. Jest autorem/współautorem rozdziałów w 6 podręcznikach akademickich. W latach 2010-2024 otrzymała Nagrody Indywidualne i Zespołowe Rektora UMCS (w tym za wysoko punktowane artykuły naukowe). Za swoją działalność naukową, dydaktyczną i organizatorską otrzymała Brązowy Medal za Długoletnią Służbę raz Medal Komisji Edukacji Narodowej i medal INNOWINGS 2024. Jest członkiem PTChem i LTN.

Istotny wkład w rozwój Katedry Chemii Nieorganicznej mieli również profesorowie Halina Hubicka, Marek Majdan, Stanisław Radzki i Andrzej Kuczumow.

Prof. dr hab. Halina Hubicka studia na Wydziale Matematyczno-Fizyczno-Chemicznym UMCS ukończyła w 1960 r. Pracę magisterską wykonała w Katedrze Chemii Nieorganicznej i rozpoczęła pracę jako asystent. Prowadziła badania nad rozdzielaniem pierwiastków ziem rzadkich metodami strąceniowymi, a następnie metodą chromatografii jonowymiennej na kationitach, anionitach i jonitach chelatujących. W 1971 r. obroniła doktorat „Wpływ usieciowania kationitu, warunków elucji i składu mieszaniny lantanowców na ich rozdział za pomocą octanu amonu”, a w 1991 r. habilitację „Studium nad rozdzielaniem kompleksów pierwiastków ziem rzadkich na różnych typach jonitów”. Przez szereg lat uczestniczyła w badaniach realizowanych w ramach programu międzyresortowego MR I-13 Syntezy Substancji Chemicznych Nieorganicznych Wysokiej Czystości o Specjalnych Właściwościach. Jej dorobek naukowy stanowi ok. 80 artykułów naukowych (w tym 10 artykułów samodzielnych), 70 komunikatów, 1 patent, 3 opracowania dla przemysłu, 2 instrukcje technologiczne i kilkadziesiąt sprawozdań z prac naukowo badawczych. Profesor Halina Hubicka wypromowała 1 doktora zatrudnionego obecnie w Katedrze Chemii Nieorganicznej. W latach kolejnych brała czynny udział w organizacji Zjazdu Naukowego PTChem w Lublinie. Za osiągnięcia naukowe została wyróżniona Nagrodami Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, Nagrodami Rektora UMCS. W 1981 r. otrzymała Złoty Krzyż Zasługi za wieloletnią pracę jako nauczyciel akademicki.

Prof. dr hab. Marek Majdan urodził się 19.02.1950 r. w Puławach. Ukończył studia chemiczne na Wydziale Matematyczno-Fizyczno-Chemicznym UMCS w 1972 r., po czym został zatrudniony na stanowisku asystenta w Zakładzie Chemii Ogólnej i Nieorganicznej. Po obronie doktoratu w 1980 r. objął stanowisko adiunkta. W 1995 r. Prof. Majdan uzyskał stopień doktora habilitowanego, a w 2012 r. tytuł profesora. Obecnie, jako Profesor emerytowany, aktywnie współpracuje

z Katedrą Chemii Nieorganicznej UMCS w ramach wolontariatu. Dorobek naukowy Profesora Majdana obejmuje ponad 100 artykułów naukowych, w zdecydowanej większości opublikowanych w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym, 1 książkę, 2 rozdziały w książkach i jednej monografii. Ponadto, jest autorem/współautorem 90 referatów i posterów prezentowanych na konferencjach międzynarodowych i krajowych. Jest także autorem zgłoszenia patentowego. Jego prace dotyczą sorpcji i separacji lantanowców oraz pierwiastków *d*-elektronowych, właściwości adsorpcyjnych zeolitów i ilów, jak również badań nad właściwościami spektroskopowymi i katalitycznymi związków porfiryńowych. O wysokim poziomie badań świadczy liczba cytowań wynosząca 1427 oraz indeks Hirsha 22. Profesor Majdan wypromował 7 doktorów, wśród których jest dr hab. Agnieszka Gładysz-Płaska, zatrudniona obecnie w Katedrze Chemii Nieorganicznej. Kolejnym pracownikiem jest dr Agnieszka Lipke. Profesor prowadzi aktywną współpracę naukową i odbył liczne staże naukowe w ośrodkach zagranicznych. W 1986 r. był na półrocznym stażu w Goteborgu w Szwecji u prof. J. Rydberga w Chalmers University of Technology. W latach 1987-89 przebywał w University of Arizona, gdzie pod kierunkiem prof. H. Freisera zajmował się ekstrakcją miedzi. W latach 1990-1991 prowadził wraz z dr Z. Kolarikiem badania dotyczące ekstrakcji azotanów lantanowców za pomocą Aliquatu 336 w Kernforschungszentrum Karlsruhe w Niemczech. Kolejny staż zagraniczny odbył w Hatfield Polytechnic w Anglii w 1992 r., gdzie we współpracy z Prof. M. Coxem analizował ekstrakcję miedzi przy użyciu ciekłych membran. Za swoje osiągnięcia był wielokrotnie nagradzany nagrodami Rektora UMCS, otrzymał Złoty Medal za Długoletnią Służbę raz Medal Komisji Edukacji Narodowej.

