

CHEMIK POLSKI

CZASOPISMO

POŚWIĘCONE WSZYSTKIM GAŁĘZIOM CHEMII
TEORETYCZNEJ I STOSOWANEJ

Nr 22.

30 maja 1906 r.

Rok VI

Kartki z historii powstania towarzystw chemicznych.

(Dok.)

Podał Jan Zawidzki.

Z kolei rzeczy przejdźmy obecnie do Niemiec¹⁾, przedstawiających pod każdy względem najzupełniejszy kontrast Francji. Jak widzieliśmy, tę ostatnią cechowała w ciągu kilku ostatnich stuleci niezwykła centralizacya ustroju politycznego i społecznego, zarówno jak całego ruchu umysłowego. W tymże samym czasie Niemcy przedstawiały obraz zupełnej decentralizacyi politycznej, społecznej i umysłowej. Z krwawych walk religijnych, które dokonały oswobodzenia Europy od despotycznych rządów kościoła, wyszły one zupełnie zubożałe i zniszczone materyalnie, złamane pod względem politycznym, pozbawione harmonii życia umysłowego. Całą umysłowość kraju, najlepsze jego siły, pochłonęły niepodzielnie sprawy i kwestye natury teologicznej. Stan ten nie mógł być jednak trwałym. Umysłów głębszych, samodzielniejszych nie mogła zadowolić pozorna jednolitość i harmonia poglądów protestanckich. Wnikając w samego siebie, zgłębiając zagadnienia etyczne, przechodzą one do kwestyj metafizycznych, a od tych ostatnich do krytyki źródeł samego poznania, i kładą przez to podwaliny nowoczesnej filozofii.

¹⁾ Ustęp poniższy skreśliłem przeważnie na podstawie źródeł następujących: K. Bruhns, Alexander von Humboldt, Eine wissenschaftliche Biographie, Lipsk, 1872, 3 tomy; Du Bois Reymond, Reden, Lipsk, 1886—87, 2 tomy; H. Helmholtz, Gustav Magnus (w Vorträge und Reden, Brunświk, 1896, tom 2-gi); A. W. Hofmann, Chemische Erinnerungen aus der Berliner Vergangenheit, Berlin, 1882; A. W. Hofmann, Zur Erinnerung an vorangegangene Freunde (w szczególności biografie Magnusa, Liebiga, Wöhlera), Brunświk, 1889, 3 tomy; A. W. Hofmann, Einige Ergebnisse der Naturforschung seit Begründung der Gesellschaft (mowa w Verhandl. d. Gesell. Deutscher Naturfor. u. Aerzte, Lipsk, 1890); J. Liebig, Eigenhändige biographische Aufzeichnungen (Ber. d. d. chem. Ges. **23**, 785); J. Liebig, Ueber das Studium der Naturwissenschaften und ueber den Zustand der Chemie in Preussen (Reden u. Abhandlungen, Lipsk, 1874); R. Virchow, Die Gründung der Berliner Universität, Berlin, 1893; H. Wichelhaus, mowa na jubileuszu Towarzystwa chemicznego (Ber. d. deut. chem. Ges. **25**, 3371, 1892).

Wraz z tym kierunkiem filozoficznym myślenia poczyna się kształcić i doskonalić w XVIII-em stuleciu mowa niemiecka, poczyna się budzić życie estetyczne narodu.

Lecz zaledwie zablizniły się rany zadane przez wewnętrzne wojny religijne, zaledwie naród zaczął przychodzić do dobrobytu i rozwijać swe siły umysłowe, spadły nań nowe klęski polityczne, klęski wojen Napoleońskich. Ponowne zawody w życiu politycznym i społecznym, ponowne klęski i nieszczęścia natury ekonomicznej zwróciły całą inteligentną społeczność kraju ku ułudnej krainie poezji, ku oderwanym rozmyślaniom filozoficznym.

