

**Wanda Polackowa**

## **DZIEJE ZAKŁADU CHEMII ORGANICZNEJ W LATACH 1917—1952**

Od 1917 r. chemię organiczną na Wydziale Chemicznym wykładał kandydat nauk<sup>1</sup> Ludwik Szperl, a jesienią 1919 r. kierownictwo powołanej wówczas Katedry Chemii Organicznej objął dr hab. Jan Bielecki, mianowany profesorem zwyczajnym.

Ukończył on Wydział Chemii Politechniki w Zurychu, a doktorat (1900) i habilitację (1903) uzyskał w Genewie. Po zmiennych kolejach losu m.in. po krótkotrwałej pracy w przemyśle chemicznym w Anglii, osiadł we Francji, skąd w 1919 r. wrócił do kraju. J. Bielecki rozwijał badania w trzech kierunkach: syntezy organicznej (znana metoda Ullmana i Bieleckiego syntezy pochodnych dwufenylu), absorpcji promieni ultrafioletowych przez związki organiczne (pierwsze ilościowe badania wspólne z Henrym Williamsem) oraz fitochemii.

Szczytowy okres jego twórczości przypada na lata pobytu za granicą, a okres warszawski poświęcony był głównie organizacji Zakładu Chemii Organicznej i pracy dydaktycznej. Naukowo pracował nad oryginalną metodą otrzymywania bezwodnika octowego (wraz ze starszym asystentem Zakładu Jerzym Ciechanowskim) i wyodrębnianiem kwasu inozytofosforowego z orzecha włoskiego (wraz ze Sztenclem).

Zakład zatrudniał wówczas 1 adiunkta, 4 starszych asystentów i 2 młodszych; zajmował powierzchnię 1000 m<sup>2</sup>, w tym salę ćwiczeń na 50 miejsc preparatywnych i pracownię analizy elementarnej. W połowie lat dwudziestych program dydaktyczny chemii organicznej obejmował po 4 godziny wykładów w semestrach III i IV oraz po 2 godziny „Metody chemii orga-

---

<sup>1</sup> Stopień kandydata nauk, nadawany w uczelniach rosyjskich, odpowiadał polskiemu doktoratowi.

nicznej” w semestrach V i VI, prócz tego 30 godzin ćwiczeń przeznaczono w semestrze V na preparatykę organiczną.

W czasie choroby prof. Bieleckiego, który zmarł z początkiem 1926 r., Rada Wydziału powierzyła zastępczo kierownictwo Zakładu doktorowi Romanowi Małachowskiemu. Odbił on studia na Wydziale Chemii Politechniki w Zurychu i tam uzyskał w 1911 r. doktorat. W czasie I wojny światowej pracował w Rosji, po czym objął w 1918 r. asystenturę w Zakładzie Chemii Organicznej Politechniki Warszawskiej, habilitując się w 1926 r. W 1930 r. powołano go na profesora chemii organicznej Uniwersytetu im. Jana Kazimierza we Lwowie.

Prof. Małachowski powrócił w 1942 r. do Warszawy, gdzie zajmował się głównie nauczaniem na tajnych kompletach studentów Politechniki i Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Warszawskiego. Zginął w czasie powstania warszawskiego. Był jednym z najwybitniejszych uczonych wśród polskich chemików organicznych i zamiłowanym nauczycielem. W okresie pracy w Politechnice zajmował się tautometrią i przemianami alfa-pironu oraz tautometrią i stereochemią dwu- i trójkarboksylowych kwasów nienasyconych i ich bezwodników.

