

Hulanicki, Adam

Profesor Janina Świętosławska-Żółkiewska (1910-2003)

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 51/3-4, 313-327

2006

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.



Adam Hulanicki

Uniwersytet Warszawski



**PROFESOR JANINA ŚWIĘTOSŁAWSKA-ŻÓŁKIEWSKA
(1910–2003)**

Janina Świętosławska urodziła się 25 maja 1910 r. w Kijowie. Jej rodzicami byli Wojciech Świętosławski i Maria z Olszewskich Świętosławska. Ojciec – wybitny polski fizykochemik, późniejszy profesor Politechniki Warszawskiej i Uniwersytetu Warszawskiego, a w latach trzydziestych XX wieku minister Oświecenia Publicznego i Wyznań Religijnych, rozpoczynał swoją karierę naukową przed pierwszą wojną światową w Politechnice Kijowskiej. W roku 1911 państwo Świętosławscy przenieśli się do Moskwy, gdzie Wojciech Świętosławski został zaproszony do Laboratorium Termicznochemicznego im. W.F. Ługinina, a córka jego spędzała lata wczesnego dzieciństwa. Wydarzenia rewolucji bolszewickiej i rysujące się perspektywy odzyskania niepodległości sprawiły, że państwo Świętosławscy w 1918 r. przyjechali do Warszawy. W stolicy już niepodległej Polski Janina Świętosławska rozpoczęła swą pierwszą edukację w ośmioklasowej ogólnokształcącej humanistycznej szkole prywatnej Anny Jakubowskiej w Warszawie.

Po ukończeniu szkoły Janina Świętosławska w roku 1928 wstąpiła na Wydział Matematyczno-Przyrodniczy Uniwersytetu Warszawskiego. Wybór fizyki jako głównego kierunku studiów był, być może, nie tylko wynikiem uzdolnień w tym kierunku, ale również atmosfery domowej wynikającej z zainteresowań

jej ojca. Był to zresztą okres znacznego rozwoju i osiągnięć warszawskiej fizyki. Wystarczy wymienić tylko takie nazwiska znakomitych przedstawicieli tego kierunku, jak profesorowie Stefan Pieńkowski i Czesław Białobrzeski. Studia uniwersyteckie ukończyła Janina Świętosławska w roku 1934, uzyskując stopień magistra filozofii w zakresie fizyki na podstawie pracy *Z badań nad fluorescencją pasmową par kadmu* wykonanej pod kierunkiem profesora Pieńkowskiego. Wyniki tych badań zostały opublikowane w „Zeitschrift für Physik” i „Acta Physica Polonica” a referowane na Zjeździe Fizyków

Mimo tych zachęcających perspektyw pracy naukowej na Uniwersytecie, Janina Świętosławska dodatkowo ukończyła w roku akademickim 1934/35 Studium Pedagogiczne dla nauczycieli szkół średnich zorganizowane przy Wydziale Humanistycznym Uniwersytetu Warszawskiego. Po praktyce pedagogicznej w Gimnazjum i Liceum im. J. Słowackiego w Warszawie, została na jesieni 1935 r. zatrudniona jako nauczycielka fizyki. Jak sama pisze w życiorysie, decyzja ta wynikała „z ujemnej oceny własnych możliwości, że lepiej być dobrym nauczycielem niż miernym naukowcem”. Dalsze jej losy wykazały, że zarówno jako nauczyciel, jak i naukowiec doskonale się sprawdzała.

Atmosfera pracy naukowej, z którą Janina Świętosławska spotkała się w czasie studiów, spowodowała, że obok pracy w szkole kontynuowała również działalność naukową, tym razem pod kierunkiem profesora Białobrzeskiego w Zakładzie Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu Warszawskiego. Zajął się całkowicie odmienną tematyką, a mianowicie badaniem cieczy dielektrycznych. Była to żmudna praca połączona z koniecznością bardzo starannego oczyszczania obiektów badań. Nie doprowadziła ona do spodziewanych rezultatów, mimo że powstała kolejna publikacja (z I. Adamczewskim) dotycząca pomiarów ruchliwości jonów w bardzo lepkich cieczach, a mianowicie w oleju parafinowym. Być może badania te odległe od tematyki spektroskopowej, przybliżyły Janinie Świętosławskiej zagadnienia chemiczne, z którymi za kilka lat miała się ściślej zająć, do końca swego zawodowego życia.

Okres po studiach zaważył na sytuacji rodzinnej Janiny Świętosławskiej, która 19.07.1936 r. wyszła za mąż za mgr. Czesława Ścisłowskiego, fizyka, a w następnym roku urodziła syna Lesława Krystyna. Obowiązki rodzinne, a także w pewnej mierze warunki zdrowotne, spowodowały zarówno kilkumiesięczną przerwę w pracy nauczycielskiej, jak i osłabienie kontaktów z Instytutem Fizyki. W ograniczonym zakresie jedynie mogła studiować literaturę naukową. Owocem tego był jednak artykuł w czasopiśmie „Przyroda i Technika” poświęcony tematyce promieni kosmicznych, kierunkowi uprawianemu w Zakładzie Fizyki Teoretycznej. Tematyka ta została pogłębiona i poszerzona w przygotowanej do druku i pozytywnie zrecenzowanej pozycji książkowej, która niestety zaginęła w zawierusze wojennej.

