

WANDA POLACZKOWA I JAROSŁAW BÖHM.

PROFESOR LUDWIK SZPERL

(1879—1944)



S. p. L u d w i k S z p e r l urodził się 21 czerwca 1879 r. w Kielcach, umarł 29 kwietnia 1944 r. w Warszawie. 45 lat swego pracowitego życia oddał nauce i młodzieży polskiej bez reszty.

Szkołę średnią kończy w mieście rodzinnym, po czym zapisuje się na Uniwersytet Warszawski. Jako 22-letni młodzieniec uzyskuje stopień kandydata nauk przyrodniczych i w tym samym roku zostaje asystentem na Uniwersytecie Warszawskim. Równocześnie rozpoczyna pracę pedagogiczną w prywatnych szkołach średnich, którą prowadzi odtąd stale aż do roku 1915. W r. 1904 wyjeżdża do Zurychu, gdzie w Politechnice pod kierownictwem Constama pracuje naukowo, pogłębiając nabytą w kraju wiedzę chemiczną. Już w r. 1909 zostaje powołany do wykładania chemii organicznej na Wydziale matematyczno-przyrodniczym Towarzystwa Kursów Naukowych w Warszawie, uczelni, która w czasach zaboru skupiała

młodzież polską, a następnie została przekształcona w Wolną Wszechnicę Polską. W tym samym czasie, w latach 1909—1917, wykłada też chemię organiczną na Kursach Przemysłowo-Rolniczych, przekształconych później na Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego. W r. 1911 zdaje egzaminy, potrzebne do uzyskania stopnia magistra chemii.

W r. 1915 zostaje powołany na stanowisko wykładowcy w Uniwersytecie i Politechnice Warszawskiej, następnie w ciągu dwóch lat (1917—1919) sprawuje obowiązki dziekana Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej i wreszcie w r. 1919 zostaje oficjalnie mianowany profesorem nadzwyczajnym i kierownikiem Zakładu Chemii Ogólnej Politechniki Warszawskiej. Odtąd nie rozstaje się już z Politechniką, gdzie w r. 1920 uzyskuje nominację na profesora zwyczajnego. Oddany całkowicie nauczaniu i sprawom młodzieży jeszcze przez rok sprawuje obowiązki dziekana Wydziału. Po śmierci prof. Bieleckiego w r. 1926 obejmuje po nim katedrę chemii organicznej na Politechnice Warsz. i pozostaje na niej aż do wybuchu wojny. W tym czasie osiąga szczytu godności akademickich — zostaje wybrany na rektora Politechniki Warszawskiej i na tym stanowisku pozostaje dwa lata. Mimo to nie uchyla się od prac, które, oceniając należycie Jego sumienność w wypełnianiu aż nadto licznych obowiązków, nakłada na Niego Wydział. Przez kilkanaście lat jest przewodniczącym Komisji II egzaminu dyplomowego, jak również opiekunem biblioteki Wydziału Chemicznego.

Pomimo tak dużego obciążenia pracą pedagogiczną w Politechnice, Prof. Szperl nie zrywa kontaktu z Wolną Wszechnicą Polską, z którą związany był od młodości — prowadzi tam wykłady chemii organicznej aż do wybuchu wojny. W r. 1930 organizuje pracownię w nowo wybudowanym gmachu Wolnej Wszechnicy, a po utworzeniu oddziału W. W. P. w Łodzi, nie szczędząc trudu, dojeżdża tam na wykłady, mimo słabego wówczas zdrowia. Ten urodzony wykładowca prowadzi nadto z pewnymi przerwami przez długi szereg lat wykłady chemii ogólnej w Akademii Stomatologicznej w Warszawie.

W uznaniu Jego zasług dla kraju zostaje odznaczony orderem Polonia Restituta i złotym krzyżem zasługi.

