

puszczenie wyraża również A. Krzemecki¹⁾, opierając się na innej metodzie postępowania. Jodował on białko suchym roztworem eterowym lub metyloalkoholowym jodu—dzięki czemu możliwość utlenienia sprowadzona jest do minimum. Preparaty takie nie okazywały żadnej tendencji do rozpuszczenia się w alkoholu; natomiast po dłuższem ogrzewaniu z wodą, przyczem bez wątpienia wywiązywał się wolny jod, preparaty te rozkładały się, dając produkty jodowe, zachowujące wybitne cechy białka, ale rozpuszczalne już doskonale w alkoholu. Zachowanie to wyraźnie wykazywałoby, że wraz z zaszłym procesem utlenienia białkowej substancji posiadła ona zdolność rozpuszczalności w alkoholu. Przytoczone powyżej przykłady zdają się dostatecznie przemawiać za tem, że przez ostrożne utlenianie można otrzymać z białka produkty, które zawierają bądź co bądź główny szkielet budowy, a równocześnie okazują więcej tendencji reaktywnych i wyróżniają się rozpuszczalnością w alkoholu lub kwasie octowym. Z drugiej strony ta ich ostatnia właściwość może być spowodowaną zmniejszeniem się wielkości cząsteczkowej; ta kwestya również stanowić będzie materiał dalszych prac w tym kierunku.

Kraków, Szkoła przemysłowa.

Materyały do historyi chemii w Polsce.

VI.

Dr. Józef Bohdan Rogójski (1818—1896)

i jego prace z dziedziny chemii ścisłej oraz stosowanej.

Podał **Jan Zawidzki.**

I. Życiorys.

(Dalszy ciąg).

Pomieniona odezwa Rogójskiego wywołała na razie wdzięczny oddźwięk w społeczeństwie naszym. Zasłużony pionier przemysłu polskiego, Piotr Steinkeller, postanowił dla zaradzenia brakowi specjalnych szkół rolniczych otworzyć dla młodzieży krajowej praktykę gospodarską w dobrach swoich Samokłęski pod Zmigrodem. W tym celu w dobrach tych „zamierzył zaprowadzić gospodarstwo postępowe i wykonywać

¹⁾ Rozpr. Akad. Umiej. Lipiec 1911.

w nich stopniowo wszelkie ulepszenia za najkorzystniejsze uznane. Zobowiązał się przytem urządzić laboratorium chemiczne, oddając jego kierunek p. Rogójskiemu, który w wolnych od zatrudnień gospodarskich godzinach wykładać będzie uczniom te części chemii i nauk przyrodzonych, które w obecnym stanie nauki gospodarskiej, za niezbędne dla nich osądzi... Przy tej sposobności p. Rogójski zawiadamia, iż obowiązują się wykonywać analizy wód źródłowych, rozbiierać ziemię, popiół, wapno, gips, torf roślinny i cokolwiek pod względem składu chemicznego zechcą mieć gospodarze rozpoznane¹⁾.

Niestety Steinkeller zmarł nagle już 11 Lutego 1854, a tem samem upadła projektowana przezeń instytucya praktyk gospodarskich. Niebawem też opuszcza Rogójski Jasielskie, przenosząc się na stałe do Krakowa, gdzie nabywa na własność „dom osławiony z wilgoci”²⁾ oraz kilka mórg gruntu w sąsiedniej Nowej Wsi.

„Nie mając własnego, ani cudzego laboratorium, do wykonywania prac chemiczno-rolniczych, ...zamierzył, zanim przyjdzie do własnego laboratorium i zdoła w kwestyach rolniczo-chemicznych specjalne dawać odpowiedzi—przechodzić kolejno w pojedynczych artykułach kwestyę, w których nauki przyrodnicze, nadewszystko zaś chemia, naszemu gospodarstwu wiejskiemu pożytecznemi być mogą”³⁾.

