

Karpiło, Nina Georgijewna / Karcowa, Ludmiła Aleksiejewna

Prace chemiczne Władysława Olewińskiego

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 34/3, 589-604

1989

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.



Ludmiła Aleksiejewna Karcowa, Nina Giorgijewna Karpilo
(Leningrad)

PRACE CHEMICZNE WŁADYSŁAWA OLEWIŃSKIEGO

Twórczy okres działalności Władysława Olewińskiego jako badacza-chemika (według odnalezionych materiałów) był, jak rzadko, krótki, a wyznacza go okres wyjazdu z cesarstwa rosyjskiego młodego uczonogo w celach naukowych, trwający od połowy 1859 r. do 9 stycznia 1862 r. Niemniej jednak dokładna analiza zachowanych w rękopisie i opublikowanych — eksperymentalnych i teoretycznych — studiów pióra W. Olewińskiego (jego prace drukowały cieszące się autorytetem periodyki: „Journal für praktische Chemie”, „Zeitschrift für Chemie”, „Zeitschrift für Chemie und Pharmacie” i inne), ożywionej korespondencji naukowej z L. M. Szyszkowem, N. N. Zininem, A. P. Borodinem, A. M. Butlerowem i D. I. Mendelejewem umożliwiają nam po raz pierwszy zrealizowanie próby obiektywnej oceny twórczej działalności utalentowanego badacza, działającego w latach doniosłych dla kształtowania się chemii organicznej.

Władysław Olewiński zaczął profesjonalnie zajmować się chemią w Heidelbergu (przypomnimy, że z odznaczeniem ukończył on medycynę na Uniwersytecie św. Włodzimierza w Kijowie, gdzie — jak w każdym akademickim zakładzie medycznym — chemii poświęcano szczególną uwagę), jednak pasja do pracy badawczej zjawiała się u niego o wiele wcześniej, już w pierwszych latach pracy w charakterze lekarza w Szpitalu Morskim w Nikołajewie. Mając — według słów Mendelejewa — „otwartą głowę”, ale „nie bardzo bogatą w materiały”, które „chwycił garściami”, młody uczony-lekarz, oddelegowany za granicę „w celu naukowym” na okres dwu lat, zdołał przyswoić sobie technikę syntezy organicznej w krótkim okresie intensywnej pracy w najwybitniejszych ośrodkach Europy: na uniwersytecie w Heidelbergu (u Bunsena i Erlenmeyera) i w Wyższej Szkole Medycznej w Paryżu (u Wurtza).

Studia nad twórczością Olewińskiego pomagają w głębszym zrozumieniu i wyczuciu atmosfery panującej w chemicznych kręgach Heidelbergu, która decydowała o wielu sprawach w rozwoju chemii współ-

czesnej. W 1855 r. Robert Bunsen założył laboratorium w Heidelbergu, w którym, w charakterze docentów prywatnych, prowadzili badania chemicy-organicy Friedrich August Kekulé i Richard Erlenmeyer. W laboratorium Erlenmeyera z zapalem pracował Olewiński. Tu wykonał prace badawcze dotyczące reakcji działania chloru na benzoil, sodu na chlorobutyryl, następnie otrzymywania chloroacetyl¹ z pochodnej sodowej aldehydu amyłowego oraz syntezy bromku etylenu (D. I. Mendelejew, z którym Olewiński zaprzyjaźnił się w Heidelbergu, zauważa w swoim dzienniku: „Po obiedzie Olewiński otrzymał CH^2Br^2 w środowisku bromu ciecz cięższą niż woda” [3 s. 120])². W latach 1859—1862 w Heidelbergu mieszkali także i pracowali chemik A. P. Borodin, fizjolog I. M. Siczonow, przyrodnicy W. I. Sawicz, T. W. Majkow, chemik P. P. Aleksiejew (później profesor na Uniwersytecie Kijowskim), A. O. Kowalewski, S. P. Botkin. Rezultaty badań eksperymentalnych i poglądy teoretyczne ogłaszano w periodyku chemicznym redagowanym przez E. Erlenmeyera. Periodyk ten był założony w 1858 r. przez F. A. Kekulégo i nosił nazwę „Kritische Zeitschrift für Chemie, Physik und Mathematik”, ale z przyjściem Erlenmeyera stał się wyłącznie periodykiem chemicznym, okresowo zmieniając swoją nazwę. Podstawowym zadaniem, które stawiał przed sobą, było propagowanie nowych poglądów.

„Heidelberski krąg z Mendelejewem na czele — to jedna z doniosłych i znaczących kart w dziejach przyrodoznawstwa w Rosji. Wspólne dwuletnie życie wybitnych, utalentowanych rosyjskich młodych uczonych, którzy poczuli się w pełni «na wolności», ustawiczne rozmowy i spory na tematy polityczne [...] — wszystko to pozostawiło głęboki ślad na dalszym życiu i działalności członków tego kręgu” [4 s. 43].

