

ISSN 2956-4603

WIRTUALNY ORBITAL



Nr 12 (3/2025)

wrzesień-grudzień 2025

SKŁAD KOMITETU REDAKCYJNEGO (w kolejności alfabetycznej):

prof. dr hab. Małgorzata Barańska (UJ)
prof. dr hab. Jan Cz. Dobrowolski (IChTJ, NIL)
dr inż. Wojciech J. Głuszewski (IChTJ)
prof. dr hab. Wojciech Grochala (UW)
prof. dr hab. inż. Robert Nowakowski (IChF PAN)
prof. dr hab. Robert Pietrzak (UAM)
prof. dr hab. inż. Adam Proń (PW)
prof. dr hab. inż. Halina Szatyłowicz (PW)
dr hab. Jacek Wojaczyński (UWr)

SKŁAD ZESPOŁU REDAKCYJNEGO (w kolejności alfabetycznej):

prof. dr hab. inż. Agnieszka Adamczyk-Woźniak (PW) – przewodnicząca OW PTChem
dr Beata Dasiewicz (SGGW) – dział „Z dydaktyki i historii chemii”
dr inż. Katarzyna Dobrosz-Teperek (SGGW) – redaktor naczelna
dr Leon Fuks (IChTJ) – sekretarz OW PTChem
prof. dr hab. inż. Robert Nowakowski (IChF PAN) – wiceprzewodniczący OW PTChem

Adres redakcji:

00-227 Warszawa, ul. Freta 16
e-mail: orbital@ptchem.waw.pl
www.ptchem.waw.pl (zakładka: Wirtualny Orbital)

© Copyright by Polskie Towarzystwo Chemiczne

Czasopismo redagowane przez Oddział Warszawski Polskiego Towarzystwa Chemicznego

ISSN 2956-4603

W przypadku wykorzystania tekstów i informacji z Wirtualnego Orbitala w innych publikacjach prosimy o powoływanie się na niniejsze czasopismo.

SPIS TREŚCI

OD REDAKCJI	4
ARTYKUŁY DYSKUSYJNE - Siedem dekad dobrej chemii – przegląd subiektywny ▪ Sławomir Sęk	5
Z DYDAKTYKI I HISTORII CHEMII - Richard Adolf Zsigmondy: w 100-lecie Nagrody Nobla w dziedzinie chemii ▪ Beata Dasiewicz, Katarzyna Dobrosz-Teperek - Sylwetki Prezesów Polskiego Towarzystwa Chemicznego: Józef Zawadzki (XV; XXIV Prezes PTChem) ▪ Roman Mierzecki	10 15
SPRAWY TOWARZYSTWA - Wykaz aktualnych Oddziałów oraz Sekcji PTChem	18
JUBILEUSZE, NAGRODY, ODZNACZENIA - Wywiad z Profesorem Aleksandrem Kollem ▪ Adam Proń, Halina Szatyłowicz, Paweł Wieczorkiewicz - Wywiad z Profesorem Michałem K. Cyrańskim ▪ Wojciech Grochala - Sprawozdanie z 67. Zjazdu Naukowego PTChem (Wrocław, 22-26 września 2025) ▪ Tomasz Olszewski - Profesor Dorota Gryko – laureatką Nagrody Fundacji Na Rzecz Nauki Polskiej 2025 ▪ Agnieszka Szumna	20 32 37 45
POŻEGNANIA I WSPOMNIENIA - Profesor Henryk Bem (1944-2025) ▪ Magdalena Długosz-Lisiecka - Profesor Przemysław Mastalerz – w 100. rocznicę urodzin ▪ Paweł Kafarski	47 50
LISTY DO REDAKCJI, ZAPROSZENIA, OGŁOSZENIA	55
INNA STRONA CHEMII - CHEMICZNY RELAKS ▪ Jacek Wojaczyński - Konkurs limeryków o pierwiastkach ▪ Adam Proń	57 60

Szanowni Czytelnicy,

*Jest nam niezmiernie miło, że możemy przekazać Państwu już dwunasty numer **Wirtualnego Orbitala** z najważniejszymi wiadomościami i informacjami Polskiego Towarzystwa Chemicznego. Ze względu na ograniczenia finansowe, istniejemy w wersji elektronicznej. Mamy nadzieję, że poprzednie numery zostały przez Państwa przyjęte pozytywnie. Dlatego też serdecznie zapraszamy do nadsyłania ciekawych tekstów, jak również listów, informacji o ważnych dla chemików wydarzeniach. Prosimy o wszelkie uwagi dotyczące tego, co powinniśmy zmienić albo dodać tak, aby udoskonalić nasze czasopismo. Wszelką korespondencję prosimy kierować na adres redakcji: **orbital@ptchem.waw.pl***

W niniejszym numerze Wirtualnego Orbitala (Nr 12; 3/2025) w pierwszej kolejności przedstawiamy artykuł dyskusyjny prof. Sławomira Sęka pt. „Siedem dekad dobrej chemii – przegląd subiektywny”. Z kolei w dziale „Z Dydaktyki i Historii Chemii” prezentujemy pracę „Richard Adolf Zsigmondy: w 100-lecie Nagrody Nobla w dziedzinie chemii”. Poza tym przedstawiamy sylwetkę piętnastego i zarazem dwudziestego czwartego Prezesa PTChem – Józefa Zawadzkiego. W dziale „Jubileusze, nagrody, odznaczenia”, znajdzie Państwo interesujący wywiad z Profesorami Aleksandrem Kollem oraz Michałem K. Cyrańskim, a także dowiedzą się o tegorocznej laureatce Nagrody Fundacji Na Rzecz Nauki Polskiej 2025 – prof. Dorocie Gryko. Żegnamy i wspominamy chemików polskich – profesorów: Henryka Bema (PŁ) i Przemysława Mastalerza (PWR). Zapraszamy również do wzięcia udziału w planowanych wydarzeniach Polskiego Towarzystwa Chemicznego, o których mowa na stronach naszego czasopisma. Prosimy również o uważne przeczytanie ogłoszeń przekazanych przez biuro PTChem. A na zakończenie zachęcamy do skorzystania z chemicznego relaksu, szczególnie do rozwiązywania zagadek i wzięcia udziału w konkursie dotyczącym limeryków poświęconych pierwiastkom.

Życzymy miłej lektury.

W imieniu Redakcji Wirtualnego Orbitala



redaktor naczelna

SIEDEM DEKAD DOBREJ CHEMII – PRZEGLĄD SUBIEKTYWNY

SŁAWOMIR SĘK

Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego

Niniejszy artykuł powstał na podstawie wykładu wygłoszonego podczas uroczystości jubileuszu 70-lecia powołania Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego jako samodzielnej jednostki organizacyjnej. Punktem wyjścia była próba uchwycenia siedmiu dekad historii instytucji, ludzi i badań naukowych osadzonych w zmieniających się realiach politycznych i społecznych, przy zachowaniu formuły krótkiej opowieści, która zachowuje sens, rytm i prowadzi do czytelnej puenty. Stąd tytuł: *Siedem dekad dobrej chemii*, z dopiskiem nieozdobnym, ale uczciwym – *przeгляд subiektywny*. W jednym artykule nie sposób opowiedzieć wszystkiego. Można jednak wybrać to, co najlepiej oddaje charakter Wydziału: sposób, w jaki wchodził w samodzielność, budował szkoły badawcze, reagował na kryzysy i mimo zmieniającego się tła, konsekwentnie trzymał się tego, co w nauce najważniejsze: jakości.

□ 1955 – rok powołania Wydziału (i wielu „premier” w tle)

Zaczynamy od roku 1955. Wydarzenie formalnie najważniejsze: powołanie Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego jako samodzielnej jednostki w strukturze uczelni. I tu warto zatrzymać się na krótką chwilę, bo to fakt, który łatwo umyka w codziennym biegu: Wydział Chemii UW był pierwszym w Polsce uniwersyteckim wydziałem chemii. Wydziały chemiczne w politechnikach istniały wcześniej, ale w ramach uniwersytetów to warszawski ośrodek był pierwszy. Z tej perspektywy jubileusz siedemdziesięciolecia nie jest tylko „okrągłą datą”, ale przypomnieniem o roli pioniera.

Rok 1955 dostarcza także znakomitego materiału dla tych, którzy lubią opowiadać historię przez detale. W Polsce transmitowano na żywo uroczystości z Placu Defilad, podpisano traktat, który przeszedł do historii jako Układ Warszawski, otwarto Stadion Dziesięciolecia, a statystyki demograficzne osiągnęły rekordowe wartości. Na świecie Elvis Presley po raz pierwszy pojawił się w telewizji, a z taśmy produkcyjnej zjechał milionowy Volkswagen Garbus. Skoro już o Garbusie mowa – wiele lat później takim samym modelem poruszał się prof. Adam Hulanicki, późniejszy dziekan Wydziału Chemii UW. W tle toczyły się równolegle procesy o znacznie cięższym kalibrze: Stany Zjednoczone ogłaszały program budowy rakiet międzykontynentalnych, a Związek Radziecki przeprowadzał test bomby wodorowej. Były to czasy „ciekawe” dla nauki, choć nie zawsze w sposób, który chcielibyśmy dziś oglądać z perspektywy wykresów i tabel.

W chemii rok 1955 przyniósł Nagrodę Nobla dla Vincenta du Vigneaud za pierwszą syntezę hormonu peptydowego. To wydarzenie istotne samo w sobie, ale także tutaj pojawia się nić łącząca z Wydziałem Chemii: kilka lat później w laboratorium noblisty pracowała prof. Stefania Drabarek, związana również z naszą społecznością akademicką.

I na koniec tej „ramy”: to był też rok urodzeń osób, które ukształtowały współczesny świat technologiczny – Bill Gates, Steve Jobs oraz osób, które kształtowały (i kształtują) nasz Wydział: wśród „wielkiego rocznika” znalazł się również Paweł Kulesza, przyszły dziekan WCh UW.

□ **Pierwsza dekada: wejście w dorosłość**

Samodzielność jednostki akademickiej można porównać do momentu, kiedy młody człowiek wychodzi z domu. Nagle trzeba podejmować decyzje, budować strukturę, tworzyć własne standardy, nie mieć już tego „parasola” organizacyjnego. Jeśli jednak spojrzeć na pierwszą dekadę Wydziału Chemii, to mam wrażenie, że sięgając po obrazowe porównanie, Wydział wszedł w dorosłość razem z drzwiami.

W świecie wylatuje Sputnik, rodzi się laser, IBM pokazuje pierwszy dysk twardy. A na Wydziale Chemii pojawia się rozwiązanie, które odcisnęło piętno na całej dziedzinie: wisząca kroplowa elektroda rtęciowa opracowana przez profesorów Kemulę i Kublika. Nie będę tu wchodził w detale techniczne, nie po to jest artykuł jubileuszowy, ale sens jest prosty: powstało narzędzie tak dobre, że w elektroanalizie do dziś pozostaje punktem odniesienia. A że środowisko naukowe umiało to docenić, świadczą liczne publikacje z lat 1955–1965 w prestiżowych tytułach nawiązujące do tego osiągnięcia. To był mocny, czytelny sygnał: „jesteśmy i mamy coś ważnego do powiedzenia”.

W 1960 roku prof. Włodzimierz Kołos wykonał obliczenia własności cząsteczki wodoru z dokładnością, która przez lata funkcjonowała niemal jako legenda środowiskowa. Dla przybliżenia skali tej precyzji posłużę się porównaniem, które zapadło mi w pamięć: to tak, jakby z Ziemi trafić pociskiem w łazik Armstronga na Księżycu. Obliczenia te umożliwiły m.in. wyznaczenie stężenia wodoru w atmosferze Jowisza, ale równie ważne było to, co stało się dalej: na Wydziale powstała Katedra Chemii Teoretycznej pod jego kierownictwem. Innymi słowy, obok narzędzi eksperymentalnych budowaliśmy od początku także mocny filar teorii.

□ **Druga dekada: budynki, zakłady i dojrzewanie instytucji**

Kolejna dekada przynosi prawo Moore’a, lądowanie człowieka na Księżycu, to symboliczny triumf inżynierii i nauk ścisłych. Na Wydziale Chemii również zachodzą zmiany, może mniej spektakularne medialnie, ale kluczowe instytucjonalnie: powstają nowe katedry (w tym chemii teoretycznej, fizyki chemicznej, chemii jądrowej), a w końcu Wydział zyskuje nowy budynek, znany jako radiochemia, przy ul. Żwirki i Wigury 101.

W 1969 roku następuje reorganizacja: katedry zastępowane są przez zakłady. Kto pracował w akademii, ten wie, że struktury organizacyjne to nie tylko tabelki to również język pracy, rytm kształcenia, sposób budowania zespołów. Pojawiają się zakłady chemii fizycznej i krystalografii, chemii nieorganicznej, analitycznej i radiochemii (później dzielone), chemii teoretycznej oraz chemii organicznej.

Równolegle dojrzewają kierunki badań, które trafiają szeroko do literatury światowej: optyka nieliniowa i samoogniskowanie, prace nad aromatycznością (silnie związane z prof. Krygowskim), rozwój zagadnień elektrod selektywnych, w które mocno zaangażowany był prof. Hulanicki. To był czas, kiedy Wydział coraz bardziej przypominał dobrze zestrojoną orkiestrę: różne sekcje grają swoje partie, ale całość brzmi rozpoznawalnie.

□ **Trzecia dekada: kryzys, Solidarność i nauka „mimo wszystko”**

Dekada kryzysu naftowego i pierwszych komputerów osobistych miała w Polsce dodatkowy ciężar: Solidarność, stan wojenny, napięcie społeczne, presja władz. Wydział Chemii był w to włączony nie jako „tło”, ale jako aktywny uczestnik życia społecznego. W większości pracownicy, łącznie z władzami dziekańskimi, przystąpili do Solidarności, studenci działali aktywnie, odbywały się **milczące protesty o**

12:00, kiedy społeczność zbierała się w holu głównym. Taki rodzaj sprzeciwu, pozornie cichy, bywa w praktyce bardzo donośny i oczywiście nie był mile widziany przez ówczesny aparat partyjny.

W nauce jednak praca trwała: rozwijano opis reakcji elektrodowych z udziałem adsorpcji (prof. Galus i współpracownicy), elektrochemię granic fazowych, metody woltamperometryczne i amperometryczne. Kolejne dekady dopisywały kolejne rozdziały, czasem pod presją, czasem z przyspieszeniem, ale zawsze z wyraźnym znakiem jakości.

□ **Czwarta dekada: między późnym PRL-em a epoką Internetu**

Gdzieś w tle świata powstaje World Wide Web, odkrywamy fullereny i nanorurki węglowe – zaczyna się epoka nanotechnologii. U nas druga połowa lat osiemdziesiątych to również momenty, które pokazują absurd realiów PRL-u. W 1985 roku prof. Zbigniew Koczorowski, ówczesny dziekan, został odwołany z funkcji z powodu zarzutów równie absurdalnych, co pouczających, wśród nich była „zbyt mała częstotliwość występowania słowa *socjalizm* podczas obrad Rady Wydziału”. Trudno o lepszy komentarz do tego, jak czasem wyglądało zarządzanie nauką w tamtej epoce.

Po 1989 roku nastąpiło wyraźne otwarcie: uruchomiono programy wymiany akademickiej (m.in. Tempus), zintensyfikowano działalność konferencyjną i seminaryjną, pojawiły się systemowe zachęty do publikowania w najlepszych czasopismach, a Wydział został skomputeryzowany wraz z utworzeniem centrum informatycznego. Równolegle w badaniach teoretycznych, m.in. nad oddziaływaniami międzycząsteczkowymi, szczególną rolę odegrał sposób ich prezentowania i nauczania. Znany studentom, dzięki prof. Lucjanowi Pielu, „problem czapki kapitana” stał się nie tylko skrótem myślowym opisującym trudność zagadnienia, lecz także przykładem charakterystycznej dla Wydziału kultury dydaktycznej: umiejętności tłumaczenia złożonej teorii językiem obrazowym, zrozumiałym i zapamiętywalnym. To właśnie taka kultura łącząca ambicję badawczą z dbałością o przekaz jest trwałym wyróżnikiem dobrych szkół naukowych.

□ **Piąta dekada: nowe otwarcia, NATO/UE i „załączek core facility”**

Polska wchodzi do NATO, potem do Unii Europejskiej. To otwiera możliwości finansowania, współpracy i infrastruktury. Wydział Chemii korzysta z nich intensywnie: powstają nowe jednostki wspierające dydaktykę i badania, tworzy się Wydziałowe Laboratorium Pomiarowe. Na ówczesne czasy było to rozwiązanie, które można traktować jako załączek tego, co dziś nazywamy *core facility*. W 2005 roku dzięki środkom unijnym powstaje Laboratorium Badań Strukturalnych, znacząco poprawiające dostęp do aparatury. Badania zaczynają coraz wyraźniej łączyć podstawy z zastosowaniami: nanocząstki, maszyny molekularne, biosensory, chemia zabytków. I pojawia się też temat, który wielu osobom wydał się wtedy przewrotny: struktura wody. Badania prof. Joanny Sadlej przypomniły, że nawet w układzie tak „banalnym” jak woda wciąż potrafią kryć się pytania, na które warto odpowiedzieć, a środowisko naukowe potrafi to docenić.

□ **Szósta dekada: CNBCh i interdyscyplinarność, która naprawdę działa**

Jednym z kluczowych wydarzeń tej dekady było uruchomienie Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych, oddanego do użytku w 2013 roku. Choć samo otwarcie było momentem symbolicznym, historia CNBCh zaczęła się znacznie wcześniej i wymagała konsekwencji, determinacji oraz wsparcia władz Uniwersytetu – tu należą się szczególne ukłony byłym rektorom, prof. Katarzynie Chałasińskiej-Macukow oraz prof. Marcinowi Pałysowi. W 2013 roku Wydział Chemii mógł wprowadzić się do

nowego budynku wspólnie z Wydziałem Biologii, tworząc przestrzeń interdyscyplinarną nie „na papierze”, lecz w codziennej praktyce badawczej. Dyrektorem Centrum została prof. Ewa Bułska i pełni tę funkcję do dziś, z bardzo dobrym efektem organizacyjnym i naukowym. Interdyscyplinarność istniała na Wydziale już wcześniej, jednak CNBCh pozwoliło jej dosłownie „zyskać metry kwadratowe”: nowoczesne laboratoria, zaawansowaną aparaturę, wspólną infrastrukturę i co równie istotne, naturalną, codzienną wymianę pomysłów na styku chemii, biologii, a nawet nauk medycznych.

□ **Siódma dekada: nowa ewaluacja, metrologia kwantowa i chemia „na świecie”**

W ostatniej dekadzie dyscyplina „nauki chemiczne” na UW uzyskała kategorię A+. Warto pamiętać, że w wyniku zmian ustawowych oceniano nie jeden wydział, lecz wszystkich chemików Uniwersytetu Warszawskiego - również z Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych, Centrum Nowych Technologii i innych jednostek. To ważne, bo dobrze pokazuje, że współczesna chemia uniwersytecka jest siecią, a nie samotną wyspą.

Zmienił się model kształcenia doktorantów. Wzrosło znaczenie komercjalizacji i projektów wdrożeniowych – po części jako efekt wymogów systemowych, ale też jako naturalna konsekwencja dojrzewania badań. Tematy badawcze są dziś szerokie i różnorodne, dlatego w jubileuszowej narracji trudno wymieniać nazwiska, łatwo byłoby kogoś pominąć, a to byłoby zwyczajnie niesprawiedliwe.

Pozwolę sobie jednak wskazać jeden przykład, bo pięknie pokazuje, że chemia potrafi wpływać na rzeczy fundamentalne: metrologia kwantowa i obliczenia prof. Bogumiła Jeziorskiego, które przyczyniły się do bardzo precyzyjnego wyznaczania stałych fizycznych wykorzystywanych w nowych definicjach jednostek SI. Dziś kilogram nie jest już „tym obiektem pod szklaną kopułą”, lecz wielkością definiowaną przez stałe fizyczne. Ale żeby je definiować sensownie, trzeba znać je z niezwykle dokładnością, co się udało między innymi dzięki wkładowi badaczy z Wydziału Chemii UW. Co ciekawe, w tym kontekście chemia spotyka się nawet z prawem: redefinicja jednostek SI oznaczała konieczność uruchomienia procesów legislacyjnych w ogromnej liczbie krajów.

□ **Wydział dziś: ludzie, grupy, współpraca**

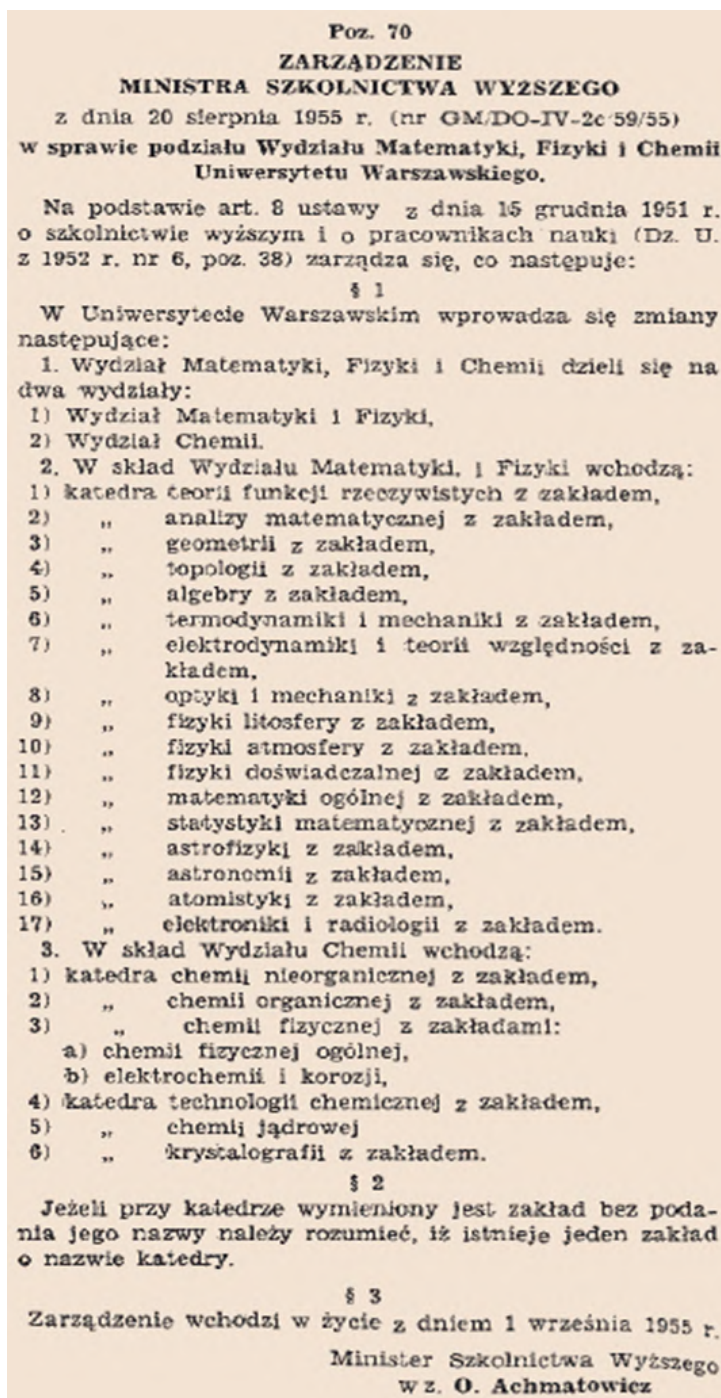
Dziś Wydział Chemii to około 350 pracowników, w tym ponad 200 nauczycieli akademickich, setki studentów (ponad 500 na studiach licencjackich i magisterskich) oraz ponad setka doktorantów. Struktura formalna jest obecnie bardziej zwarta: zakłady odpowiadają za dydaktykę, natomiast działalność naukowa prowadzona jest w zespołach badawczych. Istotnym elementem tej organizacji jest możliwie wczesne włączanie studentów w prace badawcze, bo to najlepszy sposób, by uczyć chemii nie tylko z podręczników. Wydział aktywnie publikuje i współpracuje międzynarodowo: około 40% naszych publikacji powstaje we współpracy z partnerami zagranicznymi, głównie w Europie, choć w praktyce sieć tych kontaktów obejmuje cały świat. Nie ograniczamy się przy tym do podążania za aktualnymi trendami we współczesnej chemii. Naszym celem jest także otwieranie nowych perspektyw badawczych i współtworzenie tematów, które dopiero zaczynają się kształtować.

