

Bergandy, Wróciślawa

II Szkoła Historii Chemii

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 32/1, 264-268

1987

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



II SZKOŁA HISTORII CHEMII

II Szkoła Historii Chemii została zorganizowana w dniach 19—23 maja 198 r. w Karpaczu przez Sekcję Historii Chemii Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Komitet Historii Nauki i Techniki PAN, Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego oraz Instytut Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego (który m.in. udostępnił uczestnikom Szkoły swoje Domy Wypoczynkowo-Szkoleniowe „Krokus”). Wykłady koncentrowały się wokół wpływu rozwoju metod technologicznych i badawczych na rozwój chemii.

Otwarcia Szkoły w dniu 19 maja dokonał, wygłaszając krótkie wprowadzenie, prof. dr Roman Mierzecki, przewodniczący Sekcji Historii Chemii PTCh. Obradom (w sesji popołudniowej) tego dnia przewodniczył prof. dr W. Kisielow. Wykład inauguracyjny: *Rozwój wzajemnego oddziaływania chemii i technologii* wygłosił prof. dr R. Sołniewicz z Politechniki Łódzkiej. Przedstawił on etapy rozwoju konceptualnych systemów w chemii, począwszy od starożytnych doświadczeń w zakresie praktyki rzemieślniczej i filozofii przyrody wtedy sformułowanej — poprzez filozofię alchemii i jej dokonania empiryczne, Boyle'a przedstawienie zadań chemii i chemika, chemię jako naukę o składzie ciał i ich właściwościach (epoka Lavoisiera'a), XIX-wieczną chemię jako naukę o składzie, właściwościach, strukturze i złożoności ciał — kończąc zaś na chemii współczesnej o charakterze ewolucyjnym. Ten rozwój myśli chemicznej przedstawiony został na tle powstawania i udoskonalenia technologii jako zjawisk o rozwoju skorelowanym, zwłaszcza od czasów rewolucji przemysłowej w XVII i XVIII w.

Dwuczęściowy wykład: *Górnictwo, hutnictwo i warzelnictwo w starożytności i średniowieczu na obszarach Polski* — wygłoszony przez doc. Dr M. Dąbkowską z UMCS w Lublinie był interesującym omówieniem udokumentowanych archeologicznie praktyk słowiańskich związanych z pierwotnymi technologiami uzyskiwania kruszców i soli do paleolitu i neolitu. Szczegółowo zostały omówione czasy późniejsze — do XVII w. — w oparciu o źródła pisane jak np. przywileje królewskie, Karty Górnicze, a nawet ilustrowane podręczniki. Wykład doc. Dąbkowskiej został przyjęty jako bardzo cenne wprowadzenie w historię polskiej chemii, a zwłaszcza jej początków. Dokumenty potwierdzają, że istniały niekwestionowane osiągnięcia w tej dziedzinie, a niektóre polskie rozwiązania technologiczne (również w zakresie prawodawstwa, np. górniczego) wykorzystywane były w Europie.

W dniu 20 maja sesji przedpołudniowej przewodniczył prof. dr Iwo Pollo. Pierwszy, dwuczęściowy wykład *Rozwój metod produkcji podstawowych substancji nieorganicznych* wygłosił prof. R. Sołniewicz. Było to omówienie zasadniczych etapów rozwoju kilku technologii: produkcji sody (od czasów starożytnych!), kwasu siarkowego, amoniaku, chloru ciężkich alkaliów oraz tlenków azotu i kwasu azotowego. Rozwój tych przemysłów uzależniony był nie tylko od aktualnego stanu wiedzy chemicznej; często uwarunkowania polityczne (izolacja gospodarcza) lub prawne (charakter prawa patentowego) wpływały na tendencje badawcze i technologiczne. Powstanie i rozwój niektórych technologii był ściśle związany z najnowszymi osiągnięciami teoretycznymi, jak to szczególnie widać na przykładzie produkcji amoniaku i tlenków azotu, a co w wyjątkowo przekonujący sposób zostało przekazane przez prof. Sołniewicza, którego wykłady wywołały niezwykle ożywioną dyskusję. W dyskusji tej m.in. stwierdzono potrzebę podobnego omówienia polskiej chemii przemysłowej. Jeden z najwybitniejszych polskich chemików-technologów był centralną postacią w referacie: *Rozwój technologii otrzymywania tlenków azotu i rola Ignacego Mościckiego*, który wygłosił mgr Cz. Wronkowski z WSR w Lublinie. Było to interesujące omówienie biografii uczonego, organizatora, wynalazcy i polityka. Referat wywołał dyskusję o konieczności wprowadzenia do świadomości zbiorowej osiągnięcia polskiej chemii na znacznie większą niż dotąd skalę.