¹ Użyte przez autorki radzieckie nazwy współczesne, jak „benzoil” (*benzoil*), „chlorobutyryl” (*butirilchlorid*) i „chloroacetyl” (*chloroacetyl*) wskazują, że mowa — odpowiednio — o rodnikach: $\text{C}_6\text{H}_5\text{CO}-$, $\text{C}^8\text{H}^6\text{ClCO}-$ i $\text{CH}_2\text{ClCO}-$. Gdyby natomiast chodziło o chlorki kwasowe, wówczas wystąpiłyby nazwy „chlorek butyrylu” (*butiril chloristyj*) i „chlorek acetyl” (*acetyl chloristyj*) o wzorach — odpowiednio — $\text{C}_3\text{H}_7\text{CO}-\text{Cl}$ i $\text{CH}_3\text{CO}-\text{Cl}$. Trudno jednoznacznie przesądzić, jakie związki mają na myśli autorki i czy ich konstatacja odnośnie do prac badawczych uczonego jest prawdziwa. Dodam, że w drugiej połowie lat pięćdziesiątych XIX w. dziwacznym byłoby literalne stwierdzenie, że ktoś otrzymał chloroacetyl i chlorobutyryl, czyli rodniki o wzorach jak powyżej. Niejednokrotnie też nazwy związków o kształcie współczesnym oznaczały zupełnie inne związki aniżeli współcześnie jest to przyjęte (tłum. — S. Z.).

² Użyta przez autorki nazwa „bromek etylenu” (*bromistyj etilen*) sugeruje sumaryczny wzór tego związku jak $\text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$, strukturalny zaś albo $\text{BrCH}_2-\text{CH}_2\text{Br}$ (w tzw. nomenklaturze genewskiej i 1,2-dwubromoetan), albo $\text{CH}_3-\text{CHBr}_2$ (czyli: 1,1-dwubromoetan). Tymczasem D. I. Mendelejew pisze, że Olewiński otrzymał związek o wzorze CH^2Br^2 (współcześnie: CH_2Br_2). Związkowi temu odpowiada (w nomenklaturze genewskiej) „dwubrometan” (*bromistyj metilen*). (tłum. — S. Z.).

W Heidelbergu Olewiński poznał profesora Uniwersytetu Kazańskiego — A. M. Butlerowa. Naukowe spory i dyskusje, omawianie wyników prac eksperymentalnych i kwestii teoretycznych z zakresu chemii organicznej umożliwiły ujawnienie się młodego Olewińskiego jako nieprzeciętnego badacza. Będąc w tym czasie rektorem Uniwersytetu Kazańskiego A. M. Butlerow wysunął propozycję, aby po zakończeniu zagranicznego stażu naukowego Olewiński objął katedrę chemii na wydziale lekarskim tej uczelni. Szacunek i zaufanie były wzajemne. Rozważając nowe idee teoretyczne i planowany eksperyment, Olewiński pisał w liście do Butlerowa przebywającego w Fécamp: „Pan jako pierwszy pozna mój pogląd, jeśli potwierdzi go doświadczenie” [5 s. 298].

Dzięki rekomendacji Butlerowa Olewiński uzyskuje możliwość kontynuowania swoich eksperymentów chemicznych w laboratorium prof. Ch. A. Wurtza w Wyższej Szkole Medycznej w Paryżu. W laboratorium tym odbywali staż młodzi chemicy i lekarze z różnych krajów. Pracował tu A. P. Borodin, A. S. Couper, A. M. Butlerow (w czasie pierwszej podróży naukowej za granicę w 1858 r.) i inni. D. I. Mendelejew wspomina w swoim podręczniku *Organiczeskaja chimija* (Petersburg 1861) serię eksperymentów wykonanych przez Olewińskiego u Wurtza: „Niedawno p. Olewiński poinformował mnie o wielce godnym uwagi fakcie, że udało mu się uzyskać alkohol drogą redukcji ze zwykłego aldehydu pozostawiając wodny jego [aldehydu — tłum.] roztwór w zwykłej temperaturze [zapewne chodzi o temperaturę pokojową — tłum.] ze świeżo wytrąconym uwodnionym tlenkiem żelazawym, który przechodził wówczas w tlenek żelazowy. Olewiński miał nadzieję, że uda się przeprowadzić podobną reakcję ze wszystkimi aldehydami”. W drugim zaś wydaniu książki *Organiczeskaja chimija* Mendelejew podaje: „Rychło po tym została podana ogólna metoda przekształcania aldehydów w alkohole za pomocą amalgamatu sodu, a mianowicie — po śmierci Olewińskiego — przez Wurtza i Friedla”. Do podręcznika Mendelejewa (był to pierwszy podręcznik z zakresu chemii organicznej w Rosji) weszły i inne rezultaty badań wykonanych przez Olewińskiego. „Jeszcze większe w tym względzie — pisze Mendelejew — znaczenie ma reakcja powstawania ketonów pokazana przez Olewińskiego, który wyznaczył, że pochodne aldehydów zawierające metale w temperaturze 120° reagują w zalutowanej rurce z jodobezwodnikiem alkoholi. Tą drogą Olewiński otrzymał zwykły aceton [...] i tak podczas działania bezwodnika fosforowego [czyli P₂O₅ — tłum.] na alkohol metylowy Olewiński otrzymał etylen” [6 s. 119, 129].

W pracach Olewińskiego, w jego poglądach chemicznych, wątpliwościach i błędach jak w zwierciadle odbija się czas doniosły dla kształtowania się teoretycznych koncepcji w chemii organicznej, czas styku teorii typów i teorii struktury związków organicznych. „W naszych czasach — pisał F. Beilstein do Butlerowa w 1862 r. — nie istnieje żadna zbawcza

