

Czasopismo umieściło szereg pionierskich publikacji, których autorami byli: I. Mościcki, K. Kling, W. Leśniński, W. Szaynok, M. Wieleżyński, W. Dominik, J. Skowroński i inni.

Z biegiem czasu zarówno Instytut jak i jego organ ulegają ewolucji. Z początkiem r. 1920 pismo ukazuje się w nowej postaci, a redakcja tak uzasadnia tę metamorfozę: „Ze szczupłego początkowo zakresu działalności naszego instytutu badawczego, obracającego się około zagadnień z dziedziny przemysłu gazu ziemnego, przechodziliśmy podczas trzyletniego okresu pracy siłą faktów na tematy pokrewne, początkowo ogólnonaftowe, następnie dotyczące się przeróbki węgla kamiennego i produktów ubocznych i wreszcie coraz ogólniejsze, choć już znacznie odbiegające od naftowo-gazowych. Brałszy na stół badawczy te tematy, które dyktowała ich aktualność i możliwość rozwiązania w danych warunkach pracy. Postanowiliśmy przystosować do rozszerzonego zakresu działalności — również organ Instytutu, zmieniając tytuł pisma na PRZEMYSŁ CHEMICZNY⁴).

Kto może określić, w jakim stopniu działalność METANU przyczyniła się do postępu w przemyśle gazów ziemnych i w dziedzinach pokrewnych? Jaki był wpływ grupy uzdolnionych ideowców na splot zagadnień gospodarczych i technicznych związanych z polskim przemysłem chemicznym? Chyba nikt nie może udzielić na to dokładnej odpowiedzi, faktem jest jednak, że przemysł gazów ziemnych, a zwłaszcza produkcja gazoliny, rozwija się w Polsce pomyślnie po r. 1920, jak o tym świadczą dane statystyczne. Niezaprzeczone są również zasługi w tej

dziedzinie inż. M. Wieleżyńskiego i inż. W. Szaynoka, należących do grupy METANU.

Przez prof. Mościckiego, względnie pod jego kierownictwem opracowane zostały:

1. Metoda otrzymywania ciekłego amoniaku bez użycia sprężarki.
2. Metoda wytwarzania w łuku elektrycznym cyjanowodoru z węglowodorów i azotu.
3. Metoda rozkładu odpadkowego wodorosiarczanu sodowego w celu uzyskania dwutlenku siarki.
4. Konstrukcja pieca elektrycznego z przeciwelektrodami — do wytwarzania karbidu.
5. Konstrukcja wieży do pochłaniania.
6. Konstrukcja elektrolizera pionowego z obrotową katodą rtęciową.

Niektóre z tych twórczych pomysłów znalazły zastosowanie w przemyśle, inne — choć nie osiągnęły realizacji przemysłowej, były jednak przyczynkiem do podniesienia kultury technicznej kraju.

Literatura

1. Z. Wilk, *Gaz ziemny*, Warszawa 1952.
2. K. Tołwiński, *Kopalnie nafty i gazów ziemnych w Polsce*, tom II Warszawa 1934—37.
3. *Metan*, 1, 2(1917).
4. *Przem. Chem*, 4, 1(1920).

Вкратце излагается история основания в 1916 г. во Львове первого польского исследовательского института „Метан”, переименованного впоследствии в Химический исследовательский институт.

A short notice is given concerning the organization in 1916 in Lwów of the first Polish chemical research institute METAN, later transformed into the CHEMICAL RESEARCH INSTITUTE in Warszawa.

Chemiczny Instytut Badawczy z perspektywy czterdziestu lat

Eugeniusz Kwiatkowski

Być może, że w całej problematyce historyczno-technologicznej związanej z powstaniem i działalnością Spółki METAN, przekształconej w parę lat później w CHEMICZNY INSTYTUT BADAWCZY, źródła sił pobudzających oraz skutki wtórne są jeszcze bardziej znamienne i ważkie niż sam fakt powstania przed 40 z górą laty pierwszej polskiej placówki chemiczno-badawczej. Oczywiście, iż argument pionierskiej realizacji ma swoją własną, trwałą wymowę i wartość, zwłaszcza gdy dziś konstatujemy wspinały dorobek w formie kilkudziesięciu samoistnych instytutów badawczych, pracujących zarówno w zakresie chemii jak też i innych działów techniki i gospodarstwa. Ale pełny i właściwy osąd tych wartości, które były bezpośrednią lub pośrednią konsekwencją powołania do życia CHEMICZNEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO, można ustalić i zrozumieć dopiero po zrekonstruowaniu zapomnianych dziś okoliczności i warunków, tendencji i codziennych zmagani, towarzyszących kreacji i funkcjonowaniu pierwszego takiego Instytutu w Polsce.

Przed wszystkim trzeba przypomnieć, że historia rozwoju światowego przemysłu chemicznego w ciągu ostatnich dziesięcioleci nie była wolna od licznych wstrząsów i jaskrawych cech charakterystycznych. Zdecydowana przewaga jednego państwa, tj. Nie-

miec, była w tej dziedzinie już na przełomie wieku faktem dokonany. Ujawniło się to z całą wyrazistością np. na otwartej w 1900 r. Światowej Wystawie w Paryżu, nazywanej później „Sedanem gospodarczym”. Tym niemniej nikt wówczas nie zastanawiał się głębiej nad istotnymi przyczynami tego faktu.