W pół roku po śmierci prof. Bieleckiego na kierownika Katedry Chemii Organicznej został powołany prof. Ludwik Szperl, który pozostawał na tym stanowisku do śmierci w 1944 r. Ukończył on Cesarski Uniwersytet Warszawski, gdzie uzyskał w 1902 r. stopień kandydata nauk i pracował jako asystent. Od 1909 r. wykładał jednocześnie chemię organiczną na kursach Towarzystwa Kursów Naukowych w Warszawie. W 1915 r. został wykładowcą Politechniki Warszawskiej, a w 1919 r. powołano go na Katedrę Chemii Ogólnej jako profesora nadzwyczajnego (od 1920 r. — profesor zwyczajny). Przez cztery lata był dziekanem Wydziału Chemicznego, a w latach 1926—1928 — rektorem Politechniki Warszawskiej. Równoległe do pracy na tej uczelni był profesorem chemii organicznej Wolnej Wszechnicy Polskiej, w którą przekształciły się w 1919 r. kursy Towarzystwa Kursów Naukowych. Od 1927 r. należał do Towarzystwa Naukowego Warszawskiego. Był autorem podręcznika chemii organicznej.

W tym okresie personel naukowy Zakładu Chemii Organicznej Politechniki Warszawskiej składał się z adiunkta, 5 starszych i 2 młodszych asystentów. W latach 1918—1929 adiunktem był Tomasz Pytasz, a po jego śmierci — Tadeusz Jezierski.

T. Pytasz ukończył Uniwersytet Moskiewski jako kandydat nauk, a po powrocie do kraju pracował w szkolnictwie średnim. Od 1916 r. był asystentem, a od 1918 r. — adiunktem Politechniki. Był to znakomity organizator, człowiek o niezwykłych zaletach serca i charakteru, całą duszą oddany sprawom dydaktyki i młodzieży.

T. Jezierski ukończył w 1921 r. studia na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej. Od 1920 r. był w tej uczelni asystentem Zakładu Chemii Ogólnej, a od 1929 r. — adiunktem w Zakładzie Chemii Organicz-

nej. Doktorat uzyskał w 1939 r. Wywieziony w 1944 r. do obozu koncentracyjnego w Stutthofie, już stamtąd nie powrócił. Był człowiekiem wielkiej prawości i pracy, dobrym organizatorem i surowym pedagogiem.

Wśród asystentów było troje przyszłych profesorów Politechniki: od 1935 r. docent — dr Wanda Brydówna-Polackowa, starszy asystent — inż. Maciej Mączyński i zastępca asystenta — Jerzy Minczewski. Wspomnieć też wypada o inż. Jerzym Ciechanowskim, pólletatowym starszym asystencie i jednocześnie dyrektorze Liceum Chemicznego, który po wyzwoleniu pracował prawie przez 10 lat w Katedrze Chemii Organicznej Politechniki Warszawskiej jako wykładowca, oraz starszej asystentce dr inż. Zofii Jerzmanowskiej, habilitowanej w 1938 r. we Lwowie, która objęła po wyzwoleniu Katedrę Chemii Organicznej na Wydziale Farmaceutycznym Akademii Medycznej w Łodzi.

Program dydaktyki w tym okresie różnił się od poprzedniego tylko nieco zmniejszoną liczbą ćwiczeń. Pracownie Zakładu rozporządzały już wtedy aparaturą półmikro- i mikroanalityczną.

Główna tematyka naukowa obejmowała działanie siarki na związki organiczne, takie jak: węglowodory, alkohole, aldehydy i ketony aromatyczne oraz niektóre związki heterocykliczne. W badaniach stwierdzono, że w większości wypadków działanie siarki jest odwodorniające, często cyklizujące, niekiedy dimeryzujące. Badano też działanie siarko- i selenowodoru na aromatyczne chlorki kwasowe; działanie to prowadzi w większości wypadków do mono- i dwusiarczków acylowych. Wyjaśniono skomplikowany przebieg tej reakcji i rozpoznano poszczególne jej stadia. Poza tym niektórzy asystenci Zakładu rozwijali własną tematykę, np. synteza, przemiany i orientacja układów heterocyklicznych: chinoliny, fenatrolin, dwupirydyłów, akrydonu, 5,6-benzochinoliny (W. Brydówna, dr inż. Marian Polaczek, dr inż. Jarosław Böhm), zależność łatwości tworzenia się pinakonów metodą Grignarda od budowy bromków alkilo- i alkoksyarylowych (T. Jezierski), degradacja kwasu dezoksyholowego (dr Józef Sawlewicz), alkilowanie pierścienia benzenowego, sztuczne piżmo (inż. Roman Berg), a także rozpoczęto prace fitochemiczne (Z. Jerzmanowska).