Cykl wystąpień przedpołudniowych zakończył referat doc. dra K. Janio z Politechniki Łódzkiej: *Rozwój metod jonowymiennych w zastosowaniach technologicznych*, w którym w skondensowanej formie została przedstawiona historia poglądów naukowych na wymianę jonów i jej praktyczne zastosowania. Podstawy naukowe tej dziedziny wiedzy pochodzą z XIX w.

i są ściśle związane z rozwojem zasadniczych teorii chemicznych. Wprowadzenie metod jonowymiennych do technologii chemicznych oraz synteza ukierunkowana wymiennicy jonowych mają nieco młodszą historię (np. wymiennicze nieorganiczne stosuje się od 80 lat, zaś organiczne od 50 lat). Również i tu wyrazista jest korelacja między potrzebami rozwijającego się przemysłu a rozwojem nowych koncepcji naukowych. Obecnie jonity znajdują zastosowanie we wszystkich dziedzinach produkcji.

Popołudniowej sesji w dniu 20 maja przewodniczył prof. dr St. Wajda. Rozpoczęła ją doc. dr E. Szczepaniec-Cięciak z Uniwersytetu Jagiellońskiego referatem: *Technologia wodoru — przeszłość, teraźniejszość, przyszłość*. Było to wyczerpujące omówienie historii wodoru od czasów jego odkrycia z zaakcentowaniem znaczenia prac szkoły krakowskiej i prof. Karola Olszewskiego w badaniach nad tym interesującym gazem, który jako nośnik energii, surowiec chemiczny i źródło energii — nie stwarzając zagrożenia ekologicznego — może mieć wielkie znaczenie energetyczne, przemysłowe i komunalne (niezależnie od faktu, że już dziś jest to ważny surowiec). Przyszłość wodoru związana jest co prawda z rozwojem nowych metod uzyskiwania energii, w tym jądrowych, jednak wydaje się, że istnieje duża szansa wprowadzenia do gospodarki tzw. „systemu wodorowego” (produkcja — transport — konsumpcja). Referat zainicjował dyskusję, m.in. nad problemami wartościującymi prognozowanie w nauce.

Kolejny referat, poświęcony *Rozwojowi technologii elektrochemicznego otrzymywania chloru i jego związków tlenowych* wygłosił mgr R. Dzik z Politechniki Śląskiej. Było to historyczne prześledzenie jednej z ciekawych, podlegających większemu i mniejszemu zainteresowaniu, technologii związanej z zapotrzebowaniem przez wiele gałęzi przemysłu chloru i produktów elektrolizy soli — od włókiennictwa (bielenie), poprzez produkcję polimerów syntetycznych, do licznych środków ochrony roślin itd. Zmiany w stopniu zapotrzebowania na różne produkty elektrolizy, głównie chlor i ług sodowy, prowadziły do opracowania ciekawych rozwiązań technologicznych, ekonomicznych, a w ostatnich czasach również chroniących środowisko (obecnie światowa produkcja chloru wynosi około 20 mln ton rocznie).

Prof. Iwo Pollo z Politechniki Lubelskiej, kontynuując tematykę „gazową” sesji popołudniowej, wygłosił referat pt. *Historia rozwoju chemii plazmy*, przedstawiając historyczny przekrój badań i odkryć związanych z tym „czwartym stanem materii”. Historia plazmy, wiążąca się z odkryciami gazowymi i badaniami nad elektrycznością, a więc od Priestleya, Cavendisha, Berthellota, Crookesa, Habera (z Polaków — prof. Mościckiego i prof. Pawlikowskiego), prowadzi do powstania plazmochemii. Obejmuje ona zarówno dziedzinę naukową, jak i metody technologiczne, aż do supernowoczesnej metalurgii plazmowej i polimeryzacji plazmowej. Wykład prof. Pollo wzbudził ogromne zainteresowanie, czego świadectwem była szczególnie żywa, przeciągająca się dyskusja.

