

Kabzińska, Krystyna

Rok 1919 : chemików polskich start w niepodległość

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 36/1, 71-86

1991

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.



Krysztyna Kabzińska
(Warszawa)

ROK 1919. CHEMIKÓW POLSKICH START W NIEPODLEGŁOŚĆ

„Niepodległość nie dlatego mamy, że ktoś powiedział głośno, że jej chce, jeno dlatego, że byli ludzie zmierzający planowo do jej odzyskania, orientujący się mniej więcej w warunkach do tego niezbędnych i umiejący te warunki dla postawionego celu wykorzystać”.

Roman Dmowski, *Polityka Polska i Odbudowanie Państwa*.

W poprzednim artykule starałam się przedstawić uparte dążenia chemików tworzących przez wszystkie lata zaborów spójną wizję chemii polskiej w wolnym i niepodległym państwie, w którego odrodzenie nigdy nie zwątpili¹. Proklamowanie w 1918 r. niepodległości umożliwiło nie tylko realizację marzeń, ale też i bardzo już wyraźnie nakreślonego programu. Ograniczenie cezury czasowej do jednego tylko 1919 r. pozwala na wypuklenie pasji i dramatyzmu tamtych dni, które w równej mierze zadecydowały o kształcie, jak i o kondycji II Rzeczypospolitej Polskiej.

W 1919 r. proces konstituowania państwa we wszystkich jego funkcjach - prawnych, administracyjnych, gospodarczych - toczył się równoległe z dyplomatyczną i zbrojną walką o granice. Od 27 grudnia 1918 r. trwała wojna z Niemcami o Poznań zakończona postanowieniem traktatu wersalskiego 28 czerwca 1919 r. Ale już 26 stycznia 1919 r. zajęcie Cieszyna przez Czechów rozpoczęło walki rozstrzygnięte przez komisję Aliancką w 1920 r. W lipcu 1919 r. zakończyła się, trwająca od listopada 1918 r., wojna polsko-ukraińska, w wyniku której - po upadku Republiki Zachodnio-Ukraińskiej - Polska uzyskała kontrolę nad Galicją Wschodnią po rzekę Zbrucz. Od 1919 r. rozpoczęła się polsko-litewska wojna o Wilno. W dniach od 16 do 24 sierpnia 1919 r. trwało powstanie na Śląsku. Już 14 lutego potyczka pod Berezą Kartuską dała początek wojnie polsko-bolszewickiej obejmującej coraz szersze połacie kraju i przerwanej dopiero rozejmem w dniu 12 października 1920 r.²

Jednocześnie trwała nieustanna praca porządkowania i odtwarzania Rzeczypospolitej na aktualnie dostępnych obszarach. Oceniając sytuację kraju i szukając właściwego kierunku jego rozwoju, grono chemików za najpilniejszą potrzebę uznało: rozwój nauk chemicznych, szkolenie wysoko kwalifikowanej kadry i rozbudowę rodzimego przemysłu chemicznego.

1 K.Kabzińska: *Organizacje środowiskowe chemików polskich na przełomie XIX i XX wieku*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1990 nr 4.

2 N.Davies: *Feniks, Odrodzenie Państwa Polskiego*. „Znak” 1988 nr 402 s. 61.

Główni organizatorzy chemii akademickiej

Stefan Niementowski, Ignacy Mościcki i Kazimierz Kling odegrali czołową rolę w organizowaniu nauczania politechnicznego we Lwowie. Ich poglądy, wyrażone w 1919 r. na łamach „Nauki Polskiej”, wpłynęły zarówno na kształt szkolnictwa wyższego po wojnie, jak i na osobowość ówczesnych absolwentów. W artykule *W sprawie technicznego kształcenia chemików technologów* Mościcki i Kling położyli nacisk na potrzebę ścisłego łączenia wyniesionej z uczelni wiedzy teoretycznej z praktyczną znajomością zakładów przemysłowych. Krytykując niedostateczne przygotowanie absolwentów Politechniki do podejmowania działań nowatorskich w przemyśle, pisali: „Cechą charakterystyczną nowożytnego przemysłu chemicznego jest ciągły postęp, wobec którego w walce konkurencyjnej nie może się ostać konserwatyzm metod fabrycznych”³.

Stefan Niementowski w *Uwagach o potrzebach chemii* powracał do często wyrażanej przez chemików polskich opinii o konieczności łączenia treści badań naukowych, produkcji przemysłowej i efektów ekonomicznych z polskimi i regionalnymi zasobami surowców chemicznych. „Narzuca się przecież pytanie - pisał Niementowski - czy rozwój i kierunek badań a tem samem i potrzebna pomoc w zakresie wiedzy ścisłej nie powinny zależeć od tych dziedzin chemii stosowanej, które już w Polsce istnieją, lub mają pewne niezależne podstawy do swego rozkwitu i czy ta droga właśnie nie prowadzi do wytworzenia »chemii polskiej«. Wszak tak często słyzy się przecież zdanie nie pozbawione pewnego uzasadnienia, że wielkie postępy chemii w Niemczech są wynikiem ciągłego wzajemnego oddziaływania nauki i techniki”⁴.

Po zmianach dokonanych wraz z odejściem na emeryturę Bronisława Radziszewskiego, nowa chemia uniwersytecka we Lwowie wykluwała się głównie pod kierunkiem Stanisława Tołłoczki. W 1905 r. objął on katedrę chemii i kierownictwo II Oddziału Laboratorium Chemicznego o kierunku organicznym, lecz już parę lat później stanąwszy na czele I Instytutu Chemicznego przekształcił go w przodujący ośrodek chemii nieorganicznej i fizycznej. Oddziaływanie Tołłoczki miało jednak znacznie szerszy zasięg ogólnopolski, głównie poprzez opracowane wspólnie z Ludwikiem Brunerem podręczniki, które na bardzo ubogim rynku oryginalnych polskich podręczników akademickich stanowiły pozycje unikatowe. W 1919 r. ukazało się V wydanie *Chemii Nieorganicznej* i III wydanie *Chemii Organicznej* Tołłoczki i niezjącego już wówczas Brunera, do 1913 r. profesora chemii fizycznej na Uniwersytecie Jagiellońskim.

Na teje uczelni na początku 1919 r. z chemików pracował tylko Karol Dziewoński, kierownik Katedry Chemii Organicznej. Inny wybitny chemik Tadeusz Estreicher dopiero w połowie roku, porzuciwszy Katedrę Chemii Nieorganicznej we Fryburgu, przystąpił do organizowania pracy dydaktycznej i naukowej w zdewastowanym wojną laboratorium. Zakorzenionego już od kilku lat na Uniwersytecie Jagiellońskim Leona Marchlewskiego wojna całkowicie odciągnęła od zajęć akademickich. W latach 1915-1918 jako czynny działacz i organizator Komitetu Biskupiego w Krakowie współpracując z Komitetem Pomocy Ofiarom Wojny w Polsce ukonstytuowanym w Vevey w Szwajcarii niósł pomoc rzeszom Polaków cierpiących głód i niedostatek. W 1919 r., uznając rozwijanie zdewastowanego wojną rolnictwa polskiego za działanie priorytetowe, Leon Marchlewski

3 I. Mościcki, K. Kling: *W sprawie technicznego kształcenia chemików technologów*. „Nauka Polska” 1919 t. 2 s. 42.

4 S. Niementowski: *Uwagi o potrzebach chemii*. „Nauka Polska” 1919 t. 2 s. 30.

zajmował się organizowaniem Państwowego Naukowego Instytutu Rolniczego w Puławach i Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Bydgoszczy.

Reaktywowane w 1915 r. Uniwersytet i Politechnika Warszawska ulegały w ciągu 1919 r. dalszym przekształceniom organizacyjnym i stabilizacji. Wiodącą rolę w organizacji nauk chemicznych odegrali profesorowie od lat zaangażowani w społeczne życie środowiska i zabiegający o właściwy kształt polskiego szkolnictwa wyższego.