W takich warunkach, wobec takiego nastroju umysłów — nie mogło być mowy o rzetelnym rozwoju badań przyrodniczych, wymagających spokojnej, długiej i cierpliwej pracy, badań nie dających tego wewnętrznego zadowolenia i spokoju, tego pokrzepienia ducha, którego wszyscy tak gorąco pożąдали. W szerokich kołach inteligencji znajdują też posłuch i uznanie tylko marzycielsko nastroszeni filozofowie natury. Lecz i pocóż było ślęczeć i trudzić się latami całymi dla poznania i zrozumienia poszczególnych objawów przyrody, kiedy filozofowie natury wszystkie te objawy zgóry przewidywali i tłumaczyli? Że te ich obrazowe, krasomówcze tłumaczenia zastępowały realną treść i myśl prostą frazeologią, grą słów pięknie brzmiących, określić nie mógł, o to na razie nikt nie pytał.

W tych to czasach zastoju ekonomicznego i społecznego, czasach największego poniżenia i przygnębienia Niemiec, filozofowie natury, odrzucając doświadczenie i bezpośrednią obserwację jako jedyne drogi poznania przyrody, trwonili najcenniejsze skarby umysłowe w pogoni za bańkami mydłanemi, tumanili ogół inteligentny, wprowadzając go na bezdroża czezej frazeologii.

Z ustaniem wojen Napoleońskich — Niemcy znalazły się ogołoconemi z przyrodników.

Lecz reakcja nie długo dała na się czekać. Hasło rzucone przez Fryderyka Wilhelma III, „zastąpmy stracone siły fizyczne potęgą umysłową“, hasło, w imię którego założył on w r. 1807 uniwersytet Berliński, rozbrzmiewa wdzięcznym echem po całych Niemczech. W licznych środowiskach nauki, rozrzuconych w 36 niezależnych państewkach, poczyna się zwolna budzić duch badań przyrodniczych. W r. 1822 dochodzi do skutku pierwszy zjazd przyrodników i lekarzy niemieckich, zorganizowany przez niestrudzonego Okena. Zjazd ten znajduje się jeszcze pod przeważnym wpływem mistycznego kierunku myślenia stworzonego przez filozofów natury, lecz już rozbrzmiewa na nim potężny głos Purkiniego, nawołujący do bezpośredniego badania przyrody. W cztery lata później, zapalony ten wyznawca metody doświadczalno-indukcyjnej stwarza w uniwersytecie Wrocławskim (1826)¹⁾, własnym swym kosztem, pierwszą pracownię fizyologiczną do celów pedago-

¹⁾ Patrz Du Bois-Raymond. Reden, 2, 359.

gicznych, na której wzorowały się wszystkie późniejsze instytuty fizyologiczne, patologiczne, botaniczno-fizyologiczne, farmakologiczne.

Jednocześnie Just Liebig organizuje w uniwersytecie Giessenkim pierwszą pracownię chemiczną, w której, prócz wykonywania analiz, naucza sztuki dokonywania samodzielnych badań naukowych. Tym sposobem przekształca z gruntu dawniejszy system nauczania. „Wykłady ustne przestają być wyłącznym środkiem rozpowszechniania i zdobywania wiedzy, ustępując pierwszego miejsca laboratoriom i pracowniom. Około profesora zbiera się grono uczniów, którzy, wyéwicywszy się należycie w manipulacjach doświadczalnych, wstępują na drogę pracy samodzielnej, opracowując bądź to pomysły podane przez profesora, bądź też próbując własnych sił swoich na drobnych zagadnieniach, rozszerzających się w miarę postępu badania. W ten sposób stwarza się powoli szkoła samodzielnego myślenia, samodzielnego badania. W tych to laboratorjach kiełkują zarodki wszystkich wielkich wynalazków i zastosowań przemysłowych, które wyszedłszy z pracowni uczonego stają się następnie źródłem bogactwa narodowego“.