W latach 1926—1939 wykonano w Zakładzie ok. 20 prac dyplomowych, 4 doktorskie (J. Böhm, T. Jezierski, M. Polaczek, J. Sawlewicz) i 1 habilitacyjną (W. Brydówna-Polackowa). Opublikowano 50 prac oryginalnych i kilka referatowych.

W pierwszych dniach wojny przewidujący pracownicy Zakładu zabezpieczyli przed ewentualnym pożarem wiele cennych chemikaliów i rozpuszczalników, zakopując je w głębokich dołach w ogrodzie Politechniki. Okazało się to celowe, gdyż w czasie kampanii wrześniowej większa część Gmachu Chemii, trafionego bombą, spłonęła, m.in. spłonął cały niemal Zakład Chemii Organicznej. Resztki mienia zakładowego, wyratowane z gruzów, obecni wtedy nieliczni pracownicy Zakładu znieśli do piwnic.

Gdy w maju 1942 r. władze okupacyjne zezwoliły na otwarcie dwuletniej Państwowej Wyższej Szkoły Technicznej, powstał w niej Wydział Chemii Technicznej. Mieścił się on w nie zniszczonym Gmachu Technologii Chemicznej, gdzie niektóre pomieszczenia zajął Zakład Chemii Organicznej. Jego kierownikiem był nadal prof. Szperl, asystował mu zaś dr Jezierski. Na Wydziale Chemii Technicznej, oprócz kursu normalnego (ok. 50 osób), zorganizowano też kurs, tzw. specjalny, dla przedwojennych studentów Politechniki. Na każdym z kursów prowadzono 4 godziny wykładów i 24 godziny ćwiczeń z chemii organicznej. Personel nauczający dokładał przy tym wszelkich starań, aby pod oficjalnym szyldem szkoły technicznej dać młodzieży szanse studiowania na poziomie wyższej uczelni.

W kwietniu 1944 r., po śmierci prof. Szperla, jego stanowisko objął dr Osman Achmatowicz, profesor chemii farmaceutycznej Uniwersytetu Warszawskiego, po wyzwoleniu profesor i rektor Politechniki Łódzkiej.

Po wyzwoleniu Warszawy zaczęła wracać do stolicy nieliczna kadra nauczająca i personel techniczny. Z przedwojennego personelu Zakładu Chemii Organicznej w 1945 r. wrócili: doc. W. Polackowa, która objęła kierownictwo Zakładu początkowo jako zastępca profesora, a od 1948 r. jako profesor nadzwyczajny (od 1957 r. — profesor zwyczajny), dr J. Böhm i laborant Witold Wróblewski. Oni to wraz z dr Januszem Kuleszą stanowili do jesieni 1946 r. zaczątek kadry Zakładu, który — podobnie jak wszystkie inne zakłady odradzającego się Wydziału Chemicznego — znalazł szczupłe pomieszczenie w części Gmachu Technologii Chemicznej, nadającej się do szybkiej odbudowy i w ciągu kilku miesięcy prowizorycznie odremontowanej. Zostało to dokonane w dużej mierze dzięki wysiłkowi i energii inż. (w 1976 r. docenta) Włodzimierza Dahliga.

Z całego majątku Zakładu pozostały resztki sprzętu, żmudnie wygrzebane z gruzów i zgliszcz, oraz szczątki przyrządów, wydobyte z zawałonych piwnic zburzonego do fundamentów Gmachu Chemii. Załączkiem zaś zasobu chemikaliów stały się zakopane w pierwszych dniach wojny i ocalałe odczynniki i rozpuszczalniki. Prace nad stworzeniem zaczątku Zakładu trwały do stycznia 1946 r. Zakład nie miał jeszcze wtedy dotacji, należy więc z wdzięcznością wspomnieć wielu ofiarodawców sprzętu i chemikaliów. Były to wytwórnie państwowe, a także osoby prywatne, w tym wielu dawnych studentów Wydziału Chemicznego.