Zdawałoby się, że życie Prof. Szperla wypełniała wyłącznie praca pedagogiczna — istotnie był profesorem z powołania, nie tylko z obowiązku, ale była to tylko jedna strona Jego czynnego życia. Druga, to praca twórcza, naukowa. Już we wczesnej młodości uczuł do niej powołanie, gdy jako uczeń Wagnera, znanego badacza terpenów, zostawszy jego asystentem, stawiał pod jego okiem pierwsze kroki w tej trudnej, a tak mało opracowanej wówczas, dziedzinie. Kilka lat żmudnych badań doprowadziły do stwierdzenia, że utlenianie pinenu nadmanganianami po-

tasu lub magnezu w środowisku obojętnym prowadzi do powstania, prócz kwasu α -pinonowego, łatwo z niego powstającego i izomerycznego z nim ketolaktonu Wallacha.

Samodzielną pracą naukową w oparciu wyłącznie o własne siły L u d w i k S z p e r l rozpoczął ok. r. 1915; zajął się wówczas tematem, któremu w zasadzie pozostał wierny do końca życia. Było to badanie działania siarki na związki organiczne, jedno z mniej opracowanych zagadnień chemii organicznej. Badania te objęły w swym całokształcie działanie siarki na węglowodory, alkohole, aldehydy i ketony aromatyczne oraz niektóre związki heterocyklowe. Resumując wyniki ich, można stwierdzić, że działanie siarki na węglowodory takie, jak dwufenylometan i dwubenzyli, fluoren itp. jest niemal wyłącznie odwodarniające i prowadzi do odpowiednich węglowodorów nienasyconych i węglowodorów nasyconych o cząsteczce podwójnej, powstających przez odjęcie dwóch atomów wodoru od węglowodoru pierwotnego. Prócz tego powstają, niekiedy w znacznej ilości, produkty zawierające siarkę; są to odpowiednie pochodne tiofenu.

Działanie siarki na alkohole aromatyczne polega w pierwszym stadium na zamianie alkoholów w etery, a dopiero w reakcji wtórnej etery, reagując dalej z siarką, dają węglowodory nienasycone i pochodne tiofenu. Hipoteza powyższa, dotycząca mechanizmu tej reakcji została sprawdzona na kilku karbinolach i ich eterach — zgodność otrzymanych wyników świadczy o jej słuszności.

Podobne wyniki daje działanie siarki na aldehydy aromatyczne, badane też na kilku przykładach. Prowadzi ono do odpowiednio podstawionych pochodnych stilbenu i tiofenu.

Działanie siarki na związki heterocyklowe polega również w pierwszym rzędzie na odwodornieniu, potem następuje zamknięcie pierścienia przez atomy siarki. Chinolina ogrzewana z siarką daje chinantren, kumaryna — kumarynową pochodną tiofenu — dwulakton kwasu 2,5-dwu-(2'-hydroksyfenylo)-tiofeno-3, 4-dwukarboksylowego.

Około r. 1928 rozpoczął L. S z p e r l badanie działania siarkowodoru na aromatyczne chlorki kwasowe. Reakcję tę zastosował do całego szeregu chlorków, a mianowicie: chlorku benzoilu, *o*-, *m*- i *p*-toluilu, *p*-nitrobenzoilu, α - i β -naftoilu, *o*-ftalilu i naftalilu. Stwierdził, że w zasadzie reakcje te przebiegają analogicznie, dając jedno- i dwusiarczki dwuaroilowe, a jako uboczny produkt reakcji występuje dwutiobenzoesan benzyli-denu, lub jego analogi. Na podstawie tych wyników L. S z p e r l podał przypuszczalny mechanizm reakcji tłumaczący dobrze powstawanie wymienionych produktów. Pierwsze stadium działania siarkowodoru na chlorki kwasowe polega na powstaniu odpowiedniego kwasu tiolowego,

który redukuje następną cząsteczkę chlorku na aldehyd, tworząc jednocześnie dwusiarczek. Z dwóch cząsteczek kwasu tiolowego powstaje jednosiarczek z wydzieleniem siarkowodoru. Ten sam jednosiarczek może się wytworzyć ze współdziałania kwasu tiolowego i chlorku kwasowego. Dwutiobenzoesan benzylidenu natomiast powstaje z reakcji wtórnej pomiędzy kwasem tiolowym i aldehydem.