Mała miéscina Giessen staje się na długie lata środowiskiem naukowym, do którego podążają chemicy z całej Europy, ogniskiem wiedzy doświadczalnej, z którego wychodzi ten nowy prąd, nowy ruch, nadający chemii nowoczesnej dzisiejszą jej postać. Niezwykle powodzenie pracowni Liebiga pobudza inne uniwersytety niemieckie do stwarzania instytucyj analogicznych. Powstają więc jedne za drugimi coraz to zasobniejsze, coraz obszerniejsze i wspanialsze laboratoria chemiczne, naprzód w Getyndze (1836), Marburgu (1843), Lipsku (1843), Heidelbergu (1850), Wrocławiu (1851), później w Królewcu (1855), Gryfii (1860), Bonn (1868), Berlinie (1868), Halli (1871) i t. d.

W tym ruchu, obejmującym całe Niemcy, a zmierzającym ku odrodzeniu nauk doświadczalno-przyrodniczych, Berlin wraz z młodocianą swą wszechnicą bierze nie mały udział. Już w r. 1700 dzięki zabiegom nieśmiertelnego Leibnitza, posiadał on Królewskie Towarzystwo Naukowe, przekształcone następnie przez Fryderyka Wielkiego (1744) na Akademię Nauk. Instytucya ta, skupiając w swem łonie wybitnych mężów nauki, stoi na straży jej interesów. W dziedzinie chemii działalność jej zaznacza się przedewszystkiem założeniem pierwszej w Niemczech pracowni chemicznej, z której wyszły badania Marggrafa († 1782) i ucznia jego Acharda (1753 — 1821), stwarzające nowoczesny przemysł cukrowniczy.

Pierwszy profesor chemii w uniwersytecie Berlińskim, sławny analityk Klaproth, jest jednym z najgorliwszych propagatorów poglądów Lavoisiera, jedynym wielkim chemikiem niemieckim z końca XVIII-go i początków XIX-go stulecia. Jego następcą na katedrze chemii, młodociany Eilhard Mitscherlich, odkrywca zjawisk izomorfizmu, urządza w r. 1823, własnym swym kosztem, niedzielne kursy laboratoryjne dla początkujących. Wieloletnie wszakże starania jego stworzenia laboratorium wykładowego na szerszą skalę nie odnoszą pożądanego skutku. Współczesny Mitscherlichowi

uczeń jego Henryk Rose, również profesor uniwersytetu, drugi wielki analityk niemiecki, organizuje własnymi środkami pierwsze w Berlinie laboratorium analityczne, w którym wykształca całe zastępy młodzieży. Do dwu tych propagatorów wiedzy doświadczalnej przyłącza się powołany w r. 1834 na katedrę fizyki Gustaw Magnus, twórca pierwszej szkoły fizyki doświadczalnej. Podczas gdy Franciszek Neumann w Królewcu, a Gauss w Getyndze budzą zamiłowanie do badań matematyczno-fizycznych, Magnus, idąc za przykładem Liebiga, stwarza własnymi środkami, we własnym domu, pracownię do samodzielnych badań doświadczalnych, do której chętnie przyjmuje młodych ludzi żądnych wiedzy i czynów. Będąc w równej mierze badaczem pierwszorzędnym, jak pedagogiem zamiłowanym i bezinteresownym, umiejącym w uczniach swych odkrywać przebliski talentu, i skierowywać ich na właściwe drogi, stwarza niebawem prawdziwe ognisko wiedzy doświadczalnej, z którego wychodzi większość znakomitych fizyków niemieckich. W urządzanych przezeń kollokwiach biorą udział młodzi utalentowani badacze przyrody, zarówno fizycy i chemicy, jak i fizyologowie, uczniowie znakomitego Johanna Müllera¹⁾. Z tego to kółka ścisłego, w którym uczestniczą Du Bois-Reymond, Brücke, Helmholtz, Karsten, Beetz, Heintz, Knoblauch i inni, wytwarza się w r. 1845 Berlińskie Towarzystwo Fizyczne, które od pierwszego roku swego istnienia poczyną wydawać znane sprawozdania z postępów fizyki („Fortschritte der Physik“).