□ **Na zakończenie: książki i dalszy ciąg opowieści**

Choć tradycja chemii uniwersyteckiej w Warszawie sięga ponad dwóch stuleci, niniejsza opowieść – zgodnie z okazją – koncentruje się na siedmiu dekadach funkcjonowania Wydziału Chemii jako samodzielnej jednostki organizacyjnej. Osoby zainteresowane pełniejszym, głębiej osadzonym w historii spojrzeniem mogą sięgnąć do dwóch fundamentalnych publikacji: *Warszawska Chemia*

Uniwersytecka pod redakcją prof. dr. hab. Rafała Sicińskiego oraz mgr Karoliny Dudzińskiej oraz *Jak powstał Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego* autorstwa Zofii Boglewskiej-Hulanickiej, z których korzystał również autor niniejszego artykułu. To lektury, które nie tylko porządkują fakty, lecz także pokazują, jak silnie historia instytucji splata się z historią ludzi, idei i warunków, w jakich przyszło im pracować.

Siedem dekad dobrej chemii na UW to nie zamknięta księga – kolejne pokolenia dopiszą swoje chwalebne rozdziały.



Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego na mocy, którego powstał Wydział Chemii jako samodzielna jednostka organizacyjna Uniwersytetu Warszawskiego.

RICHARD ADOLF ZSIGMONDY: W 100-LECIE NAGRODY NOBLA W DZIEDZINIE CHEMII

Beata Dasiewicz, Katarzyna Dobrosz-Teperek

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Instytut Nauk o Żywności, Katedra Chemii

W 1925 roku Nagrodę Nobla w dziedzinie chemii przyznano Richardowi Adolfowi Zsigmondy'emu „za wykazanie niejednorodnej natury roztworów koloidowych i za stosowane przez niego metody, które stały się fundamentalne dla współczesnej chemii koloidowej” [1]. Richard Adolf Zsigmondy (1865–1929) należał do grona najwybitniejszych uczonych przełomu XIX i XX wieku, którzy nadali chemii fizycznej nowy kierunek poprzez połączenie rygorystycznej analizy eksperymentalnej z innowacjami aparaturowymi (**Rys. 1**).



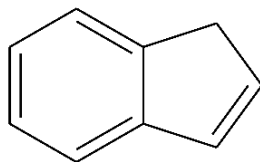
R. Zsigmondy

Rys. 1. Richard Adolf Zsigmondy i jego autograf [2]

Richard Adolf Zsigmondy urodził się 1 kwietnia 1865 roku w Wiedniu jako syn Adolfa, pochodzącego z Pressburga (obecnie Bratysława) cenionego chirurga, który wynalazł kilka narzędzi chirurgicznych używanych w stomatologii oraz Irmy z domu von Szakmáry, poetki urodzonej w Martonvásár na Węgrzech, przedstawicielki węgierskiej rodziny ziemiańskiej. Członkowie rodziny Zsigmondy byli luteranami. Pochodzili od Johannes (węg. *János*) Sigmondiego (1686–1746, Bártfa, Królestwo Węgier) i do ich grona należeli nauczyciele, księża i węgierscy bojownicy o wolność. Był trzecim z czterech synów małżeństwa. Jego braćmi byli: Otto (dentysta), Emil (lekarz) i Karl (matematyk). Dom rodzinny był miejscem intelektualnie żywym – obecność lekarzy, matematyków, uczonych oraz muzyków stworzyła atmosferę sprzyjającą rozwojowi naukowemu i artystycznemu. Zsigmondy dorastał w środowisku dwujęzycznym (niemieckim i węgierskim) i wielokulturowym. Śmierć ojca w 1880 roku, gdy był nastolatkiem, wywarła silny wpływ na jego osobowość, był wychowywany przez matkę. Rodzina przeniosła wówczas część odpowiedzialności na starsze rodzeństwo, a Richard skierował energię głównie na edukację i pracę laboratoryjną. W liceum Richard zainteresował się

naukami przyrodniczymi, zwłaszcza chemią nieorganiczną, fizyką, mineralogią, optyką oraz rzemiosłem szklarskim, eksperymentował w swoim domowym laboratorium. Jednocześnie rozwijał zdolności muzyczne – grał na fortepianie i interesował się kompozycją. Ten dualizm – naukowo-techniczny i artystyczny – później silnie wpłynął na jego badania związane z barwą szkła i właściwościami optycznymi układów koloidalnych. Matka Irmy von Szakmáry zachęcała swoje dzieci do aktywnego spędzania czasu na świeżym powietrzu, do zainteresowania się sztuką i podążania za własnymi upodobaniami. Zsigmondy i jego bracia spędzali dużo czasu na wspinaczce, alpinizmie, pływaniu i nurkowaniu [3].

Jego kariera akademicka rozpoczęła się na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Wiedeńskiego, gdzie pod kierunkiem profesora Ernsta Ludwiga poznał podstawy analizy ilościowej [4]. Wkrótce przeniósł się na Politechnikę Wiedeńską, a następnie w 1887 roku na Uniwersytet Monachijski, aby studiować chemię organiczną. W Monachium jego nauczycielem był prof. Wilhelm von Miller. Tam rozpoczął karierę naukową, kończąc badania nad indenem (**Rys. 2**) i uzyskując doktorat w 1889 roku w Uniwersytecie w Erlangen-Norymberdze.



Rys. 2. Wzór indenu [5]

Po doktoracie pozostał asystentem profesora von Millera, a później objął podobne stanowisko asystenta fizyka prof. Augusta Kundta w Berlinie. W 1893 roku uzyskał kwalifikacje wykładowcy w Technische Hochschule w Grazu i tam też objął stanowisko nauczyciela akademickiego. Habilitację uzyskał na Uniwersytecie w Grazu w 1893 roku [1].

W 1893 roku Zsigmondy poślubił Laurę Luise z domu Müller, córkę profesora Wilhelma Müllera, wykładowcy anatomii patologicznej w Jenie. Z tego małżeństwa narodziły się dwie córki, Annemarie i Käthe. W 1925 roku Annemarie wyszła za mąż za dr. Ericha Huckela z Getyngi, który w Zurychu był asystentem profesora Debye, a później wykładowcą. Rodzina wspierała Zsigmondy'ego w licznych przeprowadzkach związanych z pracą, m.in. do Monachium, Jeny oraz Getyngi. Ich dom w Getyndze stanowił lokalne centrum życia naukowego. Gościli w nim badacze z Niemiec, Austrii, Szwajcarii i Anglii [6].

Po rozpoczęciu pracy w Grazu, Richard Adolf Zsigmondy szczególnie zainteresował się szkłem złoto-rubinowym, przypadkowym wynalazkiem XVII-wiecznego alchemika Johanna Kunckela. Dążąc do alchemicznej chimery przemiany substancji zasadowych w złoto, Kunckel odkrył metodę wytwarzania szkła o pięknym, głęboko czerwonej barwie poprzez zawieszenie bardzo drobnych cząsteczek złota w ciekłej krzemionce, zanim została ona schłodzona do postaci szkła. To podczas pobytu w Grazu, Zsigmondy wykonał swoje najważniejsze prace badawcze dotyczące chemii koloidów. Ze względu na jego wiedzę o szkłe i jego barwieniu, w 1897 roku fabryka szkła Schott und Genossen w Jenie zaproponowała mu pracę, którą przyjął. Wynalazł szkło Jenaer Milchglas i przeprowadził badania nad czerwonym szkłem rubinowym (**Rys. 3**). Rozpoczął również badania nad pigmentem koloidalnym

zwanym purpurą Cassiusa, odkryciem XVII-wiecznego alchemika, Andreasa Cassiusa. W tym okresie odkrył sposób na powtarzalne metody otrzymywania hydrolatów złota.



Rys. 3. Misa ze szkła rubinowego opracowanego przez Richarda Adolfa Zsigmondy'ego [7]

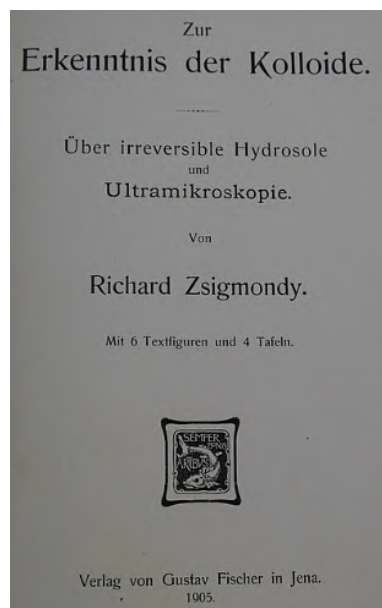
W 1898 roku Zsigmondy opublikował w prestiżowym czasopiśmie *Justus Liebigs Annalen der Chemie* artykuł *"Ueber wässrige Lösungen metallischen Goldes"* (O wodnych roztworach złota metalicznego). Praca opisuje metody otrzymywania stabilnych, czerwonych roztworów koloidalnego złota poprzez redukcję soli złota (chlorozłocianu potasu) za pomocą formaldehydu w środowisku zasadowym. Zsigmondy udowodnił, że "rozpuszczone" złoto nie jest roztworem molekularnym, lecz zawiesziną drobnych cząstek stałych (koloidów). Praca ta położyła fundamenty pod nowoczesną chemię koloidów [8].

W 1900 roku Richard Adolf Zsigmondy opuścił firmę Schott Glass, ale pozostał w Jenie jako prywatny wykładowca, gdzie w dalszym ciągu prowadził badania naukowe. Wielu europejskich chemików upierało się, że purpura Cassiusa jest związkiem chemicznym. Zsigmondy opracował eksperymenty, które mogły przekonać środowisko chemiczne, że nie jest to związek chemiczny, lecz substancja koloidalna. Po opublikowaniu wyników swoich badań w czasopismach naukowych, nie spotkały się one z szerokim uznaniem społeczności naukowej. Inni naukowcy nie byli w stanie powtórzyć eksperymentów Zsigmondy'ego i w konsekwencji uważali je za nieprawdziwe. Do tego czasu naukowcy próbowali badać cząstki koloidalne w roztworach organicznych, obserwując stożek światła rozproszonego, zwany stożkiem Faradaya–Tyndalla, padający na roztwór. Metoda ta jednak nie pozwalała obserwatorowi zobaczyć pojedynczych cząstek zawieszonych w roztworze.

Krytyka prac Zsigmondy'ego w literaturze technicznej skłoniła go do dokonania największego odkrycia – ultramikroskopu, który opracował, aby udowodnić swoje teorie dotyczące koloidalnej natury purpury Cassiusa. Dokonał tego wraz z producentem sprzętu optycznego, firmą Zeiss oraz we współpracy z prof. Henry Siedentopffem, niemieckim fizykiem i pionierem mikroskopii. Opracowali oni urządzenie, które opierało się na znanej już zasadzie oświetlania w ciemnym polu, wykorzystując światło (zwykle słoneczne skupione przez lustra) przepuszczane przez roztwór pod mikroskopem pod kątem prostym do obserwatora, a nie bezpośrednio od obserwatora do roztworu.

Urządzenie Zsigmondy'ego oświetla badaną substancję lub roztwór bardzo jasnym światłem. Mikroskop następnie skupia światło z boku. Proces ten umożliwia obserwatorowi używającemu ultramikroskopu obserwację cząstek koloidalnych, które są zazwyczaj niewidoczne nawet dla najmocniejszego mikroskopu konwencjonalnego. Dla naukowca, który obserwuje na przykład purpurę

Cassiusa, cząsteczki złota koloidalnego o wielkości zaledwie jednej dziesięciomilionowej milimetra stają się widoczne. Po opublikowaniu przez Zsigmondy'ego swojego odkrycia, naukowcy z różnych dziedzin zaczęli stosować ultramikroskop, znajdując dla niego wiele zastosowań w tak różnych dziedzinach, jak medycyna czy rolnictwo (**Rys. 4**) [9].



Rys. 4. Strona tytułowa *Zur Erkenntnis der Kolloide. Über irreversible Hydrosole und Ultramikroskopie* [9]

W 1907 roku Zsigmondy został mianowany profesorem i dyrektorem Instytutu Chemii Nieorganicznej na Uniwersytecie w Getyndze, gdzie pozostał aż do przejścia na emeryturę w lutym 1929 roku. Po I wojnie światowej, szczególnie w latach 1922–1923, instytut cierpiał na poważne braki najprostszych materiałów chemicznych, a praca naukowo-badawcza stała się bardzo trudna.

W 1925 roku Richard Adolf Zsigmondy otrzymał Nagrodę Nobla w dziedzinie chemii za pracę nad heterogeniczną naturą roztworów koloidalnych. Swój wykład noblowski wygłosił w języku angielskim, natomiast przemówienie i toast w trakcie bankietu po niemiecku.

Richard Adolf Zsigmondy zmarł 24 września 1929 roku na skutek miażdżycy zaledwie kilka miesięcy po przejściu na emeryturę. Został pochowany na miejskim cmentarzu w Getyndze (**Rys. 5**).



Rys. 5. Grób Richarda Adolfa Zsigmondy'ego na cmentarzu miejskim w Getyndze [10]

Literatura:

1. <https://www.nobelprize.org/prizes/chemistry/1925> (dostęp 19.12.2025)
2. https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:H._Freundlich_Nachruf_1930_auf_R._Zsigmongy.pdf&page=2 (dostęp 19.12.2025)
3. <https://www.scientificlib.com/en/Chemistry/Biographies/RichardAdolfZsigmondy.html> (dostęp 19.12.2025)
4. <https://geschichte.univie.ac.at/de/personen/ernst-ludwig> (dostęp 19.12.2025)
5. [https://pl.wikipedia.org/wiki/Inden_\(związ%C4%85zek_chemiczny\)#/media/Plik:Indene_with_numbering.png](https://pl.wikipedia.org/wiki/Inden_(związ%C4%85zek_chemiczny)#/media/Plik:Indene_with_numbering.png) (dostęp 19.12.2025)
6. https://www.chemeurope.com/en/encyclopedia/Richard_Adolf_Zsigmondy.html (dostęp 19.12.2025)
7. https://en.wikipedia.org/wiki/Richard_Adolf_Zsigmondy#/media/File:Vintage_cranberry_glass.jpg (dostęp 19.12.2025)
8. R. Zsigmondy (1898). „Ueber wässrige Lösungen metallischen Goldes”. *Annalen der Chemie Justusa Liebigs* 301 (1): 29-54. doi:10.1002/jlac.18983010104
9. <https://www.ebsco.com/research-starters/history/zsigmondy-invents-ultramicroscope> (dostęp 19.12.2025)
10. https://en.wikipedia.org/wiki/Richard_Adolf_Zsigmondy#/media/File:G%C3%B6ttingen_Stadtfriedhof_Richard_Adolf_Zsigmondy.jpg (dostęp 19.12.2025)

SYLWETKI PREZESÓW POLSKIEGO TOWARZYSTWA CHEMICZNEGO

Od Redakcji: Kontynuujemy serię prezentacji prezesów Polskiego Towarzystwa Chemicznego.

W celu przybliżenia tematu, poniżej podajemy zestawienie chronologiczne wszystkich prezesów (od 1919 roku – aktualnie).

SPIS CHRONOLOGICZNY PREZESÓW POLSKIEGO TOWARZYSTWA CHEMICZNEGO

A. Kadencje roczne w latach 1919-1952 (z przerwą 1940-1945):

Nr	Lata	Prezes	Nr	Lata	Prezes
1.	1919	Leon Marchlewski	15.	1933	Józef Zawadzki
2.	1920	Leon Marchlewski	16.	1934	Kazimierz Sławiński
3.	1921	Leon Marchlewski	17.	1935	Kazimierz Smoleński
4.	1922	Jan Zawidzki	18.	1936	Stanisław Glixelli
5.	1923	Ignacy Mościcki	19.	1937	Kazimierz Jabłczyński
6.	1924	Stefan Niementowski	20.	1938	Stanisław Przyłęcki
7.	1925	Wojciech Świętosławski	21.	1939	Adolf Joszt
8.	1926	Karol Dziewoński	22.	1946	Adolf Joszt
9.	1927	Leon Marchlewski	23.	1947	Edward Sucharda
10.	1928	Tadeusz Miłobędzki	24.	1948	Józef Zawadzki
11.	1929	Bohdan Szyszkowski	25.	1949	Jerzy Suszko
12.	1930	Ludwik Szperl	26.	1950	Tadeusz Urbański
13.	1931	Stanisław Tołłoczko	27.	1951	Włodzimierz Trzebiatowski
14.	1932	Wiktor Lampe	28.	1952	Tadeusz Miłobędzki

B. Kadencje dwuletnie w latach 1953-1969:

Nr	Lata	Prezes	Nr	Lata	Prezes
29.	1953-1954	Bogusław Bobrański	33.	1962-1963	Alicja Dorabialska
30.	1955-1956	Wiktor Kemula	34.	1964-1965	Józef Hurwic
31.	1957-1958 i 1959	Wiktor Kemula	35.	1966-1967	Józef Hurwic
32.	1960-1961	Alicja Dorabialska	36.	1968-1969	Tadeusz Urbański

C. Kadencje trzyletnie w latach 1970-2024:

Nr	Lata	Prezes	Nr	Lata	Prezes
37.	1970-1972	Edward Józefowicz	47.	1998-2000	Jerzy Konarski
38.	1972-1974	Wiktor Kemula	48.	2001-2003	Jerzy Konarski
39.	1974-1976	Bogdan Baranowski	49.	2004	Władysław Rudziński
40.	1977-1979	Bogdan Baranowski	50.	2005-2006	Paweł Kafarski
41.	1980-1982	Lucjan Sobczyk	51.	2007-2009	Paweł Kafarski
42.	1983-1985	Lucjan Sobczyk	52.	2010-2012	Bogusław Buszewski
43.	1986-1988	Maciej Wiewiórkowski	53.	2013-2015	Bogusław Buszewski
44.	1989-1991	Aleksander Zamojski	54.	2016-2018	Jerzy Błażejowski
45.	1992-1994	Zbigniew Galus	55.	2019-2021	Izabela Nowak
46.	1995-1997	Tadeusz M. Krygowski	56.	2022-2024	Izabela Nowak

D. Kadencje czteroletnie od roku 2025:

Nr	Lata	Prezes	Nr	Lata	Prezes
57.	2025-2028	Robert Pietrzak			

Poniżej publikujemy przedruk artykułu prof. Romana Mierzeckiego (1922-2023), który ukazał się w *Orbitalu* Nr 3/1996, str. 131-132. Przypominamy, że prezentowany Józef Zawadzki należał do grupy założycieli Polskiego Towarzystwa Chemicznego, był jego prezesem w 1933 r. i 1948 r., a także wiceprezesem (1928, 1929, 1946, 1947).

Józef Zawadzki należał do tych chemików warszawskich, którzy najaktywniej włączali się w organizację i późniejsze działania Polskiego Towarzystwa Chemicznego. Tylko okolicznością przypisać należy fakt, że nie został mu przyznany tytuł Członka Honorowego, na który sobie rzetelnie zasłużył. Od pierwszego zebrania organizacyjnego w dniu 1 marca 1919 roku Józef Zawadzki brał udział we wszystkich komisjach organizacyjnych i w czerwcu tego roku pośród 118 członków założycieli wybrany został w skład pierwszego Zarządu Głównego Towarzystwa. Był jednym z najmłodszych członków (miał 33 lata), a odgrywał w nim dużą rolę. Poprzez cały czas swej działalności wchodził w skład Zarządu Towarzystwa pełniąc w nim różne funkcje. Zaprzyjaźniona z państwem Zawadzki Alicja Dorabalska określiła go jako człowieka pełnego energii, o dużym poczuciu odpowiedzialności, obowiązkowości i szczerem, głębokim patriotyzmie.

Józef Zawadzki urodził się 14 lipca 1886 r. w Warszawie. W 1904 r. rozpoczął studia fizyczne i chemiczne na Carskim Uniwersytecie Warszawskim, a gdy strajk szkolny nie pozwolił mu ich kontynuować, ukończył je na Uniwersytecie Jagiellońskim pod kierunkiem profesora Ludwika Brunera. Uzupełniał je potem na Politechnice w Karlsruhe pod kierunkiem profesora Fritza Habera. Po krótkiej asystenturze na tej Politechnice w latach 1913–1915 kierował ruchem fabryki chemicznej w Boguminie. W 1915 r. wrócił do Warszawy i zaczął pracować na polonizującej się wówczas Politechnice Warszawskiej jako jeden z organizatorów Wydziału Chemicznego. Prowadził wykłady z chemii nieorganicznej i technologii nieorganicznej, a od czerwca 1918 roku, póki do Warszawy nie przybył z Moskwy profesor Wojciech Świętosławski, opiekował się również Katedrą Chemii Fizycznej. Od 1923 roku do końca swojego życia był kierownikiem Katedry Technologii Nieorganicznej Politechniki Warszawskiej. W latach 1926–1927 i 1929–1930 pełnił funkcję dziekana Wydziału Chemicznego, a od roku 1936 do 1939 piastował godność rektora tej uczelni. Był członkiem Polskiej Akademii Umiejętności i Akademii Nauk Technicznych, a także współzałożycielem Polskiego Towarzystwa Chemicznego oraz dwukrotnie jego prezesem (1933, 1948) i czterokrotnie wiceprezesem (1928, 1929, 1946, 1947).