Pierwszy ostry wstrząs dotarł do świadomości powszechnej w czasie wojny 1914—1918 r. Gdy w Anglii już w pierwszych miesiącach wojny przejawiał się ostry kryzys w zaopatrzeniu ludności i armii walczących w syntetyczne leki a potężnego przemysłu włókienniczego w barwniki, gdy we Francji zabrakło fenolu i toluenu do produkcji materiałów wybuchowych, albo rozpuszczalników i stabilizatorów dla prochu bezdymnego, gdy w Stanach Zjednoczonych nie dostawało barwników nawet do druku banknotów, gdy nagle zjawilo się groźne niebezpieczeństwo „wojny chemicznej”, gdy wreszcie chemia niemiecka sparaliżowała w dużej mierze skuteczność zastosowanej przez aliantów blokady, wówczas dopiero poczęto zastanawiać się głęboko i gruntownie nad źródłami wielkości i siły przebojowej niemieckiego przemysłu chemicznego.

Odkryto wówczas zdumiewające dla świata zachodniego rzeczy! Stwierdzono więc, że żaden z prze-

myśłów nie zapewnia ani takiego stopnia samodzielności gospodarczej państw ani tak znacznego i szybkiego podnoszenia stopy życiowej ludności jak właśnie wszechstronnie, planowo i konsekwentnie rozbudowany przemysł chemiczny. Dalszym odkryciem było stwierdzenie, że wszelki konserwatyzm technologiczny w zakresie produkcji chemicznej jest objawem prowadzącym nieuchronnie do upadku a przynajmniej do zastoju tego przemysłu. Ale najbardziej zdumiewającym odkryciem dla ludzi wyrosłych w atmosferze klasycznego kapitalizmu było to, że ta potęga przemysłowa wyrosła i utwierdziła się tak szybko w kraju, który — przynajmniej w początkowej fazie ewolucji — nie rozporządzał ani szczególnie bogatym asortymentem surowców chemicznych, ani obfitością tzw. materiałów wyjściowych, ani też znacznie większymi kapitałami lub wyjątkowo pojemnym, wewnętrznym rynkiem zbytu.

Ustalono wówczas, że jedną z głównych podstaw egzystencji i rozwoju niemieckiego przemysłu chemicznego było — lekceważone w innych państwach — ściśle powiązanie badań i zdobyczy naukowych z codzienną praktyką przemysłową. Powiązanie to wytworzyło szybko specyficzną atmosferę, czyniąc z rozwoju przemysłu chemicznego przedmiot powszechnej ambicji narodowej. Te to właśnie siły motoryczne nadały tak wielki rozmach ekspansji przemysłu chemicznego Niemiec, że najpierw otworzyła ona granice prawie wszystkich państw świata dla jego wytworów, a następnie usuwała systematycznie w cień jednego konkurenta za drugim.

Jest rzeczą znamienną, że ta świadomość wartości przemysłu chemicznego i warunków jego rozwoju docierała wieloma drogami i dość szybko na ziemi polskie, chociaż pozornie nie mogła ona znaleźć u nas jakiegokolwiek mocniejszego i trwalszego punktu oparcia. Było przecież powszechnie znane, że na naszych ziemiach wielki przemysł chemiczny wówczas albo wcale nie istniał, albo znajdował się we władaniu obcego kapitału, albo wreszcie został w czasie wojny gruntownie zniszczony, szczególnie w tych przypadkach gdy szło o pionierskie przedsiębiorstwa polskie.

Typowym przykładem tej polityki eksterminacyjnej może być fabryka barwników w Zgierzu, założona i prowadzona przez dwóch fanatyków tej produkcji Jana Sniechowskiego i Ignacego Hordliczkę. Surowce, półprodukty i cenniejsze urządzenia zostały wywiezione ze Zgierza do Niemiec, a produkty gotowe (syntetyczne barwniki) — spalane. Jak zaś gospodarował na ziemiach polskich obcy kapitał można było przekonać się naocznie w zagłębiach naftowych. Wielka część wysokokalorycznego gazu ziemnego, dziś fundamentalnego surowca chemicznego i energetycznego, uchodziła najczęściej łącznie z najcenniejszą gazoliną bezużytecznie w powietrze, odpadki ropne łącznie z solanką spuszczano beztrudno do ścieków wodnych a potencjalnie bogactwa podziemne dewastowano poprzez gospodarkę typowo rabunkową.