Jak widać z powyższego, doświadczalne nauki przyrodnicze poczęły się w Niemczech nadzwyczaj szybko rozwijać już w drugiej ćwierci ubiegłego stulecia. W początkach drugiej połowy wieku XIX-go stoją one już na bardzo wysokim poziomie. Szczególniej chemia, zawdzięczając Liebigowi i jego metodzie nauczania doświadczalnego, rozrasta się nadzwyczaj potężnie. Tem niemniej, pomimo olbrzymio wzrastającej liczby pracowników na niwie chemicznej, pomimo dorocznych zjazdów przyrodników i lekarzy, dających możliwość wzajemnego porozumienia się, pomimo wreszcie zachęty i przykładu danego przez fizyków berlińskich, ówczesni chemicy niemieccy nie mogą się zdobyć na utworzenie związku skupiającego rozproszone ich rzesze. Stoi temu na przeszkodzie przeważnie ukształtowanie polityczne narodu, warunki społeczne jego bytu. Niemcy przedstawiają jeszcze rzesze drobnych państw samodzielnich, luźno ze sobą spojonych, wzajemnie rywalizujących. Dopiero po wojnie r. 1866, z chwilą powstania związku północno-niemieckiego, tego pierwszego zadatku spójni i łączności politycznej, budzi się w całym społeczeństwie niemieckim dążność ku wzajemnemu łączeniu, zrzeszaniu się, dążność znajdująca swój wyraz w powstających z dniem każdym coraz to liczniejszych „Bundach“, „Gesellschaftach“ i „Vereinach“.

Pod wpływem tych dążeń i prądów społecznych chemicy niemieccy odważyli się połączyć w korporację naukową. Zewnętrzną pobudką ku temu

1) L. Königsberger. H. v. Helmholtz, Brunświk 1902, 1, 58.

było otwarcie pierwszej, na szeroką skalę zakrojonej pracowni chemicznej, przy uniwersytecie Berlińskim. Komitet tymczasowy, powstały z inicjatywy Adolfa Baeyera, zwołał na dzień 11 listopada 1867 do sali „Muzeum przemysłowego“ przeszło stu chemików, zamieszkałych w Berlinie, i na tem to zebraniu postanowiono założyć t. zw. „Deutsche Chemische Gesellschaft“, przyjęto jego statut tymczasowy i wybrano zarząd, na którego czele stanął August Hofmann, świeżo przybyły z Anglii dla objęcia katedry chemii, opróżnionej po śmierci Mitscherlicha. Wraz z ukonstytuowaniem się towarzystwa pomyślano również o stworzeniu własnego organu naukowego, tak nazwanych „Berichte de Deutschen chemischen Gesellschaft“. Na razie nie było to jednak rzeczą tak łatwą. Niemcy posiadały już wówczas kilka poważnych czasopism, poświęconych wyłącznie sprawom chemii teoretycznej, jako to: „Liebigs Annalen der Chemie“ (objętości około 1100 str.), „Journal für praktische Chemie“ (3 tomy objęt. 1500 str.) oraz „Zeitschrift für Chemie“ (objętości 750 str.), wydawane przez Beilsteina. Współzawodnictwo z temi organami, istniejącymi od lat kilkudziesięciu, posiadającymi utrwaloną opinię oraz szerokie koła stałych odbiorców, było dość trudne. Że jednak z walki tej „Berichte“ wyszły zwycięzko, prócz żywotności swej treści, przedewszystkiem zawdzięczają to pośpiechowi, z jakim drukowały nadsyłane komunikaty, oraz skrupulatności, z jaką poszczególne zeszyty (rocznie 18) ukazywały się wznaczonych terminach.