W czasie okupacji niemieckiej oficjalnie wykładał w Zawodowej Szkole Technicznej, która potajemnie realizowała program przedwojennej Politechniki Warszawskiej. Istotniejsze jednak znaczenie miała jego działalność podziemna. Józef Zawadzki wraz z Alicją Dorabalską kierował tajnym Wydziałem Chemicznym, wspólnym dla Politechniki i Uniwersytetu w Warszawie, pośredniczył między władzami tajnej Politechniki a Komisją Szkół Wyższych przy Delegaturze Rządu na Kraj był przewodniczącym Rady Wychowawczej Szarych Szeregów, w której to organizacji wybitną rolę odgrywał jego syn Tadeusz (1921–1943), student Politechniki Warszawskiej, znany powszechnie pod pseudonimem „Zośka”. Pod jego kierunkiem grono polskich technologów opracowało plany powojennej odbudowy przemysłu chemicznego, których niestety nie dane mu było realizować.

Badania naukowe profesora Zawadzkiego miały głównie znaczenie praktyczne. Celem ich było przede wszystkim zastępowanie surowcami krajowymi surowców sprowadzanych z zagranicy, a wykorzystywanych przez polski przemysł. Do takich badań należały próby zastosowania siarczanu wapnia do produkcji kwasu siarkowego, wytwarzanie z polskich glinokrzemianów tlenku glinu

potrzebnego do produkcji glinu, co pozwoliłoby wyeliminować import boksytu. Analizował możliwość otrzymywania cementu z gipsu. Badał ponadto kontaktowe utlenienie amoniaku, naftalenu i antracenu, redukcję dwutlenku siarki metanem. Prowadził też szerokie badania nad kinetyczną dysocjacji termicznej. W czasie II wojny światowej wraz z profesorem Marcelim Struszyńskim przeprowadził analizę płynu używanego jako napęd niemieckich rakiet V2 i wykazał, że jest to 80% H_2O_2 .

Józef Zawadzki zmarł 22 lutego 1951 roku w Zalesiu Dolnym pod Warszawą.

Od Redakcji:



Fotografia Józefa Zawadzkiego i jego grób rodzinny

na Cmentarzu Stare Powązki w Warszawie [kwatera K, rząd 1, miejsce 23/24/25]

[Źródło: [https://pl.wikipedia.org/wiki/J%C3%B3zef_Zawadzki_\(fizykochemik\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/J%C3%B3zef_Zawadzki_(fizykochemik)); <https://www.ch.pw.edu.pl/Wydzial/O-nas/Historia-wydzialu>]

SPRAWY TOWARZYSTWA

WYKAZ AKTUALNYCH ODDZIAŁÓW ORAZ SEKCJI PTChem

Od Redakcji: Poniżej przedstawiamy aktualnie istniejące Oddziały (**Tab. 1**) oraz Sekcje Naukowe (**Tab. 2**), które działają w Polskim Towarzystwie Chemicznym wraz z nazwiskami przewodniczących i ich kontaktami e-mailowymi.

Tab. 1. Oddziały PTChem

Nr	Oddział	Przewodniczący	Kontakt e-mailowy
1.	Białostocki	dr hab. Izabella Jastrzębska, prof. uczelni (UwB)	i.jastrzebska@uwb.edu.pl
2.	Bydgoski	dr hab. Przemysław Kosobucki, prof. uczelni (PBS)	p.kosobucki@pbs.edu.pl
3.	Częstochowski	prof. dr hab. Józef Drabowicz (UJD)	j.drabowicz@ujd.edu.pl
4.	Gdański	prof. dr hab. Sylwia Rodziewicz-Motowidło (UG)	s.rodziewicz-motowidlo@ug.edu.pl
5.	Gliwicki	dr hab. inż. Jakub Adamek, prof. uczelni (PŚ)	jakub.adamek@polsl.pl
6.	Katowicki	dr hab. Violetta Kozik, prof. uczelni (UŚ)	violetta.kozik@us.edu.pl
7.	Krakowski	dr hab. Paweł Stelmachowski, prof. uczelni (UJ)	pawel.stelmachowski@chemia.uj.edu.pl
8.	Lubelski	prof. dr hab. Beata Podkościelna	beata.podkoscielna@mail.umcs.pl
9.	Łódzki	dr hab. inż. Marek Brzeziński, prof. instytutu (CBMiM PAN)	marek.brzezinski@cbmm.lodz.pl
10.	Opolski	dr hab. Anna Poliwoda, prof. uczelni (UO)	Anna.Poliwoda@uni.opole.pl
11.	Poznański	prof. dr hab. Marcin Frankowski (UAM)	marcin.frankowski@amu.edu.pl
12.	Rzeszowski	dr hab. inż. Rafał Oliwa, prof. uczelni (PRz)	oliwa@prz.edu.pl
13.	Siedlecki	dr hab. Janina Kopyra, prof. uczelni (UWS)	janina.kopyra.@uws.edu.pl
14.	Szczeciński	prof. dr hab. inż. Elżbieta Tomaszewicz (ZUT)	Elzbieta.Tomaszewicz@zut.edu.pl
15.	Świętokrzyski	dr hab. Alicja Wzorek, prof. uczelni (UJK)	Alicja.Wzorek@ujk.edu.pl
16.	Toruński	dr hab. Magdalena Barwiołek, prof. uczelni (UMK)	mbarwiolek@umk.pl
17.	Warszawski	prof. dr hab. inż. Agnieszka Adamczyk-Woźniak (PW)	agnieszka.wozniak@pw.edu.pl
18.	Wrocławski	dr hab. inż. Tomasz Olszewski, prof. uczelni (PWr)	tomasz.olszewski@pwr.edu.pl

Tab. 2. Sekcje Naukowe PTChem

Nr	Sekcja	Przewodniczący	Kontakt e-mailowy
1.	Chemii Biologicznej	prof. dr hab. inż. Marcin Sieńczyk (PWr)	marcin.sienczyk@pwr.edu.pl
2.	Chemii Ciała Stałego	dr hab. Agnieszka Feliczak-Guzik, prof. uczelni (UAM)	agaguzik@amu.edu.pl
3.	Chemii Cukrów	prof. dr hab. Zbigniew Kaczyński (UG)	zbigniew.kaczynski@ug.edu.pl
4.	Chemii Heteroorganicznej	dr hab. Michał Rachwański, prof. uczelni (UŁ)	michal.rachwalski@chemia.uni.lodz.pl
5.	Chemii i Technologii Węgla	dr hab. Piotr Nowicki, prof. uczelni (UAM)	piotrnow@amu.edu.pl
6.	Chemii Nieorganicznej i Koordynacyjnej	dr hab. Agnieszka Pladzyk, prof. PG	agnieszka.pladzyk@pg.edu.pl
7.	Chemii Organicznej	prof. dr hab. inż. Beata Kolesińska (PŁ)	beata.kolesinska@p.lodz.pl
8.	Chemii Plazmy		
9.	Chemii Teoretycznej i Obliczeniowej	prof. dr hab. Marcin Hoffmann (UAM)	mmh@amu.edu.pl
10.	Chemii Żywności		
11.	Dydaktyki Chemii	dr hab. Paweł Bernard, prof. uczelni (UJ)	pawel.bernard@uj.edu.pl
12.	Elektrochemii	prof. dr hab. Sławomira Skrzypek (UŁ)	sławomira.skrzypek@chemia.uni.lodz.pl

13.	Fizykochemii Organicznej	prof. dr hab. Kazimierz Orzechowski (UWr)	kazimierz.orzechowski@uwr.edu.pl
14.	Fizykochemii Zjawisk Międzyfazowych	prof. dr hab. Małgorzata Wiśniewska (UMCS)	malgorzata.wisniewska@mail.umcs.pl
15.	Fotochemii i Kinetyki Chemicznej	dr Piotr Filipiak (UAM)	piotrf@amu.edu.pl
16.	Historii Chemii	dr hab. Jacek Wojaczyński (UWr)	jacek.wojaczynski@uwr.edu.pl
17.	Komitet Chemii Analitycznej PAN	prof. dr hab inż. Małgorzata Szynkowska-Jóźwik (PŁ)	malgorzata.szynkowska@p.lodz.pl
18.	Krystalochemii	dr hab. Krzysztof Ejsmont, prof. uczelni (UO)	Krzysztof.Ejsmont@uni.opole.pl
19.	Materiałów Wysokoenergetycznych		
20.	Membranowa		
21.	Młodych	mgr Alicja Pawlak (UMCS)	alicja.pawlak@mail.umcs.pl
22.	Ochrony Środowiska		
23.	Polimerów	prof. dr hab. inż. Marek Kowalczuk (CMPiW PAN)	mkowalczuk@cmpw-pan.edu.pl
24.	Polski Klub Katalizy	dr hab. Dorota Rutkowska-Żbik, prof. instytutu (IKiFP PAN)	dorota.rutkowska-zbik@ikifp.edu.pl
25.	Radiochemii i Chemii Jądrowej	dr hab. Katarzyna Szarłowicz, prof. uczelni (AGH)	szarlowi@agh.edu.pl
26.	Rezonansu Magnetycznego	dr Mateusz Urbańczyk (IChF PAN)	murbanczyk@ichf.edu.pl
27.	Termodynamiki	prof. dr hab. Marzena Dzida (UŚ)	marzena.dzida@us.edu.pl
28.	Zespół Chromatografii i Technik Pokrewnych Komitetu Chemii Analitycznej PAN		
29.	Chemii Metaloorganicznej	prof. dr hab. inż. Janusz Lewiński (PW)	janusz.lewinski@pw.edu.pl

Od Redakcji:

Na łamach Wirtualnego Orbitala, poczynwszy od Nr 5 (2/2023), przedstawiamy Państwu osobistości chemików, zasłużonych i wyróżnionych medalami/odznaczeniami przez Polskie Towarzystwo Chemiczne.

W niniejszym numerze zamieszczamy wywiad z prof. dr. hab. Aleksandrem Kollem, wybitnym chemikiem specjalizującym się w fizykochemii organicznej.

Wywiad przeprowadzili: Adam Proń, Halina Szatyłowicz i Paweł Wieczorkiewicz.

WYWIAD Z PROFESOREM ALEKSANDREM KOLLEM



Adam Proń (A.P.) – *Od niespełna trzech lat przeprowadzamy dla „Wirtualnego Orbitala” wywiady z nestorami polskiej chemii. Jest Pan ósmym naszym rozmówcą i pierwszym spoza Warszawy. Wykorzystujemy nasz pobyt we Wrocławiu z okazji 66 Zjazdu Polskiego Towarzystwa Chemicznego aby ten wywiad przeprowadzić.*

Aleksander Koll – *Dzięki temu mam okazję odwiedzić mój macierzysty Wydział, w którym przepracowałem 46 lat.*

Halina Szatyłowicz (H.Sz.) – *Podobnie jak nasz ostatni rozmówca, prof. Osman Achmatowicz, urodziłeś się w Wilnie, ale ponad 7 lat później, tzn. 3 czerwca 1939 r.*

Aleksander Koll – *Moja rodzina jest wileńsko-grodzieńska. Dziadek ze strony ojca, Leopold Koll był kierownikiem budowy linii telefonicznych na Wileńszczyźnie. Było to stanowisko prestiżowe, „telefonizacja” była jednym z priorytetów w unowocześnianiu kraju. Mieszkał w zbudowanym przez siebie domu na Antokolu nad Wilią. Przodkowie dziadka pochodzili z Chemnitz, stąd to niemieckie nazwisko. Dziadek ze strony mamy, Michał Szyszko, był kierownikiem szkoły w Grodnie. Zginął tragicznie, zastrzelony przez Rosjan po zajęciu przez nich Grodna.*

Paweł Wieczorkiewicz (P.W.) – *Tragiczne dzieje rodzinne w okresie okupacji rosyjskiej (wrzesień 1939 – czerwiec 1941) przewijają się również we wspomnieniach naszych poprzednich interlokutorów – Kazimierza Starowieyskiego i Osmana Achmatowicza. Proszę kontynuować opowieść o rodzinie.*

Aleksander Koll – Ojciec mój, Michał Koll, po maturze rozpoczął studia na Wydziale Prawa Uniwersytetu Stefana Batorego, ale szybko je porzucił i zatrudnił się u dziadka jako tzw. „liniowy” czyli członek grupy roboczej zakładającej nowe linie telefoniczne. W owym czasie słupy linii telefonicznych były drewniane i instalatorzy, również mój ojciec, wspinali się na nie używając tzw. „słupolazów”, tzn. specjalnych metalowych obejm z kolcami, zakładanych na buty.

A.P. – *Tych słupolazów używano aż do końca lat pięćdziesiątych ubiegłego stulecia. Pamiętam je z dzieciństwa, a używający ich konserwatorzy linii telefonicznych bardzo mi imponowali, bo wdrapywanie się na taki słup wyglądało bardzo akrobatycznie.*

Aleksander Koll – W tym okresie ojciec wziął ślub z Głafirą Szyszko. Rodzice poznali się w lotnym oddziale okulistycznym i szybko się w sobie zakochali. Ojciec później zmienił pracę; w chwili moich narodzin pracował na pocście w Zaleszczykach. Ja jednak, jak już wspomniałem, urodziłem się w Wilnie.

H.Sz. – *W II Rzeczypospolitej lotne (objazdowe) oddziały okulistyczne organizowane były głównie we wschodniej części kraju, gdzie szerzyła się jaglica. Ułatwiały leczenie okulistyczne na prowincji, bo oddziałów i klinik okulistycznych było bardzo mało.*

A.P. – *Zaleszczyki dzieli od Wilna ponad 600 km. Podróż z tego miasta do Wilna, z dwiema przesiadkami we Lwowie i Brześciu, trwała co najmniej 24 godziny. Aby urodzić Pana w Wilnie, Pańska matka musiała przyjechać do teściów z odpowiednim wyprzedzeniem.*

Aleksander Koll – Niestety o pobycie rodziców w Zaleszczykach nic nie wiem. Zaraz po wejściu Rosjan w 1939 r. ojciec został przeniesiony do Oran (lit. Varėna). Tam zamieszkaliśmy.

H.Sz. – *To przynajmniej blisko obu rodzin. Orany leżą ok. 90 km od Wilna i 130 km od Grodna. Na dodatek były wtedy stacją pośrednią na trasie Wilno – Grodno, więc do obu miast dojazd był bezpośredni. Źródła podają, że w czasie II wojny światowej Orany liczyły ok. 3 tys. mieszkańców, obecnie liczba ludności wzrosła do ok. 8 tys.*

Aleksander Koll – Mieszkając w Oranach, bardzo często odwiedzaliśmy dziadków „wileńskich”. Uwielbiałem bawić się z dziadkiem. Gdy miałem półtora roku, nagle zachorowałem na żołądek i tak osłabłem, że przestałem chodzić. Podobno w tym czasie przemieszczałem się za dziadkiem na czworakach. W czerwcu 1940 r. urodziła się moja siostra Halina. W późniejszych latach, aż do matury, chodziliśmy do tej samej klasy.

P.W. – *Jak wyglądało życie w Oranach, najpierw pod rządami Litwinów, potem Rosjan, a od połowy 1941 r. - Niemców?*

Aleksander Koll – Tych dwóch pierwszych okresów nie pamiętam, bo gdy nastąpiła okupacja niemiecka, miałem zaledwie dwa lata. Pamiętam lata późniejsze. Ojciec pracował na pocście, a mama zajmowała

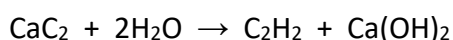
się siostrą i mną. Utkwiło mi w pamięci dramatyczne wydarzenie. Partyzanci zajmujący się dywersją na terenach okupowanych przez Niemców podłożyli na poczcie ładunek wybuchowy, który eksplodował. Ojciec na szczęście przeżył, ale do końca życia miał odłamki szkła w ciele.

A.P. – *Okolice Oran były wówczas bardzo zalesione, tak zostało do dzisiaj; jest to najgęściej zalesiony obszar współczesnej Litwy. Podczas okupacji niemieckiej działały w nich najróżniejsze formacje powstańcze – od polskiego AK, przez nacjonalistyczną litewską partyzantkę antyniemiecką i antyrosyjską, partyzantkę żydowską, aż po rosyjską partyzantkę sabotażową.*

H.Sz. – *Czy pamiętasz dom w Oranach, w którym mieszkałeś?*

Aleksander Koll – Doskonale pamiętam, miał prawdziwy rosyjski piec, który służył zarówno do gotowania jak i ogrzewania. Nie było elektryczności, wieczorami do oświetlenia używaliśmy lampy karbidowej. Od tej lampy pewnego dnia przypaliłem sobie włosy. Ale mieliśmy telefon, co wiązało się z pracą ojca na poczcie.

A.P. – *Wtrączę się na chwilę, bo młodzi chemicy mogą nie wiedzieć, co to jest karbidówka, czyli lampa karbidowa. Wyjaśnimy krótko jej działanie. Lampa składa się z dwóch zbiorników: w górnym znajduje się woda, w dolnym węgiel wapnia (karbid). Po otwarciu zaworu woda spływa kroplami do dolnego zbiornika, powodując natychmiastową hydrolizę węgla wapnia według reakcji:*



Acetylen, będący produktem reakcji, gromadzi się pod niewielkim nadciśnieniem i przepływa do dyszy palnika, gdzie można go zapalić. Pali się jasnym płomieniem, którego wielkość reguluje się szybkością wkrapiania wody. To tyle o lampie karbidowej. Bardzo proszę kontynuować opowieść o życiu okupacyjnym w Oranach.

Aleksander Koll – Mimo pracy ojca bardzo biedowaliśmy. Mama była niezwykle oddana rodzinie. Bywało, że nocą przez las chodziła do sąsiednich wsi, by sprzedać swoje sukienki sprzed wojny i nabyć chleb, mleko i masło dla dzieci. Czasami w środku lasu spotykała partyzantów, ale na szczęście oni nie robili kobietom krzywdy. Często odwiedzaliśmy rodzinę w Grodnie i Wilnie dzięki połączeniu kolejowemu. Pamiętam, jak kiedyś w nocy, po godzinie policyjnej, szliśmy z dworca do dziadków wileńskich pustymi ulicami – słysząc było tylko odgłos naszych kroków. Prowadził nas uprzejmy Niemiec.

P.W. – *Jak wyglądało przejście frontu przez Orany w lipcu 1944 r.?*

Aleksander Koll – Cały ten okres spędziliśmy albo w piwnicy, albo w okopach. Gdy byliśmy schowani w okopach, siostra Halina znalazła ciekawy przedmiot o cylindrycznej głowicy. Potraktowała go jako zabawkę, a to był granat ręczny.

H.Sz. – *Kiedy Twoja rodzina znalazła się w powojennej Polsce?*

Aleksander Koll – Bardzo szybko. Już w 1945 roku ogłoszono repatriację, do której zmuszeni byli wszyscy, którzy odmówili przyjęcia radzieckiego obywatelstwa. Ojciec znał Rosjan i od razu postanowił wyjechać z rodziną do Polski. Babcia wileńska zdecydowała, że dziadkowie pozostaną w Wilnie. Miała tam swój dom i dla niej Wilno pozostało polskie. Przed naszym wyjazdem przyjechały z Grodna

pożegnać nas siostry mamy. Przez następne jedenaście lat, aż do „odwilży” w 1956 roku, jakiekolwiek kontakty z rodziną pozostałą w Związku Radzieckim nie były możliwe.

A.P. – *Takie podróże repatriacyjne często wiązały się z traumatycznymi przeżyciami. Wiem to z opowieści mojej mamy, która jako czterolatka w listopadzie 1918 roku przyjechała do Polski z terenów obecnej wschodniej Białorusi. Jak wyglądała Pańska podróż z Oran do Głogowa?*

Aleksander Koll – Umieszczono nas w wagonach towarowych; przewożono w nich również zwierzęta gospodarskie. My, spośród innych repatriantów, wyróżniliśmy się tym, że ojciec wziął ze sobą dwie skrzynie polskich książek. Tuż za granicą wiele rodzin wysiadło, licząc na to, że sytuacja wkrótce się zmieni i będą mogły powrócić do rodzinnych domów. My jechaliśmy dalej. Pociąg poruszał się bardzo wolno i co jakiś czas zatrzymywał się, a maszynista domagał się „prezentu”, najchętniej w postaci pierścionka lub złotych obrączek. Ludzie wyzbywali się więc ostatniej biżuterii, jaką jeszcze posiadali. Podczas postojów ojciec wysiadał i często oddawał się, aby wykopać trochę ziemniaków. Kiedyś się spóźnił i musiał doganiać nasz pociąg. Pamiętam przejazd przez całkowicie zrujnowany Wrocław w drodze do Głogowa, gdzie ojciec miał skierowanie do pracy na poczcie.

A.P. – *Te częste postoje i wymuszanie łapówek przez maszynistę przywodzą na myśl obraz niemal wprost zaczerpnięty z „Przedwiośnia” Stefana Żeromskiego. Główny bohater, Cezary Baryka po śmierci matki wyrusza z Baku do Polski pociągiem repatriacyjnym, a maszynista co jakiś czas zatrzymuje skład, oświadczając, że potrzebny jest „remontik” parowozu. Zdesperowani pasażerowie zbierają pieniądze i kosztowności, po wręczeniu których lokomotywa rusza dalej.*

H.Sz. – *Nie miałeś jeszcze siedmiu lat, gdy Twoja rodzina osiadła w Głogowie. Jak wyglądały początki „nowego życia”?*

Aleksander Koll – Głogów był w ponad 80% zniszczony. Niemcy, wycofując się, wysadzali budynki, wmurowując w nie bomby lotnicze. Zostaliśmy zakwaterowani na Alei Wolności, w jedynym budynku, który się ostał – ponieważ wmurowana bomba nie wybuchła. Oglądaliśmy ją, schodząc do piwnicy, aby napompować wodę. Później saperzy wysadzili ją na polu za dworcem. Pamiętam wielki błysk. Wkrótce zostaliśmy przeniesieni do domku przy ul. Grunwaldzkiej, należącego do poczty. Dzieliliśmy go z jedną z pracownic poczty. Na początku, mieszkała jeszcze z nami spokojna Niemka, która potem została wysiedlona. Naukę w I klasie rozpocząłem w szkole w Brzostowie.