Tadeusz Miłobędzki, mianowany w 1915 r. referentem Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego w Sekcji Szkół Wyższych Komitetów Obywatelskich, przewodniczył także podkomisji Wydziału Przyrodniczo-Matematycznego w Komisji Uniwersyteckiej, w skład której wchodził również Ludwik Szperl.

W analogicznej Komisji Politechnicznej organizacją Wydziału Chemii zajmowali się: Jan Babiński, Stanisław Glixelli, Kazimierz Jabłczyński, Władysław Leppert, Bolesław Miklaszewski, Kazimierz Sławiński i Ludwik Szperl⁵.

W roku akademickim 1918/1919 rektorem Politechniki Warszawskiej wybrano Jana Zawidzkiego, który chcąc związać się z tą placówką zrezygnował z katedry na Uniwersytecie Jagiellońskim. Zawidzki odegrał czołową rolę w procesie stabilizacji kadry profesorskiej chemików na istniejących i nowo powoływanych uczelniach. Wykorzystując swe doskonałe rozeznanie środowiskowe, nabyte w czasach, gdy jako docent Politechniki Ryskiej uzupełniał swe szczupłe dochody abstraktowaniem, m.in. dla „Chemisch Zentralblatt”, publikacji ukazujących się na terenie cesarstwa rosyjskiego, dokonywał zestawień prac publikowanych przez chemików polskich⁶. Zawidzki, jako długoletni członek i działacz studenckich i naukowych organizacji polonijnych nawiązał także wiele przyjaźni i znajomości z chemikami studiującymi lub pracującymi w Rydze i w Lipsku. W 1897 r., biorąc udział jako delegat „Unitas” w Zjeździe Młodzieży Polskiej w Zurychu, poszerzył te kontakty o grono chemików polskich studiujących bądź pracujących w Szwajcarii. Odnosił tam m.in. znajomość z dawnym kolegą z Rygi - Ignacym Mościckim i poznał Józefa Wierusza-Kowalskiego oraz Bolesława Miklaszewskiego⁷. Znajomość ludzi i ich osiągnięć naukowych pozwoliła Zawidzkiemu, pierwszemu Rektorowi Politechniki Warszawskiej w odrodzonej Polsce, na nadawanie naukom chemicznym takiego kierunku, o którego realizację zabiegał od lat; swe koncepcje programowe wyraził m.in. w artykule opublikowanym w „Nauce Polskiej” w 1918 r.⁸

W wyniku wniosków przedstawionych przez Komisję Stabilizacyjną powołaną przez Ministerstwo W.R. i O.P. pod kierunkiem profesora Antoniego Korfantego, w skład pierwszego zespołu chemików, profesorów Politechniki Warszawskiej w 1919 r. weszli: Jan Bielecki, Kazimierz Smoleński, Wojciech Świętosławski, Jan Zawidzki jako profesorowie zwyczajni i Kazimierz Sławiński, Ludwik Szperl (pełniący funkcję dziekana) oraz Edmund Trepka na stanowiskach profesorów nadzwyczajnych⁹. Zespół ten nie wyczerpywał wszystkich potrzeb i ustępujący z funkcji rektora w dniu 26.X.1919 r. Jan

5 B.Jaczeński: *Organizacja i finansowanie nauki polskiej w okresie międzywojennym*. Wrocław 1971 s. 13.

6 J.Zawidzki: *Chemia Polska w XX-ym stuleciu*. „Chemik Polski” 1905 t. 5 s. 174.

7 Tenże: *Wspomnienia*, Warszawa 1934 s. 178.

8 Tenże: *O stanie chemii na ziemiach polskich oraz o środkach zmierzających do jego podniesienia*. „Nauka Polska” 1918 t. 1 s. 107.

9 *Politechnika Warszawska 1915-1965*. Warszawa 1965.

Zawidzki scharakteryzował następująco aktualny stan organizacyjny Wydziału Chemii PW: katedr zwyczajnych zajętych - 7, wakujących - 1, katedr nadzwyczajnych zajętych - 3, wakujących - 4, docentur zajętych - 8, wakujących - 4¹⁰.

Na Uniwersytecie Warszawskim na Wydziale Filozoficznym Komisja Stabilizacyjna Katedrę Chemii Organicznej powierzyła Wiktorowi Lampemu, a Chemii Nieorganicznej - Kazimierzowi Jablczyńskiemu. Obydwaj profesorowie, mający już za sobą bogaty dorobek naukowy, stworzyli podwaliny pod przyszły kształt chemii uniwersyteckiej w Warszawie. Prowadząc własne zakłady, wykładali również na wydziałach: lekarskim, farmaceutycznym i weterynaryjnym. Od chwili przekształcenia się Uniwersytetu w placówkę polską prowadzili nieustanny bój o poprawę warunków lokalowych. Ciasnota panująca bowiem w pomieszczeniach laboratoryjnych i wykładowych prawie uniemożliwiała dostęp do nich coraz liczniejszej grupie studiujących. Już w 1919 r. Kazimierz Jablczyński wraz z grupą innych profesorów Uniwersytetu udał się za granicę w celu poszukiwania i ewentualnego skopiowania wzorcowych rozwiązań dla nowoczesnych i funkcjonalnych budynków uniwersyteckich¹¹.

Grono profesorskie utworzonych w 1919 r. na bazie Towarzystwa Kursów Naukowych nowych uczelni warszawskich zasilili: Tadeusz Miłobędzki, który w rok później został pierwszym, powołanym z wyboru Rektorem Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Stanisław Glixelli w Szkole Inżynieryjnej Wawelberga i Rotwanda oraz Hilary Lachs w Wolnej Wszechnicy Polskiej. W 1919 r. nowe uczelnie z katedrami chemii powstały w Poznaniu i Wilnie.

W Poznaniu od 11 listopada 1918 r. powołaniem Uniwersytetu zajęła się specjalna komisja, która sprawę tę powierzyła Poznańskiemu Towarzystwu Przyjaciół Nauk. Uroczystość otwarcia uczelni nastąpiła w maju 1919 r. Wspólna dla Uniwersytetu Warszawskiego i Poznańskiego Komisja Stabilizacyjna nominowała: Edwarda Bekiera - profesorem chemii nieorganicznej, Antoniego Gałęckiego - profesorem chemii fizycznej i Antoniego Korczyńskiego - profesorem chemii organicznej. Antoni Korczyński, były współpracownik Leona Marchlewskiego, do 1919 r. autor 18 publikacji i artykułów popularno-naukowych, autor podręcznika chemii nieorganicznej dla szkół realnych (1904) został wybrany pierwszym dziekanem Wydziału Filozoficznego Uniwersytetu w Poznaniu¹².

W początkach stycznia 1919 r. zawiązała się Komisja Organizacyjno-Rewindykacyjna Uniwersytetu Wileńskiego, na której czele stanął chirurg profesor Józef Ziemacki. Uroczystość otwarcia uczelni odbyła się w tym samym roku w dniu 11 października. Organizacja nauczania chemii na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym spoczęła prawie całkowicie w rękach Kazimierza Sławińskiego, początkowo oddelegowanego w tym celu przez Ministerstwo W.R. i O.P., a następnie mianowanego profesorem nadzwyczajnym chemii organicznej w tej uczelni¹³.

10 *Politechnika Warszawska 1915-1925*. Warszawa 1925 s. 33.

11 W. Kemula: *Kazimierz Jablczyński*. „Roczniki Chemii” 1949 t. 23 s. 349.

12 W. Brydówna: *Wspomnienia pośmiertne o ś.p. Antonim Korczyńskim*. „Roczniki Chemii” 1930 t. 10 s. 211.

13 W. Zacharewicz: *Prof. dr h.c. Kazimierz Sławiński*. „Wiadomości Chemiczne” 1961 t. 15 s. 609.

Główni organizatorzy badań naukowych

Osiągnięta w 1919 r. stabilizacja kadry profesorskiej pociągnęła za sobą wykrystalizowanie specyficznych dla poszczególnych ośrodków kierunków badań. W nowo utworzonym układzie pozycje akademickie powierzono ludziom o wybitnych na ogół osiągnięciach naukowych, zaangażowanym od lat w działalność na rzecz rozwoju nauki polskiej i cieszącym się wysokim autorytetem moralnym. Krótkie szkice portretowe kilku z nich nie pozostawiają cienia wątpliwości co do prawdziwości tej oceny.