Sesji porannej w dniu 21 maja przewodniczyła prof. dr D. Czakis-Sulikowska. Sesję tę rozpoczęła swoim referatem dr Soňa Strbáňová z Czechosłowackiej Akademii Nauk na temat wpływu badań nad procesami fermentacyjnymi na powstanie i rozwój biochemii (*Wpływ rozwoju przemysłu piwowarskiego na rozwój chemii*). Referat ten został wygłoszony w jęz. słowackim (na życzenie uczestników Szkoły, którzy stwierdzili we wcześniejszych kontaktach towarzyskich, że jest to język „bardzo podobny do polskiego”). Dr Strbáňová omówiła powstanie biochemii — od momentu jej wydzielenia się z analizy organicznej i rozwoju badań w zakresie chemii fizjologicznej i fermentacyjnej, aż do chwili, w której stała się prawdziwą, zinstytucjonalizowaną nauką z zakładami badawczymi, towarzystwami naukowymi, czasopismami jej poświęconymi oraz nauczaniem tej dyscypliny na wyższych uczelniach. Nie sposób w powstaniu biochemii jako odrębnej dyscypliny przecenić badań nad zjawiskiem i procesami fermentacyjnymi, zwłaszcza zaś rozwoju technologii piwowarstwa (badanie drożdży, wyodrębnienie czystych kultur, wreszcie uzyskanie enzymów).

Biochemia wyodrębniła się ostatecznie jako nowa dziedzina nauki około 1900 r. Dr Strbanová podkreśliła zasługi prof. Marcelego Nenckiego w badaniach nad metabolizmem organizmów jednokomórkowych.

Kolejny referat pt. *Wkład Stanisława i Ewy Pilatów do rozwoju petrochemii*, wygłoszony przez prof. W. Kisielowa z Zakładu Petro- i Karbochemii PAN, poświęcony był tym właśnie polskim uczynom. Prof. St. Pilat (1881—1941), wybitny petrochemik i technolog, znany jest z wielu prac związanych z przerobem ropy naftowej; jego dokumentacja naukowa obejmuje wiele publikacji, patentów, podręczników, ekspertyz i opracowań na zlecenia przemysłowe. Jako kierownik Katedry Technologii Nafty i Paliw Płynnych na Politechnice Lwowskiej stworzył tam znaczną placówkę badawczą, znaną również zagranicą. Prof. Pilat kierował licznymi przedsięwzięciami przemysłowymi. Wykształcił liczne grono petrochemików, z których wybitnym współpracownikiem naukowym była jego żona, Ewa Pilat. Referat prof. Kisielowa wywołał ożywioną dyskusję. Zebrani raz jeszcze podkreślili potrzebę opracowania historii polskiej chemii i przemysłu chemicznego, na rozwój których złożyły się liczne wybitne przedsięwzięcia i których twórcami byli wybitni uczeni.

Doc. dr J. Ejsmont z Uniwersytetu Jagiellońskiego przedstawił następnie *Zmiany technologii przerobu ropy naftowej*. Ropa naftowa — znana i wykorzystywana lokalnie już w starożytności i średniowieczu — wielkie swoje znaczenie uzyskała stosunkowo niedawno (1853 — lampa Łukasiewicza; 1880 — patent na silnik bezynowy Benza; 1887 — patent na silnik wysokoprężny Diesla) jako surowiec energetyczny, przemysłowy, a przede wszystkim strategiczny. Istotne więc jest wykorzystywanie tego surowca w sposób najbardziej ekonomiczny — stąd kolejne procesy przerobu: kraking termiczny, reforming kataliczny, kraking kataliczny — coraz bardziej wydajne i opłacalne.

Kolejny referat *Rozwój technologii cukrownictwa i rola Kazimierza Smoleńskiego* wygłosiła doc. dr K. Kabzińska z Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie.

