

Józef Markowski

*Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Instytut Chemii i Ochrony Środowiska
42-201 Częstochowa, al. Armii Krajowej 13/15*

ŻYCIE I DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA WOJCIECHA ŚWIĘTOSŁAWSKIEGO – – WYBITNEGO POLSKIEGO FIZYKOCHEMIKA (1881-1968)

Streszczenie: W artykule przedstawiono życie i działalność naukową profesora Wojciecha Świętosławskiego, jednego z najwybitniejszych polskich fizykochemików, organizatora życia naukowego Drugiej Rzeczypospolitej. Opisano cztery okresy działalności Wojciecha Świętosławskiego: pierwszy w Kijowie i Moskwie (1899-1918), drugi – w Polsce w okresie między pierwszą i drugą wojną światową (1918-1939), trzeci – w Stanach Zjednoczonych (1940-1946) i czwarty – w Polsce po drugiej wojnie światowej (1946-1968).

Wprowadzenie

Rozwój nauki polskiej wiąże się ściśle z sytuacją społeczno-polityczną i gospodarczą jaka panowała pod zaborami rosyjskim, pruskim i austriackim. Te niekorzystne uwarunkowania bardzo osłabiły naszą naukę, kulturę i oświatę, szczególnie dało się to zauważyć po Powstaniu Listopadowym. Uczni polscy nie mogąc realizować swoich badań naukowych we własnej Ojczyźnie musieli niejednokrotnie udawać się zarówno do krajów Zachodu jak i do Rosji. Tak też było z naszymi chemikami, jak Maria Skłodowska-Curie, Kazimierz Fajans, Wojciech Świętosławski i inni¹.

Prace polskich chemików za granicą dotyczyły różnych dziedzin chemii, szczególnie chemii organicznej i fizycznej. W badaniach tych uczeni nasi uzyskiwali wyniki o światowym poziomie, co było dowodem, że Polska nadal istnieje. Uczni ci zapoczątkowali okres wstępnego zapoznawania się

również z problematyką chemii fizycznej w wydaniu bądź to zachodnioeuropejskim, bądź rosyjskim ². Owoce tej działalności miały być dostrzeżone w naszym kraju dopiero w okresie Drugiej Rzeczypospolitej, jednak w niektórych przypadkach pojawiły się już wcześniej, np. badania Marii Skłodowskiej-Curie, czy Wojciecha Świętosławskiego i wielu innych uczonych. W celu poznania najważniejszych wydarzeń z życia profesora Wojciecha Świętosławskiego podaję poniżej jego życiorys.

Życiorys

Alojzy Wojciech Świętosławski urodził się 21 czerwca 1881 roku w rodzinie ziemiańskiej, w Kiryjówce, w powiecie żytomierskim na Ukrainie jako syn Wacława i Anieli z Rogozińskich Świętosławskich. Do gimnazjum uczęszczał razem ze starszym o dwa lata bratem Włodzimierzem. Po ukończeniu gimnazjum w 1899 roku Wojciech Świętosławski wstąpił na Wydział Chemii Politechniki Kijowskiej, a starszy brat Włodzimierz na Wydział Weterynarii Uniwersytetu Kijowskiego. Należy wspomnieć, że Wojciech Świętosławski zawsze używał drugiego imienia, a nie pierwszego Alojzy, jak mu dano na chrzcie. Po ukończeniu Politechniki Świętosławski otrzymał dyplom inżyniera technologa.



Wojciech Świętosławski w pierwszych latach pracy

W 1906 roku Świętosławski zamierzał zostać nauczycielem chemii w szkołach średnich. W tym celu wyjechał w 1907 roku do Warszawy, pragnąc poświęcić się pracy pedagogicznej w szkolnictwie polskim, jednak po kilku miesiącach wrócił do Kijowa i objął stanowisko prywatnego asystenta znanego chemika organika W. Szaposznikowa. W roku 1908 został asystentem w Zakładzie Chemii Nieorganicznej w Politechnice Kijowskiej, kierowanym przez profesora L. Pisarzewskiego, gdzie pracował do roku 1911.

Prowadząc syntezy różnych związków organicznych zainteresował się Świętosławski ich termochemią tj. badaniem efektów cieplnych reakcji chemicznych. Pierwsze samodzielne prace z tej dziedziny zostały opublikowane w 1908 roku na łamach "Chemika Polskiego" oraz fachowych periodyków zagranicznych. W 1910 roku W. Świętosławski uzyskał nagrodę naukową im. D. Mendelejewa przyznaną przez Rosyjskie Towarzystwo Fizyko-chemiczne².