Kolejnym wieloletnim pracownikiem Zakładu Chemii Nieorganicznej był dr hab. Stanisław Radzki, prof. UMCS, urodzony 29.06 1950 r. w Lublinie. W 1972 r. ukończył studia chemiczne na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii UMCS, uzyskując stopień magistra chemii i rozpoczął pracę w Zakładzie Chemii Nieorganicznej i Ogólnej jako asystent. W 1980 r. obronił pracę doktorską i przeszedł na stanowisko adiunkta. Jego zainteresowania naukowe koncentrowały się początkowo wokół rozdzielania pierwiastków ziem rzadkich i metod spektroskopowych ich oznaczania. Od 1980 r. tematyka badawcza dotyczyła wyłącznie zagadnień związanych ze zjawiskami luminescencji, a następnie chemii porfiryń. Profesor Radzki odbył liczne staże naukowe. Przebywał m.in. w Centre National de la Recherche Scientifique, Gif-sur-Yvette, Francja (1985-86), University of Western Ontario, Department of Chemistry, London, Canada (1990/91), University of Limoges, Laboratory of Natural Products, Limoges, Francja (1992, 1993, 1994). W 1995 r. obronił pracę habilitacyjną, a w 2001 r. objął stanowisko profesora nadzwyczajnego UMCS, na którym pozostał aż do śmierci do 2008 r. Był promotorem 4 doktorów, m.in. dr hab. Magdaleny Makarskiej-

Białokoz (2001 r.), która była zatrudniona na stanowisku adiunkta w Zakładzie Chemii Nieorganicznej do 2017 r.

Kontynuację badań naukowych pod kątem analizy budowy, właściwości i reaktywności układów porfiryńowych prowadziła dr hab. Magdalena Makarska-Białokoz. Pracę dydaktyczną w Zakładzie Chemii Nieorganicznej rozpoczęła w ramach studiów doktoranckich w latach 1997-2001, pod opieką naukową dr. hab. Stanisława Radzkiego, prof. UMCS. Po otrzymaniu stopnia doktora nauk chemicznych w 2001 r. objęła stanowisko adiunkta (do 2015 r.). W 2017 r. uzyskała tytuł doktora habilitowanego [13].

Prof. dr hab. Andrzej Kuczumow (ur. 9 maja 1949 w Świdnicy) jest specjalistą w zakresie analiz obiektów okresowych, chemii nieorganicznej, fluorescencji rentgenowskiej i mikroanalizy elektronowej. W 1972 r. ukończył studia chemiczne na UMCS. W 1980 r. obronił pracę doktorską „Oznaczanie pierwiastków ziem rzadkich metodą rentgenowskiej analizy fluoroscencyjnej z uwzględnieniem efektów matrycowych”. Na podstawie dorobku naukowego oraz rozprawy „The principles of the attenuation of low energy projectile beams” uzyskał w 1996 r. na Wydziale Matematyki i Fizyki UMCS stopień doktora habilitowanego nauk fizycznych w dyscyplinie fizyka, w specjalności fizyka doświadczalna. W 2000 r. rozpoczął pracę na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim. W 2010 r. uzyskał tytuł naukowy profesora nauk chemicznych. Był pracownikiem w Zakładzie Chemii Nieorganicznej Wydziału Chemii UMCS, a następnie Instytutu Ochrony Środowiska Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego KUL i Instytutu Inżynierii Środowiska Wydziału Zamiejscowego Prawa i Nauk o Społeczeństwie KUL w Stalowej Woli. W latach 2012-2019 był dziekanem tego wydziału.

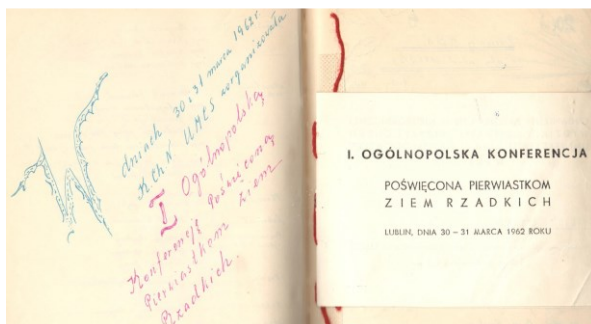
2. TEMATYKA BADAWCZA KATEDRY CHEMII NIEORGANICZNEJ

Powstanie grupy badawczej związanej z rozwojem chemii nieorganicznej w Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej niewątpliwie związane jest z postacią prof. dr hab. Włodzimierza Hubickiego. Już od 1947 r. realizowane tematy badawcze dotyczyły m.in. równowag fazowych poszczególnych stopów metali oraz procesów tworzenia specyficznych soli metali ciężkich, głównie fosforanów, arsenianów, antymonianów i siarkoantymonianów dla szczególnych zastosowań, właściwości i zastosowań ciekłych, bezwodnych amoniaków jako czynników stosowanych w potencjometrii i polarografii, wydzielania metali ziem rzadkich o wysokiej czystości dla pionierskich zastosowań w nowoczesnych technikach oparte m.in. na procesach redoks, ekstrakcji i chromatografii jonowymiennej (od 1957 r.).

Wyniki badań realizowanych w Katedrze Chemii Nieorganicznej zostały opublikowane w wielu artykułach naukowych, patentach, opracowaniach dla przemysłu, a także były prezentowane w postaci komunikatów i posterów na konfe-

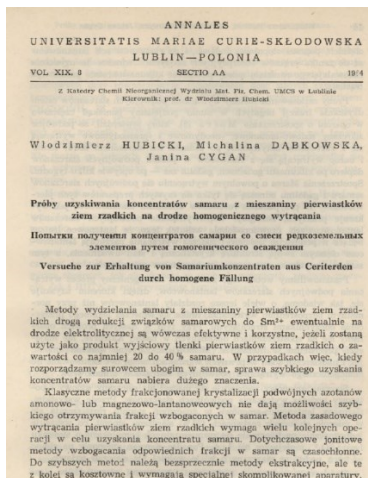
rencjach naukowych i zagranicznych. Pracownicy Zakładu byli wielokrotnie zapraszani do wygłaszania wykładów plenarnych lub sekcyjnych na konferencjach w wielu ośrodkach naukowych w kraju i za granicą.