Stosownie do tego programu wypełnia on w ciągu [lat pięciu (od r. 1854 do 1858) łamy „Tygodnika Rolniczo-Przemysłowego”, organu Krakowskiego Towarzystwa Gospodarskiego, całym szeregiem większych i mniejszych artykułów⁴⁾, w których traktuje już to o zastosowaniach chemii do rolnictwa, już też o specjalnych kwestyach z hodowli roślin i zwierząt, lub wreszcie o sprawach ekonomiczno-społecznych zawodu rolniczego. Mamy więc artykuły informacyjne o napojach, pokarmach, fermentacjach, szkle rozpuszczalnem, przetworach smolnych, materiałach do wyrobu wódki, o nawozach płynnych, mineralnych i t. p. Dalej artykuły o potrzebie ogrodowej uprawy jarzyn, hodowli drzew owocowych z nasienia, nowych odmianach roślin gospodarskich, o poprawie bydła krajowego, chowie koni i bydła, o koniach roboczych, owcach grubowłnistych, widokach hodowli owiec, oznaczaniu karmy krów, poznawaniu mleczności krów i t. p. Spotykamy uwagi o rolnictwie i kapitale, pracy w rolnictwie, o zaradzeniu brakowi robotnika rolnego, o środkach przeciw ubóstwu, sposobieniu młodzieży do zawodu rolniczego i t. p. Wreszcie widzimy i rozprawy programowe, traktujące o potrzebach galicyjskiego rolnictwa i przemysłu, o kolejach gospodarstwa wiejskiego w Galicyi i t. p.

Jednocześnie, jako współredaktor⁵⁾ „Czasu”, zasila ten poważny dzien-

¹⁾ T. R. P. 1854, 134. ²⁾ T. R. T. 1857, 363. ³⁾ T. R. P. 1855, 130. ⁴⁾ Patrz w tym względzie załączoną poniżej bibliografię prac i artykułów Rogójskiego. ⁵⁾ Patrz Ziemiańin 1855, 14, 245.

nik licznymi artykułami, z których na uwagę zasługuje „przegląd rolniczo-przemysłowych usiłowań”. W miesięcznym dodatku do Czasu drukuje obszerną rozprawę „o rasach zwierząt domowych”, a nadto posyła korespondencje i artykuły do warszawskiego „Przeglądu rolniczo-przemysłowego” oraz do poznańskiego „Ziemiańca”.

Nie zapomina również i o chemii. Tłumaczy kazania chemiczno-rolnicze Juliusza Stöckhardta, których część niewielką ogłasza w Tygodn. Roln. Przemysł., a równocześnie pracuje nad ułożeniem polskiego słownika chemicznego i w tym względzie zwraca się do chemików krajowych o pomoc i współpracownictwo¹⁾. Potrzebę tego rodzaju dzieła motywuje tem, iż słowniki są „mniej zależne od systemów, niżeli inne dzieła, ...mają tę dogodność, że łatwiej jest w nich szukać objaśnień, niżeli w dziełach systematycznych..., że daje się w nich umieścić nie tylko co teoretyka obchodzi, ale i wiadomości ważne dla praktyków”²⁾.

A dalej mówi: „Polski słownik Fonberga był dziełem znakomitem i w swoim czasie zupełnie odpowiedniem potrzebie krajowej i stanowi umiejętności. Od czasu jednak wydania tego słownika przybyło najmniej drugie tyle połączeń organicznych i poznano lepiej wiele już dawniej odkrytych połączeń mineralnych... trzeba nam zatem nowego polskiego słownika chemicznego³⁾).

„Najpożyteczniejszym, zdaje się, byłby słownik opiewający w krótkości tyle o każdym przedmiocie chemicznym, sprzęcie, przetworze chemicznym i t. d., ile potrzeba do zrozumienia, jakiej natury jest ten przedmiot? Z czego się składa? W co się przemienia pod wpływem zazwyczaj używanych czynników chemicznych? Jakie są jego własności fizyczne? Kto pracował głównie nad tym przedmiotem? Jaka jego użyteczność w praktyce, lub jaka szkodliwość?...”