A.P. – *Brzostów leży około trzech kilometrów od centrum Głogowa; od 1984 r. jest jego dzielnicą. Do szkoły miał Pan więc daleko.*

Aleksander Koll – Do brzostowskiej szkoły codziennie odprowadzał mnie i moją siostrę młody Niemiec, również mieszkający z nami w domku na Grunwaldzkiej. Gdy przeszedłem do drugiej klasy, przeniosłem się do nowo utworzonej szkoły podstawowej w Głogowie. Wtedy zapisałem się do biblioteki miejskiej i od tego czasu stałem się namiętnym czytelnikiem. Gdy książka mnie zaciękała, siadałem na podłodze w kuchni i czytałem do wieczora.

H.Sz. – *Które głogowskie liceum ukończyłeś?*

Aleksander Koll – I Liceum Ogólnokształcące, obecnie im. Bolesława Krzywoustego. W pierwszych latach po wojnie budynek, w którym mieści się ta szkoła, zajmowała rosyjska komendantura. Po jej powrocie do ZSRR opróżniony gmach przeznaczono na liceum.

A.P. – Zaczął Pan szkołę średnią pół roku po śmierci Stalina, kiedy wciąż panował mroźny stalinizm, a na odwilż gomułkowską trzeba było czekać jeszcze trzy lata – aż do Pana klasy maturalnej. Proszę opowiedzieć o czasach licealnych.

Aleksander Koll – Istniała silna presja, aby wstąpić do Związku Młodzieży Polskiej (ZMP), który był młodzieżową przybudówką partii. Sprawę jasno postawiła nauczycielka historii, mówiąc do uczniów rozpoczynających naukę w liceum: „*Musicie wstąpić do ZMP, bo inaczej nie przyjmą was na studia*”. Po czym wysłała nas do komitetu powiatowego ZMP po legitymacje. Tylko jeden kolega, syn rolnika, odmówił wstąpienia do tej organizacji. Paradoksalnie, trzydzieści lat później okazało się, że został on zwolennikiem Jaruzelskiego i przedstawicielem władz stanu wojennego na prowincji.

H.Sz. – Nie rozmawiamy jednak o ZMP. Bardziej interesują nas Twoje zainteresowania szkolne.

Aleksander Koll – W szkole należałem do kółka fizycznego, startowałem w olimpiadach matematycznej i chemicznej. W tej drugiej przyczyną mojego niepowodzenia były zadania laboratoryjne wykonywane w laboratorium uniwersyteckim we Wrocławiu. W naszym liceum nie było laboratorium chemicznego, więc nie mogłem wypaść na tyle dobrze, by awansować do ostatniego, ogólnopolskiego etapu.

P.W. – Była to III Olimpiada Chemiczna, którą wygrał Andrzej Sadlej, nieżyjący już wybitny profesor chemii teoretycznej.

Aleksander Koll – Byłem bardzo dobrym uczniem z matematyki, fizyki i chemii. Jako kierunek studiów wybrałem chemię, uważając, że również dzięki dobrej znajomości matematyki i fizyki łatwiej zdobędę indeks, ponieważ obok chemii właśnie z tych przedmiotów zdawało się egzamin wstępny. O mało nie straciłem szansy na studiowanie, bo nie mogłem znaleźć miejsca egzaminu na Uniwersytecie. Egzaminy zdałem dobrze i znalazłem się wśród pięćdziesięciu przyjętych na studia, z których tylko piętnastu ukończyło je w terminie.

H.Sz. – Jak wspominasz pierwsze lata studiów?

Aleksander Koll – Mieliśmy wielu znakomitych wykładowców, a wśród nich prof. Bogusławę Jeżowską-Trzebiatowską, której działalność naukowa i relacje z władzami przez lata były kluczowe dla naszego Wydziału. Jej wykładu z chemii nieorganicznej wysłuchałem razem z kolegami z Politechniki, już na pierwszym roku. Na pierwszym roku duże trudności sprawiały mi zajęcia laboratoryjne, bo jak już wspominałem, w liceum nie mieliśmy pracowni chemicznej i rozpoczynając studia nie miałem żadnego doświadczenia w pracy laboratoryjnej.

P.W. – Jest Pan wybitnym chemikiem fizycznym. Chemia fizyczna jest przez studentów wydziałów chemii uważana za przedmiot trudny, a przez to często niezbyt lubiany. Co sprawiło, że już na studiach rozpoczął Pan badania w tej dziedzinie, a następnie poświęcił się jej całkowicie, aż do emerytury?

Aleksander Koll – Dość wcześnie związałem się z Katedrą Chemii Fizycznej i grupą badawczą prof. Lucjana Sobczyka. Musiałem się jakoś wyróżnić na ćwiczeniach rachunkowych z chemii fizycznej, ponieważ prowadzący je ówczesny mgr Henryk Ratajczak zaprosił prof. Sobczyka, aby mnie poznał i posłuchał moich odpowiedzi. Właśnie wtedy prof. Sobczyk zaproponował, abym pracę magisterską wykonał w jego zespole. Jednocześnie zasugerował mi odbycie stażu w zespole doc. Piątkowskiego, uważając, że powinienem nabrać pewnej biegłości w syntezie organicznej. Podczas tego stażu syntezowałem fenole potrzebne mi do pracy magisterskiej, w której badałem polarność wiązania wodorowego pomiędzy fenolami i aminami. To właśnie były obiekty moich pierwszych badań nad wiązaniem wodorowym. Pracę magisterską obroniłem w 1962 r., a po jej obronie prof. Sobczyk zaproponował mi zatrudnienie w swoim zespole. Nie miałem gdzie mieszkać, a z chudej pensji asystenta-stażysty nie byłoby mnie stać na wynajęcie choćby pokoju. Znowu z pomocą przyszedł prof. Sobczyk, który zasugerował, abym zamieszkał u niego. Mieszkałem tam prawie dwa lata, praktycznie nie płacąc za zajmowany pokój.

A.P. – To był naprawdę wielki gest ze strony prof. Sobczyka. Pochodzący z Poznania nasz pierwszy rozmówca – prof. Tadeusz Marek Krygowski – musiał zrezygnować z pracy na Uniwersytecie Warszawskim zaledwie po kilku miesiącach od jej rozpoczęcia, ponieważ będąc w podobnej jak Pańska sytuacji finansowej, nie był w stanie opłacać czynszu za wynajmowany pokój. To było prawdziwe wsparcie „rodaka z Wileńszczyzny”, gdyż prof. Sobczyk urodził się w Natalinie, w powiecie bractawskim, czyli w najbardziej na północ wysuniętej, graniczącej z Łotwą części dawnego województwa wileńskiego. Pan i prof. Lucjan Sobczyk to repatrianci z północy, z Wileńszczyzny, którzy stanowili we Wrocławiu mniejszość. Z kolei wspomniany już prof. Henryk Ratajczak to repatriant należący do większościowej we Wrocławiu grupy repatriantów z południa – urodził się bowiem w Kadobnej, miejscowości leżącej w przedwojennym województwie stanisławowskim. W samym Stanisławowie urodziła się również prof. Bogusława Jeżowska-Trzebiatowska, choć do szkoły chodziła i studiowała we Lwowie. Repatrianci stanowili wówczas elitę naukową Wrocławia.

Aleksander Koll – Repatrianci stanowili wówczas większość na ziemiach zachodnich. Repatriantką była również moja żona, Krystyna Pihowicz – zresztą moja młodsza koleżanka z liceum w Głogowie, z którą wziąłem ślub w 1963 r.

H.Sz. – Porozmawiajmy teraz o Twojej pracy w zespole prof. Sobczyka, a szczególnie o badaniach związanych z pracą doktorską.

Aleksander Koll – Najogólniej rzecz ujmując, jak każdego chemika fizycznego interesowało mnie powiązanie właściwości danego związku (szczególnie właściwości dielektrycznych) z jego strukturą. W swoich badaniach wykorzystywałem wyniki pomiarów momentu dipolowego cząsteczek oraz badania spektroskopowe w zakresie UV–vis. Koncentrowałem się na wiązaniach wodorowych, a w szczególności na ich wpływie na rozkład ładunków w cząsteczce uwidoczniiony poprzez zmianę jej momentu dipolowego. Interpretacja wyników eksperymentalnych często wymagała wsparcia obliczeniami teoretycznymi. Jako obiekt badań, które stały się podstawą mojej rozprawy doktorskiej, wybrałem związki bipirydyłowe, stąd jej tytuł: „Struktura i właściwości związków (pirydyl)₂Y”, gdzie Y jest grupą łączącą dwa pierścienie pirydyłowe. W moim przypadku była to grupa –NH–, mamy więc do

czynienia z dipiridyloaminami. Promotorem był, co dość oczywiste, prof. Sobczyk. Po doktoracie mogłem już być promotorem prac magisterskich. Moją pierwszą magistrantką była Maria Rospenk, którą jej talenty naukowe doprowadziły do tytułu profesora. Podobnie jak ja profesor Rospenk jest już na emeryturze.

A.P. – *Doktorat obronił Pan w 1968 r., podobnie jak jeden z naszych wcześniejszych rozmówców, Pana rówieśnik, prof. Grzegorz Grynkiewicz. Był to rok studenckich protestów antyrządowych. Jak wyglądał „Marzec ’68” we Wrocławiu?*

Aleksander Koll – Dobrze pamiętam te wydarzenia, studentów zamkniętych w budynkach Uniwersytetu i Politechniki otoczonych przez oddziały milicji. Duże wrażenie zrobiło na mnie włączenie się do pochodu pierwszomajowego zwartej grupy studentów Politechniki, niosących hasła wyrażające protest przeciwko prześladowaniu uczestników wydarzeń marcowych oraz przeciw zwalnianiu z uczelni „nieprawomyślnych”, według władz, pracowników naukowych.

A.P. – *Po wydarzeniach marcowych władze postanowiły „rozbroić” środowisko naukowe poprzez zmiany w strukturze uczelni. Zlikwidowano katedry, a w ich miejsce utworzono instytuty, składające się z mniejszej lub większej liczby zakładów. Wykorzystując specjalnie uchwaloną ustawę o szkolnictwie wyższym z 6 października 1968 r., tylko w 1969 r. mianowano ponad 1000 docentów spośród doktorów, którzy nie mieli habilitacji. Przytłaczająca większość tych tzw. „docentów marcowych” to byli lojalni wobec władz członkowie partii. Docentów marcowych mianowano jeszcze przez kilka kolejnych lat, choć już nie z takim natężeniem jak pod koniec 1968 r. i w 1969 r. Pamiętam ze swoich studiów, że na IV semestrze w 1971 r. pewien mało ważny przedmiot na początku semestru zaczął wyklądać magister, który w połowie semestru stał się doktorem, a egzaminował już jako docent. Te dwie akcje doprowadziły do znaczącej zmiany kadry kierowniczej w instytucjach naukowych oraz zwiększenia kurateli władz nad uczelniami i instytutami badawczymi. Jakie zmiany nastąpiły na Uniwersytecie Wrocławskim?*

Aleksander Koll – Trzy katedry związane z chemią uniwersytecką, tj. Katedra Chemii Nieorganicznej, Katedra Chemii Organicznej i Katedra Chemii Fizycznej utworzyły w 1969 r. Instytut Chemii, który aż do 1995 r. stanowił część Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii. W 1995 r. odłączył się on od tego Wydziału i na jego bazie powstał Wydział Chemii. Wydaje mi się, że w naszym przypadku struktura instytutowa odegrała pozytywną rolę w rozwoju badań naukowych, umożliwiając pełniejsze wykorzystanie wspólnej aparatury i ułatwiając współpracę między pracownikami. W niespełna rok po utworzeniu Instytutu, w 1970 r., przenieśliśmy się do nowego budynku, powstałego głównie dzięki zabiegom prof. Bogusławy Jeżowskiej-Trzebiatowskiej. Zyskaliśmy znacznie lepsze warunki do prowadzenia badań naukowych i dydaktyki.

H.Sz. – *Rok po doktoracie wyjechałeś na roczny staż naukowy do ówczesnego Leningradu, czyli obecnie Sankt Petersburga. Wyjazdy do ówczesnego Związku Radzieckiego na staże naukowe były wówczas częste. Po pierwsze łatwo akceptowalne, a czasami wręcz popierane przez władze. Po drugie, niektóre dziedziny nauki w Związku Radzieckim reprezentowały wysoki poziom, a niektóre wręcz najwyższy na świecie. W latach 1945 – 1965 jeden chemik i siedmiu fizyków radzieckich otrzymało nagrodę Nobla. Czym się zajmowałeś w Leningradzie?*

Aleksander Koll – O tym za chwilę. Najpierw wspomnę o obowiązkowym szkoleniu w Ministerstwie, które musiałem odbyć przed wyjazdem do Leningradu. W jego trakcie tłumaczono nam, jak wyjaśniać radzieckim kolegom, dlaczego w Polsce istnieją prywatne gospodarstwa rolne, a Polacy gremialnie chodzą do kościoła. W Leningradzie pracowałem w grupie badawczej prof. Michaiła Bułanina z tamtejszego uniwersytetu, który wówczas nosił nazwę Leningradzkiego Uniwersytetu Państwowego im. A.A. Żdanowa. Po przyjeździe spotkałem się z grupą profesorów, którzy zdecydowali, że ze względu na moje zainteresowania badaniami spektroskopowymi wiązań wodorowych najlepiej będzie, jeśli będę współpracował z Walerą Borisenko, zajmującym się właśnie tymi zagadnieniami. Praktycznie przez cały okres mojego pobytu pracowaliśmy razem, badając wpływ wiązań wodorowych na widma w podczerwieni wybranych kompleksów. Około 25 lat później ponownie nawiązaliśmy efektywną współpracę, której wynikiem było kilkanaście wspólnych artykułów naukowych; ostatni ukazał się w 2008 roku. Po powrocie z Leningradu badania spektroskopowe (IR, UV, NMR) wiązań wodorowych, stały się bardzo ważną domeną mojej działalności naukowej. Dość blisko zaprzyjaźniłem się z rosyjskimi kolegami. W soboty i niedziele często jeździliśmy na nartach na trasach w okolicach Leningradu. W tamtych latach w Polsce soboty były dniami pracy, natomiast w ZSRR – kraju „przodującego socjalizmu” – wszystkie soboty były wolne. Pobyt w Leningradzie ułatwiał mi również utrzymywanie bezpośrednich kontaktów z rodziną mieszkającą w ZSRR. Podróżując do Leningradu lub wracając stamtąd, zatrzymywałem się na dzień lub dwa w Wilnie albo w Grodnie, korzystając z dozwolonej krótkiej przerwy w podróży. W Związku Radzieckim swobodne przemieszczanie się obcokrajowców na większe odległości nie było możliwe.

P.W. – Sześć lat później wyjechał Pan do Kanady, gdzie w latach 1975/1976 odbył Pan bardzo owocny staż naukowy na Uniwersytecie w Guelph. Jego wynikiem były cztery publikacje, w tym dwie w Journal of the American Chemical Society.

Aleksander Koll – Zajmowałem się tam badaniem kinetyki reakcji pochodnych fenyleneonitrowych i naftalenenitrowych z aminami metodą przepływową spektroskopii NMR w niskich temperaturach. Była to wówczas zupełnie nowa technika, którą trzeba było najpierw opanować. Pracowałem w zespole profesora Colina A. Fyfe’a, światowej sławy specjalisty w dziedzinie spektroskopii NMR, autora wielu publikacji i podręczników. Moim najbliższym współpracownikiem był Sadrudin Damji, Hindus pochodzący z Kenii.

A.P. – Przejdźmy do Pana habilitacji. Przypomnę młodszym czytelnikom, że do 2011 r. przed uzyskaniem habilitacji trzeba było odbyć niejawnie kolokwium habilitacyjne przed całą radą wydziału, nierzadko liczącą 30–40 osób. Często padały pytania niewiele związane lub wręcz niezwiązane z tematem habilitacji. Habilitacje były bardzo rzadkie, a większość pracowników naukowych nigdy się nie habilitowała i odchodziła na emeryturę w stopniu doktora. W roku 1986, kiedy Pan się habilitował we wszystkich dziedzinach nauki było w Polsce poniżej 900 habilitacji rocznie, w 1988 r, kiedy habilitowałem się ja – również poniżej 900 habilitacji. W Polsce były wtedy 92 wyższe uczelnie, co sugeruje, że nawet na najbardziej z nich prestiżowych, na poszczególnych wydziałach habilitacje odbywały się rzadziej niż raz na rok. W pierwszej dekadzie XXI w. liczba habilitacji nieznacznie tylko wzrosła. W 2009 r., kiedy habilitowała się Halina Szatyłowicz, habilitacji było 928. Dziesięć lat później, w 2019 r. było ich już 3205.

Aleksander Koll – Trochę mnie pocieszyły te statystyki, bo dotąd w głębi duszy uważałem, że trochę się grzebałem z moją habilitacją, obroniłem ją bowiem 18 lat po uzyskaniu stopnia doktora. Głównym wątkiem mojej habilitacji były badania spektroskopii, polarność i struktury wewnątrzcząsteczkowych wiązań wodorowych. Pierwszą pracę dotyczącą tej tematyki opublikowałem w 1978 roku wspólnie z dr. Vitalim Schreiberem z Leningradu, który był u nas na stażu, oraz prof. Sobczykiem. Przez długi okres czasu współpracowałem w tej dziedzinie z prof. Sobczykiem, prof. Rospenk, a w późniejszych latach z prof. Filarowskim. Za szczególnie cenne uważam badania wpływu oddziaływań elektronowych i oddziaływań sterycznych na wiązanie wodorowe w zasadach Mannicha. Trochę Państwa ponudzę szczegółami, ale chciałbym te badania opisać precyzyjnie. Wybór tych związków umożliwił nam zbadanie właściwości wiązań wodorowych w układach z ustaloną stechiometrią, w porównaniu do kompleksów międzycząsteczkowych, ponieważ łącznik $-CX_2-$ blokował bezpośrednie sprzężenie pi-elektronowe między aminowym i fenolowym centrum wiązania wodorowego, podobnie jak w kompleksach międzycząsteczkowych. Wykazaliśmy, że układy te nie są płaskie, co silnie wpływa na właściwości wiązań wodorowych. Wynik ten uzyskaliśmy metodami teoretycznymi modelowania molekularnego, co zostało później potwierdzone badaniami krystalograficznymi. W następnym etapie rozpoczęliśmy badania zasad Schiffa jako analogów zasad Mannicha, jednak z udziałem bezpośredniego sprzężenia pi-elektronowego między kwasowym i zasadowym centrum oddziaływań. Przeprowadziliśmy porównanie pomiędzy wewnątrz-cząsteczkowym i międzycząsteczkowym wiązaniem wodorowym w szerokim zakresie zmian właściwości kwasowo-zasadowych składników kompleksu.

H.Sz. – *Piękne wyniki! Zapewne przez całą procedurę habilitacyjną przeszedłeś bezboleśnie.*

Aleksander Koll – Prawie bezboleśnie, z małym wyjątkiem. Otóż, opracowanie materiałów mojego kolokwium habilitacyjnego trwało na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego tak długo, że termin wyznaczony przez Centralną Komisję Kwalifikacyjną ds. Kadr Naukowych na ich dostarczenie, prawie się skończył. Zaproponowałem więc, że sam odwiozę te materiały do Warszawy, ale urzędnicy z Rektoratu stwierdzili, że jest to niemożliwe, bo mógłbym poznać opinię organizacji partyjnej na mój temat.

A.P. – *Centralną Komisję Kwalifikacyjną ds. Kadr Naukowych, powszechnie nazywaną CKK, pamiętają już tylko emeryci. Była to utworzona w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej „prababka” istniejącej obecnie Rady Doskonałości Naukowej. Nadzorowała postępowania o tytuły naukowe „profesora nadzwyczajnego” oraz „profesora zwyczajnego”, a także o stopień naukowy „doktora habilitowanego”. W tamtych czasach pozytywna uchwała Rady Wydziału, podjęta na podstawie opinii trzech jawnych recenzentów i wyników kolokwium habilitacyjnego, nie kończyła jeszcze postępowania habilitacyjnego. W każdym przypadku CKK powoływała niejawnego superrecenzenta, który nierzadko pisał opinię negatywną, wbrew stanowisku jawnych recenzentów. Wówczas CKK wzywała takiego superrecenzenta, aby przedstawiał swoją opinię przed jej członkami. Jeśli miał mocne argumenty lub dużą siłę przekonywania, to członkowie CKK głosowali „przeciw” i habilitacji nie zatwierdzali. Znam wiele takich przypadków. Po habilitacji wszystko poszło Panu już dość gładko. W tym samym roku (1986) został Pan docentem, dwa lata później – profesorem nadzwyczajnym, a w 1996 r. uzyskał Pan tytuł naukowy profesora. Proszę opowiedzieć o Pańskiej działalności w tym okresie.*

Aleksander Koll – Najpierw trochę o moich funkcjach pełnionych w tym czasie: byłem prodziekanem Wydziału przez dwie kadencje; członkiem Senatu Uniwersytetu Wrocławskiego; członkiem Komisji Nagród Zarządu Głównego PTChem. Brałem udział w ustaleniu kryteriów akademickiej akredytacji i przewodniczyłem komisjom akredytacyjnym na kilku uczelniach. W ostatnich latach mojej pracy na UWr wspólnie z Jerzym Jańskim i prof. Szczepanem Roszakiem prowadziłem badania teoretyczne, które określiłbym jako modelowanie molekularne mechanizmu blokowania replikacji DNA w chorobach nowotworowych przez *cis*- i karboplatynę.

H.Sz. – *Porozmawiajmy teraz o Twojej działalności związkowej. Byłeś jednym z założycieli „Solidarności” w Instytucie Chemii UWr.*

Aleksander Koll – Zanim zacząłem działać w „Solidarności”, byłem członkiem Związku Nauczycielstwa Polskiego (ZNP). Zdawałem sobie sprawę, że związek ten jest praktycznie ubezwłasnowolniony przez władze partyjne, jednak na najniższym szczeblu, to znaczy na poziomie Instytutu, można było pożytecznie działać dla dobra społeczności naukowej, pod warunkiem unikania takiej aktywności, która mogłaby rozsierdzić partyjnych dygnitarzy. Wybrano mnie do Rady Zakładowej ZNP, byłem też społecznym inspektorem pracy. Funkcję tę uważałem za ważną, ponieważ miałem pewien wpływ na warunki pracy moich koleżanek i kolegów. Gdy w 1980 r., w wyniku protestów społecznych, zaczął się tworzyć ruch solidarnościowy, w Instytucie Chemii założyliśmy Koło „Solidarności”, którego zostałem przewodniczącym. Brałem również udział w pracach Komisji Zakładowej. W stanie wojennym, po delegalizacji „Solidarności”, nadal działaliśmy, organizując szereg akcji i protestów przeciwko wprowadzeniu stanu wojennego. Pozostawałem przewodniczącym tego nielegalnego Koła aż do ponownej legalizacji „Solidarności” w 1989 r., a nawet trochę dłużej.