Przedstawiła ona historię produkcji cukru na ziemiach polskich z jej burzliwymi wzlotami i upadkami w różnych okresach zmian politycznych i gospodarczych. Również i ta technologia może obrazować, jak myśl chemiczna i nowe osiągnięcia naukowe torują sobie drogę do przemysłu. Wprowadzenie energii parowej, potem elektryczności, opracowanie naukowych podstaw procesów technologicznych w produkcji cukru powodowały ogromny rozkwit tej dziedziny przemysłu spożywczego, która przez znaczny okres (II połowa XIX w.) była domeną producentów polskich. Ogromną rolę w tej gałęzi przemysłu odegrał prof. K. Smoleński (1876—1943), który już w niepodległej Polsce wykorzystał swoje doświadczenie naukowe i praktyczne, tworząc m.in. Centralne Laboratorium Cukrownictwa (1925). Był też prezesem Polskiego Towarzystwa Chemicznego od 1935 r.

Kolejna sesja Szkoły odbyła się 22 maja. Poświęcona ona była zagadnieniom badawczym, przewodniczyła jej doc. M. Dąbkowska. Pierwszy wykład pt. *Wpływ rozwoju metod fizycznych na rozwój chemii* wygłosił prof. R. Mierzecki z Uniwersytetu Warszawskiego. Przedstawił on historyczny zarys wzajemnej zależności między wprowadzanymi do ogólnego stosowania metodami — od ważenia, rozpuszczania, destylacji, badania gazów, ciepła, światła, promieniowania innego rodzaju — a rozwojem nowych dziedzin chemii. Od podejścia jakościowego, które charakteryzowało okres chemii „przednaukowej” do utworzenia chemii fizycznej jako odrębnej gałęzi chemii, obserwuje się ścisłą korelację w rozwoju chemii „czystej” i „stosowanej”. chemia fizyczna która jako termin egzystowała już dość wcześniej (Łomonosow!), w wyniku rozwoju metod elektrolitycznych, nauki o ciepłe, termodynamiki i optyki ostatecznie uformowała się około 1880 r. (1871 — Katedra Chemii Fizycznej w Lipsku, 1887 — czasopismo „Zeitschrift für physikalische Chemie”).

Następny referat *Zastosowanie praw i zasad chemii ilościowej do celów analitycznych* wygłosiła dr W. Bergandy z Uniwersytetu Poznańskiego. Omówiła ona powstanie zasadniczego zrębu chemii analitycznej. Chociaż początki analizy chemicznej jako elementu badań chemicznych sięgają XVII w., jednak systematyczny tok analizy porządkujący działania analityczne mógł powstać dopiero wtedy, gdy podstawowym prawem stała się zasada zachowania masy, a kolejne prawa ilościowe pozwalały na wprowadzenie obliczeń. W I połowie XIX w. stworzono podstawy analizy jakościowej (Berzelius, Pfaff, Rose, Fresenius) oraz ilościowej

(Thenard, Gay-Lussac, Liebig, Bunsen, Mohr), a także organicznej analizy elementarnej. Wprowadzenie metod instrumentalnych, związane z chemią fizyczną oraz stworzenie podstaw teoretycznych doprowadziło do powstania naukowej chemii analitycznej (w 1862 r. czasopismo Freseniusa „Zeitschrift für analytische Chemie”).

Wpływ metod badawczych na rozwój chemii koordynacyjnej przedstawiła w swoim referacie prof. dr D. Czakis-Sulikowska z Politechniki Łódzkiej. Chemia związków koordynacyjnych jest nowoczesną gałęzią chemii, chociaż praktyczne zastosowanie związków kompleksowych sięga bardzo dawnych czasów (barwniki, środki garbujące, atramenty, leki). Dopiero w końcu XIX w. badania nad naturą związków kompleksowych i ich ukierunkowana synteza (Alfred Werner) doprowadziły do powstania odrębnej dyscypliny, której praktyczne zastosowania obecnie trudno przecenić, a rozwój badań w tej dziedzinie miał bezpośredni wpływ na opracowanie wielu nowych metod badawczych.