Aczkolwiek chwila założenia towarzystwa została ze wszechmiar szczęśliwie i przyjaźnie obrana, albowiem nigdy przedtem teoria i praktyka chemiczne nie okazywały takiej wspólności, nigdy przedtem sfery przemysłowe tak żywo się nie interesowały postępami badań teoretycznych, szczególnie w dziedzinie chemii organicznej, tem niemniej pierwsze jego początki były bardziej aniżeli skromne. Na razie zapisało się doń tylko 78 członków, wyłącznie z pośród chemików, zamieszkałych w Berlinie, a z końcem roku lista ich wzrosła zaledwie do 103. W ciągu tegoż roku Towarzystwo odbyło 20 posiedzeń, na których, prócz wypracowania i przyjęcia statutu szczegółowego, odczytano 68 komunikatów z prac doświadczalnych. Pierwszy rocznik „Berichtów“ podał na 282 str. treść 80 przyczynków oryginalnych. Lecz już w drugim roku istnienia Towarzystwa liczba jego członków podnosi się raptownie do 257, w tem 135 zamiejscowych, a dochód wzrasta do 1300 talarów. W trzecim roku liczy ono 408 członków i 2250 talarów dochodu. Drugi rocznik „Berichtów“ obejmuje 790 str. druku, czyli nieco więcej, aniżeli organ Beilsteina, „Zeitschrift für Chemie“, który też niebawem (1871) przestaje wychodzić.

Już w tym drugim roku Towarzystwo zyskało trwałe podstawy bytu i od tej też chwili znaczenie i popularność jego potęguje się z rokiem każdym; jego „Berichte“ stają się jednym z najpoważniejszych i najpoczytniejszych organów chemicznych, odzwierciadlającym coraz dokładniej stan chemii niemieckiej, w szczególności organicznej.

Obecnie, po 38-u latach istnienia, Towarzystwo chemiczne niemieckie

liczy 3600 członków, roczne jego dochody wynoszą 270 000 marek, fundusze stałe 800 000 marek. Posiada ono własną siedzibę z dostatnio urządzonej pracownią, biurami zarządu, zasobną biblioteką oraz obszerną salą posiedzeń, ozdobioną portretami znakomitych chemików niemieckich. Jego „Berichte“ przedstawiające 4 okazałe tomy, objętości przeszło 5000 stron, podają wyłącznie tylko prace oryginalne, których liczba dochodzi rok rocznie do 800.

Od r. 1897 dział referatów został wydzielony z „Berichtów“ i przeniesiony do organu specjalnego, t. zw. „Chemisches Centralblatt“, nabytego przez Towarzystwo od poprzednich jego wydawców. Za oddzielną, zniżoną opłatą (25 mk.) członkowie Towarzystwa mogą otrzymywać ten organ, który w dwu olbrzymich tomach, objętości 4000 stron, podaje corocznie sprawozdania z przeszło 8000 prac oryginalnych, wchodzących w zakres różnych działów chemii ścisłej i stosowanej. Nadto Towarzystwo przejęło redakcję znakomitego dzieła Beilsteina „Handbuch der organischen Chemie“ i wydaje jego uzupełnienia.

Towarzystwo chemiczne niemieckie jest najwymowniejszym przykładem tego, czego może dokonać inicjatywa prywatna, poparta zbiorowemi usiłowaniami wielu jednostek. Przykładem tej samodzielności społeczeństw zachodnio-europejskich, znajdującej swój wyraz w przekonaniu, że drogą zbiorowej akcji prywatnej, zapomocą różnych towarzystw i związków można więcej i prędzej czegośkolwiek dokonać, aniżeli zebranią w sferach rządowych, aniżeli stałym oglądaniem się za inicjatywą i akcją, mającą wyjść od tak zw. przedstawicieli narodu. Podobnie jak w sferach ludzi, działających na polu ekonomiczno-społecznym, przekonanie to utwierdza się coraz bardziej i w kołach pracowników na niwie naukowej. By się o tem naocznie przekonać wystarczy przejrzeć roczniki t. zw. „Minerwy“¹⁾. Dowiedzielibyśmy się z nich, jak szybko wzrasta w Europie zachodniej liczba najprzeróżniejszych towarzystw naukowych, a jeszcze szybciej ilość ich członków. Dowiedzielibyśmy się, że taki Londyn posiada obecnie 26 większych towarzystw, mających na celu popieranie i postęp wyłącznie nauk przyrodniczych i matematycznych (nie licząc towarzystw lekarskich, rolniczych i technicznych) i liczących razem około 29 000 członków. Taki Berlin wykazuje 12 towarzystw z 13 000 członków, zaś Paryż 14 towarzystw, liczących około 12 000 członków. Trzy te miasta są siedliskiem 12 towarzystw fizycznych i chemicznych, liczących ogółem 12 000 członków.