Ignacy Mościcki, absolwent Politechniki Ryskiej, pracownik naukowy na Uniwersytecie we Fryburgu i wieloletni współpracownik szwajcarskich firm przemysłowych związanych z produkcją kwasu azotowego, od 1912 r. kierował Katedrą Elektrochemii Technicznej na Politechnice Lwowskiej. Do 1919 r. opublikował 41 prac naukowych dotyczących głównie wykorzystania azotu z powietrza jako surowca chemicznego do otrzymywania tlenków azotu i pochodnych cyjanu. Autor wielu nowatorskich rozwiązań aparaturowych, znanych jako urządzenia Mościckiego (kondensatory wysokiego napięcia po raz pierwszy zamontowane na wieży Eiffla w Paryżu, aparaty zabezpieczające sieć elektryczną przed wyładowaniami, piece elektryczne do wytwarzania tlenków azotu i cyjanowodoru) wymienianych w katalogach angielskich, niemieckich i francuskich¹⁴. Twórca pierwszego polskiego pozaakademickiego Instytutu Naukowego METAN (1916), kierujący uwagę chemików polskich na walory surowcowe obfitych rodzimych złóż ropy naftowej i gazu ziemnego, wraz z Klingiem, Leśniańskim, Tołłoczka, Szaynokiem i Wieleżyńskim stworzył prawdziwe lobby naftowe w okręgu lwowskim. METAN bowiem jako instytut badawczy wykonujący prace dla rodzącego się na ziemiach polskich przemysłu naftowego znakomicie integrował sfery naukowe i przemysłowe¹⁵.

Stanisław Tołłoczko, skupiwszy wokół siebie na Uniwersytecie Lwowskim takich uczniów jak Zygmunt Klemensiewicz, Wiktor Jakób i Kazimierz Kling stworzył pierwszą polską szkołę fizykochemiczną. Ponad 20 prac naukowych opublikowanych przed rokiem 1919, świetnie prowadzone wykłady akademickie, kilka doskonałych prac o charakterze popularno-naukowym a także zaangażowanie w życie środowiska utrwaliły wysoką rangę Tołłoczki w gronie chemików. Jako student Rosyjskiego Uniwersytetu w Warszawie współpracował z Wagnerem zajmując się chemią terpenów. Od czasu pracy w Getyndze w zespole wybitnego fizykochemika Waltera Nernsta (nagroda Nobla w 1920 r.) Tołłoczko zajął się problematyką chemii fizycznej, w tym głównie kinetyką, procesami rozpuszczania kryształów i właściwościami rozpuszczalników niewodnych. Ponadto wraz z Wiktorem Jakóbem badał skład chemiczny minerałów, a przeprowadzając analizę występującego na Cejlonie torianitu, radioaktywnego minerału torowo-uranowego, dawał charakterystyczne dla siebie świadectwo poszukiwań w nowo utwierdzających się kierunkach badań. W ostatnich latach przed I wojną światową Tołłoczko wraz z Klingiem rozpoczęli pionierskie prace nad wyjaśnieniem procesu termicznego i fotochemicznego

14 C. Wronkowski: *Ignacy Mościcki - prekursor elektrotechnicznej metody wytwarzania kwasu azotowego*. [W:] *Historyczny Rozwój Procesów Technologicznych*. Praca zbiorowa pod redakcją Romana Mierzeckiego. Wrocław 1988 s. 119.

15 Z. Bańkowski: *Pierwszy Polski Instytut Chemiczny. Kronika 1916-1952*. Instytut Chemii Przemysłowej. Warszawa 1987.

chlorowania składników gazu ziemnego. Wkładając wiele energii w zdobycie środków finansowych, Tolłoczko tworzył wokół siebie nowoczesne miejsce pracy¹⁶.

Jan Zawidzki, absolwent Politechniki Ryskiej z 1895 r., tytuł doktora uzyskał w Instytucie Chemii Fizycznej Uniwersytetu w Lipsku, kierowanym wówczas przez stojącego u szczytu sławy Wilhelma Ostwalda. Międzynarodowy rozgłos przyniosła Zawidzkiemu jego rozprawa doktorska, dotycząca oznaczania prężności par składników mieszanin ciekłych w oparciu o oryginalną własną metodę pomiarów. Praca ta była wielokrotnie cytowana przez wszystkich późniejszych badaczy tych problemów. Po powrocie do Rygi Zawidzki pracował jako asystent Paula Waldena, jednakże najbardziej płodnym okresem jego działalności naukowej był czas spędzony w Dublinach na stanowisku kierownika Katedry Chemii w tamtejszej Akademii Rolniczej w latach 1907-1917. Oglaszane wówczas prace, głównie z dziedziny autokatalizy, odznaczające się ogromną docieklivością i pedanterią stworzyły pewien logiczny zespół danych umożliwiający formułowanie koncepcji molekularno-kinetycznego mechanizmu poszczególnych reakcji¹⁷. Gdy Jan Zawidzki w 1919 r. obejmował funkcję Rektora Politechniki Warszawskiej miał w dorobku 31 opublikowanych prac naukowych oraz ponad 20 różnych artykułów zarówno popularno-naukowych jak i dotyczących historii chemii. Niezaprzeczalną zasługą Zawidzkiego było głośne podkreślanie faktu, że dorobek naukowy Polaków rozproszonych po licznych ośrodkach stanowi osiągnięcia chemii polskiej¹⁸.

Z wielkiej trójki chemików organików: Marcelego Nenckiego, Leona Marchlewskiego i Jana Zaleskiego, których prace dotyczyły struktury dwóch podstawowych „barwników życia” - hemoglobiny i chlorofilu, na kilka lat przez wojną ubył Nencki. Przez długie lata wszyscy oni obok Richarda Willstättera i Emila Fischera zaliczani byli do współtwórców chemii pierścienia porfiryнового.

Leon Marchlewski, absolwent, a następnie asystent Politechniki w Zurychu, uzyskał tamże tytuł doktora w dziedzinie technologii chemicznej (por. Tablice Lungego i Marchlewskiego dotyczące roztworów kwasu solnego). Mimo ogromnych korzyści, jakie wyniósł Marchlewski ze współpracy z Lungiem, na jego późniejszą karierę największy wpływ wywarł pięcioletni pobyt w Manchesterze w prywatnym laboratorium badawczym dr Edwarda Schuncka w latach 1892-1897. Opublikowana w tym czasie wspólna praca Schuncka i Marchlewskiego wykazała, że dwa związki: filoporfiryna i hematoporfiryna pochodzące z dwóch różnych światów - roślinnego i zwierzęcego, posiadają wspólną strukturę chemiczną¹⁹. Praca ta wprowadziła Marchlewskiego w poczet najwyższej cenionych autorytetów naukowych, tym bardziej, że sam Schunck przyznawał, że „odkrycie to było dokonane w naszej pracowni, lecz cała zasługa w tym jest mojego przyjaciela i współpracownika dr Marchlewskiego”²⁰.