Ostatecznie więc można było sądzić, że wszystko to, co dysponowało znacznymi środkami materialnymi, ustaloną techniką organizacyjną i kontaktami zagranicznymi oraz wpływami politycznymi w rządach zaborczych, znajdowało się w ręku grup, dla których hasło samodzielności gospodarczej Polski albo postulat zintensyfikowania rozwoju i moderni-

zacji przemysłu chemicznego było sprawą co najmniej obojętną, jeżeli nie obcą i wrogą. Któż bowiem mógłby wówczas, w okresie zamętu wojennego i powojennego, przywiązywać jakiegokolwiek znaczenie do faktu przypadkowego powstania w różnych ośrodkach polskich kilku ruchliwszych grup ludzkich, bez wpływów i bez kapitałów, a złożonych przeważnie z profesorów politechniki warszawskiej i lwowskiej, z pojedynczych inżynierów-technologów powracających do kraju z głębi Rosji, z fachowców chemików zatrudnionych uprzednio w przedsiębiorstwach za granicą, wreszcie z młodych inżynierów, rozpoczynających dopiero zawodowy start życiowy? Takich środowisk aktywizmu myślowego i organizacyjnego powstało wówczas, niezależnie od siebie, kilka.

Tak więc prawie wszyscy chemicy, pracujący na terenie b. Kongresówki w latach przełomowych — wojennych i bezpośrednio powojennych — mieli niejednokrotnie możliwość osobistego zetknięcia się z tym nadzwyczajnym człowiekiem, o niewyczerpanej, promienistej energii życiowej, inż. Włodzimierzem Płuzańskim. W sposób niezwykle uroczy, a przy tym zniewalający, Płuzański nazywany później „ojcem przemysłu chemicznego” — wpręgał wszystkich młodszych i starszych chemików i nie-chemików do wyteżonej i bezinteresownej współpracy na rzecz propagowania myśli o rozwoju przemysłu chemicznego w Polsce. Oceniając każdego napotkanego chemika pod tym kątem widzenia, wciągał go wedle oceny: do badania zagadnień technologicznych, do pisania i publikowania, do organizowania, referowania a nawet do inwentaryzowania instalacji chemicznych istniejących na ziemiach polskich. Stopniowo z takich środowisk roboczych wyłoniło się i Polskie Towarzystwo Chemiczne i Państwowa Rada Chemiczna i najaktywniejsza komórka inicjatywy, kierowana osobiście przez Płuzańskiego: Sekcja Popierania Przemysłu Chemicznego (SPPC) przy Polskim Towarzystwie Chemicznym. A w pracach tych obok zasłużonych seniorów nauki chemii, jak prof. J. J. Boguski, przyjmowali udział wybitni profesorowie, jak J. Zawadzki, W. Lampe, K. Smoleński, J. Zawadzki, W. Świątosławski, E. Trepka, J. Zaleski a czasem i L. Szperl i T. Wojno, i J. Miłobędzki oraz nieliczni szefowie fabryk, jak F. Wiślicki z Tomaszowskiej Fabryki Jedwabiu Sztucznego, jak J. Landau lub J. Podraszko z przemysłu tłuszczowego, a wreszcie liczni inżynierowie pracujący w różnych instytucjach państwowych i gospodarczych, jak Cz. Benedek, E. Berger, E. Mianowski, W. Sommer, T. Śliwiński, A. Tupalski, T. Urbański, J. Wojnicz-Sianożęcki, autor niniejszego artykułu i kilku innych.

Drugie ruchliwe środowisko chemiczne skupiło się w Łodzi wokół Cz. Świerczewskiego i I. Hordliczki. Świerczewski, wówczas naczelny dyrektor gazowni łódzkiej, zorganizował poprzez żywe jeszcze kordony zaborcze wszystko co było w polskim gazownictwie aktywne, ruchliwe i twórcze. Ujawniły się na tym polu indywidualności tej miary co A. Teodorowicz, F. Bańkowski i całe zespoły nieprzeciętnych fachowców spośród których przykładowo można wymienić: A. Dziurzyńskiego, M. Seiferta, R. Wowkonowicza, E. Piwońskiego, J. Dolińskiego, B. Rogę, A. Torzewskiego.

Trzeci, a historycznie najwcześniej sformowany ośrodek walki o usamodzielnienie i ugrutowanie rozwoju przemysłu chemicznego, powstał we Lwowie wokół, opromienionego już w świecie technologicznym sławą twórcy pierwszej metody utleniania azotu powietrza, prof. Ignacego Mościckiego. I tu na powierzchnię czynnego życia wydobyły się jednostki tak dynamiczne, usiłujące przebojowo polonizować przemysł naftowy, jak inż. W. Szaynok i inż. M. Wieleżyński. Z młodszej generacji do czynnej walki o postęp, o stosowanie nowoczesnych metod naukowych w przemyśle stanęli licznie — przeważnie wychowankowie tak znakomitych profesorów Politechniki Lwowskiej jak T. Godlewski, S. Niementowski, B. Pawlewski, W. Syniewski — naukowcy i inżynierowie: K. Kling, W. Leśniański, T. Zwisłocki, J. Tokarski, E. Sucharda, S. Pawlikowski i wielu innych, których nazwisk już dziś nie pamiętam

Jeszcze zanim stworzony został kontakt pomiędzy poszczególnymi ośrodkami aktywizmu, zanim niszcząca wojna dobiegła do końca, zrozumiano wszędzie, że postulatem pierwszorzędnej wagi jest zorganizowanie choćby zaczątków czy namiastki polskiego instytutu chemiczno-badawczego poświęconego twórczej pracy technologicznej. Ten postulat był symbolem myśli postępowej i nowoczesnej.