Zostało zbadane także działanie amin na dwusiarczek dwubenzoilu. Z pierwszorzędowymi aminami kwasowymi daje on, jak się okazało, drugorzędowe aminy kwasowe. Reakcja dwusiarczku z drugorzędowymi aminami prowadzi do amin kwasowych dwupodstawionych przy azocie i kwasu tiobenzoesowego. Stwierdzono przy tym, że drugorzędowe aminy alifatyczne reagują łatwiej od aromatyczno-alifatycznych, a aromatyczne nie reagują zupełnie.

W latach 1930—1932 L. S z p e r l wykonał kilka prac nad działaniem selenowodoru na związki organiczne, w których udowodnił, że działanie selenowodoru na chlorki kwasowe przebiega analogicznie, jak w przypadku siarkowodoru, przy czym tworzą się odpowiednie jedno- i dwuselenki. Pewne drobne różnice w działaniu tych reagentów wynikają z mniejszej trwałości i związanej z tym większej zdolności redukującej selenowodoru w stosunku do siarkowodoru.

Poza tym rozpoczęte zostały badania nad działaniem selenowodoru na inne związki organiczne.

Działanie selenowodoru na aldehyd benzoesowy w obecności bezwodnego chlorku glinu dało jedynie trimer aldehydu selenobenzoesowego. W tej samej pracy autor skorygował opisane w literaturze odmienne wyniki tej reakcji.

Równoległe z innymi zajęciami prof. S z p e r l nie uchyla się także od pracy społeczno-naukowej. Jako członek Polskiego Towarzystwa Chemicznego już w r. 1919 wchodzi po raz pierwszy do zarządu Towarzystwa, w r. 1930 jest jego prezesem i odtąd stale pozostaje w zarządzie P. T. Ch.

Od r. 1927 jest członkiem zwyczajnym Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, w którego pracach bierze stale żywy udział.

Począwszy od r. 1913 aż do chwili zgonu z przerwą zaledwie kilkoletnią pełni obowiązki członka Komitetu Kasy im. Mianowskiego, w tym przez trzy lata jest jego wiceprezesem.

Sprawom podręczników szkolnych i akademickich prof. S z p e r l poświęcał zawsze wiele uwagi. Od r. 1930 aż do wybuchu wojny był przewodniczącym Komisji oceny podręczników szkolnych przy Min. W. R. i O. P.

Sam był autorem podręcznika chemii organicznej, wydawanego stopniowo w latach 1926—1929. Ten swój „Wykład chemii organicznej“ dedykuje „Polskiej Młodzieży Akademickiej“ i nie na darmo — był to istotnie ulubiony podręcznik młodzieży. Nic dziwnego, bo prof. Szperl przelał w ten podręcznik całe swe długoletnie doświadczenie wytrawnego pedagoga.

Stosunek prof. Szperla do młodzieży zasługuje na szczególne podkreślenie. Ten tak bardzo zapracowany profesor dla młodych miał zawsze czas, uśmiech i serce. Był długoletnim opiekunem Koła Chemiczków Studentów Politechniki Warszawskiej, a była to opieka nie tylko z nazwy, ale pełna bogatej, serdecznej treści. W uznaniu tego Koło Chemiczków wręcza Mu, jako jednemu z pierwszych, złotą odznakę Koła.

W czasie wojny prof. Szperl, odsunięty przez warunki okupacji od akademickiego warsztatu pracy, nie traci kontaktu z młodzieżą — wykląda na tajnych kompletach akademickich, wykląda w Szkole Chemiczno-Ceramicznej, a po uruchomieniu Państwowej Wyższej Szkoły Technicznej obejmuje w niej katedrę chemii organicznej.

Depresja wywołana zniszczeniem przez pożar w r. 1939 Zakładu — Jego warsztatu pracy, z którym tak mocno czuł się związany, podcięła Jego siły fizyczne. Stan Jego zdrowia pogarsza się nieustannie — trwa na stanowisku tylko siłą woli. Nie było Mu jednak danym przetrwać — w kwietniu 1944, złożony ciężką chorobą kończy pełne trudu życie ten gorliwy Nauczyciel, wielki Przyjaciel młodzieży.