I ta praca Rogójskiego, podobnie jak przekład podręcznika Gerhardta, nie ujrzała światła dziennego. Przyczyną tego był brak chętnych nakładców, na który uskarża się Rogójski. „Prac naukowych nie kupują nasi księgarze; dla kogóż zatem pisać dzieła w polskim języku? Wypracować, zapłacić druk i prosić na koniec aby kupił — to zabija najgorliwsze chęci do autorskiej pracy...”⁴⁾

A przy innej okazji pisze: „najlepszym dowodem, że dzieła chemiczne są u nas pożądane, jest to, że w braku polskich znajdujemy i kupujemy co rok w księgarniach krajowych niemieckie, francuskie i angielskie dzieła chemiczne. Gdyby zatem czytelnicy nasi zagranicznych dzieł chemicznych wiedzieli tak dobrze o wychodzących lub do druku gotowych dziełach polskich, i chcieli mieć tyle litości nad nimi, ile są skorzy do

^{1) 2)} Rogójski, „Do pracujących w chemii. B. W. 1855, II, 192. ³⁾ Na ten nowy słownik chemiczny dotychczas nie zdobyliśmy się i pewnie nie tak szybko się zdobędziemy. ⁴⁾ Rogójski, T. R. P. 1855, 36.

kupienia obcych dzieł chemicznych, natenczas zaprawdę obeszlibyśmy się, jeżeli nie z większą korzyścią, to przynajmniej z zadosyć uczynieniem naszej godności narodowej, bez znacznej części obcych dzieł chemicznych, zastąpionych natenczas polskimi umyślnie do naszych potrzeb wypracowanemi" ¹⁾.

Poza tą płodną działalnością piśmienniczą oraz działalnością inicjatorską, przejawiającą się w rzucaniu mnóstwa projektów zmierzających do uprzemysłowienia kraju oraz podniesienia poziomu rolnictwa krajowego ²⁾, Rogójski oddaje się jeszcze swym umiłowanym zajęciom hodowlano-przyrodniczym. Przebywając początkowo w Jasielskiem, czyni po jarmarkach obserwacje nad 1200 krowami krajowemi i dochodzi do wniosku, „że charakter rasy krajowej jest znacznie zbliżony do rasy bydła niemieckiego" ³⁾. Następnie podczas stałego pobytu w Krakowie hoduje różne dziki zwierzęta, ptaki i płazy ⁴⁾, hoduje drób rasowy, za który otrzymuje zaszczytną wzmiankę na wystawie gospodarczo-rolniczej w Krakowie, w czerwcu 1856 r. Jednocześnie zajmuje się hodowlą drzew karłowych w doniczkach ⁵⁾ oraz uprawą roślin warzywnych. Czyni próby doświadczalne nad skutecznością nawozów mineralnych dla roślin kwiatowych, hodowanych w doniczkach ⁶⁾, nad wpływem alkali, ziem alkalicznych i saletry na przymioty i budowę roślin uprawnych i t. p. ⁷⁾ (d. c. n.)

O miareczkowem oznaczaniu cukrów metodą G. Bertranda.

Podał S. Piorożek-Próżyński.

(Dokończenie).

Oznaczenia miareczkowe. Glukoza. Oznaczenia glukozy wykazują, że przy pomocy metody Bertranda można uzyskać prawie teoretyczną wydajność tego cukru. Błąd analityczny jest tutaj znikomo mały, jak to jest widoczne z porównania ilości cukru, użytej do oznaczenia, z ilością otrzymaną praktycznie. W większości bowiem oznaczeń błąd ten wynosi zaledwie 0,1—0,5 mg w stosunku do użytej ilości glukozy, a zatem jest on stanowczo mniejszy, aniżeli np. w analizach dobrze scharakteryzowanych ciał mineralnych.

Nieco odmienny obraz dokładności przedstawi się jednak, jeżeli znalezioną ilość cukru przeliczymy na odsetkową wydajność, jak to uczynio-

¹⁾ B. W. 1855, II, 192. ²⁾ Między innemi proponuje założenie pracowni chemicznej do badań surowych produktów krajowych przy szkole rolniczej, mającej powstać w Dublinach. T. R. P. 1855, 36. ³⁾ T. R. P. 1854, 330. ⁴⁾ G. R. 1862, 9. ⁵⁾ G. R. 1871, 266. ⁶⁾ G. R. 1871, 265. ⁷⁾ T. R. P. 1857, 173.