- 16 Z. Ruziewicz: *Stanisław Tolłoczko - jeden z pierwszych fizykochemików polskich*. „Wiadomości Chemiczne” 1985 t. 39 s. 379.
- 17 M. Centnerszwer, J. Mikułowski-Pomorski, W. Świętosławski, A. Dorabialska, B. Szyszkowski: zbiór artykułów poświęconych Janowi Zawidzkiemu. „Roczniki Chemii” 1929 t. 9 ss. 149-210.
- 18 J. Zawidzki: *Chemia Polska w XX-ym stuleciu*. „Chemik Polski” tomy 3, 5, 6, 7, 9, 11 z lat 1903, 1904, 1905, 1909, 1910, 1911. Zestawienia prac ogłoszonych przez chemików polskich w latach 1901-1907.
- 19 B. Skarżyński: *Prof. Leon Paweł Marchlewski*. „Roczniki Chemii” 1947 t. 22 s. 1.
- 20 Cytat według W. Ostrowskiego: *Leon Marchlewski, współtwórca chemii chlorofilu*. „Nauka Polska” 1983 t. 31 s. 227.

W 1903 r. zaledwie 34-letni Marchlewski, kierownik Zakładu Badania Środków Spożywczych na Uniwersytecie Jagiellońskim został członkiem Akademii Umiejętności w Krakowie. W trzy lata później Marchlewski objął kierownictwo Katedry Chemii Lekarskiej, co znacznie poprawiło możliwości dalszej pracy. W 1907 r. wraz z Roblem dokonał następnej wielkiej syntezy wprowadzając atom żelaza do pierścienia filoporfiryny i otrzymując związek o właściwościach prawie identycznych z heminą hemoglobiny ludzkiej. Była to droga wykorzystana później przez Willstöttera w pracach nad ustaleniem struktury chlorofilu (nagroda Nobla z 1915 r.).

Równie podstawowe osiągnięcia wniósł Marchlewski w chemię cukrów dochodząc, niezależnie od Tollensa, do pierścieniowej budowy cząsteczki glukozy. Zbyt wielkie nowatorstwo koncepcji wysuniętej przez młodego wówczas uczonego i nie zaakceptowane jej początkowo przez taką znakomitość, jak Emil Fischer, przesłoniło wkład Marchlewskiego w tej dziedzinie. Do wybuchu wojny Marchlewski wraz z innymi badaczami opublikował około 60 prac, z których kilka było wynikiem bliskiej, wzajemnie dopełniającej się współpracy z Marcelim Nenckim.

Jan Zaleski, bliski współpracownik Nenckiego w Instytucie Medycyny Doświadczalnej w Petersburgu zyskał szeroki rozgłos swymi pracami nad wydzieleniem heminy, hematyny i hematoporfiryny z barwnika krwi. Wyniki swych prac prowadzonych przed rokiem 1919 przedstawił w 27 artykułach oraz w wydanej w 1917 r. obszernej monografii obejmującej aktualny przegląd chemii barwnika krwi²¹. Od 1918 r. Zaleski pracował jako asystent w Katedrze Farmakologii Uniwersytetu Warszawskiego.

Na autorytet naukowy Karola Dziewońskiego, od 1911 r. kierownika Katedry Chemii Organicznej na Uniwersytecie Jagiellońskim, złożyły się zarówno jego prace w dziedzinie syntezy organicznej, jak i osiągnięcia oraz wiedza w zakresie technologii barwników. Absolwent Politechniki Lwowskiej, dalsze studia odbywał we Fryburgu, gdzie rozpoczął pracę badawczą. Był docentem w Szkole Chemicznej w Miluzie, a następnie kierownikiem laboratorium badawczego w wytwórni barwników w Iwanowo-Wozniesieńsku w Rosji. Po objęciu katedry na Uniwersytecie Jagiellońskim skoncentrował się na mało znanej dziedzinie - chemii barwnych węglowodorów wielopierścieniowych - w której szybko osiągnął międzynarodowy sukces. Wraz z wzrastającym gronem uczniów do 1919 r. ogłosił drukiem 19 prac naukowych²².

Dzieje wojenne, zarysowująca się nadzieja na niepodległość, a wkrótce jej odzyskanie sprawiły, że jak ptaki do gniazd zaczęli powracać do ojczyzny chemicy zajmujący poczesne miejsca w zagranicznych placówkach naukowych.

Wojciech Świętosławski, absolwent i pracownik naukowy Politechniki w Kijowie, od 1910 r. kierownik prac w laboratorium termochemicznym na Uniwersytecie w Moskwie, w 1912 r. uzyskał tam stanowisko docenta. Operując zgromadzonym przez siebie bogatym materiałem doświadczalnym wprowadzał udoskonalenia metod analizy termicznej oraz pomiarów ciepła diazowania i reakcji pokrewnych. Był inicjatorem wprowadzenia międzynarodowego standardu do cechowania bomb kalorymetrycznych. Jako

21 A.Koss, J.Boguski, W.Lampe, J.K.Parnas: zbiór artykułów poświęconych Janowi Zaleskiemu. „Roczniki Chemii” 1933 t. 18 s. 289.

22 J.Moszew: *Karol Dziewoński - uczyony i człowiek*. „Roczniki Chemii” 1947 t. 21 s. 3.

autor 45 prac naukowych opublikowanych przed rokiem 1919 zyskał wysoką pozycję wśród termochemików. Jego artykuł z 1919 r. pod znamienym tytułem *Nowy przyrząd do mierzenia ciepła parowania* rozpoczął nowy etap pracy na Politechnice Warszawskiej, a zarazem wieloletnią współpracę z Alicją Dorabialską, stawiającą wówczas pierwsze kroki w pracy naukowej²³.

Kazimierz Smoleński, absolwent Instytutu Politechnicznego w Petersburgu z 1901 r., w sześć lat później został powołany tamże na stanowisko docenta cukrownictwa, zwróciwszy na siebie uwagę poziomem swych prac będących wynikiem obserwacji i wiedzy nabytej w cukrowniach na terenie Ukrainy. Rozpoczynając akademicką karierę naukową Smoleński jako pierwszy wykładowca technologii węglowodanów w cesarstwie rosyjskim stał się mistrzem dla dużej grupy swych studentów. Nie ograniczając się do jednej dziedziny Smoleński pogłębiał swe rozległe zainteresowania w przodujących laboratoriach Europy, a także kierując produkcją barwników w czasie wojny oraz zajmując się problemem ropy naftowej i syntetycznego kauczuku. Powróciwszy do Warszawy w 1919 r., objął Katedrę Technologii Węglowodanów, wykłady z technologii organicznej ogólnej oraz kierownictwo Pracowni Analizy Technicznej na Wydziale Chemii Politechniki Warszawskiej²⁴. Obejmując te stanowiska był już autorem 17 prac naukowych²⁵.

Tadeusz Estreicher ukończył Wydział Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego, gdzie w 1897 r. uzyskał doktorat, a w 1904 r. przedstawił pracę habilitacyjną. Rozpoczęta już w okresie studiów współpraca z Karolem Olszewskim sprawiła, że głównym tematem zainteresowań Estreichera na zawsze pozostała kriogenika. Przyjmując w 1906 r. zaproszenie do objęcia Katedry Chemii Nieorganicznej we Fryburgu Estreicher miał za sobą pobyt w renomowanych laboratoriach: Van't Hoffa w Berlinie, Ostwalda w Lipsku i Ramsaya w Londynie, współpracę z Olszewskim w Krakowie i Abbeiem we Wrocławiu. Doświadczenia te pozwoliły mu na szybkie zorganizowanie nowoczesnej pracowni kriogenicznej. Mimo tak pomyślnych warunków, w 1919 r. zdecydował się porzucić placówkę we Fryburgu by objąć kierownictwo I Zakładu Chemicznego na Uniwersytecie Jagiellońskim. Rozpoczynając tę pracę Estreicher był już autorem 26 publikacji stawiających go po Olszewskim i Wróblewskim w rzędzie czołowych kriogenicznych²⁶.