Ważnym tematem było opracowanie metod otrzymywania koncentratów lantanowców oraz wysokiej czystości lantanu, prazeodymu, neodymu, samaru, europu, erbu, iterbu, itru i skandu oraz innych [14-16]. Z tej tematyki otrzymano szereg nowych kompleksowych związków pierwiastków ziem rzadkich.



Zdjęcie 8. Ogólnopolska konferencja dotycząca pierwiastków ziem rzadkich (zdj. archiwum Wydziału Chemii UMCS).

Figure 8. National conference on rare earth elements (photo Faculty of Chemistry, UMCS Archives).



Zdjęcie 9. Przykładowa publikacja dotycząca pierwiastków ziem rzadkich i szkło neodymowe Zbigniewa Hubickiego (zdj. D. Kołodyńska).

Figure 9. Example of a publication on rare earth elements and Zbigniew Hubicki's neodymium glass (photo D. Kołodyńska).

W ciągu 80 lat istnienia Katedry działalność naukowo-badawcza ulegała zmianie. Jednak prace nad rozdzielaniem pierwiastków ziem rzadkich prowadzone są do dziś. Obecnie badania nad pierwiastkami ziem rzadkich rozwijane są w dwóch podstawowych kierunkach i dotyczą rozdzielania pierwiastków ziem rzadkich i otrzymywania ich preparatów wysokiej czystości, preparatyki nowych kompleksów ziem rzadkich – głównie z biodegradowalnymi czynnikami kompleksującymi takimi jak IDHA – kwas iminodibursztynowy, DS – kwas poli-asparaginowy, EDSS – kwas etylenodiaminodibursztynowy, GLDA – kwas glutaminodiocetowy oraz MGDA – kwas metyloglicynodiocetowy. Katedra Chemii Nieorganicznej to wiodący ośrodek badawczy prowadzący badania w dziedzinie chemii pierwiastków ziem rzadkich.

Obok badań z zakresu chemii pierwiastków ziem rzadkich rozwijane są zagadnienia związane z metodami separacji jonowymiennej i ekstrakcyjnej jonów metali, chemią nieorganiczną pierwiastków rzadkich i rozproszonych, technologią otrzymywania związków nieorganicznych i organicznych o wysokim stopniu czystości oraz technologiami utylizacji odpadów i ścieków, chromatografią jonowymienną pierwiastków *d*- i *f*-elektronowych, rozdzielaniem związków nieorganicznych, usuwaniem jonów metali z wód i ścieków, chemią biodegradowalnych czynników kompleksujących.

W ostatnich latach wiele uwagi poświęcono sorbentom hybrydowym na bazie materiałów typu *low-cost* tj. chitozanu, alginianów, ligniny, hydrożeli, a także tlenków metali. Od 2012 r. prowadzone są badania nad wykorzystaniem biowęgli

jako efektywnych sorbentów jonów metali ciężkich. Równie istotne są te związane z sorpcją i separacją związków nieorganicznych i organicznych, z uwzględnieniem barwników, na sorbentach różnego typu oraz ochrona środowiska.

Kolejnym zagadnieniem jest sorpcja i separacja metali szlachetnych oraz metali ciężkich ze szczególnym uwzględnieniem chromatografii jonowymiennej oraz ochrona środowiska, czy sorpcja i separacja jonów metali szlachetnych oraz ich odzysk z konwertyorów spalin samochodowych i materiałów elektronicznych, czy analiza specyacyjna jonów arsenu oraz proces sorpcji i redukcji jonów chromu(VI).

Jak już wcześniej wspomniano rozwijane są także zagadnienia dotyczące spektroskopowej analizy układów porfirynowych w roztworach i żelach krzemionkowych, ze szczególnym uwzględnieniem ich zastosowania w procesach utleniania związków terpenowych, analizą roztworów i próbek stałych dotowanych związkami uranu, a także badania metodą spektrofotometrii absorpcyjnej UV-Vis oraz luminescencji.

Ze względu na rodzaj prowadzonych badań w Katedrze Chemii Nieorganicznej utworzono pracownie naukowe: (1) analizy pierwiastków z aparaturą taką jak spektrometry absorpcji atomowej Spectr AA 240 FS/2010/Varian, Spectr AA 240 Z/2010/Varian, AMA 254/2010/Leco, emisyjny spektrometr optyczny ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej ICP-OES 720/2010/Varian, spektrometr mas ICP-MS 7700/2013/Agilent Technologies, (2) chromatografii jonowej, której wyposażenie stanowią chromatografy 940 professional IC Vario/2013/Metrohm i ICS-1600/2010/ Dionex, (3) spektrofotometrii UV-Vis, UV-Vis-NIR i spektrofluorymetrii ze spektrofotometrami UV-Vis Cary 60/2013/Agilent Technologies, UV-Vis-NIR, Cary 5000/2013/Agilent Technologies, UV-VIS V-660/2009/JASCO i spektrofluorymetrami UV-Vis-NIR QuantaMaster 40 typu Laser- Strobe, Photon Technology Int. Inc. oraz FP-6300 JASCO, (4) spektroskopii w podczerwieni FTIR techniką pojedynczego osłabionego odbicia ATR i aparatem Cary 500/2013/ Agilent Technologies, (5) analityczno-pomiarowa z możliwością precyzyjnego dozowania i mieszania reagentów z zestawem pomiarowym 907 Trirando/2016/Metrohm rozszerzonym o moduł do wyznaczenia wartości stałych protonacji oraz stałych trwałości ich kompleksów.