teoria elektrochemiczna czy też teoria typów, każdy zaś chemik wyznaje własną wiarę, zgodnie z którą działa [...]”. Metoda przedstawiania wzorów związków chemicznych według teorii „typów” występuje jeszcze w pracach wielu uczonych, w tym w artykułach i listach Olewińskiego, ale treść starej formy jest już odmienna. Młodzi chemicy szczególnie wyraźnie rozumieli niewystarczalność teorii typów w wyjaśnianiu zjawisk chemicznych. W liście do Mendelejewa pisanym w Heidelbergu Olewiński pisze: „[...] aby uratować honor teorii typów, która okazała się niezmiernie przydatna, trzeba postarać się pod szlachetnym pretekstem powolutku ją odsunąć [...]” [7] i dalej, już w liście do Butlerowa: „Mimowolnie skłaniam się do typów po prostu z przyzwyczajenia, gdy tymczasem po omacku szukam też czegoś innego. Typy wyrażając — by tak rzec — bojowy szyk armii, nie dają odpowiedzi na pytanie: a jak wielka jest armia, którą można wprowadzić w ruch nie naruszając szyku musztrowego [...], pragnę powiedzieć, że teoria typów nie jest w ogóle w stanie dać odpowiedzi na pytanie o granice związków chemicznych” [5 s. 298] ³.

Niemożliwość uzyskania odpowiedzi na liczne pytania chemii organicznej na podstawie istniejących teorii, na przykład na pytanie dotyczące reaktywności związków, granic związków organicznych i inne skłaniała do poszukiwania nowych koncepcji teoretycznych. Właśnie w tych latach uczeni-przyrodnicy znowu powracają do prac Isaaca Newtona, do koncepcji sił działających między mikro- a makroukładami. Próba wytworzenia modelu molekuly, analogicznego do planetarnego, pobrzmiewa w pracy [1] Olewińskiego: „Naczelna moja myśl polega na tym, że chemia powinna stać się nauką ścisłą, matematyczną, jaką jest astronomia” ⁴. Według Olewińskiego trwałość molekuly jest wyznaczona przez siły grawitacyjne, działające między centrum grawitacji a atomami występującymi w różnych odległościach od tego centrum (tzw. *Kerntheorie*). Na podstawie swojego modelu Olewiński próbuje wyjaśnić liczne nie rozwiązane kwestie chemii tego okresu. Tak więc, rozpatrując izomerię złożonych estrów i kwasów karboksylowych, zauważa, że „kwasy zawierające ze względu na ciężar taką samą ilość C, H, O ulegną wrzeniu równo o 82° wyżej niż estry” ⁵. Tu wydaje mi się, że molekuly kwa-

³ Z pewnością chodzi o granice istnienia związków chemicznych ze względu na dopuszczalną liczbę atomów poszczególnych pierwiastków. Kwestia ta wiąże się z pojęciem szeregu homologicznego w chemii organicznej (tłum. — S. Z.).

⁴ Myśl to nie nowa, jak o tym świadczą w pierwszej połowie XIX w. prace J. Daltona, C. L. Bertholleta, J. J. Berzeliusa i innych (tłum. — S. Z.).

⁵ W. Olewiński stosuje termin rosyjski *efir*, który można przełożyć albo na „eter”, albo na „ester”. W przypadku drugim sugestia uczonego jest zbliżona do prawdy. I tak można okazać, że np. kwas propionowy C_2H_5COOH ma temperaturę wrzenia (pod ciśnieniem normalnym) 141°C, natomiast odpowiadające mu — „ze

sów mają *większy promień* aniżeli molekuly estrów”, a przeto — wyprowadza Olewiński wniosek — występuje różne ciążenie między miasmami.

Za najważniejszą charakterystykę pierwiastka, wyznaczającą zdolność atomów „do utrzymywania” wokół siebie określonej liczby innych atomów, tworząc trwałą molekułę, Olewiński proponuje uznać atomowość (*atomnost'*)⁶ lub atomiczność (*atomicznost'*) pierwiastka. Według niego atomowość lub atomiczność stanowi pewną ilość siły przysługującej danemu pierwiastkowi, z którym łączą się inne atomy. Atomowość rozpatrywał w nierozzerwalnym powiązaniu z granicami związków organicznych. Dowodził: „Kwestia granicy, rzekłem, jest zarazem kwestią atomiczności. Nie sposób ich oddzielić jak nie sposób oddzielić przyczyny od skutku [...], „czyli właśnie taka charakterystyka jak atomowość reguluje i ogranicza proces przyłączania” [...]. W ostatnich czasach udało się przeprowadzić wiele badań z zakresu chemii organicznej, właściwie mówiąc chemii filozoficznej, które nasuwają mi ogólne prawo pochodzenia węglowodorów” [9].

Badania eksperymentalne prowadzone przez Olewińskiego były zorientowane na potwierdzenie wyrażonych poglądów teoretycznych. Badając szereg reakcji przyłączania, a później także odszczepiania (dehydratacji i dehydrogenacji), Olewiński starał się uzyskać dodatkowy materiał eksperymentalny o możliwych granicach związków organicznych. W jednym z listów do Mendelejewa pisał: „Byłoby interesujące dowiedzieć się, jak dalece może nastąpić odejmowanie wodoru do grupy C_nH_{2n} . Kekulé mówił mi, że w odniesieniu do C_5H_{10} nie wykroczy się poza C_5H_8 . Ale zaryzykuje, by spróbować pójść dalej. Co Pan o tym sądzi? Wydaje mi się to bardzo prawdopodobne, wszak istnieje $C_{10}H_{16}$ (C_nH_{2n-4}), dlaczego by nie miały istnieć jego homologi C_5H_6 ? Wszak istnieje C_6H_6 (C_nH_{2n-6}), dlaczego by nie miały istnieć C_5H_4 ? [...]” [9]. Natomiast w innym liście do Mendelejewa — z grudnia 1861 r. — pisał Olewiński z Heidelbergu: „Drogi przyjacielu! Jest Pan zbyt surowy wobec atomiczności, a powiem Panu, podjąłem te ogromne liczby doświadczeń w sprawie atomiczności N i jego sąsiada P i dziwne rzeczy ujawniają się, zwłaszcza gdy roz-

względu na ciężar” — estry: octan metylu CH_3COOCH_3 i mrówczan etylu $HCOOC_2H_5$ — odpowiednio 57 i 54°C. Z tego różnice temperatur wynoszą — odpowiednio — 84 i 87°C. Są to wprawdzie liczby różniące się od 82°C ale błąd nie jest zbyt wielki (tłum. S. Z.).