Podana garść faktów czysto zewnętrznych nie odzwierciedla tego, co chcielibyśmy odświeżyć w pamięci wszystkim tym, którzy znali prof. Szperla — kolegom, współpracownikom i wielu, wielu uczniom. Przypomnijmy sobie, jaki był prof. Szperl w życiu codziennym. Widzimy jak dziś tego skromnego cichego człowieka, który z regularnością zegarka zjawiał się codziennie rano, nie wyłączając świąt, w Zakładzie, nie po to, by po załatwieniu kilku spraw formalnych opuścić Zakład w pośpiechu, bo czekały jakieś inne, nie związane z Politechniką sprawy. Było inaczej. Dzień zaczynał się od wykładu, potem rozmowy z dyplomantami na temat ich prac, rozmowy z asystentami na tematy zakładowe, poczem następowała praca w osobistym laboratorium. Pracę przerywał tylko wtedy, gdy odrywały Go od niej jakieś inne obowiązki, jak np. wykłady, posiedzenia naukowe, egzaminy lub sprawy wydziałowe. Gdy spraw takich nie było, to praca w ciszy gabinetu lub pracowni wypełniała cały dzień. Nigdy nie trzeba było szukać prof. Szperla, zawsze wiadomo było wszystkim w Zakładzie, gdzie Go można było znaleźć — najczęściej w laboratorium. Wchodzącego witał uśmiechem i uprzejmie, bez śladu zniecierpliwienia wysłuchiwał każdej sprawy. Nie czynił żadnej różnicy między licznymi

ludźmi, z którymi miał kontakt. Jednakowo rozmawiał z asystentami, studentami, woźnymi, czy dygnitarzami. Nie narzucał nikomu swojej woli, łagodnie tylko zaznaczając swoje stanowisko. Wszyscy w Jego otoczeniu czuli się swobodnie — nie utrudniał życia nikomu. Łączył w sobie bowiem rzadkie cechy charakteru i usposobienia, które czyniły zeń wzorowego zwierzchnika, doświadczonego i wyrozumiałego nauczyciela i miłego towarzysza pracy, czy rozrywki.

Doskonały organizator, potrafił celowo gospodarując zwykłymi normalnymi dotacjami, stworzyć rzeczywiście duży zakład, wyjątkowo dobrze zaopatrzony w pomoce naukowe. Praca w nim była tak rozłożona, że każdy wiedział, co i kiedy ma robić, a personel naukowy poza odpowiednim udziałem w pracy dydaktycznej i administracyjnej miał sporo czasu na własne prace naukowe. Jako pedagog prof. S z p e r l dawał młodzieży każdym swoim czynem przykład, godny naśladowania. Skromny, bardzo obowiązkowy, sumienny i dokładny wymagał tego też i od innych, ale dzięki wyrozumiałości nie niecierpliwił się, gdy uczniowie nie od razu zadowalali Jego wymagania. W laboratorium wielokrotnie dawał przykłady wielkiej spostrzegawczości, dzięki której wykrywał na pierwszy rzut oka niedokładności pracy młodych chemików. Wszyscy Jego dyplomanci pamiętają z pewnością Jego codzienne parokrotne wizyty w laboratorium, podczas których informował się o przebiegu prac, udzielał rad i pomagał czynnie w niektórych operacjach chemicznych. Odwiedziny Jego wносиły zwykle pogodę i często zręczny dowcip, lub anegdota przywracały zniechęconemu zapał do pracy. W stosunku do podwładnych i uczniów był bardzo sprawiedliwy. Niezwykle opanowany, spokój swój, samemu sobie nieraz nakazany, potrafił narzucić innym, dzięki czemu umiał rozwiązać taktownie wiele trudnych sytuacji życiowych.

Skromny, nie zabiegał nigdy o zaszczyty, ani związane z nimi często korzyści materialne. Był raczej idealistą, ceniącym nade wszystko dobrze wykonaną pracę.

Takiego profesora S z p e r l a znaliśmy wszyscy i takiego zachowują w pamięci liczni Jego współpracownicy i cała rzesza Jego uczniów.

Zakład Chemii Organicznej
Politechniki Warszawskiej

Résumé.