Zaprawdę potężne to armie pracowników naukowych, lecz o ileż potężniej przedstawiają się zastępy pracowników na niwie nauk stosowanych. Sam Związek Lekarzy brytyjskich (British Medical Association) liczy 20 tys. członków, Królewskie Towarzystwo rolnicze (Royal Agricultural Society) około 10 000 członków.

¹⁾ „Minerva“, Jahrbuch der gelehrten Welt, wydawany przez Trübnera w Strassburgu, 15 tomów.

Na zakończenie zwróćmy się jeszcze na chwilę od Zachodu Europy ku jej Wschodowi.

W rok po założeniu Niemieckiego Towarzystwa Chemicznego powstało w Petersburgu „Rosyjskie Towarzystwo Chemiczne“.

Zadalekoby nas poprowadziło, gdybyśmy zechcieli nawet pobieżnie skreślić dzieje umysłowości rosyjskiej, poprzedzające ten fakt doniosły. Wystarczy krótka charakterystyka epoki, w której powstała owa instytucja ¹⁾.

Rozwój kulturalny i umysłowy Rosyi nie postępował naturalnym biegiem, lecz został z góry narzucony narodowi, nie odczuwającemu jego potrzeby, nie pojmującemu jego pożytku. Zamiast zaczynać od szkół ludowych i średnich, potworzono naprzód uczone akademie, złożone z cudzoziemców, następnie uniwersytety, przeznaczone dla społeczeństwa zupełnie nie przygotowanego do przyjęcia wykształcenia wyższego. To też uniwersytetom tym brakło początkowo studentów, gdyż kraj nie posiadał dostatecznej ilości szkół średnich, działalność zaś profesorów, nie znajdując w społeczeństwie ani uznania, ani poparcia moralnego, szła na marne.

Z czasem poczęły się jednak wytwarzać stosunki bardziej normalne, audytorya uniwersyteckie poczęły się zwolna wypełniać słuchaczami żądnymi wiedzy. Zwrot ten nie zdążył się jeszcze dokonać, gdy z góry powiał prąd reakcyjny. Do uniwersytetów, tych przybytków wiedzy niefałszowanej i wolnego słowa, wprowadzono porządki policyjne, przekształcono je na instytucje dostarczające państwu przychylnie usposobionych urzędników. Wreszcie ograniczono liczbę studentów do 300.

Lecz oto wybuchła pamiętna wojna krymska, która się skończyła pogromem Rosyi. Niesłychane męstwo i bohaterstwo obrońców Sebastopola uległo w nierównej walce z potęgą wiedzy i inteligencji. Cios był to zbyt ciężki, nauka zbyt dotkliwa, by ją puścić w niepamięć. To też sfery rządzące same stanęły na czele ruchu postępowego, same rozwarły na oścież podwoje naukom ścisłym i doświadczalnym, od których jeszcze przed chwilą starały się odgrodzić społeczeństwo. Zewsząd poczęły się rozlegać nawoływania: „pozostaliśmy w tyle poza Europą, pospieszmy wynagrodzić czas stracony!“.