H.Sz. – *Z tą działalnością związkową wiąże się Twoje internowanie. Opowiedz o tym dramatycznym przecież wydarzeniu.*

Aleksander Koll – Moje internowanie było związane z protestami przeciwko wprowadzeniu stanu wojennego, które miały miejsce w całej Polsce 13 maja 1982 roku. Do protestów dołączyło się także wrocławskie środowisko naukowe. Z Politechniki ruszył pochód. W naszym Instytucie, w holu głównym, wywieszono flagę narodową i rozwieszono plakaty domagające się zniesienia stanu wojennego. Następnie odbyło się zebranie instytutowe. Niedługo po tym zebraniu milicja i Służba Bezpieczeństwa zaczęły przesłuchiwać jego uczestników. Niektórzy z nich wskazali na mnie jako inicjatora i organizatora tego wydarzenia. Wkrótce otrzymałem wezwanie, abym stawiał się w Komendzie Wojewódzkiej Milicji Obywatelskiej przy ulicy Łąkowej. Wiedząc, że przy tej komendzie znajduje się areszt dla osób tymczasowo zatrzymanych, przez chwilę zastanawiałem się, czy się nie ukrywać. Żona jednak szybko odwiodła mnie od tego pomysłu, twierdząc, że i tak mnie znajdą. Zrobiła mi kanapkę na drogę – i z tą kanapką poszedłem na Łąkową, gdzie natychmiast mnie zamknięto w areszcie, w celi z więźniami kryminalnymi. Kryminaliści potraktowali mnie grzecznie i życzliwie. Poradzili, żebym napisał protest. Gdy odparłem, że mam przy sobie tylko niezaostrzony ołówek i nie mam kartki papieru, jeden z nich zasugerował, żebym napisał protest na papierze, w który była zawinięta kanapka. Następnie sięgnął pod materac i wydobył stamtąd nóż, który mi podał, abym mógł zaostrzyć ołówek. Inny więzień odstąpił mi na noc swój materac.

P.W. – *Jak długo Pan przebywał na Łąkowej?*

Aleksander Koll – Tylko jedną noc, po czym zawieziono mnie do Głogowa – miasta, w którym spędziłem dzieciństwo i młodość.

A.P. – *Dygresja dla młodszych czytelników - miejsce, do którego przewieziono prof. Kolla, oficjalnie nazywało się Ośrodkiem Odosobnienia i zostało utworzone przy Zakładzie Karnym w Głogowie, po to aby tam internować opozycjonistów.*

Aleksander Koll – Spotykaliśmy tam więźniów kryminalnych, którzy – podobnie jak na Łąkowej – byli grzeczni oraz traktowali nas życzliwie i pobłażliwie. Czasem tylko korygowali pewne nasze wyrażenia, mówiąc, że w „git-świecie” za ich używanie można skończyć z nożem w plecach.

H.Sz. – *Jak wyglądały dni powszednie w tym „ośrodku odosobnienia”, kiedy nie było widzeń z rodziną i przyjaciółmi?*

Aleksander Koll – Była nieobowiązkowa gimnastyka poranna, na którą nie wszyscy chodzili. Po niej można było zostać na dworze lub wrócić do budynku. Ja niemal od razu postanowiłem codziennie i systematycznie pracować nad moją habilitacją. Od komendanta Zakładu Karnego dostałem klucz do odosobnionego pomieszczenia, w którym mogłem pracować, nie będąc przez nikogo niepokojony. W kilkunastoosobowej celi nie byłoby to możliwe. Komendant uczynił to na prośbę mojej siostry, którą znał ze spotkań w kółku filatelistycznym. W ramach widzeń parokrotnie odwiedzał mnie prof. Sobczyk, z którym mogłem szczegółowo omówić koncepcję pracy. Właśnie wtedy doszedłem do wniosku, że moją habilitację powinienem poświęcić wewnętrzząsteczkowym więzaniom wodorowym.

A.P. – *Jak wynika ze źródeł, Ośrodek Odosobnienia w Głogowie zamknięto 1 sierpnia 1982 r., a wszystkich internowanych zwolniono.*

Aleksander Koll – Wcześniej jednak zorganizowaliśmy dwudniową głodówkę protestacyjną i odwiedzili nas delegaci Międzynarodowego Czerwonego Krzyża.

P.W. – *Czy w latach 1982–1989 odczuwał Pan jakikolwiek negatywny wpływ internowania na swój rozwój i awanse naukowe?*

Aleksander Koll – Nie odczuwałem. Mogę nawet powiedzieć, że lata 1986–1988 były okresem moich najszybszych awansów.

H.Sz. – *Po przejściu na emeryturę na Uniwersytecie zostałeś rektorem Niepublicznej Wyższej Szkoły Medycznej we Wrocławiu. Czy jesteś zadowolony z tej pracy?*

Aleksander Koll – To bardzo pożyteczna działalność. Co roku około stu pielęgniarek zdobywa u nas dyplomy, a wobec starzejącego się społeczeństwa jest to zawód bezcenny.

A.P. – Szanowny Panie Profesorze, ten wywiad, razem z licznymi dygresjami, trwa już prawie cztery godziny. Musimy go kończyć, bo za piętnaście minut zaczyna się sesja „Dydaktyka i historia chemii”, na której Jacek Wojaczyński wygłosi wykład pt. „80 lat chemii w powojennym Wrocławiu”. Spotka Pan

tam wielu zasłużonych dla Wrocławia chemików, więc zabieramy Pana na ten wykład. Zwyczajowo każdemu naszemu interlokutorowi poświęcamy sonet, zamawiany u Anonimowego Poety. Gdy tym razem zwróciliśmy się do niego z taką prośbą, stwierdził że napisał już sonet na Pańską cześć z okazji 85-lecia urodzin i drugiego nie napisze. Pozostaje nam więc przytoczyć sonet jubileuszowy.

Sonet jubileuszowy

Tuż przed wojną w kresowym urodzony Wilnie,
rosteś i dojrzewałeś w Głogowa ruinach,
w najdorodniejszych żądze wzbudzając dziewczynach,
lecz zwałeś do Wrocławia, by się uczyć pilnie.

Gdy młodym się stawiałeś arcymistrzem chemii,
to mnogość oddziaływań dręczyła Twą duszę.
„Wiązanie wodorowe rozwikłać ja muszę”
- rzekłeś. Dziś dzieła Twoje świat powszechnie ceni.

Ty nadal żyjesz w pełnej harmonii z Wrocławiem,
ku chwale wiodąc Wyższą Niepubliczną Szkołę*,
gdzie studentki za Boga uważają Cię prawie.

Dziś przyjaciele Twoi święto planują wesole,
by czcić Twój Jubileusz na wspólnej zabawie.
A Lucjan** w zaświatach, świętuje z nami społem.

*Jubilat jest obecnie Rektorem Niepublicznej Wyższej Szkoły Medycznej we Wrocławiu.

** Lucjan to profesor Lucjan Sobczyk, mentor Jubilata.

Po prawej Profesor Aleksander Koll i Przewodnicząca Warszawskiego Oddziału PTChem – prof. Agnieszka Adamczyk-Woźniak, w tle pomiędzy nimi współautorzy wywiadu, na spotkaniu towarzyskim po sesji „Dydaktyka i historia chemii” (67. Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Wrocław, 22-26 września 2025 r.). Fotografował prof. Kazimierz Orzechowski.



WYWIAD Z PROFESOREM MICHAŁEM K. CYRAŃSKIM

Podczas 66. Zjazdu Naukowego Polskiego Towarzystwa Chemicznego w Poznaniu (15-20 września 2024) prof. dr hab. Michał K. Cyrański został odznaczony **Medalem im. Jana Zawidzkiego**, który przyznaje się za wybitne osiągnięcia z zakresu chemii fizycznej i nieorganicznej.



Laureat prof. Michał K. Cyrański i prof. Izabela Nowak, prezes PTChem w latach 2019-2024

Źródło: [<https://szkolydoktorskie.uw.edu.pl/dyrektor-sdnp-prof-dr-hab-michal-k-cyranski-laureatem-medalu-polskiego-towarzystwa-chemicznego/>]

Wywiad przeprowadził prof. Wojciech Grochala.

Kiedy zainteresowałeś się chemią?

Od wczesnej młodości fascynował mnie świat, byłem jego ogromnie ciekaw. Uwielbiałem geografię, historię, biologię, podobała mi się fizyka (choć miałem z nią w czasach licealnych sporo trudności), bardzo ciekawiła mnie etnografia. Jeżeli chodzi o chemię, moje zainteresowanie rozwijało się stosunkowo powoli. W liceum chodziłem na kółko chemiczne. W czwartej klasie wziąłem udział w konkursie chemicznym organizowanym przez Politechnikę Warszawską. Zostałem jego finalistą. Już wówczas zapragnąłem studiować chemię. Później zafascynowała mnie fizyka i byłem o krok od podjęcia równoległych studiów. To jednak przekraczało moje siły. Moja koleżanka z roku podjęła takie wyzwanie i finalnie przeniosła się na fizykę. Ja zostałem na chemii.

Od kiedy wiedziałeś, że na pewno zostaniesz naukowcem?

Kiedy ukończyłem studia magisterskie chciałem przejść tylko jeszcze jeden stopień, tj. zrobić doktorat. Perspektywy podjęcia pracy naukowej nakreślał mój wspaniały promotor prof. Marek Krygowski. Bardzo zachęcał bym poszedł tą drogą. Po pierwszym roku doktoratu wziął mnie ze sobą do Brunszwiku na znakomitą konferencję: International Symposium on Novel Aromatic Compounds. Jej poziom był niezwykle wysoki, zaś możliwości badań fizykochemicznych przekraczały wszystko z czym miałem do czynienia do tej pory. Byłem załamany i uważałem, że praca naukowa nie jest dla mnie. Chciałem wówczas odejść, ale prof. Krygowski przekonał mnie bym tego nie robił. W Brunszwiku poznałem również prof. Paula von Rague Schleyera. Podjął on dyskusję naukową z Markiem Krygowskim. Była ona następnie bardzo intensywnie kontynuowana poprzez codzienną wymianę e-maili, nawet częściej. Szybko zostałem oficjalnie włączony do tej dyskusji. Na pewno na

moją decyzję wpłynął staż podoktorski u prof. Paula na Uniwersytecie w Erlangen. Był on konsekwencją tych wszystkich rozmów. Również po powrocie bardzo dużo dyskutowałem z profesorem, który później zaprosił mnie bym napisał pracę przeglądową do Chemical Reviews. To było duże wyzwanie. Dużo pracowałem. Cały czas bardzo dużo... I spędzałem na Wydziale mnóstwo czasu. Poznawałem tu świetnych, naprawdę fantastycznych ludzi. Zawsze z wielką wdzięcznością myślę o mojej *Alma Mater*, o Wydziale Chemii UW, koleżankach i kolegach, przyjaciółach. Nawet, gdy zdarzały się jakieś trudne sytuacje, nieporozumienia, one kształtowały moją osobowość. Na wybór ścieżki życiowej miał również ogromny wpływ jeszcze jeden naukowiec: prof. Roland Boese z Uniwersytetu w Essen. Poznałem go bardzo wcześnie, jeszcze na trzecim roku studiów. Na pewno ugruntował on moje zainteresowanie krystalografią, badaniami strukturalnymi. Do dziś się z nim przyjaźnię. I niezwykle go cenię.

Czy w Twojej rodzinie były jakieś tradycje pracy naukowej?

Tak. Chemia była obecna w moim domu rodzinnym od najwcześniejszych lat. Moja mama ukończyła Uniwersytet Warszawski w latach 50-tych ubiegłego wieku. Pracę magisterską wykonała pod kierunkiem prof. Wojciecha Świątosławskiego. Mój tata z kolei ukończył studia chemiczne na Uniwersytecie Łódzkim. Później w Warszawie zrealizował pracę magisterską pod kierunkiem prof. Wiktora Kemuli. Moja mama pracowała jako nauczycielka w liceum, bardzo kochała swój zawód. Trudno powiedzieć nawet czy był to jej zawód, to było coś znacznie więcej – jej pasja. Mój ojciec pracował w instytucie badawczym. Zajmował się wysoką próżnią. Miał zdolności inżynierskie i był (współ)twórcą ponad 20 patentów, które były wdrożone i sprzedane wiodącym zachodnim firmom z tej branży. Niedawno gdzieś na opakowaniu jednej z firm zajmujących się wysoką próżnią przeczytałem takie słowa „*Vacuum is nothing, but everything to us*”. Zdałem sobie sprawę, że to hasło doskonale pasowało do mojego taty. Do późna w nocy moja mama sprawdzała klasówki i prace domowe swoich uczniów, a tata wykonywał najczęściej jakieś rysunki techniczne, robił to w skupieniu. Oboje pracowali. Ich życie było dla mnie wielką inspiracją.

Jakie są Twoje najżywsze, najbarwniejsze, czy najciekawsze wspomnienia z okresu studiów?

Jest ich wiele. Pracownię z chemii organicznej na II roku studiów zacząłem od jakiejś bardzo prostej syntezy, najprawdopodobniej soli tetraalkiloamoniowej z bromku benzylu i aminy trzeciorzędowej. Trzeba było zlać dwie cieczы otrzymane w magazynie i zostawić w szafce na tydzień. W tym czasie miała zajść reakcja. W moim przypadku zaczęła się ona natychmiast po połączeniu cieczy. Z kolby reakcyjnej zaczął wydobywać się gaz i od razu utworzył się kremowy osad. Moi koledzy mieszaali podobnie jak i ja. I... nic. Co więcej po tygodniu nie otrzymali opisanego w procedurze związku i musieli powtórzyć syntezę. Jeden z nich, mój serdeczny przyjaciel, Daniel Gryko (obecnie profesor, dyrektor Instytutu Chemii Organicznej PAN), z właściwym sobie poczuciem humoru podszedł do mnie i poprosił bym dotknął jego kolby reakcyjnej, a kiedy odmówiłem poprosił bym choć na nią spojrzeć. Do dziś się z tego śmiejemy! W trakcie wykonywania jednego z ćwiczeń, tzw. klauzuli (wieloetapowa synteza związku; przepis trzeba było samemu znaleźć w literaturze), zamiast oleju, który miał być postacią syntezowanej przeze mnie przez 6 kolejnych tygodni amidyny w kolbie reakcyjnej otrzymałem kryształy i to takiej jakości, że nadawały się do badań rentgenostrukturalnych. Już po wyborze specjalizacji (krystalografia), ja i dwie moje serdeczne przyjaciółki (Dorota Pawlak, obecnie profesor i Bożena Świrska, obecnie dyrektor w jednym z Banków w Wielkiej Brytanii) otrzymaliśmy od naszych

asystentów, mgr Krzysztofa Woźniaka (obecnie profesora, kierownika Pracowni Krystalografii) i dr Romany Anulewicz, związki do krystalizacji. Wówczas tego nie wiedzieliśmy, ale w zależności od sukcesu w tej materii mieliśmy dalej wykonywać pracę pod kierunkiem osoby, której kryształ uzyskaliśmy. Mnie udało się wyhodować kryształ związku o niezwykłych właściwościach, którego krystalizacja nie powiodła się w różnych ośrodkach, z tego co pamiętam w Niemczech, Wielkiej Brytanii i byłej Jugosławii. Był to związek, który otrzymałem od Krzysztofa. Podczas seminarium naukowego wszyscy uczestnicy podziwiali ten wielki sukces. Mój serdeczny przyjaciel Arek Ciesielski (obecnie adiunkt pracujący w mojej grupie badawczej) zwrócił mi jednak uwagę na pewne niedoskonałości kryształu i namówił by spróbować jeszcze raz. Związku było mało. Musiałem zaryzykować tym czym dysponowałem, rozpuściłem go i niestety nie udało się już ponownie go wykrystalizować. Tak zakończyła się moja jedyna współpraca z Krzysztofem.

Których wykładowców cenileś sobie najbardziej?

Nikt do tej pory nie miał tak znakomitych wykładów jak śp. prof. Teodor Krupkowski z Fizyki. Słuchałem ich z zapartym tchem. Byłem nimi oczarowany. Ogromnie podobały mi się wykłady prof. Zbigniewa Galusa i śp. prof. Piotra Wrony z Chemii Nieorganicznej. Znakomite wykłady miał również prof. Włodzimierz Kołos i prof. Lucjan Piela z Chemii Kwantowej. Jednym z najlepszych wykładowców był także śp. prof. Zbigniew Kęcki. Prowadził je z Fizyki Chemicznej. Bardzo lubiłem słuchać śp. prof. Romana Mierzeckiego, który mówił o Historii Chemii. Spośród asystentów uwielbiałem ćwiczenia z mgr Robertem Moszyńskim (obecnie profesorem) z Chemii Kwantowej, dr Jolantą Jaroszewską-Manaj z Chemii Organicznej, dr Ewą Stryjewską z Chemii Analitycznej, dr Pawłem Kuleszą (obecnie profesorem) z Elektrochemii i z mgr Iloną Turowską-Tyrk (która obecnie również jest profesorem i pracuje w mojej grupie badawczej) z Krystalografii. W trakcie studiów pamiętam do dziś bijące rtęciowe serce (reakcje oscylacyjne), które prowadził dr Marek Orlik (obecnie profesor). W ogóle miałem szczęście do znakomitych wykładowców, asystentów. Jestem im za wszystko bardzo wdzięczny.

Co zdecydowało o Twoim wyborze specjalizowania się w krystalografii?

Miałem zajęcia z mgr Iloną Turowską-Tyrk. Były znakomite. Bardzo szybko, jeszcze na II roku studiów podjęliśmy decyzję z Dorotą Pawlak i Bożeną Świrską o wyborze specjalizacji. Poznaliśmy wówczas Arka Ciesielskiego, który był trochę od nas starszy i wykonywał pracę specjalizacyjną u prof. Tadeusza Marka Krygowskiego. Bardzo się zaprzyjaźniliśmy. Na III roku prof. Marek Krygowski wysłał nas na warsztaty naukowe do Essen. Tam poznaliśmy współczesne problemy Chemii Strukturalnej. Były fascynujące. Wówczas jeden z wykładowców pokazywał nieuporządkowaną strukturę fullereny C₆₀. To wszystko wówczas było niesamowite!

Jaki swój wynik naukowy uważasz za najważniejszy i dlaczego?

Trudne pytanie. Takich wyników jest kilka. Kiedy poznałem prof. Paula von Rague Schleyera, w literaturze toczył się poważny spór dotyczący aromatyczności: czy jest to zjawisko jedno- czy wielowymiarowe (w sensie statystycznym). Paul kwestionował prace prof. Alana Katritzkiego, który wykazywał wielowymiarowość na podstawie analizy właściwości licznych grup związków. Do ich opisu wykorzystywał jednak narzędzia, deskryptory, obarczone potencjalnie dużą niepewnością. Praca, która powstała we współpracy z Alanem, Paulem i Markiem (Krygowskim) uniknęła wcześniejszych ograniczeń metodologicznych i rozwiązała ten problem. W jakimś sensie wytyczyła dalsze ścieżki w

badaniach poświęconych aromatyczności. Uważam, że dużym moim sukcesem było zaprojektowanie reakcji homodemicznych umożliwiających określenie stabilności wynikającej z cyklicznej delokalizacji pi-elektronowej układów silnie naprzężonych. Innym ważnym osiągnięciem było opracowanie takich reakcji dla węglowodorów benzenoidowych. Bardzo cieszę się z badań strukturalnych kwasów fenyloboronowych, w szczególności z uzyskania ich monomerów. Dużym osiągnięciem było w mojej ocenie otrzymanie także nieznanej wcześniej odmiany polimorficznej alizaryny. Za niezwykle wartościowe uważam badania strukturalne hydratów i klatratów amin prowadzone w moim zespole przez dr Łukasza Dobrzyckiego, w których również uczestniczyłem.

Jaki jest najbardziej zwariowany eksperyment, jaki przeprowadziłeś? (także przez przypadek)

Nie wiem, czy to zwariowane, ale zdarzało mi się badać związki niestabilne, dymiące, żrące, znikające fizycznie w trakcie pomiaru... Nieznany wcześniej polimorf alizaryny był otrzymany przypadkowo...

Czy o pracy mówisz w domu z rodzina bliższą i dalszą?

Tak, bardzo często. Nie tylko w gronie rodzinnym, ale rozmawiam również z przyjaciółmi, znajomymi.

Które ze znanych środowisk pracy w całej Twej karierze działało na Ciebie najbardziej inspirująco?

Najbardziej inspirującymi były współpraca z Markiem Krygowskim, Paulem Schleyerem, Rolandem Boese, Łukaszem Dobrzyckim, Arkiem Ciesielskim, Danielem Gryko i Wojtkiem Grochałą, również Andrzejem Sporzyńskim. To wspaniali badacze. Cieszę się że spotkałem ich na mojej naukowej drodze. Współpraca z nimi to było/jest absolutnie wyjątkowe doświadczenie. Niezwykle ważne były dla mnie współpraca z dr Romaną Anulewicz, prof. Iloną Turowską-Tyrk. Jestem szczęśliwy również, że mogłem współpracować z doktorantami: Pauliną Klimentowską, Michałem Dobrowolskim (obecnie adiunkt w mojej grupie badawczej), Antonem Stasyukiem, Patrykiem Rzepińskim, Pawłem Sochą, Sylwią Kuźniewską, Kamilą Pruszkowską, Dorotą Stępień, także Anią Sadochą, Bernadetą Prus i Grzegorzem Cichowiczem...

Z których swoich publikacji jesteś najbardziej dumny? Wymień trzy.

1. Energetic Aspects of Cyclic Pi-Electron Delocalization - Evaluation of the Methods of Estimating Aromatic Stabilization Energies, *Chemical Reviews* (2005).
2. To What Extent Can Aromaticity Be Defined Uniquely? *Journal of Organic Chemistry* (2002).
3. On the Aromatic Stabilization of Benzenoid Hydrocarbons, *Chemical Communications* (2012).

Czy dydaktyka daje ci przyjemność?

Ogromną. Bardzo się cieszę że mam możliwość prowadzenia wykładów, ćwiczeń, zajęć laboratoryjnych.

Opisz proszę swoje zaangażowanie w pracę na rzecz środowiska naukowego.