Wraz z Armią Hallera w 1919 r. powrócił do Polski i wziął udział w walkach na froncie wschodnim Witold Broniewski, absolwent Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Wydziału Elektrotechnicznego w Nancy, a także student Sorbony wyróżniony w 1910 r. przez Paryską Akademię Umiejętności nagrodą Alhumberta i medalem Marcelego Berthelota. Specjalizując się w metaloznawstwie pod kierunkiem Le Chateliera, w 1911 r. uzyskał tytuł doktora nauk fizycznych. Po krótkim pobycie w kraju i habilitacji na Politechnice Lwowskiej, powrócił do pracy naukowej w Paryżu obejmując jednocześnie na Sorbonie wykłady z metalurgii. Był jednym z pierwszych znawców tej propagowanej przez Le Chateliera gałęzi wiedzy. Jego podręcznik *Zasady Metalografii* ukazał się w 1918

23 A.Dorabialska: *Prof.dr Wojciech Świętosławski, Uczony i człowiek*. „Roczniki Chemii” 1938 t. 18 s. 289 oraz S.Zamecki: *Wkład Wojciecha Świętosławskiego (1831-1968) do chemii fizycznej*. Wrocław 1981.

24 K.Kabzińska: *Rozwój technologii cukrownictwa i rola Kazimierza Smoleńskiego*. [W:] *Historyczny Rozwój Procesów Technologicznych*, dz.cyt. s. 119.

25 S.Porejko: *Kazimierz Smoleński*. „Przemysł Chemiczny” 1958 t. 37 s. 282.

26 J.Kamecki: *Prof.dr Tadeusz Estreicher*. „Wiadomości Chemiczne” 1952 t. 6 s. 309.

r. w języku francuskim i angielskim. Odwołany w 1919 r. z frontu wschodniego, Broniewski został profesorem Politechniki Lwowskiej w uznaniu wartości jego dorobku naukowego zawartego w 16 publikacjach dotyczących głównie właściwości fizycznych metali i stopów. Szczególnym walorem publikacji Broniewskiego była opracowana wspólnie z Le Chatelierem metoda fotograficznego rejestrowania danych zmieniających się w zależności od czasu i temperatury, zezwalająca na sporządzanie odpowiednio umotywowanych wykresów potwierdzających zmiany właściwości elektrofizycznych szeregu stopów w zależności od ich składu i budowy²⁷.

Najpóźniej, bo dopiero pod koniec 1919 r., powrócił z Paryża Jan Bielecki przyjmując zaproszenie Ministerstwa W.R. i O.P. do objęcia Katedry Chemii Organicznej na Politechnice Warszawskiej. Bielecki cieszył się wówczas ogromnym autorytetem zarówno w Polsce, jak i za granicą, do czego przyczyniły się jego osiągnięcia naukowe i znana postawa moralna. Rozpocząwszy studia na Rosyjskim Uniwersytecie w Warszawie, Bielecki został zmuszony do ich przerwania i szybkiego wyjazdu z kraju na skutek groźących mu represji za udział w tajnej pracy społecznej. Ukończył je na Politechnice w Zurychu. Dalsze lata wypełniły: praca w przemyśle barwników, doktorat i habilitacja na Uniwersytecie w Genewie, praca naukowa na Uniwersytecie we Fryburgu, w Instytucie Pasteura w Paryżu i w laboratorium fizjologicznym Sorbony. Dwukrotne, krótkie pobyty w kraju w latach 1901-1903 i 1905-1909 wykorzystywał na podniesienie rangi chemii w Polsce. Redagował „Chemika Polskiego” i kierował Pracownią Chemiczną w Muzeum Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie przekształcając ją w żywą placówkę naukową realizującą także program społeczny. Celem tego programu było rozpoznanie polskich zasobów surowcowych - rud, fosforytów, glin itp. Wśród ogłoszonych przez Bieleckiego przed 1919 r. 44 prac naukowych pionierski charakter miały, prowadzone wspólnie z V.Henrim w Paryżu, systematyczne badania widm absorpcyjnych (UV) związków organicznych. Zebrane dane doświadczalne zezwoliły na sformułowanie podstawowych praw absorpcji²⁸.

W czasie wojny Bielecki, który w pierwszym jej okresie pracował ochotniczo jako zwykły sanitariusz w Armii Francuskiej, został odwołany do Paryża na stanowisko redaktora „Chimie et Industrie”. Za działalność na tym polu otrzymał odznaczenie Kawalera Legii Honorowej. Przytoczone fragmenty listu pożegnalnego skierowanego do Jana Bieleckiego przez grupę przyjaciół z „Les Amitié Spirituelles” oddają uczucia osób blisko z nim związanych, lecz także obraz ówczesnej Polski widzianej oczami Paryżan²⁹:

„Drogi Janie,

Już od siedmiu lat dajesz nam przykład niestrudzonego zapału, stałej gotowości do nowych inicjatyw i tej czynnej, mającej tak duże znaczenie dobroci, która jest chrystusową postacią sprawiedliwości. Spośród pozbawionego wzniosłości thumu ukazujesz się jako wcielenie Twojej Polski. Jesteś jak ona chrześcijaninem, jesteś rycerski jak twoi przodkowie, którzy chronili Europę przed Mongołami. (...) Jak dzieje tej Polski tyle razy mordowanej i tyleż razy zmartwychwstałej, tak twoje życie wpływa w trudach niezmiernych, które Niebo błogosławi nieustannie, ponieważ jesteś robotnikiem uprawiającym

27 A.Krupkowski: *Prof.dr Witold Broniewski*. „Hutnik” 1939 s. 1.

28 R.Małachowski: *Wspomnienia o ś.p. Janie Bieleckim i jego działalności naukowej*. „Roczniki chemii” 1926 t. 6 s. 849.

29 J.Beck: *Jan Bielecki, L'Homme et la vie*. Bibliotheque des Amities Spirituelles, 1934 s. 41. Tłum. Z.Pawłowska.

pokryte krzewami ugory. Wyjedziesz kochany Przyjacielu, lecz ponad rubieżami, które splugawiają antychryści, nasze serca nie przestaną tobie towarzyszyć. (...) Nie mówimy także: dowiedzenia, ponieważ nasze serca pozostaną razem ku temu samemu Pięknu. Mówimy ci: z Bogiem, ponieważ tylko w Bogu jesteśmy jednością, przez Boga samego pracujemy, dla Boga samego żyjemy...

»Les Amitié Spirituelles«, 25 listopada 1919 r.»

Nie powróciła na stałe do Polski Maria Skłodowska-Curie, mimo formalnego zaproszenia do objęcia wykładów i nadanego jej tytułu honorowego profesora Uniwersytetu Warszawskiego³⁰. Zamęt wojenny sprawił, że o tym wyróżnieniu i zaproszeniu wystosowanym do niej w 1919 r. dowiedziała się dopiero 6 lat później³¹:

„Uniwersytet Warszawski
Dziekan Wydziału Filozoficznego
L. 1459/25

Warszawa d. 26 stycznia 1925 r.

Do Pani
Marii Curie-Skłodowskiej
w Paryżu

W odpowiedzi na list z dn. 5.I.1925 mam zaszczyt zakomunikować, iż sprawa nadania Szanownej Pani tytułu profesora honorowego Uniwersytetu Warszawskiego miała przebieg następujący: na wniosek p. prof. Thugutta Rada Wydziału filozoficznego w dniu 14.VI.1919 r. jednogłośnie przez aklamację uchwaliła co następuje: »Wydział powołuje p. Curie-Skłodowską na profesora honorowego i prosi ją o objęcie wykładów z zakresu radjologii w terminie dla niej dogodnym«. Senat Akademicki na posiedzeniu w dn. 19.VI.1919 powyższą uchwałę zatwierdził jednomyślnie. Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego pismem z dn. 14.VIII.1919. L. 7898-IV/19 zatwierdziło powyższe uchwały.

Ówczesny Dziekan Wydziału filozoficznego po otrzymaniu z Rektoratu pisma Ministerstwa wysłał list do Szanownej Pani, lecz niestety to pismo nie doszło do Jej rąk, wobec tego, że poczta w tym okresie funkcjonowała niesprawnie.

Uniwersytet Warszawski stale zamieszczał Panią na liście profesorów i zwłaszcza Wydział filozoficzny wysoko sobie ceni, że ma w swoim składzie znakomitą rodaczkę, której sława naukowa jest głośną na całym świecie.