Spektrometry absorpcji atomowej pozwalają na prowadzenie analiz wielopierwiastkowych dla przemysłu chemicznego, farmaceutycznego i ochrony środowiska z uwzględnieniem oznaczeń śladowych ilości jonów metali w wodach i glebach oraz analizę stopów. Analizator rtęci jest przeznaczony do oznaczania rtęci, niezależnie od formy jej występowania zarówno w próbkach stałych jak i ciekłych. Emisyjny spektrometr optyczny oferuje dużą szybkość analiz wielopierwiastkowych na poziomie śladowym. Dedykowany jest do wykonywania oznaczeń analitycznych próbek o skomplikowanej matrycy w przemyśle i ochronie

środowiska (monitorowanie zasobów wodnych, analiza materiału roślinnego i gleby). Z kolei spektrometr ICP-MS 7700 z przeznaczeniem do sekwencyjnej analizy wielopierwiastkowej może być wykorzystywany w ochronie środowiska, biochemii, medycynie i kontroli jakości. Charakteryzuje się on wysoką czułością, dużą selektywnością i niskimi granicami wykrywalności. Chromatografy jonowe umożliwiają przeprowadzenie analiz próbek zawierających aniony nieorganiczne i chelaty, separację złożonych mieszanin anionów nieorganicznych; analitykę śladów w substancjach wysokiej czystości, analitykę śladowych ilości anionów w wodach i ściekach, a ponadto przeprowadzenie analizy litowców i berylowców, rozdzielanie złożonych mieszanin kationów nieorganicznych, analitykę śladowych ilości toksycznych jonów metali oraz amonu w wodach, ściekach, glebach itp. Spektrofotometry UV-Vis umożliwiają oznaczanie substancji organicznych i nieorganicznych, czy pomiary jakościowe i ilościowe próbek wykazujących luminescencję. Aparat QuantaMaster 40 umożliwia ponadto rejestrację widm luminescencji stacjonarnej w zakresie UV-Vis-NIR, czasowo-rozdzielczych widm fluorescencji i fosforescencji, krzywych zaników z określeniem czasu życia luminescencji oraz wyznaczenie jej bezwzględnej wydajności kwantowej. Mierzone próbki mogą występować w formie roztworów, jak i ciał stałych. Spektrometr FTIR-ATR służy do analizy chemicznej cieczy, proszków, past i żeli. Zestaw pomiarowy 907 Trirando/2016/Metrohm pozwala na wykonanie miareczkowań potencjometrycznych w tym alkacymetrycznych, redoksometrycznych, argentymentrycznych, kompleksometrycznych, strąceniowych, a także Karla Fischer'a.

Katedra dysponuje ponadto liofilizatorem Alpha 1-2 LSC basic/2024/Martin Christ do preparatyki próbek stałych, reaktorem wysokociśnieniowym mikrofałowym Mars 5 (CEM Corp.) stosowanym do przygotowywania próbek (roztwarzanie na mokro, spopielenie, suszenie, ekstrakcja) i prowadzenia reakcji chemicznych oraz systemem do destylacji kwasów ultra-czystych DST-100. Na wyposażeniu pracowni znajduje się także zestaw mikroskopowy z kamerą firmy Nikon Eclipse E400, umożliwiający rejestrację obrazu preparatów w powiększeniu 400 razy.

Równoległe do zaangażowania w prace badawcze Katedra Chemii Nieorganicznej prowadzi współpracę z przedstawicielami krajowych przedsiębiorstw. Wśród najważniejszych wymienić można Grupę Azoty. Prowadzenie prac badawczo-rozwojowych dla opracowania nowych produktów i technologii ich produkcji to doskonała droga do zdobywania nowych doświadczeń. Wśród tych najważniejszych wymienić należy oczyszczanie roztworu mocznika o stężeniu 32,5% z chromu, niklu i formaldehydu, zagospodarowanie odpadowego tlenu magnezu w produkcji nawozów mineralnych i wytwarzania soli magnezu, oczyszczanie wód i ścieków z jonów metali ciężkich na potrzeby firm Eko-Montaż, Przedsiębiorstwa Wielobranżowego Galwanex, przerobu fosfogipsów w części

dotyczącej odzysku i oczyszczania metali szlachetnych, opracowanie parametrów fizykochemicznych wody po filtracji dla iMPlast, badań zawartości wody w próbkach kosmetycznych dla Inglot, opracowanie metodyki oznaczenia zawartości pierwiastków Cd(II), Cr(VI), Pb(II) i Hg(II) w próbkach lakierów dla Print Coatings Polska, prowadzenie prac badawczych dla DOW Chemical Co.

3. DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA i ORGANIZACYJNA KATEDRY CHEMII NIEORGANICZNEJ

Profesor Włodzimierz Hubicki żmudnym poszukiwaniom i studiowaniu archiwalnych materiałów krajowych i niejednokrotnie zagranicznych, poświęcał wiele czasu i to w czasach, gdy historia chemii w Polsce, w porównaniu z historiami innych dyscyplin była dziedziną zupełnie zaniedbaną [17]. Osiągnął w tym obszarze badań rezultaty na bardzo wysokim poziomie stając się, w tej dziedzinie, uznanym autorytetem międzynarodowym. Oprócz wcześniej wymienionych pozycji opracował obszerną monografię nt. kontaktów naukowych Marii Curie-Skłodowskiej z innymi polskimi uczonymi swojego okresu życia i pracy, spis jej odznaczeń, nagród i honorowych doktoratów [18-20]. Był współautorem znaczącej pracy „Historia nauki polskiej”, w której opracował rozdziały dotyczące nauk chemicznych. Podjął się także zadania dla amerykańskiego wydawnictwa słownika biograficznego w Nowym Jorku, polegającego na opracowaniu biogramów polskich i europejskich badaczy przyrody.