⁶ Termin rosyjski *atomnost'* przełożono w *Słowniku chemicznym* rosyjsko-polskim (red. Z. Bańkowski, Warszawa 1955) s. 46 jako „wartościowość”. Rzecz w tym, że w tym *Słowniku* (s. 93) występuje fachowy termin *walientnost'*, który jest dziś stosowany w słownictwie chemicznym. Przyjaciel Olewińskiego, a mianowicie Mendelejew, częściej stosował, zwłaszcza w latach pięćdziesiątych XIX w., termin *atomnost'* (tłum. — S. Z.).

patruje się napięcie owej siły w odniesieniu do rozmaitych ciał, gdy owe ciała ustawi się w rozmaitym porządku czasowym, czyli w kolejności ich przyłączania do danej molekuly [...], jednak interesujące jest to, co jest widoczne nie od fasady gmachu" [10].

Wykorzystując ideę atomowości, Olewiński myślowo konstruuje szeregi [w sensie: szeregi homologiczne — tłum. — S.Z.] funkcjonalnych pochodnych węglowodorów, zwłaszcza alkoholi i aldehydów. Zastępując w węglowodorze kolejno atomy wodoru grupami hydroksylowymi (OH), Olewiński planuje otrzymanie izomerycznych aldehydów w toku utleniania otrzymanych alkoholi. (Jednak niedostatki jego modelu planetarnego, a mianowicie brak informacji o porządku łączenia atomów w molekule, doprowadzają uczonego do błędnego wniosku)⁷. W liście do Butlerowa z Paryża zauważa on:

„W Paryżu nasunął mi się jeszcze jeden pomysł: o możliwości istnienia wielu ciał, w których O jest zastąpiony ClH, co stanowi, oczywiście, szczególny przypadek tego ogólnego prawdopodobieństwa (*wierojątności*), że ciała wieloatomowe mogą być zastąpione kilkoma jednoatomowymi [...]. Przypuszczam, że dokładnie tak samo jak dwa jednoatomowe rodniki mogą być zastąpione jednym dwuatomowym, tak też jeden dwuatomowy może być zastąpiony dwoma jednoatomowymi, jeśli tylko między tymi ostatnimi występuje wystarczająco silne wiązanie, by oba nie rozpadły się" [5 s. 294—295].

W celu potwierdzenia tej tezy Olewiński zbadał reakcje etylcyнку⁸ z dwubromopochodnymi węglowodorów, wyodrębniając produkt $\begin{matrix} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{matrix} \text{R}$, czyli taki, w którym dwa jednoatomowe rodniki łączą się z dwuatomowym.

Swoje koncepcje teoretyczne i rezultaty eksperymentalne Olewiński szczegółowo przedstawił w pracy *Sur l'atomicité des éléments et sur les limites des combinaisons chimiques*. Została ona przygotowana specjalnie w celu wystąpienia na XXXVI Zjeździe Lekarzy i Przyrodników w Spirze. „[...] Myśl o Spirze zmusiła mnie, abym wszystko, co wyłożyłem w ostatnich miesiącach w korespondencji do Mendelejewa, Zinina i Butlerowa, zebrał w jedną skróconą całość i odczytał na kongresie. [...] Przy końcu otrzymałem brawa. [...] Przygotowałem swój memuar w języku francuskim zrozumiałym dla niemieckich uczonych [...]” [8]. Referatu wysłuchano w drugim dniu obrad, 20 września 1861 r., kiedy to

⁷ Niestety, autorki nie podały ani wspomnianego modelu planetarnego, którym miał posługiwać się Olewiński, ani też explicite jego wniosku, który okazał się rzekomo błędny (tłum. — S. Z.).

⁸ Związek ten, należący do grupy metalo-organicznych, ma wzór $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{Zn}$. Z dwubromopochodnymi węglowodorów nasyconych łatwo reaguje tworząc różne węglowodory (tłum. — S. Z.).

Olewiński wyłożył istotę planetarnej teorii molekuł, swojej koncepcji atomowości i granic związków organicznych jako konsekwencji atomowości pierwiastka.

„Kongres w Spirze — pisał Olewiński w liście do Mendelejewa — udał się nad podziw [...]. Bunsen, Liebig, Kekulé byli obecni na posiedzeniu [...] sam Kekulé poprosił o mój artykuł, chociaż pod wieloma względami nie zgadzał się ze mną” [11].