Gdy jednak apelowanie w tym sensie do władz zarobczych było uznane za bezcelowe, prof. Mościcki podjął samodzielnie inicjatywę stworzenia, przy pomocy małej grupy ludzi dobrej woli, komórki naukowo-badawczej pod nazwą METAN we Lwowie. Akt erekcyjny tego załączka przyszłego Instytutu został podpisany 30 listopada 1916 r. przy zadeklarowanym kapitale zakładowym w wysokości stu tysięcy koron, wpłaconym za ledwie w jednej czwartej. Ale praca, koncentrując się początkowo na aktualnych zagadnieniach gazowo-naftowych, ruszyła z miejsca i przyniosła w niedługim czasie nadspodziewanie pozytywne i korzystne wyniki. Tak więc pod kierunkiem I. Mościckiego opracowano szereg nowości o dużym znaczeniu przemysłowym. Jeden z pierwszych patentów METANU dotyczył rozdzielania naturalnych emulsji ropno-solankowych. Przyniósł on Instytutowi dość pokaźne dochody, a dla kraju umożliwił odzyskanie wielu tysięcy cystern ropy naftowej, traconej dotychczas bezpowrotnie.

Z biegiem czasu rejestrowano w pracy twórczej wciąż nowe sukcesy. Pierwszy patent udoskonalono niebawem przez wprowadzenie zasady ciągłości rozdzielania emulsji ropnej; następnie skorygowano metodę destylacyjnego rozdzielania cieczy organicznych, ulegających łatwo rozkładowi pirolitycznemu. Wprowadzono też ważką nowość do produkcji gazoliny, mianowicie stabilizowanie tego produktu przez oddzielanie najlotniejszych związków. Po dokonaniu tych wielkich prac racjonalizatorskich, których fragmenty stały się trwałą zdobyczą techniki światowej (np. stabilizowanie benzyny, gazoliny), życie samo zmusiło METAN do rozszerzenia ram swoich zainteresowań.

Rosnący autorytet instytucji i jej kierownictwa ściągał nowe zadania do opracowania i nową problematykę do twórczego rozwiązywania. Tak powstały zgłoszenia patentowe METANU dotyczące nowych metod ekstrakcji wosku ziemnego, produkcji cyjan-

ków w piecach elektrycznych, odzyskiwania amoniaku powstającego ubocznie w różnych procesach chemicznych, opanowania niektórych zjawisk korozyjnych; ponadto powstały wówczas opracowania odnoszące się do elektroosmozy i wykorzystania tego zjawiska do rozdzielania niektórych koloidów, albo dotyczące wytłewania węgla brunatnych i torfów, albo też nowej metody wytwarzania czterochloru węgla. Wreszcie zapoczątkowano wówczas prace badawcze nad wykorzystaniem siarki w gipsie, nad uzyskiwaniem tlenku glinu z gliny itd.

Ale ambicje twórcze METANU szły jeszcze dalej. Obok działu technologicznego zorganizowano szybko doskonale postawiony dział analityczny dostosowany do potrzeb i wymagań miejscowego przemysłu. Od stycznia zaś 1917 r. powołano do życia, pod redakcją dr. Kazimierza Klinga, własny fachowy miesięcznik METAN, zajmujący się sporadycznie również działalnością wydawniczą. Pismo to, zasilane artykułami ze wszystkich środowisk, przekroczyło wkrótce wyznaczone ramy tematyki, czego wyrazem była zmiana tytułu pisma począwszy od 1920 r. na PRZEMYSŁ CHEMICZNY.

Już w grudniu 1919 r. Państwowa Rada Chemiczna zwróciła się do prof. Mościckiego z propozycją zorganizowania pod jego kierownictwem PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU CHEMICZNEGO w Warszawie. Na wniosek profesora walne zgromadzenie udziałowców METANU zgodziło się na przekazanie temu Instytutowi całego majątku łącznie z prawami patentowymi; sprawa nie doszła jednak do pomyślnego rozwiązania, gdyż władze administracyjne nie zgadzały się wówczas na zapewnienie Instytutowi niezbędnej, szerokiej autonomii na wzór analogicznych placówek zagranicznych. Sprawa Instytutu Chemicznego nie schodziła jednak z porządku zainteresowań szerokich kół fachowych. W ciągu kwietnia i maja 1920 r. odbyły się w Warszawie, pod auspicjami Polskiego Towarzystwa Chemicznego, konferencje referatowo-dyskusyjne, gdzie przy dużej frekwencji chemików z całej Polski sformułowano zasadnicze postulaty zmierzające z jednej strony do podjęcia intensywnej akcji w sprawie badań geologicznych w celu ustalenia zasobów surowców chemicznych w Polsce, z drugiej zaś — do wytworzenia sprzyjającej atmosfery dla szerszego rozwoju przemysłu chemicznego. Głównym jednak żądaniem, które przewijało się w tych naradach, był postulat powołania do życia CHEMICZNEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO i umożliwienia mu najszerszej działalności naukowej.