Drugi swój referat z zakresu chemii analitycznej dr W. Bergandy poświęciła *Problemom mikroanalizy w aspekcie odkryć pierwiastków ziem rzadkich*. Przedstawione tu zostały ciekawe i nie wolne od błędów drogi oraz historia odkryć dużej grupy 17 pierwiastków-metali, nie zawsze „rzadkich”, lecz niezmiernie kłopotliwych w analitycznej identyfikacji ze względu na znaczne podobieństwa chemiczne i fizyczne. W historii tych odkryć wykorzystana została szczególnie spektakularnie analiza widmowa; rozwinęły się też subtelne metody mikroanalityczne (frakcjonowanie strącanie, krystalizacja, oczyszczanie, praca w wieloskładnikowych układach). Pierwiastki ziem rzadkich w postaci specjalnej interperiodycznej grupy zostały wprowadzone do układu okresowego Mendelejewa w 1902 r. przez Braunera.

W dniu 22 maja, w godzinach popołudniowych, odbyło się walne zebranie Sekcji Historii Chemii, której przewodniczył prof. dr Jerzy Lange. Zebrani wysłuchali sprawozdania przewodniczącego Sekcji, prof. Romana Mierzeckiego z działalności Sekcji w okresie sprawozdawczym, obejmującym lata 1982—1986. W okresie tym zorganizowano 12 odczytów, 2 Szkoły Historii Chemii (w r. 1984 i 1986 r.), ukazała się podręcznik pióra R. Mierzeckiego pt. *Historyczny rozwój pojęć chemicznych*, zaś książka I. Z. Siemiona *Imienne reakcje chemików polskich* jest w produkcji; w opracowaniu znajduje się antologia klasyczna prac z historii chemii — przygotowywana przez R. Bugaja i R. Mierzeckiego oraz ankieta o działalności wybitnych polskich profesorów chemii. Sekcja współpracuje z Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie, Sekcją Dydaktyki Chemii PTCh oraz z Pracownią Nauk Ścisłych Instytutu Historii Nauki, Oświaty i Techniki PAN. Istnieją kontakty międzynarodowe Sekcji, która współpracuje z Europejską Federacją Towarzystw Chemicznych w ramach PTCh.

Zebrani jednogłośnie udzielili absolutorium Autorowi sprawozdania, po czym dokonano wyboru nowego zarządu Sekcji. Przewodniczącym został ponownie wybrany jednomyślnie prof. dr R. Mierzecki; wiceprzewodniczącymi — prof. dr R. Sołowiecz oraz doc. dr K. Kabzińska. W dyskusji, której przewodniczył prof. Mierzecki, omówiono kierunki pracy Sekcji (wypowiedzi prof. Sołowiecza i prof. Lange) oraz propozycję zorganizowania III Szkoły Historii Chemii, która, zgodnie z oczekiwaniami uczestników Szkoły obecnej, miałyby być poświęcona historii polskiego przemysłu chemicznego. Postanowiono też wydać materiały (wykłady i referaty) z II Szkoły w specjalnym wydawnictwie, w ramach PTCh.

W dniu 23 maja odbyła się ostatnia sesja Szkoły. Przewodniczył jej prof. Sołowiecz. Pierwszy referat, poświęcony odkryciom pierwiastków przy zastosowaniu analizy widmowej, wygłosiła dr W. Bergandy z Uniwersytetu Poznańskiego. Przedstawiła ona historię powstania analizy widmowej i metody spektrograficznej jako instrumentu badań analitycznych, przede wszystkim zaś — w drugiej połowie XIX w. — identyfikacji nieznanych pierwiastków, w tym całej grupy gazów szlachetnych. Zostały one odkryte w ciągu około 10 lat (a promieniotwórczy radon w kilka lat później) dzięki wykorzystaniu zarówno konwencjonalnych metod fizykochemicznych jak i analizy spektralnej przez fizyków i chemików angielskich (Ramsay, Raleyigh, Crookes) przy współpracy ekspertów z całej Europy (znamienny jest fakt udziału w tych badaniach prof. Olszewskiego, który w Krakowie dokonał skroplenia i zestalenia argonu).