Czas twórczego wzlotu młodego uczonego (Wydział Morski delegujący W. Olewińskiego za granicę przedłuża mu ten pobyt naukowy jeszcze o rok, mając jako podstawę pozytywne charakterystyki jego prace dane przez Prof. Erlenmeyera i akademika N. N. Zinina. Samo przedłużenie delegacji tego typu następowało w wyjątkowych wypadkach) pokrywał się z czasem gorzkich strat i ciężko przez niego przeżywanych krzywd. Po Spirze zerwały się stosunki z A. M. Butlerowem („wykładali jedno i to samo”). W odróżnieniu od strukturalnej teorii Butlerowa, który w swej definicji „atomowości” wychodził z czterwartościowości węgla (wartościowość według Butlerowa jest przyczyną wiązania chemicznego), zignorowanie przez Olewińskiego struktury prowadziło niekiedy do paradoksów i w ostatecznym rachunku do ślepego zaułka. I tak, rozpatrując szereg związków fosforu i operując własnym pojęciem atomowości, Olewiński dochodził do wariantu dziewięcioatomowego fosforu obok trój- i pięcioatomowego (P^3H_3 ; $P^5Cl_3Cl_2$; P^3Cl_3 ; $P^9H_3O^{II}O^{II}O^{II}$). Analogicznie było z atomowością azotu w pochodnych azotu: N^3H_3 ; N^5H_4Cl ; $N^7AgO^{II}O^{II}O^{II}$, czyli azot był trój-, pięcio- i siedmioatomowy.

Posyłając swoją pracę o atomowości i granicach związków organicznych Mendelejewowi z prośbą o nadesłanie opinii o niej, Olewiński był urażony wymówkami Mendelejewa co do priorytetu pojęcia „granica”, do czego sam Olewiński w żadnym razie nie pretendował (por. list Olewińskiego do Mendelejewa z 29. XI.1861 r.). W związku z tą sytuacją nader celowe będzie przytoczenie urywków z listu A. P. Borodina z 19/7 stycznia 1862 r. do Mendelejewa: „Teraz przypominam sobie, że Pan mnie prosił, aby dowiedzieć się, jak Olewiński wpadł na ideę teorii granic („Grenze”) w węglowodorach. Oto ciemna woda w odmętach: być może to przypadek, a może inaczej, ale faktem jest, że Olewiński nie zrozumiał, w czym rzecz; jest to widoczne z jego artykułu. A przy tym, mój Przyjacielu, wybac, jeśli powiem prawdę, jak mi wydaje się, wprost: wszak teoria ta wcale nie jest nowa; nie mówiąc już o artykułach Cohoursa i Franklanda, o granicach wspomina się, nie pamiętam — zdaje się u Kekulégo („o atomowości węgla”) lub u Butlerowa w jego artykule o teorii mechanicznej (i krytyce teorii Coupera) podany jest nawet ogólny wzór wyrażający granicę nasycenia węgla w węglowodorach: C_nH_{2n+2} ; Pańska teoria, jak mi się wydaje, jest raczej empirycznym prawem aniżeli teorią; u Kekulégo i Butlerowa owa «granica» jest

bezpośrednią konsekwencją czteroatomowości węgla. Wreszcie cały czas, gdy Olewiński pisał swój artykuł, Butlerow był w Paryżu i to stale z Olewińskim; miał nawet względem niego pewne zamiary, zamierzał przyciągnąć go na katedrę chemii medycznej w Uniwersytecie Kazańskim. Nic dziwnego, że Olewiński był pod jego wpływem. Oprócz tego w Paryżu cały czas już rozprawiało się — Wurtz i inni — o *composés in completement saturés* (acetylen, allilen, etc.)” [12].

Staraliśmy się skrupulatnie na podstawie dokumentów (zachowanych listów Olewińskiego do Mendelejewa i Butlerowa, dzienników Mendelejewa z lat 1861—1862, a także pamiętników i korespondencji osób blisko znających Olewińskiego) zrekonstruować tę dramatyczną sytuację, w której znalazł się młody uczonec.

Ze względu na charakter zachowanej korespondencji można wyrazić przypuszczenie, że w najbliższych stosunkach był Olewiński z Mendelejewem. Przytoczmy w chronologicznej kolejności pamiętnikarskie notatki Mendelejewa z tego okresu.

„19 września: Przyszedłem zmęczony po wieczornych wykładach do domu. Znalazłem duży pakiet z list[em] od Olew[ińskiego] a w nim: jego artykuł o atomowości (i o granicach — wszak podstawę — to pojęcie wziął on ode mnie — to dla mnie jasne”) [3 s. 169].

„20 września: Dałem zwykły wykład na 2-im kadec[kim] — wykładło się dobrze. Później w Droę — potem o tym, w jaki sposób poznać czystość preparatu, i o analizie spektral[nej]. Stamtąd do Sieczenowa. Dostarczył mi ważnych wiadomości. Naradzaliśmy się z nim nad postępkim Olewińskiego. On już surowo osądza. Po wyjściu od niego do Szyszkowa rozmawiałem o tym samym. Tutaj przeanalizowałem artykuł Olew[ińskiego] i widzę, że niczego nie ma podobnego, a jednak wziął ideę granicy” [3 s. 169—170].

„23 listopada: Otrzymałem list od Olewińskiego — szkoda, daję słowo, że wszcząłem z nim ten spór — bar[dzo] dobrego serca” [3 s. 199].

„4 stycznia, czwartek: list od Ilina — poraził on mnie aż płakać się chce, i rozterka i smutek bierze: Olewiński 9 stycznia nowego stylu — otruł się. Jaka przyczyna? Niczego oni tam dotychczas nie wiedzą. Jakie by tam nie były wady jego — to jednak był on człowiekiem serca i rozumem, mimo wszystko milion razy cenniejszy dla świata aniżeli owa kobieta, z której powodu jeździł on wszędzie, i marzył, i przeklinał. *Nie chaj jejo etu goriaczku*, jeśli tylko ona była w gruncie rzeczy przyczyną tego wszystkiego. Ciężko myśleć, że być może i ja byłem częściowo w czymś przyczyną tego, jak tylko wspomni się, iż posądziłem go o zapożyczenie pomysłów z mojego artykułu — ciężko, ale czuję, że wina nie moja. Ten artykuł «o granicach» bieda, co czynić — teraz Wurtz

wykrzykuje o nich — gdy napisałem w czerwcu — wszyscy zaczęli mówić o tym. A dla mnie on, słowo daje, nie jest kwestią życia — życia jeszcze na razie dużo i to wielostronnego — niet *umirat nie stanu tak*" [3 s. 219].