Ta sama tendencja, stworzenia poważnej komórki technologiczno-badawczej, zmontowanej na szerokiej i mocnej podstawie programowej i budżetowej, związanej organicznie ze stolicą państwa, ożywiła prof. Mościckiego. Tak więc dn. 24 marca 1922 r. zapadła decyzja przekształcenia METANU w instytucję o charakterze wprowadzicie nie państwowym ale społecznym, w CHEMICZNY INSTYTUT BADAWCZY w Polsce. Zatwierdzony pod koniec kwietnia 1922 r. statut ustala w § 1., że instytucja tą będzie współdziałać w kierunku postępu technicznego i rozwoju polskiego przemysłu chemicznego, a w § 4, że „Stowarzyszenie to nie jest obliczone na zysk lecz ma wyłącznie na celu zadanie rozwijania pracy twórczej w przemyśle chemicznym, a cały dochód Stowarzyszenia obracany będzie na jego własne po-

trzeby i dalszą rozbudowę Instytutu". Dnia 20 maja tego roku odbyło się pierwsze zgromadzenie członków założycieli, przy czym dokonano przejęcia majątku od zlikwidowanego METANU i wyboru nowych władz instytucji. Do pierwszego Kuratorium wybrani zostali m. in. ludzie tak znani i znakomici, jak inż. G. Narutowicz, prof. Zawadzki, J. Zaglenczyński, prezes Związku Cukrowni Polskich i in.



Dr Zenon Martynowicz

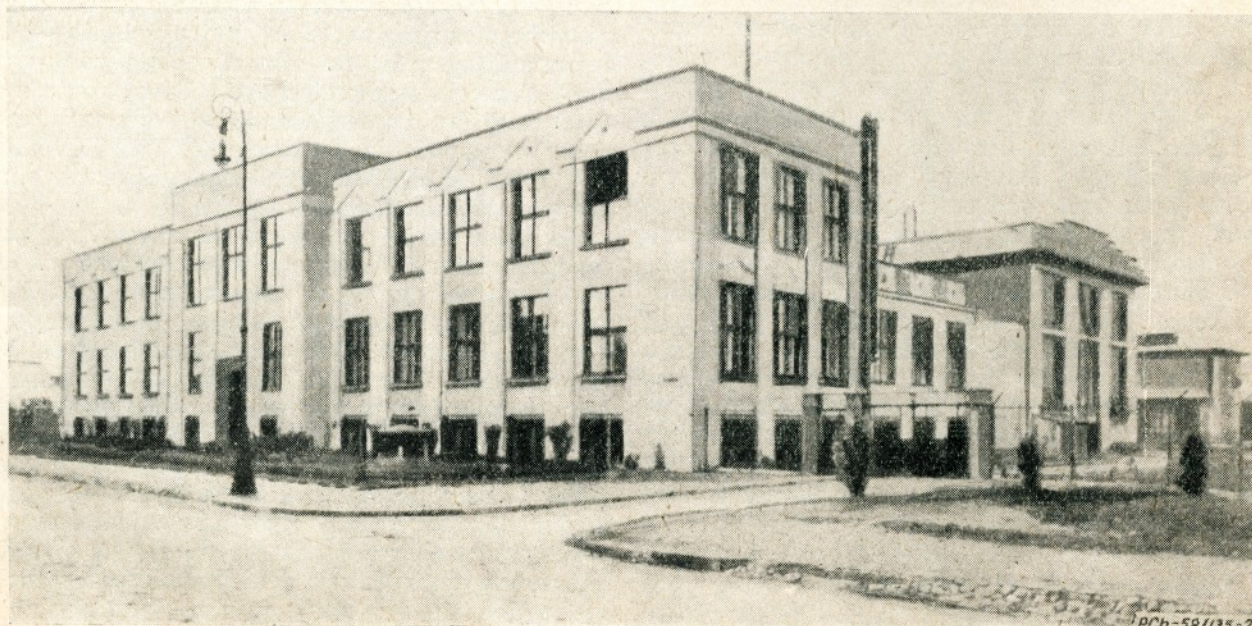
Z tego okresu trzy fakty zasługują na szczególne podkreślenie. W chwili powstawania ChIB Spółka METAN poza bogatą aparaturą i wysoko kwalifikowanym personelem przekazała 110 zgłoszeń patentowych w kraju i za granicą, w czym ponad 20 patentów już uzyskanych i prawomocnych. Równocześnie Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów zezwolił władzom wojskowym na długoterminowe wdzierżawienie obszernych terenów na Żoliborzu pod budowę przyszłego Instytutu w Warszawie. Wresz-

cie można było zanotować znamienne zjawisko, że w czasie najkrótszym na rzecz budowy gmachów Instytutu popłynęły dość znaczne składki i subwencje, w tym również pokaźne sumy od Polonii amerykańskiej.