Kolejny referat pt. *Rozwój technologii mineralnych materiałów wiążących* wygłosiła doc. dr E. Zielińska z Politechniki Warszawskiej. Było to omówienie ciekawych aspektów historycznych związanych z produkcją i zastosowaniem gipsu i wapna, następnie cementu, wraz z towarzyszącymi im problemami technologicznymi i teoretycznymi. Znalazło się też w referacie interesujące „polonicum”, mianowicie fakt zastosowania pierwszego „polskiego cementu” (tzw. wapno augustowskie) w budowie Kanału Augustowskiego w 1824 r. Referat wywołał ożywioną dyskusję, po której dr J. Morawiec z Uniwersytetu Wrocławskiego przedstawił *Kilka uwag z technologii produkcji kwasu cytrynowego*. Był to przegląd etapów rozwoju pewnego problemu z zakresu technologii organicznej, będące przykładem tendencji w tej dziedzinie.

Wykład prof. Mierzeckiego *Ogólne tendencje w historycznym rozwoju metod technologicznych* stanowił podsumowanie obra II Szkoły Historii Chemii. Był to interesujący przegląd powstawania i rozwoju zasadniczych operacji chemicznych od zarania chemii: zastosowanie ognia — rozwój metalurgii; otrzymywanie substancji mineralnych i organicznych; ogrzewanie, rozdzielanie, oczyszczanie — rozwój alchemii i jatrochemii (produkcja leków itd.); wprowadzenie aparatury chemicznej — piece, łaźnie, naczynia metalowe i szklane, pierwsze doświadczenia przemysłowe (produkcja kwasu siarkowego i sody); wreszcie rozwój nowoczesnego przemysłu chemicznego, nieorganicznego i organicznego w XIX w. Rozwój technologii chemicznej niesie ze sobą problemy surowcowe, ekonomiczne, ekologiczne, a ich rozwiązywanie wytycza kierunki rozwoju w końcu XX w. wraz z nowymi zagadnieniami: nowych metod kontroli, automatyzacji, nowych źródeł energii.

Po dyskusji, w której raz jeszcze słuchacze podziękowali wszystkim wykładowcom Szkoły, szczególnie zaś prof. Mierzeckiemu za ogromny wkład organizacyjny i merytoryczny, Szkoła została zamknięta, a przewodniczący Sekcji Historii Chemii PTCh poinformował zebranych o zamiarze zorganizowanie III Szkoły — poświęconej rozwojowi przemysłu chemicznego w Polsce.

Wróciśława Bergandy
(Poznań)

ODNOWIENIE DOKTORATU PROFESORA ANTONIEGO GAWŁA

Zgodnie z uchwałami podjętymi przez Wydział Biologii i Nauk o Ziemi oraz Senat Uniwersytetu Jagiellońskiego w dniu 27 maja 1986 r. w auli Collegium Maius UJ odbyło się odnowienie doktoratu zasłużonego petrografa i historyka nauki, emerytowanego profesora zwyczajnego tej uczelni, doktora habilitowanego Antoniego Gawła.

Uroczystość odnowienia doktoratu, wobec nieobecności w kraju JM Rektora prof. dra Józefa Andrzeja Gierowskiego, prowadził Prorektor — prof. dr Andrzej Kopft. Otwierając przewód przypomniał on zasługi Jubilata dla uczelni na wszystkich stanowiskach kariery uniwersyteckiej. Dziekan — prof. dr Andrzej Radomski przedstawił drogę twórczą Profesora Gawła, eksponując głównie Jego dorobek ściśle geologiczny, ukoronowany w 1960 r. nagrodzoną przez władze rozprawą o budowie złoża w soli kamiennej w Wieliczce. Nieco uwagi poświęcił prof. Radomski pracom Jubilata z historii nauki, a w tym przede wszystkim publikacjom z zakresu rozwoju nauk geologicznych w okresie staropolskim. Przypomniał także funkcje kierownicze prof. Gawła w społecznych organizacjach oraz Jego udział w pracach Międzynarodowego Komitetu Historii Nauk Geologicznych.

Treść dyplomu odnowienia doktoratu odczytała Promotor doc. dr Maria Krysowska-Iwaszkiewicz. Łacińskie słowa tego dyplomu zdawały się przenosić dostojnie władze uczelni oraz licznie zebranych gości w dawne czasy, gdy językiem tym posługiwano się codziennie w tej auli. Następnie Prorektor Kopft wręczył Profesorowi Gawłowi akt nominacji doktora Uniwersytetu Jagiellońskiego. Uroczystość zamknęło przemówienie Jubilata, w którym uwypuklił