„13 stycznia: Męczy mnie myśl o życzliwości Olewińskiego” [3 s. 221].

„21 stycznia: Dopiero co zasiadłem do korekty — pojawił się Majnow — serce dobre, ludzkie, miłe, cały dzień z nim przegadałem... Pogawędziliśmy o dawnym, o Olewińskim — zadziwia mnie i przygnębia ta historia. Wychodzi na to, że duże znaczenie miała ta okoliczność, że Polacy nie chcieli z nim zasiadać przy jednym stole” [3 s. 223].

I tak przed nami przeszło życie Władysława Olewińskiego, życie krótkie, ale zadziwiająco nasycone treścią, dające się porównać z preludium obiecującym duże i wielopłaszczyznowe rozwinięcie. Jak ułożyłby się los utalentowanego uczonego, u którego pracowitość — „raduje mnie jedno: praca” [14] — połączyła się z uczuciem, które można nazwać otwartością wobec otaczającego świata? Sam skromnie nazywał siebie „po prostu ciekawskim” — „przyroda wiecznie wabi do siebie dociekliwego człowieka coraz dalej według słów Goethego:

Siche, er geht vor mir über
Ehe ich's gewahr werden
Und verwandelt sich
Ehe ich's bemerke.

Przepiękna myśl!” [14]

Władysław Olewiński był wielostronnie utalentowaną osobowością; oprócz podstawowych zajęć w zakresie medycyny i chemii interesował się także biologią, mineralogią, literaturą, a także wypróbowywał siebie jako dziennikarza. Wspaniały rozmówca z obdarzonym z natury ironicznym umysłem, władający językami francuskim i niemieckim, zarazem był człowiekiem o nadmiernej wrażliwości, z wyostrzonym wyczuwaniem „obowiązku i honoru” w stosunku do siebie i otoczenia.

Zakończymy nasz szkic o życiu i twórczości Olewińskiego słowami z jego listu do A. M. Butlerowa, w którym z właściwą mu skromnością i ironią mówi o swoich pracach: „Wyobraźnia góruje we mnie nad pojęciami chłodnego rozsądku. Entuzjazmując się całe życie, pozostając marzycielem, zapewne i w chemii oddaję się marzeniom. Być może wszystkie moje doświadczenia okażą się marne, wszystkie moje przypuszczenia — ni w pięć, ni w dziewięć, ale jedno pozostanie we mnie: przekonanie, że zajmowałem się nauką z pasją, z umiłowaniem” [5 s. 297].

Artykuł z języka rosyjskiego przełożył i przypisami opatrzył oraz zrecenzował Stefan Zamecki

Artykuł napłynął do Redakcji w maju 1988 r.

LITERATURA

1. Ladislaus Olewinsky: *Sur l'atomicité des éléments et sur les limites des combinaisons chimiques*. Paris 1861.
2. J. Rózewicz, N. G. Karpilo: *Władysław Olewiński (1832—1862). Sylwetka człowieka i uczonego, przyjaciela Dmitrija Mendelejewa*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1989 nr 3.
3. D. I. Mendelejew: *Dniewnik 1861; Dniewnik 1862*. W: *Naucznoje nasledstwo*. T. 2. Moskwa 1951 s. 83—292.
4. N. A. Figurovskij: *Dmitrij Iwanowicz Mendelejew*. Moskwa 1961.
5. *Pisma russkich chimikow k. A. M. Butlerowu*. W: *Naucznoje nasledstwo*. T. 4. Moskwa 1961 s. 294—301.
6. D. Mendelejew: *Organiczeskaja chimija*. Izd. 2. S. Pietierburg 1863.
7. Pismo W. I. Olewinskogo k D. I. Mendelejewu ot 29/17 nojabrija 1861, Giejdiełbiereg. Naucznyj Archiw D. I. Mendelejewa pri Leningradskom gosudarstwiennom uniwersitietie — NAM LGU I-B-55-1-15.1.
8. Centralnyj gosudarstwiennyj archiw wojenno-morskogo flota SSSR — CGWMF: f. 4 op. 1 d. 25, 891; f. 34 op. 1 d. 1142; f. 406 op. 3 d. 634; f. 1024 op. 1 d. 13.
9. Pismo W. I. Olewinskogo k. D. I. Mendelejewu ot 7 ijulija 1861, Giejdiełbiereg. NAM LGU I-B-30-1-18.
10. Pismo W. I. Olewinskogo k D. I. Mendelejewu ot 15/3 diekabrija 1861, Giejdiełbiereg. NAM LGU I-B-55-1-15.2.
11. Pismo W. I. Olewinskogo k D. I. Mendelejewu ot 26 sientjabrija 1861, Giejdiełbiereg. NAM LGU I-B-30-1-19.
12. Pismo A. P. Borodina k. D. I. Mendelejewu ot 19/7 janwarija 1862, Piza. NAM LGU I-B-55-1-4.1.
13. Pismo W. I. Olewinskogo k D. I. Mendelejewu ot 9/17 nojabrija 1861, Giejdiełbiereg. NAM LGU I-B-55-1-15.
14. Pismo W. I. Olewinskogo k D. I. Mendelejewu ot 8 sientjabrija 1861, Giejdiełbiereg. NAM LGU I-B-1-17.