Wykłady i seminaria rozpoczęły się w grudniu 1945 r., a ćwiczenia — w lutym 1946 r.<sup>2</sup> Były one utrzymane w rozmiarze przedwojennym.

W związku z utworzeniem w 1948 r. trzyletniego kursu inżynierskiego program ćwiczeń z chemii organicznej uległ prawie dwukrotnemu zmniejszeniu, co w znacznym stopniu usprawniło przepustowość Zakładu, jednak konieczność przeprowadzenia w 1951/52 r. przez pracownię 145 osób stwo-

<sup>2</sup> Por. w niniejszym tomie artykuł A. Górskiego: Odbudowa Wydziału Chemicznego, a w szczególności fragment o odrabianiu pracowni preparatyki organicznej w Kopenhadze.

rzyła wiele różnorodnych trudności. W lutym 1952 r. odbudowa Gmachu Chemii była już jednak na tyle zaawansowana, że Zakład mógł się przenieść do odbudowanych pomieszczeń, odpowiadających pomieszczeniom przedwojennym.

W związku z szybkim wzrostem liczby studentów w latach 1946—1952<sup>8</sup> niezbędne było stałe uzupełnianie liczby asystentów. Wobec braku kandydatów o pełnych kwalifikacjach angażowano zaawansowanych w studiach studentów, którzy po dyplomie albo pozostawali w Zakładzie, albo z różnych względów przechodzili do innej pracy. Dopiero ok. 1950 r. kadra Zakładu Chemii Organicznej w pewnym stopniu ustabilizowała się w następującym składzie: kierownik — prof. W. Polaczkowa, adiunkci: doc. dr J. Böhm i mgr Teresa Bisanzowa (później doc. dr hab.), a także 5 starszych asystentów i 3 młodszych.

Tematyka sensu stricto naukowa Zakładu zaledwie wtedy wykiełkowała, głównie z powodu braku miejsca do pracy oraz niedojrzałości kadry. Ośmiu młodszych asystentów, którzy przewinęli się przez Zakład, wykonało w nim prace dyplomowe. Pozostali pracownicy na skutek dużego zapotrzebowania ze strony przemysłu oraz skromnego wówczas uposażenia, pracowali na zlecenie różnych instytucji przemysłowych, m.in. opracowując w skali laboratoryjnej wieloetapowe syntezy ważnych środków leczniczych i innych substancji, np. PAS-u, kwasów foliowego i indolilomasłowego, antabusu, antistiny, związków zapachowych; te ostatnie wyodrębianiano również z olejków roślinnych.

Z przedwojennej tematyki naukowej wznowiono badania nad orientacją w układzie benzochinoliny, a prócz tego rozpoczęto badania reakcji dienowych prowadzących do układu pirydyny (pierwszy doktorat po wojnie Jerzego Wolińskiego w 1951 r.) oraz nad mechanizmem addycji hydrazyny do estrów podstawionych w pierścieniu kwasów cyjnamonowych (jest to reakcja prowadząca do kilku produktów), a także nad przegrupowaniem Friesa w układzie alfa i beta-naftolu w aspekcie mechanizmu tej reakcji. Wymienione badania kontynuowano następnie przez długi czas. Poza tym w omawianym okresie doc. Böhm, w ramach prac nad słownictwem Polskiego Towarzystwa Chemicznego i Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, opracował polską wersję słownictwa chemicznego związków organicznych.

<sup>8</sup> Por. w niniejszym tomie artykuły J. Bukowskiego: Rozwój Politechniki Warszawskiej w latach 1947—1976 oraz Z. Kietlińskiej: Nauczanie na Politechnice Warszawskiej w okresie Polski Ludowej.