„Nastąpiła epoka odrodzenia życia społecznego, dążeń do prawdy, do walki za prawa uciśnionych; epoka żywiołowej, namiętnej działalności, połączonej z marzycielstwem, sentymentalizmem i szeroką, młodzieńczą niepraktycznością. Wszystko budziło się do życia. Fale światła wdzierały się do najodleglejszych, najbardziej zapadłych zakątków społecznych“.

Poczynając od schyłku XVIII-go stulecia, rząd rosyjski nie tylko sprowadzał wybitnych obcych uczonych, lecz również słał za granicę, na studia specjalne, całe zastępy młodych badaczy krajowych. Ci stypendyści rzą-

¹⁾ Według mowy W. Markownikowa w „Russkoje Chimiczeskoje Obszczestwo“, 1868 — 1893. Petersburg, 1894, oraz dzieła zbiorowego „Lomonosowskij Sbornik. Materialy dla istorii razwitja chimii w Rossii“, Moskwa, 1901.

dowi, przepelniający uniwersytety niemieckie i francuskie, czynili za granicą niejednokrotnie piękne odkrycia, rokujące im świetną przyszłość naukową. Lecz złudne to były nadzieje. Z chwilą powrotu na łono własnego społeczeństwa, najczęściej opadały im skrzydła twórczości, milkła ich działalność naukowa. Cudzoziemcy dziwili się temu marnotrawstwu zdolności i talentów, nie pojmując, że przyczyna jego tkwiła w obojętności ogółu na sprawy naukowe.

Po odrodzeniu, wywołanem przez wojnę krymską, stosunki zmieniły się zasadniczo. Społeczeństwo przejrzało, zrozumiało pożytek i potrzebę wiedzy ścisłej—wiedzy rzetelnej. Wysłańcy zagraniczni, owi bojownicy nauki, znajdując we własnem otoczeniu zarówno poparcie materyalne jak i podniętę moralną, mogli rozwinąć w całej pełni swą płodną działalność, i istotnie też rozwinęli ją, stwarzając prawdziwe ogniska wiedzy. Ograniczając się do samej tylko chemii, wskażemy znakomite pracownice, rozsądniki nauki chemicznej, jakie stworzyli Butlerow w Kazaniu, Markownikow w Moskwie, Beketow w Charkowie, a następnie w Odesie, wreszcie Mendelejew w Petersburgu.

Nowa ustawa z r. 1863, gwarantując uniwersytetom wewnętrzną autonomię, zamieniła je ponownie w przybytki wiedzy rzetelnej, uczyniła rozsądnikami oświaty i kultury.

W tych to warunkach zrodziła się pośród chemików rosyjskich myśl wzajemnego zrzeszenia się i połączenia. Pierwsze kroki ku jej urzeczywistnieniu zostały uczynione już w drugiej połowie 6-go dziesięciolecia. W tym czasie, w mieszkaniu profesora uniwersytetu petersburskiego Ilenkova, poczęło się zbierać na wspólne narady grono wybitniejszych chemików ówczesnych, w tej liczbie Fritsche, Sokołow, Zinin, Szyszczkow, Engelhardt, Beketow i inni.

Lecz dopiero na pierwszym zjeździe przyrodników i lekarzy rosyjskich, który się odbył w r. 1868, myśl ta przyobiekła postać realną. Dziewiętnastu ludzi, składających sekeyę chemiczną owego zjazdu, ludzi potężnych duchem i wiarą w powodzenie, dokonało dzieła połączenia chemików rosyjskich w towarzystwo, którego siedliskiem został Petersburg. Z chwilą zatwierdzenia, towarzystwo to liczyło 48 członków, pod koniec roku 60-ia. Po latach dziesięciu liczba jego członków urosła w dwójnasób (119 w r. 1871), w następnym dziesięcioleciu znów się podwoiła (237 w r. 1889), a obecnie w obu sekcjach, chemicznej i fizycznej, wynosi przeszło 550.