W roku 1911 rozpoczął się nowy etap w życiu Świętosławskiego, bowiem opuścił na stałe Kijów i jako miejsce swojego stałego zamieszkania wybrał Moskwę³. Tak więc w roku 1911 znalazł się Świętosławski w nowym środowisku i w nowych warunkach, ponieważ Moskwa bardzo różniła się od Kijowa. Jak pisze córka prof. Świętosławskiego, profesor Janina Świętosławska-Żółkiewska w Kwartalniku Historii Nauki i Techniki³, liczba mieszkańców Kijowa wynosiła wówczas około 500 tys., wśród nich Polaków było ponad 50 tys., tj. powyżej 10%; grupę tę stanowili w większości lekarze, aptekarze, adwokaci, inżynierowie, profesorowie, docenci itp. Poglądy polityczne Świętosławskiego kształtowały się w czasach studiów w Kijowie poprzez kontakty z kolegami w korporacji i w kursach samokształceniowych. Do Kijowa przyjeżdżali z gościnnymi występami artyści polscy.

W Moskwie natomiast, mieście liczącym w tym czasie 1,5 miliona mieszkańców, Polaków było zaledwie około 18 tysięcy, tj. poniżej 2%. Kolonię polską tworzyli przede wszystkim robotnicy zatrudnieni w przemyśle lub na kolejach; inteligencja stanowiła jedynie niewielką część, byli to adwokaci, lekarze, inżynierowie, znawcy sztuki i artyści oraz wybitni chemicy, jak Marceli Struszyński, Antoni Doroszewski (ojciec Witolda, cenionego językoznawcy) i Stanisław Kielbasiński. Wojciech Świętosławski nawiązał szybko kontakty z wieloma rodakami i zaczął działać na rzecz kolonii polskiej, podjął pracę w polskim szkolnictwie średnim oraz organizował kursy samokształceniowe i odczyty na tematy społeczno-polityczne dla Polaków.

W roku 1911 Wojciech Świętosławski otrzymuje propozycję pracy w Laboratorium im. W. Ługinina od profesora fizyki N. Umowa. W. Świętosławski propozycję przyjmuje i jest początkowo zatrudniony na stanowisku laboranta, gdyż będąc inżynierem nie posiadał tytułu magistra. Na stanowisku tym dał się poznać jako bardzo uzdolniony i twórczy pracownik naukowo-badawczy. Profesor N. Umow widząc jego predyspozycje i zapął do

pracy naukowej, postanowił już w następnym, 1912 roku powołać młodego naukowca polskiego na stanowisko docenta prywatnego, wcześniej jednak zasięgnął opinii o jego pracy naukowo-badawczej od profesora Politechniki Kijowskiej W.F. Timofiejewa i profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie Karola Olszewskiego.

W odpowiedzi na prośbę profesora N. Umowa prof. Karol Olszewski pisze: „Wielce Szanowny Panie Kolego! Na wystosowane do mnie pytanie mam zaszczyt przesłać Panu Koledze moje zdanie o pracach i o osobie pana W. Świątosławskiego. Pan Świątosławski, którego osobiście przed dwoma laty poznałem, zrobił na mnie bardzo dobre wrażenie. Uważam go za młodzieńca bardzo zdolnego, bardzo pracowitego i niezwykle zamiłowanego w swoich pracach termochemicznych. Na podstawie jego prac, które referowałem w tutejszej Akademii Umiejętności, wnoszę iż jest on z termochemią bardzo dobrze obznajmiony i to tak pod względem teoretycznym jak też względem eksperymentalnym. Co się tyczy samej termochemii, to nie uważam jej wcale za naukę zdyskredytowaną, nieużyteczną; jestem tego zdania, że nie wypowiedziała ona jeszcze swego ostatecznego słowa i że nie tylko chemicy ale także i termochemicy muszą się z wynikami prac termochemicznych liczyć i od tych prac termochemicznych wyjaśnienia niejednej kwestii spodziewać.

Jestem najmocniej przekonany, że Uniwersytet Moskiewski powołując pana Świątosławskiego do objęcia termochemicznego laboratorium ufundowanego przez prof. Ługinina, zrobi najlepszy wybór, a dając mu przez to sposobność do wydatnej pracy, przysłuży się zarazem i nauce i Uniwersytetowi. Łączę wyrazy wysokiego szacunku i poważania. Karol Olszewski” (na podstawie Roczn. Chem. 1925, 5, 96).