Wydarzeniem, które na trwale wpisało się w historię Katedry Chemii Nieorganicznej jest Międzynarodowy Kongres Intelktualistów w Obronie Pokoju, który odbył się w 1948 r. we Wrocławiu. Przyjechało na ten Kongres ponad 600 uczestników z 45 krajów świata. Studenckie Koło Chemików postanowiło nadać Irenie Joliot-Curie godność Członka Honorowego. Koło reprezentowali doc. Michalina Dąbkowska, Alojzy Sroga, Wojciech Tyburczyk. Z kolei prof. Irenie Joliot-Curie towarzyszyła Helena Szalayowa.

Zapoczątkowane przez prof. Włodzimierza Hubickiego prace dotyczące historii chemii kontynuują jego uczniowie [21]. W 150 rocznicę urodzin Dymitra Mendelejewa doc. dr Michalina Dąbkowska przedstawiła nieznanne przypuszczenie Mendelejewa dotyczące istnienia dwitelluru-polonu. Prof. Wiesława Ferenc jest autorką opracowania „Na początku była filozofia... Od alchemii do chemii” oraz „Wybranych zagadnień z dziejów alchemii i chemii”. W 1992 r. ukazała się książka „Z dziejów chemii i alchemii” pod redakcją W. Brzyskiej, M. Dąbkowskiej i Z. Hubickiego dotycząca dorobku naukowego prof. Włodzimierza Hubickiego i historii chemii [22].

Również dziś pracownicy Katedry Chemii Nieorganicznej prowadzą aktywną działalność dydaktyczno-wychowawczą oraz organizacyjną na rzecz Uczelni.



Zdjęcie 11. Irena Joliot-Curie jako honorowy członek studenckiego Koła Chemików (zdz. W. Sławny).
Figure 11. Irena Joliot-Curie as an honorary member of the students Chemical Association (zdz. W. Sławny).

W dotychczasowej działalności dydaktycznej wśród zajęć ze studentami kierunków stacjonarnych i niestacjonarnych realizowanych na Wydziale Chemii znalazły się wykłady, konwersatoria i laboratoria dla studentów Chemii, sp. Chemia Podstawowa i Stosowana, Analityka Chemiczna, Chemia Środków Bioaktywnych i Kosmetyków, Chemia Kryminalistyczna oraz Ochrona Środowiska, dla kierunku Biologia (Wydział Biologii i Biotechnologii); dla kierunku Inżynieria Nowoczesnych Materiałów (Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki), dla Chemii Technicznej i Technik Kryminalistycznych (Wydział Zamiejscowy UMCS w Puławach). W ciągu szeregu lat były to wykłady i konwersatoria z Chemii nieorganicznej, Chemii nieorganicznej z elementami chemii koordynacyjnej, Chemii nieorganicznej z elementami chemii ogólnej, Naukowych problemów współczesnej chemii, Chemii nieorganicznej materiałów naturalnych, Chemii bionieorganicznej, Metod rozdzielania i oczyszczania związków nieorganicznych, Chemii nieorganicznej stosowanej, a także wykłady specjalizacyjne i monograficzne. W grupie zajęć laboratoryjnych wymienić można te z Chemii nieorganicznej, Klasycznej analizy jakościowej nieorganicznej, Chemii nieorganicznej z elementami chemii koordynacyjnej, Chemii ogólnej i nieorganicznej.

Ponadto z inicjatywy Prof. Zbigniewa Hubickiego organizowane były dla studentów i pracowników Wydziału Chemii szkolenia prowadzone m.in. przez takie firmy jak Spectro-Lab, Metrohm, Mettler Toledo, Retsch i Jakusz oraz wyjazdy szkoleniowe dla studentów kierunku Chemia, sp. Chemia Środków Bioaktywnych i Kosmetyków do zakładów Oriflame Product Poland w Warszawie, Laboratorium

Kosmetycznego Dr Irena Eris w Piasecznie, Instytutu Nowych Syntez Chemicznych w Puławach i Vet-Agro w Lublinie.

Od 2008 r. pracownicy Katedry Chemii Nieorganicznej organizują Ogólnopolskiego Sympozjum „Nauka i przemysł – metody spektroskopowe w praktyce, nowe wyzwania i możliwości”, a także od 2012 r. Ogólnopolskie Sympozjum „Nauka i przemysł – lubelskie spotkania studenckie”. Rokrocznie w/w konferencjach biorą udział liczni przedstawiciele uczelni i jednostek badawczych z całej Polski i z zagranicy. Warto nadmienić, że obu konferencjom towarzyszą monografie przedstawiające aktualne trendy badawcze na styku przemysł-nauka.

Od 2004 r. do chwili obecnej czynnie uczestniczą w Lubelskim Festiwalu Nauki prezentując pokazy z chemii „Pokazy z chemii nieorganicznej - czyli to co w chemii najciekawsze” i „Zafascynuj się chemią”. Zostały one wyróżnione za najdłużej istniejący projekt w ramach LFN. Pracownicy czynnie uczestniczą w Dniach Otwartych zarówno Wydziału Chemii jak i Wydziału Zamiejscowego UMCS w Puławach.

W 2017 r. pracownicy Katedry Chemii Nieorganicznej opracowali założenia dla projektu „Chemiczna moc 4 żywiołów” (CHEM4) zgłoszonego do NCBiR jako „Uniwersytet Młodego Odkrywcy”. W ramach projektu CHEM4 ponad 300 uczniów szkół podstawowych uczestniczyło w pozaszkolnych zajęciach edukacyjnych, których celem jest umożliwienie poznania ważnych tematów dotyczących funkcjonowania otaczającego świata.