Jest ono bardzo zróżnicowane. Pracę tę zacząłem dosyć wcześnie ponieważ w latach 1998–2000 byłem sekretarzem Prezydium Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Chemicznego. Później byłem członkiem Warszawskiego Oddziału PTChem odpowiedzialnym za wykłady na ul. Freta (2004–2006), następnie członkiem Głównej Komisji Rewizyjnej (2009–2012) i ponownie członkiem Prezydium Zarządu Głównego PTChem (2013–2015). Przez trzy czteroletnie kadencje (od 2016) byłem/jestem członkiem Komitetu Krystalografii PAN. W poprzedniej kadencji przewodniczyłem Sekcji Krystalografii Chemicznej i Farmaceutycznej. W Uniwersytecie Warszawskim kieruję Wydziałowym Laboratorium

Zaawansowanej Inżynierii Kryształów im. Jana Czochralskiego. Począwszy od roku 2014 byłem włączony w organizację kształcenia doktorantów na Wydziale Chemii. Przez ostatnie 9 lat byłem kierownikiem Indywidualnych Studiów Doktoranckich na Wydziale Chemii UW. Kierowałem również na Uniwersytecie Warszawskim Studiami Doktoranckimi TriBioChem (realizowanymi we współpracy z PW i PAN) oraz Studiami Doktoranckimi RadFarm (realizowanymi we współpracy z WUM, NCBJ i IChTJ). Od 2021 roku kieruję Szkołą Dokorską Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu Warszawskiego. W poprzedniej i obecnej kadencji Rady Dyscypliny Nauki Chemiczne jestem jej wiceprzewodniczącym. Szczególnym doświadczeniem była organizacja (we współpracy z prof. Danielem Gryko, IChO PAN) konferencji 19th International Symposium on Novel Aromatic compounds (ISNA-19) dwa lata temu. ISNA to cykliczne wydarzenie naukowe organizowane od roku 1970, nigdy dotąd jednak nie odbyło się w Polsce. W konferencji uczestniczyło ponad 300 naukowców, głównie badaczy pracujących w obszarze chemii organicznej, ale również współpracujący z nimi fizykochemicy, biochemicy i fizycy. Poświęcona była współczesnym aspektom syntezy organicznej, metaloorganicznej, właściwościom i zastosowaniom układów aromatycznych, a w szerszym ujęciu układów z cykliczną delokalizacją elektronową.

Czy bycie kierownikiem studiów doktoranckich bywa obciążeniem?

Owszem, bywa, ale mamy naprawdę doskonałych doktorantów. Jestem szczęśliwy mając tak rewelacyjnych ludzi, z którymi i dla których dane mi było/jest (współ)pracować.

SPRAWOZDANIE Z 67. ZJAZDU NAUKOWEGO PTChem (WROCŁAW, 22-26 WRZEŚNIA 2025)

W dniach 22–26 września 2025 roku we Wrocławiu odbył się 67. Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego (PTChem). Gospodarzem wydarzenia była Politechnika Wrocławska, współorganizatorami zaś Uniwersytet Wrocławski oraz Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu. Hasłem tegorocznego Zjazdu było „**Zbudujmy mosty do nowych odkryć**” odwołujące się zarówno do symboliki Wrocławia jako miasta stu mostów, jak i do idei budowania porozumienia pomiędzy światem nauki, przemysłu i edukacji. Mosty, będące motywem przewodnim Zjazdu, stanowią metaforę łączenia różnorodnych dziedzin chemii, tworzenia relacji międzyludzkich oraz przekraczania barier między teorią a praktyką. Wrocław, miasto o bogatej tradycji akademickiej, różnorodności kulturowej i otwartości intelektualnej, jest idealnym miejscem do budowania pomostów między uczelniami, młodymi naukowcami oraz przedstawicielami sektora przemysłowego. W wydarzeniu wzięło udział ponad 650 uczestników z całej Polski, reprezentujących czołowe polskie uczelnie wyższe, instytuty naukowe, ośrodki badawczo-rozwojowe oraz przedstawicieli przemysłu. Obecni byli także liczni sponsorzy i wystawcy a także zaproszeni goście z zagranicy. Zjazd stał się forum integrującym polskie środowisko chemiczne, miejscem prezentacji najnowszych osiągnięć badawczych oraz przestrzenią wymiany doświadczeń między przedstawicielami nauki i przemysłu, w duchu współpracy, otwartości i wspólnej odpowiedzialności za rozwój dyscypliny. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego 67. Zjazdu Naukowego Polskiego Towarzystwa Chemicznego był dr hab. inż. Tomasz Olszewski, profesor Politechniki Wrocławskiej.



Fot. 1. Prowadzenie ceremonii otwarcia 67. Zjazdu Naukowego PTChem przez Przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego dr. hab. inż. Tomasza Olszewskiego, prof. PWR

Uroczyste otwarcie Zjazdu odbyło się w poniedziałek 22 września w Auli Gmachu Głównego Politechniki Wrocławskiej przy ulicy Wybrzeże Wyspiańskiego 27. W imieniu organizatorów

uczestników Zjazdu powitał dr hab. inż. Tomasz Olszewski, profesor Politechniki Wrocławskiej, który także poprowadził całą uroczystość.



Fot. 2. Wprowadzenie sztandaru PTChem podczas ceremonii otwarcia 67. Zjazdu Naukowego PTChem

Po wprowadzeniu sztandaru PTChem i odśpiewania Hymnu Państwowego, oficjalnego otwarcia Zjazdu dokonał Prezes Prezydium Zarządu Głównego PTChem prof. dr hab. Robert Pietrzak.



Fot. 3. Uroczyste Otwarcie Zjazdu przez Prezesa Prezydium Zarządu Głównego PTChem prof. dr hab. Roberta Pietrzaka

W trakcie ceremonii otwarcia 67. Zjazdu Naukowego PTChem głos zabrali także zaproszeni goście: prof. dr hab. Piotr Młynarz, Prorektor ds. Organizacji i Infrastruktury Politechniki Wrocławskiej; prof. dr hab. inż. Szymon Szewrański, Prorektor ds. relacji społeczno-gospodarczych, Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu; dr hab. inż. Piotr Rutkowski, prof. PWr, Dziekan Wydziału Chemicznego, Politechniki Wrocławskiej; dr hab. Marcin Sobczyk, prof. UW, Dziekan Wydziału Chemii, Uniwersytetu Wrocławskiego; dr inż. Joanna Chmielewska, prof. UPWr, Prodziekan ds. Studenckich Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu; Tomasz Janoś, Dyrektor Biura Współpracy z Uczelniami Wyższymi, Urząd Miejski Wrocławia oraz Barbara Gołębiowska, Dyrektor Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie.

Podczas uroczystej gali otwarcia Zjazdu przyznano Godność Członka Honorowego PTChem Pani Agnieszce Płóciennik. Wręczono także Medale i Nagrody Polskiego Towarzystwa Chemicznego przyznawane za wybitne osiągnięcia naukowe i dydaktyczne. Medalem PTChem imienia Marii Skłodowskiej-Curie uhonorowano prof. Michała Szostaka, z Rutgers University (USA); Medalem PTChem im. Jędrzeja Śniadeckiego prof. Stanisława Lisa z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu; Medalem PTChem im. Stanisława Kostaneckiego prof. Jacka Jemielitego z Uniwersytetu Warszawskiego, Centrum Nowych Technologii; Medalem PTChem im. Jana Zawidzkiego prof. Zdzisława Latajkę z Uniwersytetu Wrocławskiego; Medalem PTChem im. Jana Harabaszewskiego dr. hab. Roberta Zakrzewskiego, prof. Uł z Uniwersytetu Łódzkiego; Medalem PTChem im. Ignacego Mościckiego prof. Roberta Pietrzaka Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu a Medalem PTChem im. Wiktora Kemuli prof. Monikę Waksmundzką-Hajnos z Uniwersytetu Medycznego w Lublinie. Ponadto wręczono Medale Okolicznościowe PTChem zaproszonym naukowcom z zagranicy. Medal okolicznościowy PTChem otrzymali: prof. Claude Grison z CNRS, Montpellier, Francja; prof. Anna Maria Papini z University of Florence, Włochy; prof. Claudio Santi z University of Perugia, Włochy.

Wręczono także prestiżowe Nagrody PTChem: Laureatem Nagrody za wyróżniające się osiągnięcia naukowe, stanowiące podstawę nadania stopnia doktora habilitowanego został Rafał Szabla z Politechniki Wrocławskiej; Laureatem Nagrody za wyróżnioną rozprawę doktorską Adrian Walkowiak z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu; Laureatką Nagrody za wyróżnioną pracę magisterską Anna Ślusarczyk z Uniwersytetu Wrocławskiego; Laureatką Nagrody im. Jacka Rychlewskiego Kinga Warda z Politechniki Gdańskiej; Laureatką Nagrody im. Jacka Gawrońskiego Aleksandra Leśniewska z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu; Laureatem Nagrody im. Bronisława Znatowicza Tomasz Pospieszny z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Podczas otwarcia Zjazdu wykład inauguracyjny zatytułowany „Addressing an unmet need in diagnosis of diabetes for mechanism-based biomarker” wygłosił prof. Michael Chorev z Division of Hematology, Brigham and Women’s Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA.



Fot. 4. Prof. Michael Chorev podczas wykładu inauguracyjnego

Po zakończeniu uroczystego otwarcia Zjazdu goście udali się na powitalny poczęstunek, który zorganizowany został w reprezentacyjnym holu budynku A1 gmachu Głównego Politechniki Wrocławskiej. Spotkanie to, było doskonałą okazją, by przywitać się po przyjeździe do Wrocławia, odświeżyć dawne znajomości i nawiązać nowe kontakty. W swobodnej i przyjaznej atmosferze uczestnicy mogli porozmawiać o planach na nadchodzące dni, zaplanować udział w sesjach tematycznych i wymienić pierwsze naukowe refleksje. Wieczór upłynął w ciepłej, towarzyskiej atmosferze, stanowiąc idealne wprowadzenie do intensywnego programu Zjazdu.

Od wtorku 23 września do piątku 26 września uczestnicy Zjazdu mieli okazję wzięcia udziału w części naukowej Zjazdu. Przewodniczącymi Komitetu Naukowego Zjazdu byli prof. dr hab. Rafał Latajka z Politechniki Wrocławskiej oraz prof. dr hab. Łukasz John z Uniwersytetu Wrocławskiego. Wykłady plenarne były wygłaszane przez Medalistów Medalu PTChem i odbywały się od wtorku do czwartku w godzinach 9:00–12:30 w Sali 1.31 budynku C13 Politechniki Wrocławskiej, głównego miejsca obrad Zjazdu. Przed wykładami plenarnymi w godzinach 8:30 do 9:30 miały miejsce Sesje Posterowe, na I piętrze w holu budynku C13 Politechniki Wrocławskiej.

Podczas sesji plenarnych poruszano zagadnienia interdyscyplinarne, związane z nowymi metodami syntezy, katalizą, nanotechnologią, zieloną chemią, biochemią oraz nowoczesnymi materiałami. W wielu wypadkach pojawiały się odniesienia do sztucznej inteligencji i cyfrowych metod analizy danych chemicznych, co podkreślało aktualne kierunki rozwoju nauk chemicznych.

Codziennie, po lunchu, który był serwowany w Strefie Kultury Studenckiej (SKS) Politechniki Wrocławskiej uczestnicy brali udział w obradach Sekcyjnych. Obrady odbywały się w 12 sekcjach tematycznych: Sekcja S01: Chemia organiczna, supramolekularna i metaloorganiczna; Sekcja S02: Chemia nieorganiczna, koordynacyjna i kataliza; Sekcja S04: Chemia biologiczna i medyczna; Sekcja S05: Chemia materiałów funkcjonalnych i nanomateriałów; Sekcja S06: Chemia polimerów i biomateriałów; Sekcja S07: Chemia teoretyczna i obliczeniowa; Sekcja S08: Elektrochemia i elektroanaliza; Sekcja S09: Analityka chemiczna i chemia środowiska; Sekcja S10: Chemia fizyczna, strukturalna i termodynamika; Sekcja S11: Fizykochemia zjawisk międzyfazowych; Sekcja S12: Dydaktyka i historia chemii; Sekcja S13: Sekcja Młodych. Sekcje obradowały w budynku C13, H6 oraz H14 na terenie kampusu Politechniki Wrocławskiej, natomiast sekcje S02 i S12 obradowały w budynku chemii Uniwersytetu Wrocławskiego.

We wtorek 23 września w Nowej Sali Senatu PWr w Gmachu Głównym PWr odbyło się także Posiedzenie Rady Konsultacyjnej PTChem. Podczas posiedzenia, w którym uczestniczyli Prezes ZG PTChem prof. dr hab. Robert Pietrzak oraz Pełnomocnik ds. RK, Skarbnik ZG PTChem Prof. dr hab. Agnieszka Nosal-Wiercińska, dyskutowano nad kierunkami dalszego rozwoju współpracy pomiędzy Towarzystwem a sektorem przemysłowym oraz możliwościami wzmocnienia powiązań nauki z praktyką gospodarczą. Uczestnicy spotkania podkreślali znaczenie wspierania wspólnych inicjatyw badawczych, edukacyjnych i popularyzatorskich, które przyczyniają się do promocji polskiej chemii w kraju i za granicą. Omówiono również plan działań na nadchodzący rok, w tym propozycje nowych form współpracy z partnerami biznesowymi oraz przedsięwzięcia promujące działalność PTChem. W toku obrad zwrócono uwagę na konieczność zwiększenia rozpoznawalności Rady Konsultacyjnej jako aktywnego i opiniotwórczego gremium doradczego Towarzystwa, a także na znaczenie spójnej, nowoczesnej strategii komunikacyjnej, która wzmocni wizerunek PTChem w przestrzeni publicznej.

Podczas Zjazdu odbyły się także dwie Sesje Specjalne. Pierwsza z nich dotyczyła Jubileusz 80. urodzin Prof. Henryka Kozłowskiego i odbyła się w środę, 24 września 2025 r. w ramach Sekcji S04 Chemia biologiczna i medyczna. Druga sesja specjalna odbyła się pod nazwą Young Suprachem Minisymposium w piątek, 26 września 2025 r. w ramach Sekcji S01 Chemia organiczna, supramolekularna i metaloorganiczna.

W sumie w trakcie pięciu dni obrad zaprezentowano imponujący dorobek środowiska chemicznego w Polsce. W programie znalazło się 9 wykładów plenarnych, 153 wykłady sekcyjne, 195 komunikatów ustnych, 47 prezentacji flash oraz 270 plakatów. Łącznie odbyło się ponad 670 wystąpień w ramach 12 sekcji tematycznych.

Wykłady wygłaszali także przedstawiciele Sponsorów. Uczestnicy mieli okazję wysłuchania wykładów wygłoszonych przez przedstawicieli firm Bionovo, Asseco Data Systems S.A. oraz Shimpol. Podczas sesji sponsorskich zaprezentowano nowoczesne rozwiązania w zakresie aparatury badawczej, oprogramowania oraz technologii laboratoryjnych. Sponsorzy i wystawcy mieli swoje stoiska w przestrzeniach konferencyjnych kampusu, a ich prezentacje cieszyły się dużym zainteresowaniem uczestników. W 67. Zjeździe Naukowym Polskiego Towarzystwa Chemicznego udział wzięli przedstawiciele następujących firm: Bionovo (Diamentowy Sponsor), Asseco Data Systems S.A. (Platynowy Sponsor), Shimpol (Platynowy Sponsor), LPP Equipment (Złoty Sponsor), Merck (Złoty Sponsor), Witko (Złoty Sponsor), Chemland (Srebrny Sponsor), Elsevier (Srebrny Sponsor), Labsoft (Srebrny Sponsor), Polygen (Srebrny Sponsor) oraz wystawcy Altium, Chemat, DIAG-MED (Bruker Daltonics), Jasco, Merzet, nLAB oraz PWN.

Ważnym aspektem 67. Zjazdu Naukowego PTChem były wydarzenia towarzyszące, które były znakomitą okazją integracji środowiska chemików z całej Polski. We wtorek 23 września uczestnicy Zjazdu mieli okazję obejrzeć spektakl „Straszny dwór” Stanisława Moniuszki, który odbył się w Operze Wrocławskiej. „Straszny dwór” uchodzi za jedno z najdoskonalszych dzieł operowych kompozytora. Libretto autorstwa Jana Chęcińskiego zostało oparte na jednym z opowiadań ze zbioru anegdot Kazimierza Stanisława Wójcickiego „Stare gawędy i obrazy” z 1840 roku. Wrocławska premiera „Straszego dworu” Stanisława Moniuszki w reżyserii Bruna Berger-Gorskiego oraz pod kierownictwem muzycznym Miriana Khukhunaishvili była wyjątkowa pod wieloma względami i nawiązywała do wydarzeń, kiedy to Polacy, nowi mieszkańcy Wrocławia, na gruzach niedawnej Festung Breslau zaczęli budować polską kulturę. Było to nie tylko otwarcie nowego sezonu artystycznego 2025/2026 we Wrocławskiej Operze, ale również uświetnienie obchodów jubileuszu 80 lat polskiej sceny operowej we Wrocławiu.

Również we wtorek odbyło się spotkanie integracyjne Forum Młodych w Strefie Kultury Studenckiej (SKS) Politechniki Wrocławskiej.

Najważniejszym wydarzeniem towarzyszącym 67. Zjazdowi Naukowemu PTChem był uroczysty bankiet, który odbył się w Hali Stulecia, jednym z najważniejszych i najbardziej rozpoznawalnych symboli Wrocławia. Ta ponadczasowa budowla, otoczona malowniczymi terenami zielonymi, stanowi wyjątkowe miejsce spotkań, w którym historia, architektura i kultura przenikają się w harmonijną całość. Nazywana „perłą wrocławskiego modernizmu”, Hala Stulecia przyciąga zarówno mieszkańców miasta, jak i turystów z całego świata, a także stanowi przestrzeń dla największych wydarzeń kulturalnych, naukowych i biznesowych. Wpisanie kompleksu Hali Stulecia na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO w 2006 roku potwierdza jej wyjątkowy charakter i znaczenie dla dziedzictwa

Dolnego Śląska oraz całej Polski. Z prawdziwą dumą zaprosiliśmy uczestników 67. Zjazdu Naukowego PTChem do tego niezwykłego miejsca, by wspólnie celebrować spotkanie środowiska chemików w atmosferze radości, elegancji i naukowej wspólnoty. Uroczysty bankiet, pełen rozmów, muzyki i uśmiechu, stał się nie tylko chwilą wytchnienia po intensywnych obradach, ale również okazją do odnowienia znajomości, zacieśnienia relacji i zawarcia nowych przyjaźni.

Wieczór uświetnił widowiskowy pokaz fontanny multimedialnej, usytuowanej w otoczeniu pergoli, tuż obok Hali Stulecia. To największa fontanna w Polsce i jedna z największych w Europie, powstała podczas rewitalizacji kompleksu w 2009 roku. Składa się z 182 dysz dynamicznych, 88 dysz spieniających wodę oraz trzech dysz ogniowych, a jej blask tworzy 328 podwodnych lamp. W centrum stawu umieszczono imponujący gejzer, który wyrzuca wodę na wysokość nawet 40 metrów. Spektakularny pokaz światła, muzyki i wody nadał wieczorowi wyjątkowy nastrój, połączył elegancję z magią nowoczesnej technologii, tworząc niezapomniane tło dla wspólnej zabawy. W rytmie muzyki, w świetle tańczących fontann i refleksów wody uczestnicy bawili się do białego rana, dzieląc radość i entuzjazm, które najlepiej oddają ducha całego Zjazdu, ducha pasji i wspólnego świętowania nauki.

W piątek 26 września w sali 1.31 budynku C13 Politechniki Wrocławskiej odbyło się uroczyste zamknięcie 67. Zjazdu Naukowego PTChem. Podczas tej uroczystości wręczono Medale im. Zofii Matysikowej, które PTChem przyznaje nauczycielom chemii za wybitne osiągnięcia dydaktyczno-wychowawcze. W tym roku Laureatami Medalu im. Zofii Matysikowej zostali: Małgorzata Augustynowicz-Kłyszewska, z Uniwersyteckiego Liceum Ogólnokształcącego w Toruniu; Anna Kończyk z IX Liceum Ogólnokształcącego im. K. Hoffmanowej w Warszawie; Justyna Raulin z III Liceum Ogólnokształcącego im. Marynarki Wojennej RP w Gdyni; Agnieszka Mielcarek z I Liceum im. Stanisława Dubois w Koszalinie; Wojciech Przybylski z V Liceum Ogólnokształcącego im. Augusta Witkowskiego w Krakowie; Monika Gałkiewicz z III Liceum Ogólnokształcącego im. Adama Mickiewicza w Katowicach; Hubert Daniel Bednarski z V Liceum Ogólnokształcącego im. ks. J. Poniatowskiego w Warszawie; VIII Liceum Ogólnokształcące im. Władysława IV w Warszawie; Irena Cymbalak-Basałyga z II Liceum Ogólnokształcącego im. Stanisława Wyspiańskiego w Legnicy. Wręczenia Medali dokonywali Prezes Prezydium Zarządu Głównego PTChem prof. dr hab. Robert Pietrzak oraz dr hab. Paweł Bernard, prof. UJ Przewodniczący Sekcja Dydaktyki Chemii Polskiego Towarzystwa Chemicznego.



Fot. 5. Laureaci Medali im. Zofii Matysikowej podczas ceremonii zamknięcia 67. Zjazdu Naukowego PTChem

Ponadto, podczas ceremonii zamknięcia zjazdu dr hab. Przemysław Kosobucki, prof. PBŚ, Przewodniczący Oddziału Bydgoskiego dokonał prezentacji **przyszłorocznego 68. Zjazdu Naukowego PTChem, który odbędzie się w Bydgoszczy**.

W dalszej kolejności dr hab. inż. Tomasz Olszewski, prof. PWR, Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego, wyraził serdeczne podziękowania członkom Komitetu Organizacyjnego i Komitetu Naukowego za ich ogromne zaangażowanie, profesjonalizm i wkład w przygotowanie oraz przeprowadzenie 67. Zjazdu Naukowego PTChem. Podkreślił, że sukces wydarzenia był wynikiem wspólnej, dobrze skoordynowanej pracy, a w szczególności wyjątkowej aktywności i zaangażowania członków Komitetu Organizacyjnego, którzy czuwali nad każdym etapem przedsięwzięcia, od kwestii logistycznych i technicznych, przez opiekę nad uczestnikami podczas obrad, po organizację cateringu, wydarzeń towarzyszących, przyjęcia powitalnego, uroczystego bankietu w Hali Stulecia, spektaklu w Operze Wrocławskiej oraz Forum Młodych, które nadały Zjazdowi wyjątkowego charakteru i pozwoliły uczestnikom cieszyć się zarówno nauką, jak i wspólnym czasem w serdecznej atmosferze.