Profesor Politechniki Kijowskiej W.F. Timofiejew w liście nadesłanym do prof. Umowa również bardzo pozytywnie wypowiedział się o pracy naukowo-badawczej Wojciecha Świątosławskiego.

Pracując w tym laboratorium jako docent prywatny W. Świątosławski pisze, że od 1 stycznia 1911 roku kontynuowano nadal badania termochemiczne, a następnie rozszerzono je o prace naukowo-badawcze związane z przygotowaniem prac dyplomowych zarówno studentów fizyki jak też termochemiczów i organików. W czasie gdy kierownikiem został W. Świątosławski, laboratorium znajdowało się niedaleko gmachu Uniwersytetu Moskiewskiego, w którym mieścił się Zakład Fizyki kierowany przez wiele lat przez prof. Umowa, dlatego nadano laboratorium nazwę pracowni termicznej. W pracowni tej mogli wykonywać odpowiednie ćwiczenia studenci fizyki jak też chemii fizycznej i organicznej⁴.

W. Świątosławski nie miał tytułu magistra, ponieważ w tym czasie Politechnika Kijowska nie nadawała takich tytułów, musiał więc przygotować pracę magisterską.

Obrona pracy magisterskiej Wojciecha Świątosławskiego odbyła się w roku 1917 w Uniwersytecie Kijowskim. Należy podkreślić, że praca magisterska W. Świątosławskiego została szczególnie wyróżniona; na wniosek prof. Jegorowa pracę uznano za doktorską, co było w Rosji czymś wyjątkowym – tym samym Wojciech Świątosławski otrzymał stopień naukowy doktora nauk chemicznych. W roku 1918 władze Uniwersytetu Moskiewskiego planowały nadanie W. Świątosławskiemu tytułu profesora tego Uniwersytetu, jednak zamiar nie został zrealizowany z powodu wybuchu Rewolucji Październikowej w 1917 roku.



Wojciech Świątosławski na czele delegacji uczonych, nauczycielstwa i młodzieży akademickiej w 1918 roku

W roku 1918 Świątosławski wraca do kraju jako organizator i kierownik delegacji uczonych polskich, nauczycieli szkół średnich i powszechnych oraz młodzieży akademickiej. Delegacja ta miała na celu, jak pisała A. Dorabialska⁵ umożliwić powrót do kraju emigracji polskiej z powodu wybuchu Rewolucji Październikowej w 1917 roku; ważne było nawiązanie kontaktów z władzami polskimi w sprawie warunków powrotu oraz zapewnienia pracy badawczej naukowcom i uczącej się młodzieży. Po przybyciu z rodziną do Warszawy, już po kilku tygodniach Świątosławski zostaje kierownikiem Zakładu Chemii Fizycznej Politechniki Warszawskiej, której rektorem był wówczas profesor Jan Zawidzki. Na stanowisku tym Świątosławski pracował do 1939 roku.

W okresie międzywojennym Świątosławski pełnił również wiele funkcji, takich jak rektora Politechniki Warszawskiej w latach 1928/1929, oraz senatora i ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego (WRiOP). Jako minister WRiOP (1935-1939) zajmował się sprawami związanymi z oświatą i organizowaniem nauki w Drugiej Rzeczypospolitej. Profesor Świątosławski był jednym z organizatorów Polskiego Towarzystwa Chemicznego, w 1925 roku pełnił funkcję prezesa, a w późniejszych latach został mianowany członkiem honorowym PTCh; w okresie 11 lat był redaktorem naczelnym Roczników Chemii jako organu prasowego tego Towarzystwa. W latach międzywojennych profesor Świątosławski piastował zaszczytną funkcję wiceprezesa Międzynarodowej Unii Chemicznej oraz prezesa Komisji Termochemicznej Danych Fizykochemicznych i Wzorców wspomnianej Unii. Od 1927 roku kierował Działem Węglowym Chemicznego Instytutu Badawczego w Warszawie, zajmując się problematyką koksowania węgla kamiennego.

Podczas drugiej wojny światowej w latach 1940-1946 Wojciech Świątosławski przebywał w Stanach Zjednoczonych, prowadził wykłady na uniwersytetach w Iowa i Pittsburgu i był zatrudniony jako "senior fellow" w Instytucie Mellona w Pittsburgu. Podczas pobytu za granicą opracował monografie poświęcone termochemii i ebuliometrii, opublikowane w latach 1942-1946 w Nowym Jorku.