Z wysokim poważaniem
W.Porzeziński”

Należy przypuszczać, że gdyby list z sierpnia 1919 r. dotarł w porę do rąk Marii Skłodowskiej-Curie, to i tak nie zdecydowałyby się na powrót do Warszawy. Zakończenie wojny umożliwiło jej objęcie nowoczesnie wyposażonego laboratorium, które formalnie

30 List Ministerstwa W.R. i O.P. do Marii Skłodowskiej-Curie, 4.03.1919, archiwum Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie.

31 List W.Porzezińskiego do Marii Skłodowskiej-Curie, 26.01.1925, archiwum Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie.

przejęła w lipcu 1914 r. To nowe laboratorium było celem jej marzeń i wieloletnich starań, celem, do którego doszła dopiero jako dwukrotna laureatka nagrody Nobla (fizyka, 1903; chemia, 1911), a do 1919 r. wyróżniona ponadto pięcioma innymi wysokiej rangi nagrodami naukowymi, dziewięcioma medalami i 44 tytułami członkowskimi instytucji i towarzystw naukowych, w tym 6 tytułami doktora *honoris causa*. W 1919 r. w Madrycie została udekorowana przez króla Hiszpanii Alfonsa XIII Wielkim Krzyżem Orderu Alfonsa XII i nominowana Honorowym Prezesem Hiszpańskiego Królewskiego Towarzystwa Elektrotechnologii i Radiologii Medycznej. Przyznano jej także tytuł Honorowego Dyrektora Instytutu Radowego w Madrycie.

Nie straciła jednakże kontaktu z nauką polską. Od 1913 r. prowadziła w Warszawie Pracownię Radiologiczną, stworzoną specjalnie dla niej, a pozostającą pod patronatem Towarzystwa Naukowego Warszawskiego. Po zgonie na polu walki swego pierwszego zastępcy, dra Jana Danysza, na jego miejsce w 1919 r. wyznaczyła kolejnego swojego ucznia i współpracownika dra Ludwika Wertensteina.

Poza granicami kraju, już nie z własnego wyboru, pozostawał Mieczysław Centnerszwer. Absolwent i doktor Uniwersytetu w Lipsku, podobnie jak Zawadzki, Bruner i inni specjalizował się u Ostwalda w zakresie chemii fizycznej. Asystent Waldena, docent i profesor Politechniki, a od 1919 r. Uniwersytetu w Rydze, autor *Teorii jonów* (1902) i *Szkiców z historii chemii* (1909), kilkakrotnie starał się o powrót do Polski i znalezienie dla siebie miejsca w życiu naukowym kraju. Stało się to jednak możliwe dopiero w 1929 roku.

Na zakończenie tego pocztu chemików wracających do pracy w wolnej ojczyźnie warto wspomnieć o losach późniejszego wybitnego polskiego literata Antoniego Ferdynanda Ossendowskiego. Absolwent Paryskiej Sorbony z 1901 r., uczeń Berthelota, w latach 1901-1908 pracował w Instytucie Technologicznym w Tomsku. Publikował swe prace na łamach „Chemika Polskiego” oraz czasopism rosyjskich i austriackich. Wykładał chemię i geografę gospodarczą na wyższych uczelniach cesarstwa rosyjskiego. W 1916 r. był członkiem międzysojuszniczej Konferencji Ekonomicznej w Paryżu. Współpracował z rządem Kołczaka. Po klęsce V Armii Syberyjskiej, poszukiwany przez władze sowieckie, przemierzywszy kawał Azji przedostał się do Japonii. Terror bolszewicki skierował się przeciwko żonie Ossendowskiego przetrzymywanej przez długie lata w więzieniu. Po powrocie do Polski w 1922 r. Ossendowski porzucił chemię dla literatury. Napisał około 120 książek, tłumaczonych na 30 języków, w tym najbardziej znane: *Lenin i Przez kraj bogów, ludzi i zwierząt* (17 tłumaczeń).

Z wielką przykrością należy także odnotować fakt dotkliwej straty, jaką poniosła chemia polska wraz ze śmiercią w 1910 r. Stanisława Kostaneckiego, profesora chemii na Uniwersytecie w Bernie, twórcy chemii flawonów, autorytetu w dziedzinie chemii barwników i teorii barwienia³². Tuż przed śmiercią powziął on decyzję powrotu do kraju i objęcia Katedry Chemii Organicznej na Uniwersytecie Jagiellońskim po zmarłym Julianie Schramie. Tradycję wielkiej szkoły Kostaneckiego przeniósł na grunt polski jego uczeń i długoletni współpracownik Wiktor Lampe³³.

32 W.Lampe: *Stanisław Kostanecki*. Warszawa 1958.

33 I.Chmielewska: *Wiktor Lampe*. „Wiadomości Chemiczne” 1969 t. 18 s. 181.

Organizatorzy Przemysłu Chemicznego

Przed wybuchem I wojny światowej polski przemysł chemiczny praktycznie nie istniał. Poza kilkoma niewielkimi fabrykami kwasu siarkowego i innych produktów nieorganicznych w okolicach Warszawy i Łodzi, w Kielcach, Częstochowie i Sosnowcu, produkcją chloru w Ząbkowicach, jedyną polską fabryczką barwników w Zgierzu i kilkoma drobnymi, rozszanymi po Polsce wytwórniami farmaceutyków i związków organicznych, liczącymi się gałęziami było cukrownictwo i gorzelnictwo oraz raczkujące rafinerie w okolicach Gorlic, Drohobycza i Borysławia.

W 1919 r. na ziemiach polskich działało 87 cukrowni, z czego 59 w Królestwie i na Wołyniu, 3 w Małopolsce i na Śląsku Cieszyńskim oraz 25 w Polsce Zachodniej. W kampanii tego roku dostarczyły one 570 tysięcy ton cukru. Było to znacznie mniej niż przed wojną, gdyż większość cukrowni uległa dewastacji w wyniku działań wojennych i grabieży dokonywanych przez armie wszystkich trzech zaborców. Odtworzeniem i modernizacją tej podstawowej dla prawie całkowicie rolniczego kraju gałęzi gospodarki zajęli się już w 1919 r. Kazimierz Smoleński i Jan Babiński - wybitny specjalista w zakresie fizykochemii produkcji cukru, w latach 1911-1921 kierownik Centralnego Laboratorium Cukrowniczego w Warszawie³⁴.

Równorzędne znaczenie miało dla Polski gorzelnictwo. Przed wojną na ziemiach polskich czynne były 2433 gorzelnie, w których uzyskiwano rocznie ponad 2,5 miliona hektolitrów spirytusu (w przeliczeniu na 100% alkohol etylowy). Była to szansa dla rolnictwa, gdyż podstawowego surowca - ziemniaków - dostarczały również gospodarstwa małorolne. Duszą i sercem tej branży był Wiktor Syniewski, od 1901 r. kierownik Katedry Technologii Przemysłu Rolnego i Mykologii na Wydziale Chemii Politechniki Lwowskiej³⁵. O wysokim poziomie gorzelnictwa decydowała liczna kadra wykształcona głównie w Akademii Rolniczej w Dublanach i w prowadzonych przez Akademię placówkach: Krajowej Szkole Gorzelniczej, Stacji Fermentacyjnej i Gorzelnii Doświadczalnej. W 1919 r. Akademia Rolnicza w Dublanach została przekształcona w Wydział Rolniczo-Lasowy Politechniki Lwowskiej, a Krajowa Szkoła Gorzelnicza stała się jedną z katedr Wydziału kierowaną przez Aleksandra Tychowskiego.