Obecnie w Katedrze Chemii Nieorganicznej pracują prof. dr hab. Dorota Kołodyńska, prof. dr hab. Zbigniew Hubicki, dr hab. Agnieszka Gładysz-Płaska, prof. UMCS, dr hab. Monika Wawrzekiewicz, prof. UMCS, dr hab. Anna Wołowicz, dr hab. Grzegorz Wójcik, prof. UMCS, dr Justyna Bąk oraz dr Dominika Fila. Nieoceniony wkład w rozwój Zakładu i Katedry oraz prowadzenie badań naukowych i zajęć dydaktycznych wnieśli także byli i emerytowani pracownicy: dr hab. Halina Hubicka, prof. UMCS, dr hab. Stanisław Radzki, prof. UMCS, prof. dr hab. Marek Majdan, prof. dr hab. Andrzej Kuczmów, dr hab. Magdalena Makarska-Białokoz, dr Anna Król, dr Paweł Sadowski, dr Małgorzata Olszak, dr Bogusław Brandel, dr Jan Harkot, mgr Grzegorz Wroński, mgr Marzena Gęca, mgr Krystyna Górowska, Janina Puderecka, mgr Agnieszka Lipke.



Zdjęcie 12. Pracownicy Katedry Chemii Nieorganicznej, Instytut Nauk Chemicznych UMCS (zdj. archiwum KCHN).

Figure 12. Staff of the Department of Inorganic Chemistry, Institute of Chemical Sciences UMCS (zdj. D. Kołodyńska).

Tematykę badawczą prof. Marka Majdana kontynuuje dr hab. Agnieszka Gładysz-Płaska, która zatrudniona została w 1999 r. na stanowisku asystenta, a potem adiunkta (2007 r.). Urodziła się 19.07.1974 r. w Krasnymstawie. Studia na kierunku Ochrona Środowiska ukończyła w 1998 r., a w 2000 r. na kierunku Chemia. W 2006 r. obroniła doktorat. W 2019 r. uzyskała stopień naukowy doktora habilitowanego [23]. Zainteresowania naukowe dr hab. Agnieszki Gładysz-Płaska koncentrują się wokół sorpcji lantanowców lub jonów metali toksycznych ze szczególnym uwzględnieniem uranu i toru na sorbentach modyfikowanych opartych na glinach, zeolitach lub tlenkach. Wyniki swoich badań opublikowała w 83 artykułach naukowych z czego 50 z listy JCR. Były one cytowane 1034 razy, co przekłada się na indeks Hirscha 19. Jest autorką jednego patentu i 4 tajemnic handlowych. Za swoje osiągnięcia odznaczona została Nagrodami Rektora UMCS oraz medalem INNOWINGS 2024, Komisji Edukacji Narodowej oraz Brązowym

Medalem za Długoletnią Służbę.

Z kolei dr hab. Grzegorz Wójcik, prof. UMCS związany jest z Katedrą Chemii Nieorganicznej od 2000 r. W 2001 r. uzyskał tytuł magistra chemii na Wydziale Chemii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, a w 2007 r. stopień doktora chemii. W 2022 r. uzyskał tytuł doktora habilitowanego na Politechnice Lubelskiej przedstawiając rozprawę „Wykorzystanie sorpcji i redukcji w procesach oczyszczania roztworów wodnych z jonów chromu(VI)” [24]. Od 2024 r. pracuje na stanowisku profesora UMCS w Katedrze Chemii Nieorganicznej. Do jego głównych zainteresowań naukowych należy sorpcja i separacja jonów metali szlachetnych oraz ich odzysk z konwertyzatorów spalin samochodowych i materiałów elektronicznych. Analiza specyacyjna oraz proces sorpcji i redukcji jonów chromu(VI), czy wykorzystanie metod chromatografii jonowymiennej i ekstrakcji w procesach przemysłowych oraz ochronie środowiska. Jest autorem lub współautorem ok. 50 publikacji naukowych z listy JCR oraz 52 z poza listy. Ponadto jest współautorem 5 patentów oraz 5 skryptów dla studentów i jednej książki. Sprawuje opiekę nad Studenckim Kołem Naukowym Bioaktywni. Swoje badania prowadzi we współpracy z ośrodkami krajowymi oraz międzynarodowymi. W swojej pracy był wielokrotnie nagradzany. W latach 2020-2024 pełnił funkcję Senatora UMCS, jest członkiem PTCh i LTN.

Z kolei dr hab. Monika Wawrzekiewicz, prof. UMCS związana jest z Katedrą Chemii Nieorganicznej od 2000 r., gdzie przygotowała i obroniła pracę magisterską (2001 r.) pod kierunkiem naukowym prof. dr hab. Zbigniewa Hubickiego zatytułowaną „Badania na selektywnym wydzieleniu mikroilości palladu(II) z chlorkowych z układów modelowych na jonicie Lewatit TP-214”. Rozprawę doktorską pt. „Badania procesu sorpcji jonów palladu(II) z chlorkowych i chlorowo-azotanowych(V) układów modelowych na jonitach i sorbentach różnego typu” obroniła z wyróżnieniem w 2005 r. uzyskując stopień naukowy doktora w dziedzinie nauk chemicznych. Początkowo zatrudniona na stanowisku asystenta, a następnie adiunkta rozpoczęła badania naukowe dotyczące sorpcji i separacji związków nieorganicznych i organicznych ze szczególnym uwzględnieniem barwników i fenoli na sorbentach różnego typu zapoznając się z metodami syntezy i charakterystyki fizykochemicznej nowych adsorbentów polimerowych, hybrydowych i kompozytów zawierających bioskładniki różnego typu. Wielokrotnie wyróżniana Nagrodami Zespołowymi Rektora UMCS za pracę na rzecz UMCS, Medalem Komisji Edukacji Narodowej, czy Medalem za Długoletnią Służbę. Brała czynny udział w projektach i grantach naukowych oraz dydaktycznych. Jest autorką ponad 70 publikacji naukowych i ponad 150 wystąpień konferencyjnych w formie wykładów, komunikatów i posterów, indeks Hirscha 22. W 2015 r. uzyskała stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki chemiczne i kontynuuje pracę na stanowisku profesora uczelni zajmując się preparatyką i oceną właściwości fizyko-

chemicznych adsorbentów polimerowych i hybrydowych do usuwania zanieczyszczeń organicznych [25].