Po powrocie do kraju zostaje kierownikiem Katedry Chemii Fizycznej i Stosowanej Politechniki Warszawskiej, w roku 1947 obejmuje Katedrę wraz z Zakładem Chemii Fizycznej na Uniwersytecie Warszawskim. Świątosławski jako profesor Uniwersytetu Warszawskiego, pisze prof. J. Hurwic⁶, z niezmordowaną energią kierował bardzo licznym zespołem współpracowników. Powojenne prace jego szkoły doprowadziły do zwiększenia ilości wydzielanych ze smoły węglowej substancji, które przerabia się na cenne barwniki, środki lecznicze, polimery, lakiery itp. Jako członek rzeczywisty PAN został w 1955 roku pierwszym dyrektorem Instytutu Chemii Fizycznej PAN piastując tę funkcję aż do przejścia na emeryturę w 1960 roku.

Dorobek naukowy Świątosławskiego jest bardzo duży. Jak podaje profesor R. Mierzecki⁷, Świątosławski był autorem 382 publikacji naukowych, autorskiego podręcznika chemii fizycznej oraz kilku monografii na temat ebuliometrii, azeotropii, mikrokalorymetrii, fizykochemii węgla kamiennych i fizykochemii smoły węglowej; ponadto uzyskał 27 patentów. Za wybitne osiągnięcia naukowo-badawcze i organizacyjne Wojciech Świątosławski otrzymał wiele nagród i najwyższych wyróżnień polskich i zagranicznych. Był członkiem wielu specjalistycznych towarzystw naukowych, między innymi Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Francuskiego Towarzystwa Chemicznego, Towarzystwa Chemicznego Przemysłu Belgijskiego, Zrzeszenia Towarzystw Chemicznych we Włoszech i Austriackiego Towarzystwa

Chemicznego. Posiadał doktoraty honoris causa Uniwersytetu Jagiellońskiego, Politechniki Łódzkiej, Politechniki Warszawskiej, Politechniki w Dreźnie, Uniwersytetu Technicznego w Budapeszcie, Uniwersytetu Humboldta w Berlinie i Uniwersytetu Moskiewskiego.

Wojciech Świętosławski stworzył w Polsce własną szkołę fizykochemiczną, w ten sposób chemia fizyczna uzyskała w naszym kraju rangę statutową. Prof. K. Ziemborak w artykule "Szkoła termochemiczna Wojciecha Świętosławskiego" ⁸ wymienia uczniów profesora, którzy wnieśli duży wkład do nauki polskiej z zakresu termochemii. Natomiast W. Bergandy ⁹ podkreśla doniosłe znaczenie dla badań fizykochemicznych oryginalnych konstrukcyjnych opracowań nowych kalorymetrów – adiabatycznych i lodowych oraz mikrokalorymetrów szklanych do oznaczania ciepła powstającego podczas rozpadu substancji promieniotwórczej. Również, jak twierdzi autorka, w dziedzinie ebuliometrii i azeotropii Świętosławski wprowadził nowe rozwiązania konstrukcyjne aparatury, co pozwoliło mu uzyskać dokładne wyniki badań.

Wojciech Świętosławski zmarł 29 kwietnia 1968 roku w Warszawie, został pochowany wraz z małżonką w Alei Zasłużonych na Cmentarzu Powązkowskim.

Działalność naukowo-badawcza i organizacyjna Wojciecha Świętosławskiego

Działalność naukowo-badawczą i organizacyjną Świętosławskiego można podzielić na cztery okresy, różniące się terenem pracy oraz zespołem współpracowników:

1. okres kijowsko-moskiewski (1899-1918)
2. okres Drugiej Rzeczypospolitej (1918-1939)
3. okres pobytu w Stanach Zjednoczonych (1940-1946)
4. okres po zakończeniu drugiej wojny światowej (1946-1968).