Bogate rodzime złoża gazu ziemnego i ropy naftowej od wielu lat budziły zainteresowanie chemików skupionych wokół uczelni lwowskich. Poważną przeszkodę w ich eksploatacji i wykorzystaniu stanowił brak kapitału polskiego. W 1917 r. Nadzwyczajny Zjazd Techników Polskich wystosował apel o wspomaganie przedsiębiorstw polskich w Galicji przez kapitał znajdujący się w posiadaniu Polaków zamieszkujących w innych zaborach, głównie w Królestwie. Prężność i energia środowiska lwowskiego doprowadziła jednak wkrótce do ożywienia gospodarczego w oparciu o eksploatację złóż ropy i gazu. Poza działalnością grupy związanej z METANEM, o której już była mowa, czołową rolę w organizacji polskiego przemysłu naftowego po wojnie odegrał Stanisław Pilat³⁶. Wykorzystując swą wiedzę i doświadczenie zdobyte w czasie studiów na Politechnice we

34 J.Zawadzki: *Wspomnienia o ś.p. Janie Babińskim i jego pracach naukowych*. „Roczniki Chemii” 1922 t. 2 s. 57.

35 A.Joszt: *Ś.p. Prof.inż. Wiktor Syniewski*. „Roczniki Chemii” 1927 t. 7 s. 381.

36 W.Kisielow: *Wkład Stanisława i Ewy Pilatów w rozwój petrochemii*. [W:] *Rozwój Technologii...*, dz.cyt. s. 111.

Lwowie i Charlottenburgu, na uniwersytetach w Würzburgu i Lipsku, oraz podczas długoletniej pracy w rafineriach polskich i zagranicznych, Pilat od 1918 r. pozostawał na stanowisku kierownika działu naftowo-rafineryjnego w Polskiej Komisji Likwidacyjnej. Rok 1919 był również początkiem jego szeroko zakrojonej pracy naukowej. Znaczącą rolę w rozwoju przemysłu naftowego w tym czasie odegrał również Tadeusz Kuczyński, wówczas pracownik *Polminu* w Drohobyczu, wraz z Mościckim i Klingiem współautor rewelacyjnej metody rozdziału emulsji ropnych i wodno-olejowych.

O późniejszym, powojennym rozwoju polskiego przemysłu barwników zdecydował głównie Józef Szczęsny Turski. Student politechnik w Warszawie i w Monachium, absolwent Politechniki w Pradze, dzięki swym innowacjom wprowadzonym w technologii barwników osiągnął przed wojną wysoką pozycję w niemieckim przemyśle chemicznym. Losy wojny sprawiły, że znalazłszy się na terenie Rosji został tam natychmiast zaangażowany na wysokie stanowiska w fabrykach barwników, a także powierzono mu doradztwo techniczne w sztabie generała Aleksieja A. Brusilowa. Powróciwszy do Polski w 1919 r., Turski za pierwszoplanowe zadanie uznał stworzenie rodzimego i nowoczesnego przemysłu barwników i surowców do ich wytwarzania³⁷. Wykorzystał do tego celu infrastrukturę prawie całkowicie ograbioną przez Niemców fabryczki w Zgierzu, powstałej pod koniec ubiegłego stulecia z inicjatywy Jana Śniechowskiego i Ignacego Hordliczki walczących zaciekle z niemiecką konkurencją.

Za istotne dla rozwoju kraju uznano stworzenie od podstaw polskiego przemysłu azotowego, przypisując mu decydującą rolę w podnoszeniu kultury rolnej i obronności kraju. Prawie gotowy plan rozwoju tej gałęzi przemysłu, jako „kwestię azotową”, referował już na Zjeździe Techników w 1917 r.³⁸ Józef Zawadzki, absolwent Uniwersytetu Jagiellońskiego ze stopniem doktora filozofii z 1910 r., kontynuujący następnie studia na Politechnice w Karlsruhe ukończone dyplomem inżyniera chemika. Współpracował naukowo m.in. z Ludwikiem Brunerem i Fritzem Haberem, a wiedzę praktyczną pogłębiał na stanowiskach kierowniczych w fabryce kwasu siarkowego w Bakuminie. Od 1915 r. pracował jako asystent w Katedrze Chemii Ogólnej Politechniki Warszawskiej, wykładał chemię fizyczną na Politechnice i Uniwersytecie. W 1918/1919 został powołany na stanowisko zastępcy profesora w Katedrze Technologii Chemii Nieorganicznej na Politechnice Warszawskiej. Do 1919 r. legitymował się tylko dwoma opublikowanymi pracami naukowymi, lecz jego wiedza i zdolności organizacyjne już wówczas zwracały uwagę otoczenia³⁹.

Głównym inicjatorem i współtwórcą polskiego przemysłu azotowego był oczywiście Ignacy Mościcki, a jego dodatkową zasługą było skupienie wokół siebie liczne grono młodych technologów, którzy od 1916 r. przystąpili do budowy zakładów syntetycznego kwasu azotowego AZOT w Jaworznie. Ich przedsiębiorczość, wiedza i energia sprawiły, że już w 1919 r. zakłady w Jaworznie stały się symbolem ówczesnego zaangażowania chemików polskich w odbudowę własnego, niepodległego kraju.

37 B. Tarchalska: *Józef Szczęsny Turski*. „Przemysł Chemiczny” 1958 t. 37 s. 293.

38 *Nadzwyczajny Zjazd Techników Polskich w Warszawie*. „Chemik Polski” 1917 t. 15 s. 161-180.

39 S. Bretsznajder, S. Weychert: *Józef Zawadzki*. „Przemysł Chemiczny” 1958 t. 37 s. 298.

W służbie

Świeżo odzyskany byt był jednak nadal zagrożony. Obowiązek patriotyczny wzywał także do obrony granic i pracy na rzecz największej polskiej dumy - odrodzonego wojska. Nie pozostali na ten apel obojętni polscy chemicy.

Józef Jerzy Boguski, absolwent Cesarskiego Uniwersytetu w Warszawie, współpracownik Dymitra I. Mendelejewa, wielka postać elity kulturalnej Warszawy, działacz społeczny, nauczyciel i wykładowca w Towarzystwie Kursów Naukowych, Szkoły Wawelberga i Rotwanda, Politechniki Warszawskiej, w 1915 r. ewakuowany do Rosji jako pracownik Politechniki Warszawskiej, zajmował się zagadnieniami ochrony przeciwgazowej. Po powrocie do kraju w 1918 r. podjął pracę w Ministerstwie Spraw Wojskowych na stanowisku kierownika Centrali Badań Artyleryjskich⁴⁰.

Szymon Dzierżgowski, absolwent Politechniki w Zurychu, asystent Marcelego Nenckiego w Bernie i w Petersburgu, kierownik Zakładu Higieny w Instytucie Medycyny Doświadczalnej w Petersburgu, a następnie dyrektor tegoż Instytutu, w latach 1914-1918 był doradcą i współpracownikiem księcia oldenburskiego, ówczesnego szefa spraw sanitarnych w państwie i armii rosyjskiej. W Polsce w 1918 r. został powołany na stanowisko kierownika i organizatora higieny miast i wsi w Ministerstwie Zdrowia. Od 1919 r. był profesorem higieny na Uniwersytecie Warszawskim⁴¹.

Kazimierz Ihnatowicz, absolwent Wydziału Chemicznego Politechniki Lwowskiej z 1910 r., asystent profesora Bronisława Pawlewskiego w latach 1911-1918, brał czynny udział w walkach o Lwów. Został odznaczony Krzyżem Obrony Lwowa „za dzielność i trudy poniesione w bojach o całość i niepodległość Rzeczypospolitej w czasie oblężenia Lwowa od 1 do 21 listopada 1918 r.” i odznaką honorową „Orleń” za „dzielność i wierną służbę ojczyźnie ku pamięci przebytych bojów w obronie Lwowa i kresów wschodnich w r. 1918-1919”⁴².

Kazimierz Sławiński, działacz w wielu obszarach życia społecznego, do licznych obowiązków dołączył członkostwo w Komisji Umundurowania Wojsk Polskich i w Radzie Nadzoru nad Żywnością.