Dr hab. Anna Wołowicz od 2006 r. jest naukowo i zawodowo związana Katedrą Chemii Nieorganicznej. Po obronie pracy magisterskiej pt. „Badanie procesu sorpcji jonów palladu(II) z chlorkowych i chlorkowo-azotanowych układów modelowych na jonitach różnego typu” rozpoczęła Studia Doktoranckie na Wydziale Chemii UMCS. W ich trakcie prowadziła badania skupiające się nad zagospodarowaniem odpadów oraz otrzymywaniem związków metali o wysokim stopniu czystości. W 2009 r. uzyskała stypendium Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego. Pracę doktorską „Zastosowanie wymiennicy jonowych różnego typu w procesie usuwania jonów palladu(II) z roztworów chlorkowych i chlorkowo-azotanowych(V)” obroniła z wyróżnieniem w 2010 r. uzyskując także nagrodę im. Aleksandra Zamojskiego przyznawaną członkom PTChem za wyróżnioną pracę doktorską obronioną przed 30 rokiem życia. Dr hab. Anna Wołowicz jest autorką około 50 publikacji (indeks Hirscha 17), 55 rozdziałów w monografii i ponad 100 wystąpień konferencyjnych. Brała czynny udział w projektach i grantach naukowych oraz dydaktycznych, za co była wielokrotnie nagradzana Nagrodami Rektora UMCS, Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Brązowym Medalem za Długoletnią Służbę. W 2024 roku uzyskała stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki chemiczne [26].

Dr Dominika Fila jest związana z Katedrą Chemii Nieorganicznej od 2014 r. W 2016 r. uzyskała tytuł magistra chemii na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, a w 2021 r. stopień naukowy doktora [27]. Jej praca doktorska „Zastosowanie jonitów chelatujących w procesie odzysku pierwiastków ziem rzadkich ze zużytych akumulatorów nikłowo-wodorkowych” została wyróżniona przez Radę Instytutu Nauk Chemicznych. Pracę naukową jako asystent rozpoczęła w 2020 r., a od 2022 r. zajmuje stanowisko adiunkta. Tematyka badawcza dr Dominiki Fili koncentruje się wokół zagadnień związanych z metodami separacji i usuwania pierwiastków *d*- i *f*-elektronowych z roztworów wodnych i ścieków z wykorzystaniem adsorbentów na bazie alginianów, chitozanu, ligniny, celulozy oraz tlenków metali. Jej dorobek naukowy obejmuje 14 prac z bazy JCR, 16 rozdziałów w monografiach oraz 10 recenzowanych doniesień w materiałach konferencyjnych. Jej indeks Hirscha wynosi 8. Jest autorką około 50 wystąpień konferencyjnych. Brała czynny udział w kilku grantach naukowych w tym z NCN i NCBiR. Uczestniczyła w 3 stażach krajowych i 1 zagranicznym. W swojej pracy naukowej nagradzana kilka razy przez Rektora UMCS za wysoko punktowane artykuły naukowe. W 2023 r. została laureatką konkursu o Nagrodę Prezesa Oddziału PAN w Lublinie dla młodych naukowców za najlepszą pracę naukową opublikowaną w 2022 r.

Dr Justyna Bąk w 2014 r. ukończyła z wyróżnieniem studia na kierunku Chemia uzyskując tytuł najlepszej absolwentki Wydziału Chemii. W 2019 r. obroniła rozprawę doktorską pt. „Badania sorpcji wybranych jonów metali na biowęglach i sorbentach węglowych” i uzyskała III miejsce w Konkursie na najlepszą pracę doktorską obronioną na Wydziale Chemii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie w 2019 r [28]. Jest autorką 12 prac naukowych z bazy JCR, recenzowanych, pełnotekstowych komunikatów w materiałach konferencyjnych oraz 16 komunikatów i posterów. Jej prace były cytowane 142 razy, a indeks Hirscha wynosi 5. Pracuje na etacie adiunkta w Katedrze Chemii Nieorganicznej od 2021 r. W swojej pracy naukowej nagradzana była przez Rektora UMCS za wysoko punktowane artykuły naukowe. W 2023 r. została wyróżniona w konkursie o Nagrodę Prezesa Oddziału PAN w Lublinie dla młodych naukowców za najlepszą pracę naukową opublikowaną w 2022 r.

UWAGI KOŃCOWE

Artykuł opisuje najważniejsze punkty z historii i osiągnięcia Katedry Chemii Nieorganicznej od jej powstania w 1944 r. do 2024 r. Katedra odegrała kluczową rolę w kształceniu chemików w obszarze chemii pierwiastków rzadkich i rozproszonych. Artykuł podkreśla najważniejsze momenty w historii katedry, w tym jej założycieli, rozwój kadry naukowej, ważne projekty badawcze oraz współpracę naukową oraz działalność dydaktyczno-organizacyjną. Katedra Chemii Nieorganicznej UMCS jest uznawana za jedną z ważnych jednostek badawczych, a jej 80-letnia działalność jest świadectwem ciągłego dążenia do doskonałości naukowej i edukacyjnej.