Pierwszy okres (1899-1918)

Analizując pierwszy okres należy podkreślić, że Świętosławski już jako początkujący chemik-barwnikarz, zajmujący się syntezą różnych związków organicznych zainteresował się ich efektami cieplnymi. Zaproponował w oznaczaniu ciepła spalania związków organicznych użycie kwasu benzoowego jako wzorca; w ten sposób narodziła się koncepcja pomiarów porównawczych ⁶. Badania nad związkami dwuazowymi zostały opublikowane w 300-stronicowej monografii wydanej w 1917 roku w Moskwie i przyjętej przez Uniwersytet Kijowski jako rozprawa doktorska. Rewolucja Październikowa i sytuacja jaka zaistniała w Moskwie z końcem 1917 roku

praktycznie uniemożliwiła jakąkolwiek działalność naukową. Wówczas Świątosławski decyduje się na powrót do kraju i zamiar ten realizuje w czerwcu 1918 roku stając na czele delegacji komitetu repatriacyjnego. Wkrótce sprowadza do Warszawy rodzinę i organizuje powrót uczniów i nauczycieli szkół polskich w Moskwie. Opuszczając Moskwę Świątosławski był już znanym termochemikiem o szerokich kontaktach międzynarodowych, wydał obszerną monografię poświęconą termometrii i kalorymetrii ⁸.

Drugi okres (1918-1939)

Po powrocie do kraju w 1918 roku Świątosławski objął stanowisko kierownika Katedry Chemii Fizycznej Politechniki Warszawskiej i rozpoczął intensywne badania w zakresie kalorymetrii, ebuliometrii, azeotropii oraz układów wieloskładnikowych. Najwcześniej zajmują profesora Świątosławskiego zagadnienia kalorymetrii. Opracowuje nową metodę oznaczania ciepła parowania oraz konstruuje różnego rodzaju kalorymetry. Na propozycję Świątosławskiego Konferencja Międzynarodowa Unii Chemicznej w 1922 roku przyjęła kwas benzoesowy jako wzorec do badań termochemicznych. Notowanie niedociągnięć w różnych pomiarach fizykochemicznych doprowadziło Świątosławskiego do konstruowania coraz bardziej ulepszanych, precyzyjnych aparatów pomiarowych, jak ebuliometrów prostych i różnicowych, z kolumną rektyfikacyjną oraz z deflegmatorami. Wyniki prac w dziedzinie ebuliometrii znalazły duże uznanie w świecie. Konferencja Międzynarodowa Unii Chemicznej w 1934 roku przyjęła wniosek Świątosławskiego ustalenia wzorca do badań ebuliometrycznych i mianowała go w tym roku prezesem Komisji Danych Fizykochemicznych, a w roku 1938 przewodniczącym Komisji Międzynarodowego Biura Wzorców.

W okresie międzywojennym Świątosławski kierował również Działem Węglowym Chemicznego Instytutu Badawczego w Warszawie. Wraz z zespołem prowadził badania nad fizykochemicznymi właściwościami węgla polskich i racjonalnymi metodami przeróbki ich na koks nadający się do celów hutniczych. Prace z dziedziny fizykochemii węgla i smoły węglowej były wyrazem dużej wagi jaką Świątosławski przywiązywał do badań podstawowych, wyniki ich służyły praktycznym zastosowaniom o istotnym znaczeniu dla gospodarki narodowej. Zapoczątkowane i rozwinięte przez Świątosławskiego badania w dziedzinie fizykochemii węgla i procesu koksowania znajdują żywy wyraz w działających dziś w kraju i utworzonych przez jego uczniów placówkach badawczych ¹⁰.

Trzeci okres (1940-1946)

W latach 1940-1946 Świętosławski przebywa w Stanach Zjednoczonych. Wykładał na uniwersytetach w Iowa i w Pittsburgu termochemię, ebuliometrię i fizykochemię węgla kamiennego. Oprócz wykładów prowadził intensywne badania z zakresu wymienionych działów chemii fizycznej, publikując ich wyniki w naukowych czasopismach wydawanych w Nowym Jorku.

Po zakończeniu wojny W. Świętosławski wrócił do Polski i rozpoczął badania naukowe, nawiązując do przedwojennych prac ebuliometrycznych, zwłaszcza dotyczących azeotropii. Stwierdził na przykład, że rektyfikacja alkoholu etylowego nie prowadzi do alkoholu bezwodnego z powodu powstawania azeotropu; w celu całkowitego odwodnienia alkoholu etylowego zastosował mieszaninę benzyny z benzenem. Prace Świętosławskiego w tym kierunku doprowadziły do odkrycia nieznanych dotychczas azeotropów czteroskładnikowych.