Л. А. Карцова, Н. Г. Карпило

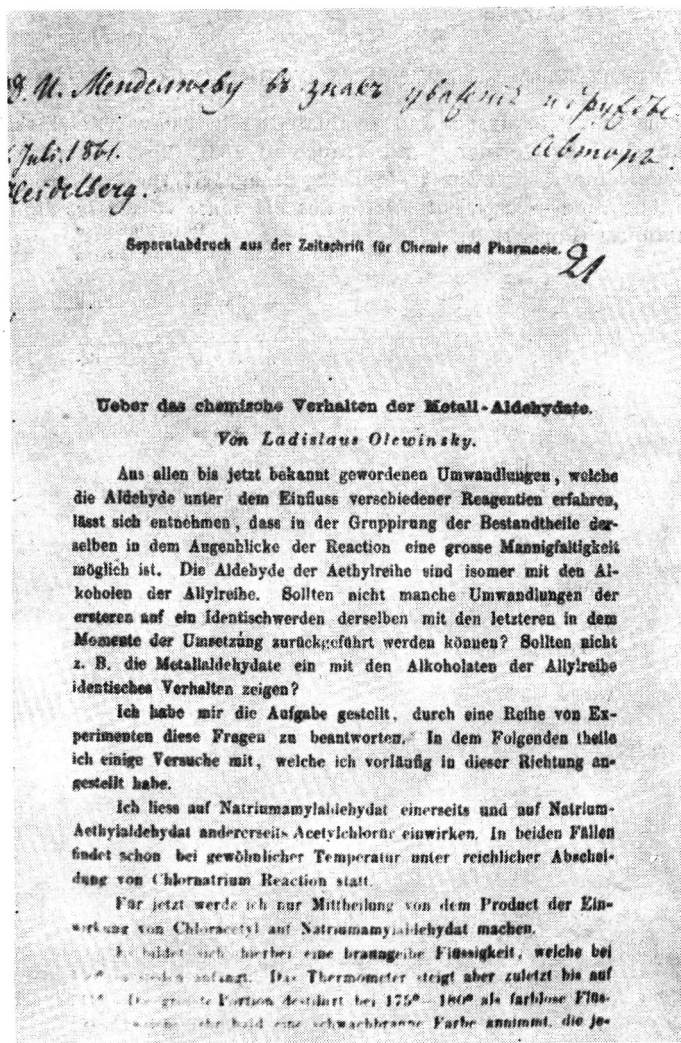
ХИМИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ВЛАДИСЛАВА ОЛЕВИНСКОГО

В статье приводится анализ и оценка химических работ Владислава Олевинского, опубликованных в Германии и Франции в 1861 г. Особенно много места посвящается его программной работе, представляя ее на фоне тогдашней органической химии *Sur l'atomicité des éléments et sur les limites des combinaisons chimiques* (Париж 1861).