PIŚMIENNICTWO CYTOWANE

- [1] Wydział Chemii, Informator, Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej, Lublin 1991.
- [2] Wydział Chemii, Informator, Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej, Lublin 1994.
- [3] Wydział Chemii, Informator, Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej, Lublin 2001.
- [4] Z. Wojtaszek, Włodzimierz Hubicki (1914-1977), *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki*, 1978, **23/2**, 493.
- [5] M. Dąbkowska, Włodzimierz Hubicki (1914-1977). *Chemik i historyk nauki*, *Wiadomości Chemiczne*, 1978, **11**, 753.
- [6] T. Estricher, W. Hubicki, Zastosowanie azotanu rtęciowego, do oznaczania ilościowego seleninów i selenianów, *Roczniki Chemii*, 1938, **18**, 496.
- [7] M. Dąbkowska, Relacja Włodzimierza Hubickiego o dziejach Szkoły Chemotechnicznej i Tajnej UJ w Krakowie, *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki*, 1972, **24**, 349.
- [8] W. Hubicki, *Alchemia Cracoviae A.D. 1569*, 50 lat Polskiego Towarzystwa Chemicznego.
- [9] W. Hubicki, Tło i geneza powstania Lubelskiego Towarzystwa Naukowego (wspomnienia), *Folia Scientatis Scientarum Lublinensis*, 1977, **19**, 19.

- [10] M. Dąbkowska, Chemicy sami o sobie w 1957 roku, *Analecta. Studia i Materiały z Dziejów Nauki*, Akademia Nauk, Instytut Historii Nauki, Wydawnictwo IBN PAN, Warszawa, 2011, **20**, 67.
- [11] M. Dąbkowska, Dzieje Zespołu Historii Chemii (1954-1977), *Analecta. Studia i materiały z dziejów nauki*, Akademia Nauk, Instytut Historii Nauki, Wydawnictwo IBN PAN, Warszawa, 1992, **1/20**, 185.
- [12] R. Mierzecki, Działalność sekcji Historii Chemii Polskiego Towarzystwa Chemicznego w latach 1977-1988, *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki*, 1992, **37/3**, 157.
- [13] M. Makarska-Białokoz, Analiza spektroskopowa niekowalencyjnych oddziaływań układów makrocyklicznych (związków porfirynewych i białek) z substancjami biologicznie aktywnymi, Rozprawa habilitacyjna, UMCS, 2017.
- [14] Początki Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej we wspomnieniach studentów i pracowników 1944-1955, red. R. Szczygieł, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2015.
- [15] W. Hubicki, B. Brandel, W. Brzyska, M. Dąbkowska, Rozdzielanie i wyodrębnianie związków lantanowców o wysokiej czystości, Instytut Chemii i Technologii Nieorganicznej Politechniki Śląskiej w Gliwicach, Lublin 1976, 230.
- [16] W. Hubicki, A. Kuczumow, P. Sadowski, The determination of light lanthanons by X-ray fluorescence method, *Material Science (Wrocław)* 1977, 3.
- [17] W. Hubicki, M. Majdan, Ion exchange chromatographic separation of lanthanons by 1-hydroxyethylidene-1,1-diphosphonic acid, *Material Science (Wrocław)* 1977, 4.
- [18] W. Hubicki, W setną rocznicę urodzin Marii Skłodowskiej-Curie. Jak Uniwersytet Jagielloński otrzymał pierwszy preparat radowy, *Przemysł Chemiczny*, 1963, **47**, 1.
- [19] W. Hubicki, W stulecie urodzin Marii Skłodowskiej Curie. Droga życiowa Wielkiej Uczonej, *Nowe Drogi*, 1967, **21**, 102.
- [20] W. Hubicki, Maria Skłodowska Curie et le Congrès des Médecins et Naturalistes Polonais de 1900, *Annales UMCS Sectio AA*, 1967, **22**, 73.
- [21] M. Dąbkowska, Pradzieje najstarszych działów przemysłu na ziemiach polskich (górnictwo, warzelnictwo, hutnictwo), II Szkoła Historii Chemii, 1986.
- [22] W. Brzyska, M. Dąbkowska, Z. Hubicki, *Z dziejów chemii i alchemii*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1991.
- [23] A. Gładysz-Płaska, Sorpcja wybranych substancji organicznych i nieorganicznych na krzemionce oraz materiałach naturalnych ze szczególnym uwzględnieniem krzemianów, Rozprawa habilitacyjna, UMCS, Lublin 2018.
- [24] G. Wójcik, Wykorzystanie sorpcji i redukcji w procesach oczyszczania roztworów wodnych z jonów chromu (VI), Rozprawa habilitacyjna, PL, Lublin 2021.
- [25] M. Wawrzkievicz, Badania procesu sorpcji barwników na jonitach różnego typu oraz sorbentach z roztworów wodnych i ścieków, Rozprawa habilitacyjna, UMCS, Lublin 2015
- [26] A. Wołowicz, Ocena zdolności sorpcyjnych wymienniczy jonowych i sorbentów w usuwaniu wybranych jonów metali ciężkich z układów wodnych, Rozprawa habilitacyjna, UMCS, Lublin 2023.
- [27] D. Fila, Zastosowanie jonitów chelatujących w procesie odzysku pierwiastków ziem rzadkich ze zużytych akumulatorów niklowo-wodorkowych, Rozprawa doktorska, UMCS, Lublin 2021.
- [28] J. Bąk, Badania sorpcji wybranych jonów metali na biowęglach i sorbentach węglowych, Rozprawa doktorska, UMCS, Lublin 2018.

Praca wpłynęła do Redakcji 2 lipca 2024 r.