Fot. 6. Członkowie Komitetu Organizacyjnego 67. Zjazdu Naukowego PTChem

Profesor Olszewski podziękował także członkom Komitetu Naukowego za ich rzetelną pracę przy opracowaniu programu naukowego, wnikliwe recenzje przesyłanych abstraktów wystąpień i dbałość o wysoki poziom merytoryczny obrad. Ich wkład sprawił, że Zjazd był nie tylko wydarzeniem organizacyjnym na najwyższym poziomie, lecz także znaczącym forum wymiany myśli i idei w środowisku chemików. Na zakończenie zaznaczył, że wspólny wysiłek obu komitetów pozwolił stworzyć wydarzenie, które połączyło naukę, kulturę i integrację środowiska, pozostawiając w uczestnikach poczucie satysfakcji i dumy z udziału w tak wyjątkowym spotkaniu.

W dalszej kolejności głos zabrał Prezes Polskiego Towarzystwa Chemicznego, prof. dr hab. Robert Pietrzak, który w swoim wystąpieniu podsumował 67. Zjazd Naukowy PTChem we Wrocławiu. W ciepłych słowach podziękował członkom Komitetu Organizacyjnego za doskonałe przygotowanie i sprawne przeprowadzenie całego wydarzenia, podkreślając wysoki poziom organizacyjny, znakomitą atmosferę oraz niezwykłą gościnność gospodarzy. Zwrócił uwagę, że tegoroczny Zjazd wyróżniał się nie tylko bogatym programem naukowym, lecz także dbałością o każdy detal, co sprawiło, że uczestnicy mogli w pełni cieszyć się zarówno merytoryczną wartością obrad, jak i wydarzeniami towarzyszącymi.

Profesor Pietrzak wyraził również uznanie dla Komitetu Naukowego za przygotowanie programu na najwyższym poziomie, który stanowił inspirujące forum wymiany myśli i doświadczeń między naukowcami z różnych ośrodków akademickich oraz przedstawicielami przemysłu chemicznego.

Na zakończenie swojego przemówienia Prezes podziękował wszystkim uczestnikom za aktywny udział, życzliwą atmosferę i wspólne tworzenie wyjątkowego wydarzenia, które jak zaznaczył na długo pozostanie w pamięci środowiska chemicznego. Jednocześnie zaprosił wszystkich obecnych na kolejny, 68. Zjazd Naukowy PTChem, który odbędzie się w 2026 roku w Bydgoszczy, wyrażając nadzieję, że będzie on kontynuacją dobrej tradycji spotkań pełnych naukowej pasji, współpracy i przyjaźni. Po zakończeniu przemówienia prof. Pietrzaka nastąpiło uroczyste wyprowadzenie sztandaru PTChem, symbolicznie zamykające 67. Zjazd Naukowy PTChem we Wrocławiu.



Fot. 7. Członkowie Prezydium Zarządu Głównego PTChem, Członkowie Komitetu Naukowego oraz Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego 67. Zjazdu Naukowego PTChem podczas ceremonii zamknięcia Zjazdu

Jestem przekonany, że podczas 67. Zjazdu Naukowego PTChem wrocławskie mosty, symbol porozumienia, współpracy i jedności, stały się czymś więcej niż tylko metaforą. Były rzeczywistym świadectwem tego, że potrafimy łączyć ludzi, idee i pokolenia w imię wspólnej pasji do nauki i rozwoju. Mam nadzieję, tegoroczne spotkanie chemików z całej Polski we Wrocławiu nie tylko umożliwiło wymianę doświadczeń i prezentację osiągnięć naukowych, lecz także zainspirowało do podejmowania nowych wyzwań, odważnego patrzenia w przyszłość i tworzenia przestrzeni dla dalszej współpracy. Wierzę, że mosty zbudowane we Wrocławiu, między ośrodkami, zespołami badawczymi i ludźmi nauki, przetrwają próbę czasu, staną się trwałym fundamentem wspólnoty, której siłą jest otwartość, pasja i wzajemne zaufanie, a owoce tej współpracy będą widoczne przez kolejne lata w rozwoju polskiej chemii.

Opracował:
dr hab. inż. Tomasz Olszewski, prof. PWR
Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego 67. Zjazdu Naukowego PTChem
Zdjęcia wykonał: Krzysztof Wilma



prof. dr hab. Dorota Gryko

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej już po raz 34. uhonorowała najwybitniejszych przedstawicieli polskiej nauki. Nagrody FNP - uznawane za najważniejsze wyróżnienie naukowe w kraju – otrzymały trzy badaczki i jeden badacz. **Prof. Dorota Gryko** z Instytutu Chemii Organicznej PAN otrzymała Nagrodę Fundacji na rzecz Nauki Polskiej 2025 w obszarze nauk chemicznych i o materiałach **za opracowanie nowatorskich fotochemicznych metod syntezy związków organicznych, stanowiących istotny wkład w rozwój chemii organicznej.**

Natura zawsze była niezrównanym źródłem inspiracji dla naukowców. Pozyskiwanie energii światła widzialnego, przechowywanie i ciągłe kierowanie jej do kluczowych reakcji chemicznych w komórkach stanowi podstawowy mechanizm podtrzymujący życie. Takie reakcje są również doskonałymi przykładami procesów „zero-waste” – wykorzystują światło jako źródło energii, a dzięki efektywnej i selektywnej katalizie przebiegają w trybie niskoenergetycznym. Te cechy, które są typowe dla systemów naturalnych, są również aktualnym trendem w chemii organicznej i nieorganicznej, który zmierza w kierunku technologii i syntezy organicznej przyjaznej środowisku.

Prace prof. Doroty Gryko pokazały, że zarówno cząsteczki jak i źródła energii, z których korzysta przyroda, można również wykorzystać w syntezie organicznej do opracowania przyjaznych dla środowiska procedur syntetycznych. Strategia zastosowana przez prof. Gryko opiera się na zastosowaniu fotokatalizatorów lub katalizatorów fotoredoks, które:

- (1) absorbują energię światła,
- (2) przekazują tę energię do substratu,
- (3) umożliwiają tylko jedną, specyficzną przemianę chemiczną poprzez obniżenie bariery aktywacji.

Głównym osiągnięciem prof. Gryko jest wykorzystanie jako katalizatorów naturalnych molekuł, witaminy B₁₂ i porfiryn oraz światła widzialnego jako źródła energii. Udowodniła, że witamina B₁₂ zastosowana w syntezie chemicznej jest zaskakująco wszechstronna: może służyć jako katalizator metaloorganiczny, jako fotokatalizator lub działać synergistycznie w połączeniu z innymi rodzajami katalizatorów (np. organokatalizatorami).

Prof. Gryko pokazała również, że reakcje fotochemiczne z użyciem „naturalnych” fotokatalizatorów to nie tylko badania z obszaru nauk podstawowych. Reakcje te pozwalają w sposób

przyjazny środowisku otrzymać wiele ważnych cząsteczek, np. związków aktywnych biologicznie. Są też wystarczająco łagodne, aby w sposób niedestrukcyjny modyfikować makrocząsteczki. Dodatkowo, badania dotyczące mechanizmów takich przemian ujawniły wiele nieznanych ścieżek reakcyjnych, które z pewnością znajdą swoje miejsce w podręcznikach i zainspirują innych chemików do opracowania nowych procedur syntetycznych.

Prof. Dorota Gryko jest autorką ponad 120 prac, większości w najbardziej cenionych czasopismach chemicznych, a prace te były cytowane około 6100 razy (indeks H 42). Jest również bardzo skuteczna w kierowaniu współpracą międzynarodową, zdobywaniu funduszy na badania oraz kształceniu młodszych pokoleń.

Najważniejsze prace:

1. "Porphyrins as Photoredox Catalysts: Experimental and Theoretical Studies"
K. Rybicka-Jasińska, W. Shan, K. Zawada, K. M. Kadish, D. Gryko, *J. Am. Chem. Soc.*, **2016**, *138*, 15451-15458.
2. „Vitamin B-12 catalysed reactions”
M. Giedyk, K. Goliszewska, D. Gryko, *Chem. Soc. Rev.*, **2015**, *44*, 3391-3404.
3. "Porphyrins as Promising Photocatalysts for Red-Light-Induced Functionalizations of Biomolecules"
K. Rybicka-Jasińska, T. Wdowik, K. Łuczak, A. J. Wierzba, O. Drapała, D. Gryko, *ACS Org. Inorg. Au*, **2022**, *2*, 422-426.
4. "Aqueous Micellar Environment Impacts the Co-Catalyzed Phototransformation: A Case Study",
Wincenciuk, A.; Cmoch, P.; Giedyk, M.; Andersson, M. P.; Gryko, D. *J. Am. Chem. Soc.* **2024**, *146*, 19828-19838.

Opracowała:
prof. dr hab. Agnieszka Szumna (IChO PAN)

Od Redakcji:

Przypomnijmy, że w 2023 roku prof. dr hab. Dorota Gryko otrzymała Nagrodę I stopnia imienia Wojciecha Świątosławskiego, ustanowioną w 2013 r. przez Zarząd Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Chemicznego.

Serdecznie gratulujemy i życzymy dalszych sukcesów!

PROFESOR HENRYK BEM (1944-2025)



W dniu 21 sierpnia 2025 roku zmarł prof. dr hab. inż. Henryk Bem. Jego odejście jest wielką stratą dla całej społeczności naukowej i akademickiej.

Profesor Henryk Bem był wybitnym chemikiem, nauczycielem akademickim i długoletnim pracownikiem Politechniki Łódzkiej, a później Uniwersytetu Kaliskiego. Urodził się w 1940 roku w Łodzi, a w 1962 roku ukończył Wydział Chemiczny Politechniki Łódzkiej. Bezpośrednio po studiach rozpoczął pracę w Katedrze Chemii Fizycznej pod kierunkiem prof. Alicji Dorabialskiej, uznanej specjalistki w dziedzinie radiochemii i chemii radiacyjnej oraz współpracowniczki Marii Skłodowskiej-Curie. Współpraca z dostojnym gronem profesorów Katedry Chemii Fizycznej kształtowała jego osobowość jako naukowca i zaowocowała zainteresowaniami naukowymi w obszarze badań izotopów w środowisku. Stopień doktora nauk chemicznych uzyskał w 1970 r., a habilitację w 1987 r. W roku 2003 Prezydent RP wręczył mu nominację profesorską i nadał tytuł naukowy profesora nauk chemicznych.

Działalność międzynarodowa profesora była równie imponująca. W latach 1979–1984 pracował jako postdoc na Dalhousie University w Kanadzie w Centrum Naukowym Analiz Śladowych i ośrodku reaktorowym SLOWPOKE w Halifax. W latach 1989–1995 pełnił funkcję konsultanta ds. ochrony radiologicznej w Ministerstwie Zdrowia Kuwejtu, współtworząc systemy monitorowania promieniowania. Praca w Kuwejcie została przerwana z powodu inwazji Iraku na Kuwejt w 1990 roku. Po ewakuacji na czas wojny w Zatoce Perskiej powrócił do Kuwejtu i rozpoczął odbudowę laboratorium zniszczonego podczas walk. Po powrocie do Polski profesor Henryk Bem pełnił funkcję prodziekana ds. kształcenia w latach 1999–2005, a w latach 2005–2008 dziekana Wydziału Chemii Politechniki Łódzkiej.

Pan Profesor Henryk Bem był cenionym pedagogiem i mentorem młodych naukowców. Wypromował siedmiu doktorów oraz liczne grono magistrów i inżynierów, wielu z nich kontynuuje jego badania w kraju i za granicą. W latach 1999–2005 pełnił funkcję prodziekana ds. dydaktyki, a następnie

w latach 2005–2008, był dziekanem Wydziału Chemicznego Politechniki Łódzkiej. Przez całą karierę związany był z Międzyresortowym Instytutem Techniki Radiacyjnej Politechniki Łódzkiej, kierując zespołem zajmującym się zastosowaniami metod izotopowych i radiochemicznych w badaniach środowiskowych i technologicznych. Po przejściu na w 2012 roku kontynuował pracę na Uniwersytecie w Kaliszu do 2024 roku.

Jego prace koncentrowały się na rozwijaniu nowoczesnych metod ilościowego i jakościowego oznaczania radionuklidów w próbkach środowiskowych, ocenie wpływu działalności człowieka na poziom promieniowania oraz zagadnieniach ochrony radiologicznej. Profesor Bem przyczynił się do rozwoju radiochemii środowiskowej oraz zastosowań promieniowania jonizującego w analizie chemicznej i technologii przemysłowej. Jego inicjatywa pozwoliła na rozwój nowoczesnego zaplecza aparaturowego, dzięki czemu łódzki ośrodek radiochemicznych zdobył uznanie w kraju i za granicą. Główne obszary zainteresowań naukowych prof. Bema obejmowały opracowywanie metod radiometrycznych do ilościowego oznaczania radionuklidów w próbkach środowiskowych i przemysłowych, wykorzystujących m.in. spektrometrię alfa i gamma oraz selektywne techniki separacji chemicznej oparte na metodach ciekłych.

W pracy naukowej prof. Bema istotną rolę odgrywała interdyscyplinarność – łączył wiedzę z chemii analitycznej, fizykochemii, techniki radiacyjnej i ochrony środowiska. Korzystał z analiz instrumentalnych jak ICP-MS, XRF i spektrometria mas jonów wtórnych z pomiarem czasu przelotu (TOF–SIMS), oraz klasycznych spektrometrii promieniowania jonizującego. Jego ulubioną techniką była technika ciekłej scyntylacji LSC. Badania te miały nie tylko wymiar poznawczy, ale także praktyczny: służyły ocenie skażeń środowiska, opracowaniu norm bezpieczeństwa radiacyjnego oraz wdrażaniu procedur analitycznych w laboratoriach.

Zdobyte doświadczenia Pan Profesora w znacznym stopniu wzbogaciły jego dorobek naukowy i wzmocniły kontakty międzynarodowe Politechniki Łódzkiej. Dorobek naukowy prof. Bema obejmuje ponad 80 publikacji naukowych, 3 monografie oraz kilka patentów, które przyniosły mu uznanie w kraju i za granicą. Był członkiem wielu krajowych i międzynarodowych gremiów naukowych.

Profesor Bem był również znany ze swej życzliwości, kultury osobistej i wsparcia dla młodszych współpracowników. Nawet po przejściu na emeryturę w 2012 roku pozostawał aktywny – odwiedzał laboratoria, udzielał porad i dzielił się swoim doświadczeniem. Z zaangażowaniem popularyzował wiedzę o promieniotwórczości, uczestnicząc w licznych konferencjach, seminariach i projektach krajowych związanych z bezpieczeństwem radiacyjnym i zastosowaniami promieniowania w nauce i technice.

Jako nauczyciel i opiekun naukowy łączył w wykładach rzetelność naukową z pasją pedagogiczną, inspirując do krytycznego myślenia i etycznego podejścia do badań.

Profesor Henryk Bem był związany z Politechniką Łódzką przez ponad 50 lat. Nawet po przejściu na emeryturę, bardzo często odwiedzał macierzyste laboratorium. Z chęcią i pasją realizował nowe pomysły naukowe i wspierał młodszych kolegów. Był źródłem cennych pomysłów na nowe metody separacyjne wdrażane w oznaczaniu radionuklidów. Wielu młodych naukowców uważało Profesora Bema za mentora. Był bardzo pozytywnie nastawioną osobą co motywowało grono współpracowników do działania. Profesor Bem pozostał aktywny naukowo do końca swoich dni. Działalność prof. Henryka Bema jest przykładem konsekwentnego dążenia do doskonałości naukowej, łączenia teorii z praktyką i ogromnej pasji dla nauki oraz edukacji. Jego wkład przyczynił się do rozwoju Politechniki Łódzkiej jako

wiodącego ośrodka badań radiochemicznych w Polsce. Profesor pozostawił grono uczniów i kontynuatorów jego idei badawczych i metod, a radioekologia jest obecnie nową gałęzią badań izotopowych.

Profesor Henryk Bem zmarł w wieku 85 lat, pozostawiając po sobie bogaty dorobek naukowy i wdzięczną pamięć wielu pokoleń studentów, dyplomantów, doktorantów i współpracowników.

dr hab. Magdalena Długosz-Lisiecka, prof. PŁ

Paweł Kafarski

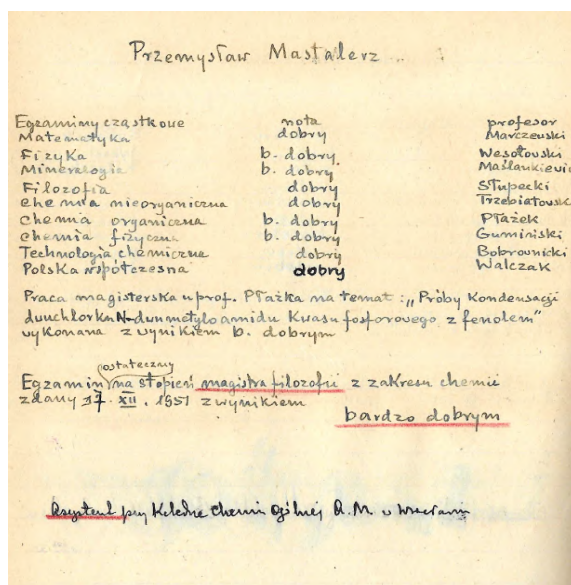
Wydział Chemiczny, Politechnika Wrocławska



Prof. dr hab. inż. Przemysław Mastalerz urodził się 8 listopada 1925 r. w Częstochowie i odszedł od nas 86 lat później, 18 listopada 2011 r. we Wrocławiu.

W czerwcu 1939 roku został przyjęty do szkoły średniej na podstawie egzaminu z języka polskiego. Egzamin ten polegał na napisaniu wypracowania (dziś powiedzielibyśmy: eseju) o tytule „Co widzisz na drodze do szkoły?”. Praca była tak obszerna (2,5 strony tzw. papieru prośbowego – dziś A4) i tak dobra, że Komisja zrezygnowała z egzaminu z matematyki. Po wojnie ukończył Gimnazjum i Liceum im. Henryka Sienkiewicza w Częstochowie, otrzymując świadectwo maturalne w dniu 28 czerwca 1947 roku.

Profesor ukończył studia w roku 1951 na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. Był dobrym studentem, o czym dowiedzieliśmy się z dzięki prof. Andrzejowi Sokalskiemu, który znalazł dziekańskie wypisy końcowe kilku znanych wrocławskich profesorów.



Po studiach podjął pracę na wrocławskiej Akademii Medycznej, aby po dwóch latach powrócić na Politechnikę Wrocławską, a po kolejnych dwóch przenieść się do Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN we Wrocławiu. W Instytucie rozpoczęła się jego przygoda z kwasami fosfonowymi, które uznał za analogi aminokwasów, a tym samym potencjalne nowe leki. Wybrał analogi kwasu glutaminowego, których synteza i badanie aktywności inhibitorowej wobec syntetazy glutaminy zaowocowały w roku 1961 pracą doktorską *“Inhibitory biosyntezy glutaminy”*, wykonanej pod opieką prof. Tadeusza Baranowskiego. Wówczas uważano, że enzym ten jest dobrym celem projektowania środków przeciw epilepsji. Analogiem tych inhibitorów, którego nie otrzymał (ze względu na niedostępność substratu fosforowego) jest wykryta kilkadziesiąt lat później fosfinotricyna, składnik popularnego herbicydu *Basta*, którego działanie polega na inhibicji syntetazy glutaminy.

W roku 1961 wyjechał na staż naukowy na Uniwersytet Kalifornijski w San Francisco, gdzie w laboratorium prof. Dawida M. Greenberga prowadził badania nad enzymatycznym rozkładem toksycznego aminokwasu izolowanego z nasion jadalnej rośliny *Archidendron jiringa* – kwasu djenkolowego. W roku 1962 powrócił na Politechnikę Wrocławską i 5 lat później habilitował się w zakresie chemii na podstawie pracy monograficznej zatytułowanej: *„Badania nad kwasami fosfinowymi”*. Dopiero dziesięć lat później, w 1977 roku, otrzymał tytuł profesora nauk chemicznych. W latach 1980-1981 był gościnnie profesorem w Southern University of Illinois w Carbondale (USA), gdzie prowadził wykłady z chemii organicznej. Był prodziekanem Wydziału Chemicznego Politechniki oraz dyrektorem Instytutu Chemii Organicznej i Fizycznej. Przez sześć lat był członkiem Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej. W roku 1991 przeszedł na emeryturę.

Po powrocie z Kalifornii, zafascynowany amerykańskim stylem uprawiania nauki, usiłował wdrożyć jak najwięcej z jego elementów w siermiężnej komunistycznej rzeczywistości – i mu się to udawało! Dążył do tego, aby każdy z jego współpracowników wyjechał na staż zagraniczny, namawiał nas, abyśmy byli samodzielni i sami pisali teksty publikacji, no i starał się o pieniądze na badania. Nauczył też swoich uczniów, że badania interdyscyplinarne tworzą nową jakość w nauce. W tym wszystkim wyprzedził swoją epokę.

Niezwykłe były też seminaria kierowanego przez niego zespołu, gdyż zapraszał na nie specjalistów z innych dziedzin, na przykład z etyki i psychologii nauki czy języka polskiego. Przez pewien czas brał w nich udział mój kolega z Wydziału Elektrycznego. Gdy Profesor zapytał go, co jest tak interesującego w naszych seminariach, odpowiedział, że język, bo fascynujące jest to, że podczas spotkania prowadzonego w języku polskim rozumie on tylko wyrywkowe zbitki słów.

Profesor był niezwykle osobowością i wielkim erudytą, co demonstrowało się ciekawością otaczającego świata i głęboką wiedzą z różnych dziedzin. Na konferencje naukowe często wioził nas swoim samochodem. W drodze, jak licencjonowany przewodnik, ciekawie opowiadał nam o mijanych miejscowościach, co zawsze budziło podziw. Jego pojazdem był *Trabant*, popularnie zwany „mydelniczką”. Lubiliśmy ten samochód i dlatego ułożyliśmy hasło *“Although made of plastic my Trabant is fantastic”*.

Profesor bardzo lubił grać w szachy, a gdy się nie dało, to w brydża. Był świetnym i zapalonym grzybiarzem. Na jednej z konferencji, która odbywała się jesienią na terenie dolnośląskiego ośrodka wypoczynkowego, w drodze z pokoju na obrady przyniósł kilkanaście borowików. Jego ulubionymi grzybami były zielonki.

Ciekawość świata i szerokie zainteresowania pozwoliły Prof. P. Mastalerzowi podejmować trudne wyzwania naukowe i proponować nietuzinkowe tematy badawcze. Zainicjował pionierskie badania nad aktywnością fosfonianów i fosfonopeptydów oraz nad racjonalnym podejściem do projektowania inhibitorów enzymów, przy czym celem perspektywicznym było otrzymanie leków. Rozpoczął też badania nad poszukiwaniem mikroorganizmów zdolnych rozkładać aminofosfoniany, a szczególnie interesowały go enzymatyczne mechanizmy rozrywania wiązań węgiel–fosfor. Stał się wybitnym i cenionym autorytetem w środowisku naukowym w zakresie chemii bioorganicznej fosforu. Niekiedy, gdy badania szły opornie, z goryczą konstatował, że wcale nie trzeba się wysilać, bo wystarczy poczekać i realizację swojego pomysłu badawczego na pewno znajdzie się po kilku latach w literaturze.