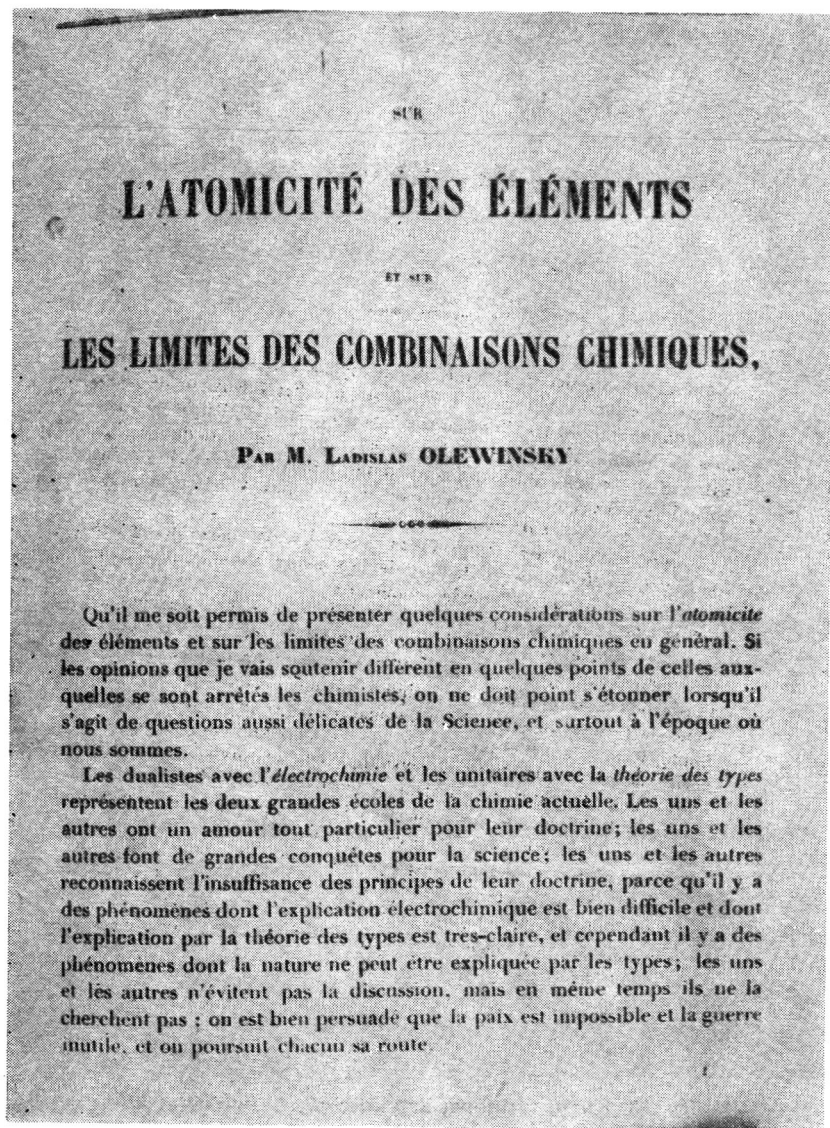
L. A. Karcowa, N. G. Karpilo

WŁADYSŁAW OLEWIŃSKI'S WORKS ON CHEMISTRY

The authors have analysed and evaluated Władysław Olewiński's works on chemistry published in Germany and France in 1861. They discuss more extensively his programme dissertation — placing it against the background of organic chemistry of that time — *Sur l'atomicité des éléments et sur les limites des combinaisons chimiques* (Paris 1861).



Ryc. 1. Karta tytułowa komunikatu W. Olewińskiego z dedykacją autora dla D. Mendelejewa (reprod. z oryginału przechowywanego w Muzeum—Archiwum D. I. Mendelejewa przy Państwowym Uniwersytecie Leningradzkim)



Ryc. 2. Karta tytułowa programowej rozprawy W. Olewińskiego

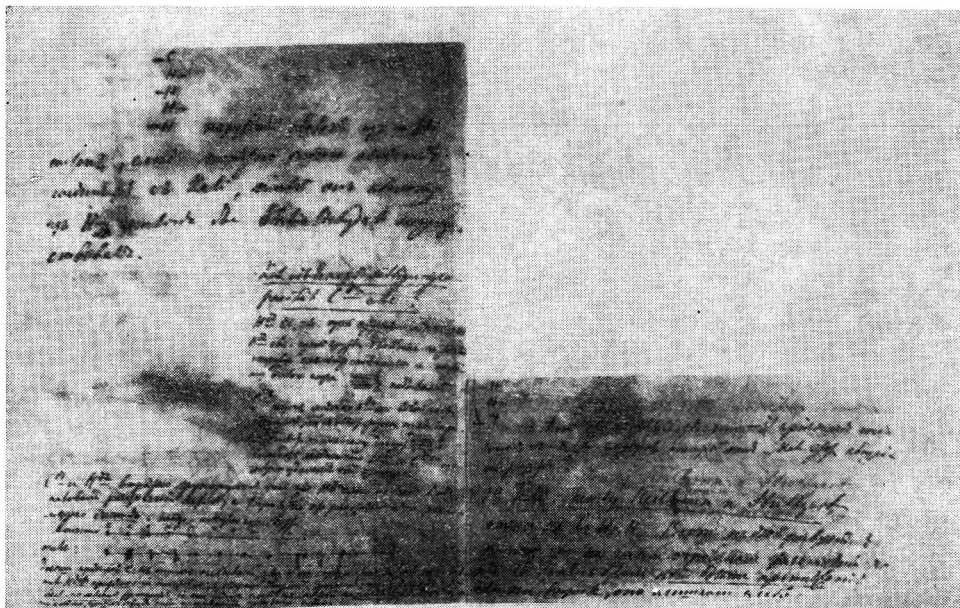
ACTION DU CHLORURE DE BENZOÏLE SUR LE BENZOALDÉHYDATE DE SODIUM:

PAR M. LADISLAS OLEWINSKY.

On sait que l'action du chlorure de cuminyle sur le cuminaldéhydate de sodium et celle du chlorure de benzoïle sur le salicylaldéhydate de potassium donnent naissance, l'une au *cuminyle de cuminyle*, l'autre au *salicylure de benzoïle*. L'analogie m'a fait supposer que le chlorure de benzoïle, agissant sur le benzoaldéhydate de sodium, formerait le *benzoïure de benzoïle*. L'expérience est venue confirmer ces prévisions. Voici quelques détails des opérations entreprises dans ce but.

L'essence d'amandes amères du commerce, préalablement débarrassée de l'acide cyanhydrique par le bioxyde de mercure, a donné, par la distillation fractionnée, un liquide, bouillant d'une manière constante entre 178 et 180°. La préparation du benzoaldéhydate de sodium présente toujours des difficultés. A la température ordinaire, le sodium n'exerce presque aucune action sur l'essence, et à chaud il agit si énergiquement, que si l'opération est mal conduite, le sodium s'enflamme et finit par noircir toute la masse. Ce n'est qu'après un certain nombre d'expériences qu'on trouve les limites jusqu'auxquelles on peut chauffer l'essence sans courir le risque de faire enflammer le sodium. Si cette opération délicate marche sans accidents, le sodium se dissout peu à peu dans l'essence d'amandes amères, et le dégagement de l'hydrogène sur sa surface est si bien prononcé, qu'il ne reste point de doutes sur ce sujet. Le benzoaldéhydate de sodium qui se produit est une substance limpide, homogène, de la consistance de la gelatine, légèrement colorée en jaune, et mêlée de petits flocons blancs. Ces flocons proviennent de ce que la masse, pendant la réaction, n'est jamais chauffée d'une manière parfaitement égale. Et par conséquent l'action du sodium est quelquefois plus forte qu'elle ne doit être.

Ryc. 3. Karta tytułowa artykułu W. Olewińskiego



Ryc. 4. Stronica z dziennika chemicznego W. Olewińskiego przesłanego przez autora Mendelejewowi