W r. 1926 grono współpracowników CHEMICZNEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO powiększyło się jeszcze o jednego, zupełnie nieprzeciętnego człowieka; był nim dr Zenon Martynowicz, pełniący od-tąd przez lat 10 — aż do swojej przedwczesnej śmierci — funkcję naczelnego dyrektora Instytutu. Jego dynamiczna energia przewyciężała wszystkie trudności i zapory; nie istniały dla niego ani zainteresowania prywatne, ani jakiegokolwiek kombinacje życiowe, ani pomyślniejsze perspektywy. Był on uosobieniem Instytutu, a jego wspaniały i szybki rozwój był treścią jego życia. Ten sam rozmach przejawiał się obecnie pod bezpośrednim wpływem Martynowicza w zakresie budowy nowej siedziby INSTYTUTU na Żoliborzu. W 1927 r. prace budowlane były daleko zaawansowane, a w połowie stycznia r. 1928 odbyło się uroczyste poświęcenie i otwarcie gotowych gmachów w obecności Prezydenta Rzeczypospolitej oraz przedstawicieli rządu i nauki. Oczywiście amplituda prac INSTYTUTU w przystosowanych do jego potrzeb pomieszczeniach wzrosła bardzo poważnie.

W r. 1936/37 ChIB obchodził pierwsze dwudziestolecie swojej twórczej i mrówczej pracy. Ale nikt nie używał ani wielkich słów, ani nie urządzał wielkich uroczystości. Po prostu bilansowano dorobek pracy. A bilans ten w porównaniu ze środkami był istotnie imponujący. W tym czasie Instytut posiadał już 5 zorganizowanych działów ogólnych i kilka oddziałów specjalistycznych o węższej tematyce.

Szefem działu I zajmującego się zagadnieniami wielkiego przemysłu nieorganicznego łącznie z elektrochemią i elektrometalurgią był przez czas dłuższy dr L. Wasilewski, później prof. Zdzisław Jakub Zaleski. Przepracowano tu całokształt problemy produkcyjnej aluminium łącznie z zagadnieniem przerobu krajowych glin, elektrolizy chloru glinu i elektrorafinacji metalu; zbadano liczne



Gmach główny Chemicznego Instytutu Badawczego

stopy cynku z aluminium względnie z litem oraz opracowano różne metody otrzymywania metali lekkich na drodze elektrolitycznej (lit, sód, magnez); zestawiono też własną recepturę soli stosowanych w galwanotechnice. W tym dziale opracowano również cały szereg tematów z zakresu ścisłej technologii nieorganicznej, np. wzbogacanie gazów ubogich w SO_2 w celu uzyskania właściwego materiału wyjściowego do produkcji kwasu siarkowego, albo katalityczną redukcję gazów zawierających dwutlenek siarki, albo termiczną przeróbkę fosforytów niezwiskich. Zasadą pracy Instytutu było to, aby nie przechodzić obojętnie wobec tematów pobocznych, wyłaniających się często przy opracowywaniu zadań głównych. Tak np. zbadano zjawisko potęgowania się natężenia korozji w elementach znajdujących się w ruchu w stosunku do czynnika korodującego, albo zjawisko krzepnięcia cementów specjalnych przeznaczonych np. do budowy dużych zapór wodnych itp.

Z tym działem organizacyjnie związany był „wydział solny” zajmujący się takimi zadaniami, jak denaturacja soli nie-konsumpcyjnej, jak przeciwdziałanie zbrylaniu się soli warzonej itp. oraz jeden wydział organiczny pracujący na rzecz Państwowego Monopolu Spirytusowego. Z wielkiej liczby prac wykonanych w tym ostatnim wydziale na szczególne podkreślenie zasługuje opatentowana metoda uzyskiwania czystego spirytusu (o zawartości alkoholu 99,7%) przez uproszczoną destylację azeotropową z zastosowaniem chlorku metylenu jako czynnika azeotropującego oraz metoda katalitycznego otrzymywania acetonu ze spirytusu.