W związku z badaniami krzepnięcia skonstruował dwa kriometry, tj. przyrządy służące do pomiaru temperatury krzepnięcia. Pomiar ten opierał się na nowej, dotychczas nie stosowanej metodzie izolacji cieplnej badanego układu. Kriometr dylatometryczny zastosowano w bardzo dokładnych pomiarach w Międzynarodowym Biurze Wzorców Fizykochemicznych w Brukseli.

Czwarty okres (1946-1968)

W 1946 roku Świętosławski rozpoczął badania nad fizykochemią smoły węglowej, bogatej źródła wielu cennych substancji. Surowiec ten okazał się doskonałym przykładem bardzo skomplikowanej mieszaniny wieloazeotropowej. Opracował metodykę badań podobnych złożonych układów, które doprowadziły do znacznego powiększenia uzysku naftalenu i zasad pirydynowych, będących surowcami do syntez witaminy PP, rimifonu itp. Otrzymany tą drogą jeden z kwasów nikotynowych znalazł między innymi zastosowanie jako środek pobudzający i przyspieszający tuczenie drobiu, nierogacizny i bydła.



Wojciech Świętosławski w okresie powojennym

Cechą charakterystyczną działalności Świętosławskiego, różniącą go od innych fizykochemików, jest łączenie teoretycznych i doświadczalnych badań podstawowych z badaniami technologicznymi o bezpośredniej użyteczności przemysłowej.

Jako profesor Uniwersytetu Warszawskiego od 1947 roku i kierownik Zakładu Chemii Fizycznej wykształcił liczną kadrę naukowców, którzy uczestnicząc w prowadzonych przez niego pracach objęli kierownicze stanowiska w różnych ośrodkach naukowych w kraju i za granicą.

Analizując dokonania naukowo-badawcze Wojciecha Świątosławskiego należy przytoczyć jego zdanie napisane w jednym z artykułów: "Od umysłu twórczego żąda się właściwie dwóch rzeczy: zdolności dostrzegania rzeczy nowych i wytrwałości w pracy nad wyjaśnieniem teoretycznym i doświadczalnym tego, co było przedmiotem nowego spostrzeżenia" ⁶. Obu tym żądaniom w pełni zadość czyni Świątosławski i dlatego tak wiele w swoim życiu zdziałał.

LITERATURA

1. W. Hubicki, Historia Nauki Polskiej, t.3, Chemia, PAN, Wrocław 1977
2. S. Zamecki, Wkład Wojciecha Świątosławskiego (1881-1968) do chemii fizycznej, Instytut Historii Nauki, Oświaty i Techniki PAN, Ossolineum, Warszawa 1981, 24
3. J. Świątosławska-Żółkiewska, Pierwsze lata pracy Wojciecha Świątosławskiego w laboratorium termicznym im. W.F. Ługinina, Moskwa (1911-1914), *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki*, 1981, Nr 2, 247
4. W. Świątosławski, *Roczn. Chem.* 1925, 5, 214
5. A. Dorabalska, Jeszcze jedno życie, *Fundacja Badań Radiacyjnych*, Łódź 1998, 42
6. J. Hurwic, Wkład Polaków do nauki, PWN, Warszawa 1947, 182
7. R. Mierzecki, Sylwetki polskich prezesów PTCh - Wojciech Świątosławski (1881-1968), *Orbital, PTCh*, Warszawa 1995, Nr 3, 144
8. K. Ziemborak, Szkoła termochemiczna Wojciecha Świątosławskiego, Szkoły Naukowe Chemików Polskich pod red. R. Mierzeckiego, PTCh, Warszawa 1993, 57
9. W. Bergandy, Od alchemii do chemii kwantowej, *Wyd. Nauk. Uniw. A. Mickiewicza*, Poznań 1997, 243
11. A. Bylicki, Szkoła W. Świątosławskiego, Prace z dziedziny fizykochemii węgla i węglowod. Szkoły Naukowe Chemików Polskich pod red. R. Mierzeckiego, PTCh, Warszawa 1993, 74.

Józef Markowski

**The life and scientific work of Wojciech Świętosławski –
– an outstanding Polish physicochemist (1881-1968)**

Abstract: In the paper the life and scientific work of Professor Wojciech Świętosławski, an outstanding Polish physicochemist and the organizer of scientific activity in Poland in 1918-1939 time is presented. Four periods of the scientific work of Wojciech Świętosławski are described: the first one – in Kiev and Moscow (1899-1918), the second one – in Poland between First and Second World War (1918-1939), the third one – in USA (1940-1946) and the fourth one – in Poland after the Second World War (1946-1968).