Był twórcą wrocławskiej szkoły chemii i biologii związków fosforoorganicznych (aminofosfonianów i fosfonopeptydów). Gdy profesorowie Harry Hudson i Valery Kukhar planowali skład autorów do wydanej w roku 2000 w książki o aminofosfonianach (*Aminophosphonic and Aminophosphinic Acids: Chemistry and Biological Activity*), bardzo mnie naciskali, abym przekonał Profesora do napisania pierwszego rozdziału. Nie było to łatwe zadanie, mimo że Profesor lubił pisać. Wcześniej napisał cztery cenione książki (w tym w roku 1970 – *“Mechanizmy reakcji w chemii organicznej”*, a w roku 2009 podręcznik *“Chemia organiczna”*). Strony tytułowe książek autorstwa Prof. Mastalerza pokazane są poniżej.



Mniej popularne są badania Profesora nad chemią i biochemią rzepaku czy opracowania technologicznych procesów wytwarzania niektórych leków dla Instytutu Antybiotyków w Warszawie. Profesor Przemysław Mastalerz opublikował ponad 150 prac naukowych, które są cytowane ponad 1500 razy w literaturze światowej. Był jednym z trzech pierwszych profesorów Politechniki, który uzyskał ponad tysiąc cytowań swoich prac.

W 1979 roku ośrodek wrocławski organizował XXII Zjazd PTChem, a Profesor był przewodniczącym komitetu organizacyjnego. Zjazd otwierał referat wybitnego chemika – prof. Alberta Eschemmosera ze Szwajcarii. Zapowiadając referat, Profesor przedstawił go jako laureata Nagrody Nobla. Po odkryciu, że

to nie jest prawda, był bardzo zmieszany. Szczerze rozbawiony, profesor Eschenmoser podziękował mu za niespodziewany zaszczyt.

Szkoła naukowa stworzona przez prof. Przemysława Mastalerza była o tyle nietypową w polskiej rzeczywistości, że oprócz jego doktorantów w znacznej mierze tworzyły ją osoby, które doktoryzowały się w innych laboratoriach, a które przyciągała klasa, uczciwość i otwartość Profesora. Wszyscy mówiliśmy do niego „Szefie”. Siedmiu spośród jego mniej lub bardziej formalnych wychowanków jest profesorami wyższych uczelni. Profesor był promotorem dziesięciu doktorantów – trzech z nich jest profesorami, a czterech nie wróciło ze staży w USA.

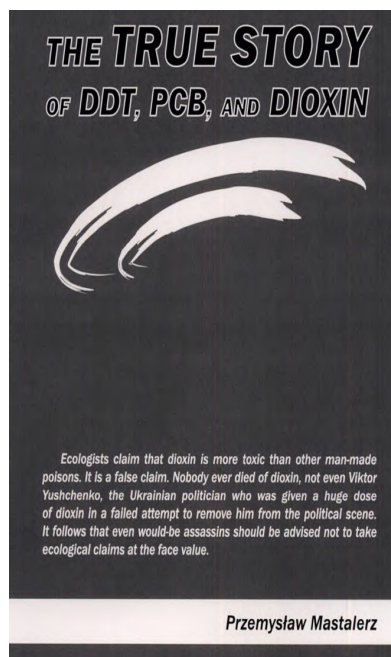
Szef zajmował mały gabinet podzielony na dwie części. Pierwsza to mini-laboratorium z wyciągiem i tam urzędował jeden z doktorantów Profesora. W drugim stało biurko z maszyną do pisania, a za plecami Profesora był stół laboratoryjny, na którym w koncertowym nieporządku leżały papiery. Co dziwne, Szef zawsze wiedział, co gdzie leży. Ponieważ jego maszyna do pisania była jedyną w zespole, stale ktoś siedział przy jego biurku i przepisywał na czysto doktorat, habilitację czy publikację. Dlatego też częściej można było Szefa spotkać w laboratorium jego przyjaciół, seniorów zakładu – prof. Romana Tyki (na poniższym zdjęciu z prawej strony) i dr. Józefa Baryckiego. To laboratorium pełniło funkcję centrum zarządzania zespołem.



Na początku lat osiemdziesiątych ubiegłego stulecia prof. Przemysław Mastalerz podjął trud utworzenia kierunku dydaktycznego *Biotechnologia* na Politechnice Wrocławskiej. O pomoc w tym dziele poprosił swego przyjaciela z Akademii Medycznej – prof. Mariana Kochmana. Wiedział też, że dobrej dydaktyki nie da się zbudować bez dobrych badań naukowych. Dlatego w naszym zespole podjęte zostały badania z zakresu biotechnologii. Kierunek *Biotechnologia* został uruchomiony w październiku roku 1983 i do dziś jest jednym z najlepszych tego typu kierunków w Polsce, a podjęta wtedy zmiana profilu zespołu badawczego przyniosła niespodziewanie dobre rezultaty i grupy badawcze, które z tego wyrosły, mają dziś ugruntowaną pozycję w Europie. Warto dodać, że wnuk Profesora – Michał Mastalerz, ukończył ten kierunek studiów.

Po przejściu na emeryturę napisał i wydał wraz z córką Dorotą trzy kolejne i ważne książki (z chemii organicznej, nieorganicznej i ekologii) oraz serię artykułów wyrażających sprzeciw w stosunku do wielu poglądów prezentowanych przez skrajne środowiska ekologiczne z najbardziej znanym „*Ekologiczne kłamstwa ekowojowników*” Artykuły te zainicjowały szeroką i niekiedy bardzo emocjonalną dyskusję nad problemem rzetelności interpretacji i wiarygodności wyników badań naukowych.

Na poniższym zdjęciu pokazana jest sterta publikacji, które Profesor przestudiował, aby napisać monografię zatytułowaną „*The True Story of DDT, PCB, and Dioxin*”.



Cichym i niespełnionym marzeniem Profesora było racjonalne zaprojektowanie leku na jedną z cywilizacyjnych chorób i wdrożenie go do praktyki lekarskiej. Byłby zatem niezmiernie dumny z tego, że jego “naukowa wnuczka” (prof. Jolanta Grembecka) i jej mąż (prof. Tomasz Cierpicki), pracujący na Uniwersytecie Stanu Michigan w Ann Arbor, stworzyli lek (*ziftomenib*) na ostrą białaczkę szpikową, który uzyskał niedawno akceptację przez Amerykańską Agencję Leków. Pewnie uznałby to za niespodziewany prezent na 100-lecie urodzin.



SKŁADKA CZŁONKOWSKA PTChem ZA ROK 2026

Wysokość składki członkowskiej za rok 2026 roku wynosi:

- 80 zł członkowie zwyczajni
- 30 zł nauczyciele szkół podstawowych i ponadpodstawowych
- 25 zł emeryci, studenci i doktoranci

Informujemy, że opłaty członkowskie można uregulować wyłącznie przekazem na konto bankowe:

Nazwa rachunku: Składki członkowskie

IBAN: PL 62 1240 1037 1111 0011 6246 0565

SWIFT: PKOPPLPW

SZANOWNI PAŃSTWO, CZŁONKOWIE PTChem

Polskie Towarzystwo Chemiczne (PTChem) jest organizacją założoną w dniu 29 czerwca 1919 roku, siedem miesięcy po odzyskaniu przez Polskę niepodległości i od 2006 roku instytucją pożytku publicznego. Zgodnie z misją działa na rzecz nauk chemicznych, jest wiodącym źródłem wiarygodnych informacji naukowych, popularyzuje chemię, integruje świat nauki z przemysłem, dba o rozwój młodego pokolenia, organizuje konferencje i zjazdy naukowe, wydaje „Wiadomości Chemiczne”, sprawuje merytoryczną opiekę nad Olimpiadą Chemiczną. Współprowadzi również wraz z Miastem Stołecznym Warszawa Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie, mieszczące się w budynku przy ul. Freta 16 w Warszawie, w którym w 1867 roku urodziła się wielka uczona.

Bylibyśmy niezmiernie wdzięczni, jeśli zechcieliby Państwo przekazać **1,5% ze swojego podatku na cele statutowe PTChem**. Serdecznie dziękujemy tym z Państwa, którzy w poprzednich latach byli uprzejmi przekazać część swojego podatku na naszą działalność. Licząc na Państwa zaangażowanie w tej sprawie, podajemy dane potrzebne Urzędowi Skarbowemu do przekazania nam 1,5%.

Polskie Towarzystwo Chemiczne

ul. Freta 16, 00-227 Warszawa

Nr KRS: 00001022

Nazwa rachunku: Rachunek główny BZG

IBAN: PL 38 1240 1037 1111 0011 6246 0318

SWIFT: PKOPPLPW

WYMAGANIA PUBLIKACYJNE DLA AUTORÓW PRAC W CZASOPISIE WIRTUALNY ORBITAL

1. Prace prosimy nadsyłać na adres e-mail redakcji: **orbital@ptchem.waw.pl** jako załączniki w postaci plików sporządzonych w edytorze tekstowym Microsoft Word, czcionką 12 pkt. Calibri, z odstępami 1,15 i marginesami 1,5 cm, z wyjustowaniem, bez nagłówków i znaków specjalnych. Rysunki lub zdjęcia prosimy nadsyłać w postaci oddzielnych plików w formacie graficznym jpg.
2. Prace należy przygotować według ustalonego szablonu:

TYTUŁ

Katarzyna Dobrosz-Teperek ¹⁾, Robert Nowakowski ²⁾

¹⁾ Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Instytut Nauk o Żywności, Katedra Chemii

²⁾ Instytut Chemii Fizycznej PAN w Warszawie

Polskie Towarzystwo Chemiczne (PTChem) jest organizacją założoną w dniu 29 czerwca 1919 roku [1]. Polskie Towarzystwo Chemiczne (PTChem) jest organizacją założoną w dniu 29 czerwca 1919 roku (Rys. 1). Polskie Towarzystwo Chemiczne (PTChem) jest organizacją założoną w dniu 29 czerwca 1919 roku [2,3]. Polskie Towarzystwo Chemiczne (PTChem) jest organizacją założoną w dniu 29 czerwca 1919 roku (Tab. 1).

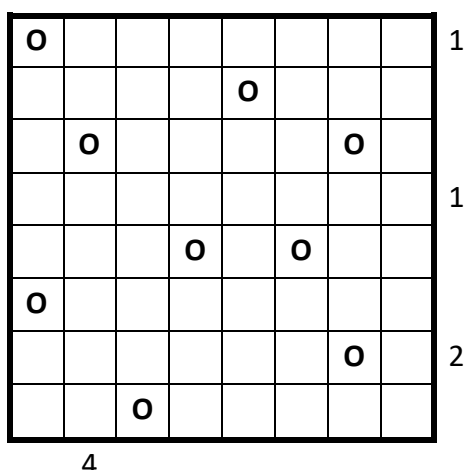
Literatura: (czcionka 10 pkt; odstęp 1,0)

1. A. Nowak, *Eur. J. Org. Chem. (nazwa czasopisma pisana kursywą bez tytułu artykułu)*, 1983 (rok), 105 (wolumin), 782-797 (strony)
 2. W. Kowalski, *Twórcy nauki (tytuł książki pisany kursywą)*, Wydawnictwo Naukowe PWN (nazwa wydawnictwa), Warszawa 1999 (miejsce rok)
 3. <https://www.nobelprize.org/prizes/chemistry/2025/anna/biographical/> (dostęp 01.01.2025)
3. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania zmian w nadesłanych pracach (m.in. skracanie tekstu czy korekta dostrzeżonych błędów językowych), a także innych zmian wynikających z zasad edytorskich, przy czym:
 - a. Autor nadesłanej pracy może wyrazić zastrzec brak zgody na jakiegokolwiek jej zmiany bez wcześniejszych konsultacji i akceptacji.
 - b. Autor ma prawo wnosić o zmiany do swojej pracy, a Redakcja dokona zmian, jeśli uzna to za stosowne.
 4. Osoba przysyłająca pracę do Redakcji z założenia jest jej autorem, a praca nie narusza praw osób trzecich. W razie roszczenia osoby trzeciej wynikających z treści pracy lub praw wymienionych wyżej, osoba przysyłająca pracę zobowiązuje się ponieść pełną odpowiedzialność i koszty związane z roszczeniem. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności i zobowiązań powstałych z tego tytułu.
 5. Jeśli praca ma więcej niż jednego Autora, warunki publikacji mają zastosowanie do każdego z Autorów.

Zadania matematyczno-logiczne

W periodykach szaradziarskich oraz w zestawach rozwiązywanych podczas uczestników turniejów krzyżówkowych okazjonalnie pojawiają się zadania matematyczno-logiczne, na ogół niewielkich rozmiarów. Wśród nich zdarzają się takie powiązane z chemią. Jedno z nich polega na połączeniu kótek rozmieszczonych w diagramie (reprezentujących atomy) odcinkami prostymi – wiązaniami – w taki sposób, żeby się one nie przecinały, a całość tworzyła jedną spójną cząsteczkę. Przy tym wiązania mogą być pojedyncze lub podwójne. Zadanie to częściej chyba określane jest nazwą „mosty”, a kółka odpowiadają wówczas wyspom, które należy połączyć. Z kolei „Ale czad!” wymaga uzupełnienia diagramu symbolami węgla lub tlenu, tak żeby znajdując się w sąsiednich kratkach tworzyły „cząsteczki” tlenu węgla, przy czym muszą być spełnione określone warunki – podobne do tych, które znajdziemy w poniższym zadaniu mojego autorstwa.

Do niektórych krutek diagramu należy wpisać literę H – symbol wodoru – tak, aby z ujawnionymi atomami tlenu utworzyły „cząsteczki wody”. Każdy atom tlenu sąsiaduje z dwoma atomami wodoru, przy czym trzy zawierające je kratki nie leżą na linii prostej (cząsteczki są kątowe). Kratki z atomami należącymi do różnych cząsteczek nie mogą stykać się bokiem (rogami mogą). Liczba obok diagramu wskazuje, ile symboli wodoru powinno znaleźć się w danym wierszu lub kolumnie.



Humor studencki

Niekiedy oceniając studenckie kolokwia lub egzaminy mamy wątpliwości, jak potraktować niektóre odpowiedzi. Są niemal poprawne, ale jedno niewłaściwie użyte słowo powoduje, że trudno byłoby przyznać za nie pełną punktację. Oto przykłady:

W doświadczeniu Rutherforda odkryto jądro komórkowe.

Gazy są ściśliwe, ich elektrony luźno upakowane.

Najpierw obsadzane są orbitale niższe elektryczne.

Częścią ogniwa jest klucz elektrofilowy.

Orbitale te mają kształt trygonometralny.

Promieniowanie alfa jest najbardziej oscylowane.

*Reguła Hunda wymaga, aby było jak najwięcej elektronów niespolaryzowanych.
Przedmiotem badań tej rektoskopii są widma elektronowe.
Następuje zbudzenie i jonizacja atomów.*

Myślę, że nasi Czytelnicy bez trudu rozpoznają nieodpowiednie słowa i domyślą się, jakich wyrazów należało użyć.

Chemiczne ciekawostki z Internetu

W dzisiejszym wydaniu znajdzie się kilka zabawnych cytatów w różnym stopniu powiązanych z chemią. Oto, co można było wyczytać w jednej z prognoz pogody (tu akcentem chemicznym jest oczywiście rtęć):

“W nocy słupki rtęci wskażą poniżej jednego stopnia powyżej zera.”

Związki z chemią w przypadku następnych trzech cytatów są chyba oczywiste:

“W Polsce najczęściej przyjmowaną substancją należącą do grupy desperatów jest alkohol etylowy, obecny we wszystkich rodzajach napojów wysokowych.”

„W zawodach nie będzie kontroli antydopingowej, a sportowcy będą mogli stosować dopiny, takie jak testosteron czy sterydy anaboliczne, w bezpiecznych dawkach.”

“Nieznany sprawca spryskał uchylne okno żłobka w szatni substancją wydzielającą odór. (...) Zapewne sprawca wiedział, że właśnie to okno uchlane jest codziennie, tuż po otwarciu placówki.”

Kolejne przykłady niezamierzonego czarnego humoru można podciągnąć pod chemię spożywczą:

„W 1961 r. Michael Rockefeller, świeżo upieczony absolwent Harvardu (...) wyruszył w podróż do Papui. Jego wyprawa miała jednak ponury koniec – młody antropolog zniknął bez śladu na terenie zamieszkałym przez plemię kanibali.”

„Wędrowcy z tego powodu są przekonani, że gdyby aktor był lepiej przegotowany, miałby więcej szans na przeżycie.”

Oto, co można wyczytać o pewnym profesorze chemii na stronie internetowej jego rodzinnej miejscowości:

“Mimo solidnego wykształcenia był człowiekiem życzliwym i komunikatywnym.”

Na koniec cytaty z listu dotyczącego planowanego wykładu:

“Chcielibyśmy także podkreślić, że służymy wsparciem na każdym etapie przygotowania wystąpienia. W razie potrzeby możemy pomóc w dopracowaniu struktury talku, przećwiczeniu prezentacji czy przygotowaniu materiałów wizualnych.”

Epitafia
Amadeo Avogadro (1776-1856)

Tu spoczywa Avogadro.
Przyjrzyj się tym wszystkim kwiatom!
Nie wystarczy wody wiadro,
by ich każdy zwilżyć atom.
Ten Włoch cztery miał imiona,
ale był tak skromny, że o
hrabim wszyscy (także żona)
zwykli mówić „Amadeo”.
Choć się kształcił na prawnika,
w sądzie było dlań nudnawo.
„Tu w materię się nie wnika;
wolę sam stanowić prawo!”
W prawo rozważania przekuł
(tak to było z Amadeem):
Ile mieści gaz molekuł –
galon lub sześcienny dm.
Po wykładach Avogadra,
które głosił na uczelni,
głośno biła brawo kadra:
pracownicy samodzielni
i doktorzy, i magistrzy
(doktoranci) i studenci,
a gdy dodał im na bis trzy,
wszyscy byli wniebowzięci.
Tak był pozbawiony wad, że
gdy na spacer szedł na rynek,
ciepłych słów o Avogadrze
potok lał się z ust turynek.
Pracowity niczym Golem,
spędzał dnie swe w czoła pocie.
Dziś go kojarzymy z mołem,
(choć nie takim, jak w Sopocie).

A ty, uczniu, pamięć ćwicz, by
Nie zapomnieć jego liczby!

Rozwiązanie eliminatki z poprzedniego Nr 11 (2/2025) Wirtualnego Orbitala: Równanie Clapeyrona.
(kolejno rzędami: wędrówka/wędka, naklanka/klaka, kierowca/krowa, lampiony/miony,
etyrymol/tymol, opolanka/Polak).

Redaktor odpowiedzialny: **Jacek Wojaczyński** (UWr)

KONKURS LIMERYKÓW O PIERWIASTKACH

Adam Proń

Politechnika Warszawska, Wydział Chemiczny

W roku 2019 minęła 150. rocznica od zaproponowania przez Dymitra Mendelejewa pierwszej wersji układu okresowego pierwiastków. Z tej okazji dwaj ekscentryczni warszawscy chemicy, Wojciech Grochala i Adam Proń, napisali 118 limeryków przypisanych 118 znanym pierwiastkom. Limeryki te mają bardzo różny charakter, jedne są bardziej dydaktyczne, w innych dominuje nuta osobliwej wyobraźni autora.

W niniejszym numerze *Wirtualnego Orbitala* przedrukowujemy 10 kolejnych limeryków. Zadaniem Czytelników jest odgadnięcie, autorem których limeryków jest Wojciech Grochala, a których – Adam Proń. Osoby, które najtrafniej zidentyfikują autorów, będziemy ogłaszać trzykrotnie: po zaprezentowaniu 38 limeryków oraz po przedstawieniu pierwszej i drugiej ich czterdziestki. W każdym przypadku nagrodą będzie butelka francuskiego wina o niebiańskim wręcz smaku, łagodnie pieszczącego podniebienie największych nawet smakoszy.

Odpowiedzi prosimy przysyłać na adres e-mailowy redakcji (z dopiskiem: konkurs limeryków).

1. ⁵⁷La – lantan

Pewien bacia, miał paść owce,
zaczął zgłębiać lantanowce.
Juhasowi rzekł: „Baranie
Nic się nie znasz na lantanie!”
Czy nie zszedł on na manowce?

2. ⁵⁸Ce – cer

Cer to? Czy to jest *certo*?
Wachlując się kopertą
Prinz włoski (indygenat)
taki miał właśnie dylemat.
I groził (serio!) omerką.

3. ⁶⁷Ho – holm

Od Auckland aż do Sztokholmu
pewien pijak szukał holmu.
W nim do tego magnetyka
narastała pasja dzika,
a pomagał alkohol mu.

4. ⁶⁸Eb – erb

Pewna dama erbu Ciołek
raz wsadziła w upę kołek
i skakać poczęła,
aż decha chrupnęła.
Taki był z baby maćolek.

5. ⁷⁷Ir – iryd

Pewien ambitny fizyk, nie bardzo już młody
z kompleksów irydu wytwarzał kiepskie diody,
a wyęzając swą inteligencję
poprawić chciał w nich fosforescencję.
Ale narobił tylko szkody!

6. ⁷⁸Pt – platyna

Pewna blondynka o włosach platynowych
poszła pewnego razu po rozum do głowy.
Implanty dała se w gębie
z platyny (tak! W każdym zębie!)

Wygląd ma teraz całkiem nowy.

7. ⁸⁷Fr – frans

Pewien cudaczny chemik z Łodzi
o nieistnieniu fransu dowodził.
Mówiąc wpadł w taką ekstazę,
że „precz z fransem” krzyczał raz za razem.
Bardzo tym sobie zaszkodził.

8. ⁸⁸Ra – rad

Dyplomata pewien, mój brat
niezbyt był z Piłsudskiego rad,
więc dali mu dwa ordery
i na lat wystali cztery
do Republiki Rad.

9. ⁹⁷Bk – berkel

Czy aktynowiec berkel
interesował Angelę Merkel?
Ta pani z polityczną głową
była w młodości chemiczką kwantową.
Lecz czy berkel to był jej cel?

10. ⁹⁸Cf – kaliforn

Pewien młody, głupi nornik
dość rodzimych miał Obornik,
więc wina pożyłotał
i w ziemię się wkopał,
a wylazł aż w Kalifornii.