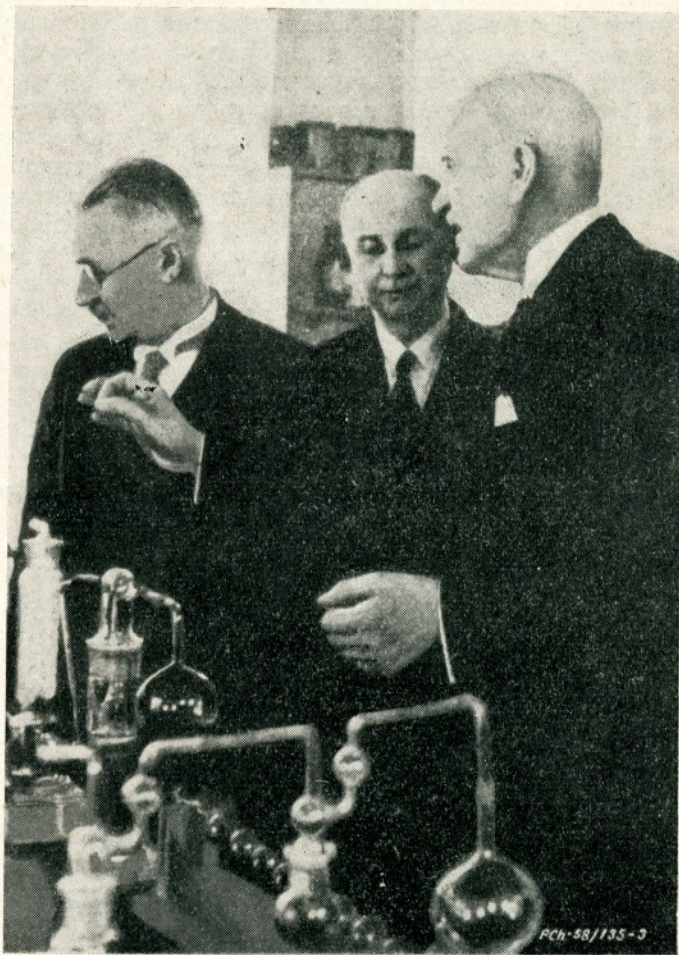
Od r. 1927 szybko rozwijać się począł w Instytucie dział II Węglowy, pozostający od początku pod wytrawnym kierownictwem prof. W. Świętosławskiego. Główna problematyka tego działu wynikała z faktu limitowania produkcji koksu metalurgicznego przez znikomą ilość węgla ortokoksowych, którymi mogła dysponować ówczesna Polska. Wyłaniające się stąd skomplikowane zagadnienia technologiczne zostały w ówczesnych warunkach wcale pomyślnie rozwiązane, a to na podstawie preparowania mieszanek węgla wsadowych (do komór koksowniczych), albo też na drodze koksowania brykietów z węgla niesiekających z dodatkiem paku. Ubocznie w dziale II przestudiowano lub rozwiązano — niejednokrotnie z bardzo korzystnymi wynikami — takie zagadnienia specjalne, jak produkcja węgla aktywnych, jak uwodornienie węgla polskich, jak synteza metanolu (przy użyciu jako surowca gazu koksowniczego), albo też jak flotacja próżniowa miazgi węglowej, czy sprawa samozapalności niektórych węgla itp.

Do końca r. 1936 dział II opracował 25 zgłoszeń patentowych, opublikował w kraju i za granicą szereg fachowych sprawozdań i referatów, a przede wszystkim opracował po raz pierwszy wyczerpującą monografię węgla polskich. Dział ten zgromadził, wyszkolił i usamodzielniał w pracy badawczo-naukowej duży zastęp pierwszorzędnych fachowców, którzy w przyszłości mieli osiągnąć, czasem nawet w skali międzynarodowej, poważne sukcesy w zakresie nauki o węglu kamiennym.

Dział III Analityczny zapisał się w historii ChIB nie tylko pod względem ilości wykonywanej pracy,

ale przede wszystkim pod względem jej jakości. Sprawozdania statystyczne Instytutu podawały, że średnio rocznie wykonywano powyżej 10 tysięcy odrębnych oznaczeń analitycznych. Analizy te zyskały z czasem tak wielkie uznanie i taki autorytet że wielu odbiorców zagranicznych (np. węgla) wstawiło do kontraktów klauzulę, że w razie sporu miarodajna będzie analiza wykonana w pracowni CHEMICZNEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO w Warszawie.

Dział IV Syntezy Kauczuku uruchomiono w 1933 r. zapraszając na doradcę naukowego prof. K. Smoleńskiego z Politechniki Warszawskiej. Szczególnie dwaj twórcy współpracownicy tego działu osiągnęli



Od lewej: prof. dr W. Świętosławski, prof. dr K. Kling i prof. dr I. Mościcki przy aparaturze

rezultaty przełomowe; byli nimi: inż. W. Szukiewicz i dr S. Kielbasiński. Do r. 1936/37 opracowana, własna metoda produkcji „keru” skontrolowana była w skali półtechnicznej, a uzyskane wyniki były tak zachęcające, że można było przystąpić do budowy pierwszej fabryki pilotowej (koło Dębicy). Metoda ta zyskała później uznanie i zastosowanie również poza granicami Polski.

Najmłodszym działem V, uruchomionym dopiero w 1935 r., był dział Metalurgiczny, którego kierownictwo spoczęło w rękę wybitnego fachowca, przybywającego w tym czasie do Polski zza granicy, dr J. Czochralskiego. W początkowej fazie egzystencji tego działu głównymi tematami były sprawy w ówczesnych warunkach polskich najistotniejsze,

a dotyczące technologicznego usprawnienia produkcji cynku i ustalenia najwłaściwszej metody produkcji aluminium.

Sumarycznie przed wybuchem drugiej wojny w 1939 r., ChIB zatrudniał około 50 sił wysokokwalifikowanych i twórczych, 85 pracowników pomocniczych i około 40 pracowników technicznych i administracyjnych, przy czym etaty ściśle administracyjne sprowadzone zostały do najkonieczniejszego minimum. Po śmierci dyr. Martynowicza kierownictwo Instytutu spoczywało aż do wybuchu wojny w rękę prof. dr K. Klinga.

Oto główne pozycje zarejestrowane na rachunku aktywów CHEMICZNEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO w okresie międzywojennym. Ale nakreślony właśnie obraz nawet w małej części nie oddaje ani tych codziennych trudności i braków, z którymi Instytut zmagał się zawsze zwycięsko, ani tych wartości, które w sposób niedostrzegalny a systematyczny wnosił jako swój aktyw w pogłębienie myślenia kategoriami technologiczno-chemicznymi w Polsce. Trudno nawet silić się na zrekonstruowanie istotnego stanu rzeczy; skoro bowiem idzie o wartości intelektualne lub kulturalne trzeba pogodzić się z tym, że są one najczęściej nieuchwytnie i niewymierne.