Jan Zaleski, przerywając pracę naukową w 1919 r., wstąpił do służby wojskowej w charakterze kierownika zorganizowanej przez siebie pracowni chemicznej przy Wojskowej Radzie Sanitarnej. Na tym stanowisku opracował tablice składu chemicznego i wartości kalorycznej produktów spożywczych używanych w Wojsku Polskim.

Jerzy Suszko stanowi natomiast przykład Polaka, któremu przyszło walczyć w innym kręgu zaborczym - w armii austriackiej. Absolwent Politechniki w Pradze, doktor nauk technicznych, zmobilizowany, brał udział w walkach na Bałkanach, ranny, kierował aptekami wojskowymi w Sapatrze i Kotorze. Od 1919 r. jako asystent rozpoczął współpracę naukową z profesorem Dziewońskim na Uniwersytecie Jagiellońskim.

Absolwent Politechniki w Monachium z 1912 r., inżynier chemik Eugeniusz Kwiatkowski, legionista od 1916 r., żołnierz 22 pułku piechoty i baonu POW w Siedlcach, w

40 W. Natanson: *Prof. J.J. Boguskiemu w roku złotych jego z nauką godów*. J. Zawadzki: *Prof. Józef Jerzy Boguski w pięćdziesiątą rocznicę działalności naukowej i pedagogicznej*. „Roczniki Chemii” 1926 t. 6 ss. 257-290.

41 J. Zaleski: *Wspomnienia o ś.p. Szymonie Dzierżgowskim i jego działalności naukowej*. „Roczniki Chemii” 1930 t. 10 s. 401.

42 K. Kabzińska: *Prof. dr Kazimierz Ihnatowicz*. „Wiadomości Chemiczne” 1986 t. 40 s. 717.

1919 r. - już jako podporucznik - został powołany na stanowisko zastępcy kierownika wydziału Sekcji VI (chemicznej) Głównego Zaopatrzenia Armii. Już wtedy zapragnął nabytą wiedzę wykorzystać dla potrzeb gospodarczych kraju. W 1919 r. ukazała się jego pierwsza większa praca *Użyteczność i znaczenie gospodarcze produktów suchej destylacji węgla kamiennego*. Z tą tematyką zetknął się Kwiatkowski w 1913 r. podczas dwumiesięcznej praktyki w laboratorium gazowni w Łodzi, a następnie w gazowni miejskiej Lwowa i w prywatnej gazowni Bańkowskiego w Lublinie. Mariaż uczuć patriotycznych rozbudzonych w szeregach „Zarzewia”, w stowarzyszeniach monachijskich (Związek Studentów Polskich, Legia Niepodległości), służba w Legionie Wschodnim Lwowa i dalszymi losami żołnierza Wojska Polskiego z głębokim zainteresowaniem chemią i życiem ekonomicznym kraju, wyznaczyły Kwiatkowskiemu jego dalsze losy czołowego chemika i działacza gospodarczego Polski międzywojennej⁴³.

Typowo dla najmłodszych, studiujących jeszcze chemików przebiegały losy Mariana Świderka, później na długie lata związanego z pracą naukową na rzecz Wojska Polskiego. Jako student ostatniego roku Politechniki Warszawskiej przerwał studia, by w latach 1919-1921 służyć ochotniczo w Wojsku Polskim.

Polskie Towarzystwo Chemiczne

Indywidualne działania chemików polskich podejmowane przez nich u progu niepodległości nie byłyby z pewnością tak skuteczne i nie wpłynęłyby tak znacząco na rozwój kraju, gdyby nie znajdowały oparcia w powstałej w 1919 r. organizacji środowiskowej powołanej pod nazwą Polskiego Towarzystwa Chemicznego (PTCh).

Inicjatywę konsolidacji środowiska podjęła nieliczna grupa od wielu już lat zabiegająca o stworzenie ogólnopolskiej organizacji chemików. Po zebraniach odbytych w dniach 1 i 11 marca 1919 r. w Krakowie i Warszawie postanowiono zrezygnować z wcześniejszej koncepcji Towarzystwa Fizyczno-Chemicznego i przystąpić do organizacji skupiającej wyłącznie chemików. Wyłoniona komisja, w okresie od maja do czerwca, opracowała nowy statut, skompletowała listę 118 członków założycieli i zwołała zebranie organizacyjne na dzień 29 czerwca. Na zebraniu tym przyjęto projekt statutu i powołano zarząd Towarzystwa w osobach: prezes - prof. Leon Marchlewski, wiceprezesa - prof. Stefan Niementowski i prof. Jan Zawidzki, członkowie - Ignacy Mościcki, Stanisław Tołłoczko, Kazimierz Jabczyński, Tadeusz Miłobędzki, Wojciech Świętosławski, Ludwik Szperl, Józef Zawadzki, Bolesław Miklaszewski, J. Pietruszyński, Józef Strasburger.

Posiedzenie inauguracyjne PTCh odbyło się 1 listopada 1919 r. Przedstawiono trzy referaty o znamiennej dla owego czasu tematyce:

Leon Marchlewski: *Co dzieli a co łączy świat roślinny i zwierzęcy z punktu widzenia nauk chemicznych;*

Jan Zawidzki: *O rozwoju chemii w Polsce;*

Władysław Leppert: *O usiłowaniach organizowania się chemików w Warszawie.*

Cele Towarzystwa streścił Władysław Leppert słowami: „My którzy wychowaliśmy się na obcych wzorach, musimy teraz stworzyć własną szkołę chemiczną i własny przemysł chemiczny. Muszą się znaleźć profesory podobni do Śniadeckiego, Nenckiego i Kosta-

neckiego, muszą zjawić się przemysłowcy podobni do tych, o których marzył Staszic, Lubecki i Szczepanowski. Tylko ten wspólny rozwój wiedzy teoretycznej i zajęć praktycznych może nam dać siłę i potęgę. Tylko rozkwit obu tych dyscyplin może dopomóc naszemu Towarzystwu do spełnienia tych zadań, których oczekuje od niego ogół naszych chemików⁴⁴.

Reasumując, nie trudno wykazać, że wiążący przeszłość z przyszłością rok 1919 był czasem poważnych osiągnięć chemików polskich, którzy współdziałali w stabilizacji organizacyjnej już istniejących ośrodków akademickich, a mianowicie uniwersytetów w Warszawie, Krakowie i Lwowie; współtworzyli nowe uczelnie polskie: Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego, Szkołę Inżynierską Wawelberga i Rotwanda, Wolną Wszelchnicę Polską, Akademię Górniczą i uniwersytety w Poznaniu i Wilnie. Kontynuowali lub podejmowali pracę w instytutach naukowych: w METANIE (I.Mościcki, K.Kling i inni), w instytutach rolniczych w Puławach i Bydgoszczy (L.Marchlewski) i w samodzielnej Pracowni Radiologicznej (L.Wertenstein, H.Lachs - pod kierunkiem Marii Skłodowskiej-Curie). Budowali od podstaw lub rozbudowywali polski przemysł chemiczny: w pierwszych zakładach azotowych w Jaworznie (I.Mościcki), w rafineriach (I.Mościcki, S.Pilat i inni), w zakładach przemysłu barwnikarskiego w Zgierzu (J.S.Turski), nawiązując współpracę z przemysłem tekstylnym (znakomity polski kolorysta - Edmund Trepka); podejmowali odbudowę i modernizację zniszczonych wojną cukrowni i gorzelnii (J.Babiński, K.Smoleński, W.Syniewski); optowali za nowoczesnymi kierunkami chemii (węgiel kamienny, smoła pogazowa - E.Kwiatkowski).

Program roku 1919 stał się na najbliższe lata programem ogólnych dróg rozwoju chemii i polskiego przemysłu chemicznego jako jednej z dziedzin istotnych dla gospodarczego rozwoju kraju.

Recenzent: *Stefan Zamecki*

Artykuł wpłynął do Redakcji w maju 1990 r.

44 W.Leppert: *O usiłowaniach organizowania się chemików w Warszawie*. „Roczniki Chemii” 1921 t. 1 s. 51.