Dans une note biographique les auteurs décrivent le cours des travaux scientifiques du Prof. L. S z p e r l, Président de la Société Chimique de Pologne en 1930, défunt le 29 avril 1944 à Varsovie. La liste des publications de M. S z p e r l complète cette note.

Spis prac naukowych ś. p. Prof. Ludwika Szperla.

- 1) Przyczynek do reakcji utlenienia pinenu i kwasu α -pinonowego — Chemik Polski, 1904, 121
- 2) Ketolakton Wallacha jako produkt utlenienia pinenu — Chemik Polski, 1905, lub 1906
- 3) Materiały do klasyfikacji organicznych produktów przyłączenia I — Chemik Polski, po r. 1911
- 4) Materiały do klasyfikacji organicznych produktów przyłączenia II — Chemik Polski, po r. 1911
- 5) z Z. Urbanowską: Działanie siarki na związki organiczne I — Chemik Polski, 15, 9 (1917)
- 6) z Wierusz-Kowalskim: Działanie siarki na związki organiczne II — Chemik Polski, 15, 19 (1917)
- 7) z Wierusz-Kowalskim: j. w. III — Chemik Polski, 15, 23 (1917)
- 8) z Wierusz-Kowalskim: j. w. IV — Chemik Polski, 15, 28 (1917)
- 9) z Wierusz-Kowalskim: j. w. V — Chemik Polski, 16, 111 (1918)
- 10) z Wierusz-Kowalskim: j. w. VI — Roczniki Chem. 2, 291, (1922)
- 11) z Wierusz-Kowalskim: j. w. VII — Roczniki Chem. 3 177 (1923)
- 12) z S. Wydrzyckim: j. w. VIII — Roczniki Chem. 6, 155 (1926)
- 13) z S. Wydrzyckim: j. w. IX — Roczniki Chem. 6, 728 (1926)
- 14) z S. Wydrzyckim: j. w. X — Roczniki Chem. 10, 253 (1930)
- 15) z M. Gradsteinem: j. w. XI — Roczniki Chem. 12, 478 (1932)
- 16) z A. Chmielniczką: j. w. XII — Roczniki Chem. 16, 101 (1936)
- 17) z A. Chmielniczką: j. w. XIII — Roczniki Chem. 18, 804 (1938)
- 18) Początki i rozwój analizy elementarnej — Roczniki Chem. 11, 125 (1931)
- 19) O działaniu siarkowodoru na chlorobezwodniki kwasów I — Roczniki Chem. 10, 510 (1930)
- 20) j. w. II — Roczniki Chem. 10, 652 (1930)
- 21) z H. Morawskim: j. w. III — Roczniki Chem. 10, 657 (1930)
- 22) z H. Morawskim: j. w. IV — Roczniki Chem. 11, 753 (1931)
- 23) z H. Morawskim: j. w. V — Roczniki Chem. 11, 884 (1931)
- 24) z L. Oziębło: j. w. VI — Roczniki Chem. 15, 408 (1935)
- 25) z W. Wiorogórskim: O aldehydzie selenobenzoowym — Roczniki Chem. 12, 270 (1932)
- 26) z W. Wiorogórskim: O działaniu selenowodoru na chlorobezwodniki kwasów I — Roczniki Chem. 12, 71 (1932)
- 27) z J. Böhmem j. w. II — Roczniki Chem. 12, 378 (1932)
- 28) z J. Herszafem: Estry kwasu α -tionaftoesowego — Roczniki Chem. 14, 1238 (1934)

- 29) z M. Wasilewską: O działaniu amin dwugorzędowych na dwusiarczki dwubenzoilu — Roczniki Chem. 16, 207 (1936)
- 30) z L. Rakowskim: O działaniu benzamidu i acetamidu na dwusiarczki dwubenzoilu — Roczniki Chem. 19, 409 (1939)
- 31) Aleksander M. Zajcew i jego chemiczna Szkoła — Warszawa, (1911)
- 32) Materiały do historii Szkoły Głównej Warszawskiej — Kasa Mianowskiego, Warszawa (1913)
- 33) La vie intellectuelle dans les divers pays. Pologne. Les universités — Soc. des Nations Nr 33