Można tu tylko powtórzyć słowa przewodniczącego Kuratorium wypowiedziane na posiedzeniu poświęconym 20-leciu pracy CHEMICZNEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO dn. 9. XII. 1936: „Niewiele istnieje instytucji — i to nie tylko w Polsce — których sfera oddziaływania wybiegałaby tak daleko poza obręb własnego warsztatu pracy, własne-

go gmachu i własnego zespołu ludzkiego, jak to ma miejsce w przypadku ChIB”. Kierownictwo Instytutu przenikała istotnie ta świadomość, że nie jest on celem sam w sobie. Sprawy najważniejsze w tych murach nie stanowiły nawet prace twórcze, ale tendencja kształcenia całych zespołów ludzkich, przygotowanych i uzdolnionych do samodzielnego rozwiązywania wielkich problemów technologicznych i organizacyjnych, bez potrzeby odwoływania się do obcej pomocy.

Do roku 1936 Instytut oddał krajowi i polskiemu przemysłowi chemicznemu, bez osłabienia tempa i wartości własnych prac twórczych, 64 wysokokwalifikowanych pracowników: dyrektorów, kierowników działów, szefów pracowni naukowych i inżynierów ruchu. A dziś, po upływie dalszych 20 lat, z tej szkoły myślenia i z tych zespołów związanych bezpośrednio lub pośrednio z ChIB czerpie się nadal profesorów politechnik, kierowników nowych instytutów badawczych, dyrektorów przedsiębiorstw, a nawet funkcjonariuszy na szczeblu rządowym. Jest to zbiór z posiewu tego ziarna, które rzucił w glebę pierwszy CHEMICZNY INSTYTUT BADAWCZY w Polsce.

Статья дает исторический обзор деятельности Химического исследовательского института за 1917—1936 гг. с указанием его научных достижений и доли участия в его работах отдельных польских химиков.

A historical survey is given of the activity of the CHEMICAL RESEARCH INSTITUTE (1917—1939), of its scientific attainments, and of the contribution of individual Polish chemists in the work of the Institute.

Prace Działu Węglowego Chemicznego Instytutu Badawczego w okresie 1927 — 1939

Wojciech Świętosławski

W roku 1927 prof. I. Mościcki, założyciel Chemicznego Instytutu Badawczego, zwrócił się do autora tego artykułu z propozycją objęcia kierownictwa Działu Węglowego Instytutu. Dziedzina ta była zupełnie obca, poza tym pochłonięty byłem wówczas pracą nad rozwojem dwóch nowych dziedzin techniki pomiarowej, które zwiemy obecnie ebuliometrią i mikrokalorymetrią. Wydawało się, że nie starczy ani sił, ani możliwości stworzenia nowej placówki badawczej, związanej bezpośrednio z praktycznym wyzyskaniem badań, gdyż w tym właśnie celu powołano do życia Dział Węglowy. Wprawdzie już od roku 1918 wciągnięty byłem do prac nad otrzymywaniem węgla aktywnych, stosowanych do masek gazowych, wobec jednak zorganizowania Instytutu Przeciwigazowego, do którego przeszła większość pracowników naukowych, zatrudnionych poprzednio w Zakładzie Chemii Fizycznej Politechniki Warszawskiej, wydawało się niemożliwe szybkie zorganizowanie nowej placówki badawczej w mającym powstać Dziale Węglowym Chemicznego Instytutu Badawczego. Mimo tych argumentów, prof. Mościcki nalegał na wyrażenie zgody na objęcie kierownictwa, zaznaczając,

że chodzi mu głównie o to, abym wszedł w skład tak zwanego Wydziału Czynnego, tak się bowiem nazywał zarząd, czy też kolegium, które miało kierować pracami Instytutu.

Gdy wspomniałem o tej propozycji prof. Janowi Zawidzkiemu, którego zdanie i doświadczenie wysoko cenilem, otrzymałem mało zachęcającą odpowiedź: „Uważam — mówił Zawidzki — że przyjęcie kierownictwa jeszcze jednej placówki doprowadzi do całkowitego wyczerpania pańskich sił. Zmarnuje się placówka badawcza na Politechnice, a nic się nie stworzy w dziedzinie, na której pan się przecież nie zna”.

Jednak wydawało mi się, że w krótkim okresie przejściowym organizacji Chemicznego Instytutu Badawczego w Warszawie powinienem dopomóc tej placówce, dlatego też oświadczyłem, że godzę się na objęcie funkcji kierownika Działu Węglowego ChIB z tym, że po roku wycofam się z tego stanowiska, o ile przyjdę do przekonania, że nie jestem zdolny do jego prowadzenia, lub do przyczynienia się do ogólnego rozwoju Instytutu jako całości. Prawdopodobnie po roku złożyłbym swą rezygnację, gdyby nie to, że najbliższym moim współpracowni-