Nadzieje, żywione przez założycieli, spełniły się w zupełności. „Rosyjskie Towarzystwo Fizyczno - Chemiczne“ istotnie zespoliło w swem łonie wszystkich niemal pracowników rosyjskich na niwie tych siostrzanych odłamów wiedzy. Do organu jego, „Żurnała“, poczęły napływać prace doświadczalne i teoretyczne z najdalszych zakątków Rossyi, jak niemniej z pracowni zagranicznych. Stał się on centralnym organem chemików rosyjskich, a skutkiem tego znaczenie jego wzrosło do tego stopnia, że Berlińskie i Paryskie towarzystwa chemiczne ustanowiły specjalnych korespondentów, dostarczają-

jących im stale sprawozdań zarówno z posiedzeń towarzystwa jak i z prac ogłaszanych w „Żurnalu“.

Przed założeniem „Towarzystwa“ większość chemików rosyjskich ogłaszała wyniki swych badań specjalnych wyłącznie w czasopiśmie zagranicznych, krzywdząc w ten sposób własne społeczeństwo. Najdotkliwiej poszkodowana była młodzież akademicka, którą pozbawiano tym sposobem możliwości poznawania dróg, jakimi zdobywają się prawdy naukowe, możliwości zaznajomiania się z duchem i kierunkiem laboratoryów, w których sama pracowała. Stworzenie „Żurnala“ zapobiegło temu złemu, jak również zapobiegło rozprasaniu się rosyjskich prac chemicznych. Dając zaś możliwość ogłaszania owych prac w języku ojczystym, pobudziło niejednego cichego pracownika do dzielenia się wynikami swych badań i obserwacji.

Dzisiaj „Żurnał“ przedstawia poważny organ naukowy, podający rok rocznie na 2000 str. druku około 150 przyczynków oryginalnych¹⁾.

Kreśląc powyższe kartki miałem bezustannie na widoku sprawę założenia „Polskiego Towarzystwa Chemicznego“. Tem się tłumaczyć może zbyt drobiazgowo uwzględnienie czynników natury politycznej, społecznej i kulturalnej, kształtujących warunki, w których powstawały i rozwijały się wspomniane organizacje chemiczne. Uczyniłem to jednak z umysłu, celem pobudzenia czytelników „Chemika Polskiego“ do głębszego zastanowienia się nad pytaniem, o ile chwila obecna istotnie nadaje się do stworzenia analogicznej organizacji chemików polskich.

Wwóz produktów chemicznych do Rosyji w r. 1904.

Wwóz produktów i materiałów chemicznych zmniejszył się znacznie już w roku 1903. Rok 1904 wykazuje to samo zjawisko. W r. 1903 wwieziono za 13070000 rubli, gdy w r. 1904 za 13 013 000 rb. Przyczyną tego zmniejszenia się wwozu jest słaby wzrost przemysłu chemicznego w Rosyji. Wzrost wwozu zauważyć można tylko w artykułach, których zapotrzebowanie spowodowane zostało przez wojnę, jakoto: kw. cytrynowy, siarczan sodu, preparaty amonowe, kwas karbolowy i t. d. Saletra chilijska wwożona jest bez cła. Wwóz jej wzrósł do 1435 000 rb. wobec 1 206 000 rubli w r. 1903. Siarka wwożona była poprzednio przez rosyjskie fabryki z Sycylii. Obecnie produkowana jest w Rosyji. Największa fabryka chemiczna w Petersburgu kupu-

¹⁾ W uzupełnieniu powyższych danych o towarzystwach chemicznych dodać należy, że w r. 1875 zawiązał się w Pradze „Spolek chemiku českých“, wydający t. zw. „Listy Chemické“. W r. 1876 powstało w nowym Yorku „American Chemical Society“, posiadające własny organ „The Journal of the Am. Ch. Soc.“, liczące obecnie 2800 członków. Podobne towarzystwa powstały w r. 1880 w Tokio, w roku 1887 w Brukselli, wreszcie w r. 1898 w Johannesburgu, w Afryce południowej.