Okupacja lat 1939–1944 była okresem dużej aktywności Janiny Świątosławskiej na tajnych kompletach szkolnictwa średniego na terenie Warszawy. Nie zerwała również kontaktów z warszawskimi fizykami, biorąc udział w konspiracyjnych konwersatoriach, prowadzonych od roku 1942 do Powstania Warszawskiego, pod kierunkiem profesora Pieńkowskiego. Na tych konserwatoriach wygłosiła kilka obszernych referatów naukowych, poświęconych metodycznym zagadnieniom wydzielania czystych izotopów oraz teoretycznym i doświadczalnym badaniom ciał ferromagnetycznych. Uczestniczyła również w spotkaniach naukowych odbywających się w mieszkaniu profesora Białobrzeskiego.

Po Powstaniu Warszawskim Janina Świątosławska znalazła się w miejscowości Olszanka koło Skierniewic i jako nauczycielka pracowała w miejscowości Puszcza Mariańska, w tamtejszym gimnazjum. Uczyla tam do końca roku szkolnego 1946/47, do czasu znalezienia odpowiedniego zastępstwa. Równolegle, już w roku szkolnym 1946/47, rozpoczęła zajęcia w swojej dawnej szkole, w Liceum im. J. Słowackiego. Jednakże wkrótce pojawił się zamysł powrotu do pracy naukowej. Trudno stwierdzić dlaczego nie przyjęła propozycji pracy w charakterze asystenta, lecz nawiązała kontakt z wydawnictwem „Książka i Wiedza”, zamierzając poświęcić się pracy popularyzatorskiej.

W połowie 1946 r. do Janiny Świątosławskiej zwrócił się profesor Marian Świderek, ówczesny dyrektor Instytutu Przemysłu Chemicznego na warszawskim Żoliborzu, proponując współpracę i wyjazd zagraniczny w celu zamówienia i zakupu przyrządów naukowych do Instytutu. Nie będąc jeszcze pracownikiem Instytutu, Janina Świątosławska podjęła się tego odpowiedzialnego i trudnego zadania. Stało się to załączkiem jej współpracy z Instytutem Przemysłu Chemicznego (później Instytutem Chemii Ogólnej, Instytutem Chemii Przemysłowej) trwającej prawie 30 lat. We wrześniu 1947 r. podjęła regularną pracę w Instytucie i doprowadziła do utworzenia Zakładu Fizyki Technicznej. Zakładem tym kierowała do roku 1973, przekazując kierownictwo doc. dr Krystynie Gorczyńskiej, dawniejszej swej magistrantce i doktorantce. Obejmując kierownictwo Zakładu Fizyki Technicznej, Janina Świątosławska wytyczyła kierunki pracy, które świadczyły o perspektywicznym zrozumieniu roli Zakładu. Zapewniły one nie tylko skuteczne działanie w ciągu kilkudziesięciu lat w ramach Instytutu, ale pozwoliły na uzyskanie znaczącej pozycji w nauce polskiej. Wytyczne te można streścić następująco:

1. opanowanie podstaw teoretycznych wprowadzanych metod i przyswojenie sobie technik eksperymentalnych;
2. wykonywanie prac bieżących dla potrzeb innych pracowni Instytutu;
3. działalność dydaktyczna mająca na celu popularyzację w Polsce stosowanych metod i współpraca z różnymi przemysłowymi i naukowymi placówkami;

4. prowadzenie prac naukowych według własnego programu, głównie w zakresie metodyki pracy technik instrumentalnych.

Rozpoczynając pracę w Instytucie, Janina Świątosławska była magistrem fizyki, jednakże w oparciu o jej osiągnięcia naukowe dyrekcja Instytutu wystąpiła w 1955 r. do Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej o nadanie jej tytułu docenta, który został wkrótce przyznany. Pozwoliło to na indywidualne kierowanie i promowanie doktoratów, przede wszystkim wykonywanych przez pracowników Zakładu Fizyki Technicznej. Osiągnięcia naukowe i świetne wyniki działalności Zakładu pozwoliły na uzyskanie w roku 1965 tytułu profesora nadzwyczajnego.

W czasie wieloletniej pracy naukowej i organizacyjnej w Instytucie, prof. Janina Świątosławska uzyskała szereg odznaczeń państwowych, między innymi: Krzyż Kawalerski i Komandorski Orderu Odrodzenia Polski, Medal Komisji Edukacji Narodowej (Załącznik I). Szczególnym wyróżnieniem, uzyskanym po zakończeniu zawodowej aktywności, była nominacja jej, przez Komitet Chemii Analitycznej PAN, jako pierwszej laureatki, do ustanowionego w roku 1998 przez Komitet Chemii Analitycznej PAN, Medalu Wiktora Kemuli. Oznaczało to, w 22 lata po przejściu na emeryturę, uznanie jej osiągnięć w oczach szerokiego grona polskich analityków, potwierdzonego przez Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Chemicznego.

Początkowy okres działalności Zakładu siłą rzeczy sprowadzał się do studiów literaturowych, opracowywania referatów dotyczących spektroskopii i katalizy oraz oczekiwania na nadejście zamówionej aparatury. W międzyczasie Janina Świątosławska zajmowała się dorywczo badaniami związanymi z zagęszczaniem ciężkiego wodoru metodą krystalizacji wody, oraz badaniem eutektyków. Sytuacja zmieniła się, gdy po roku 1948 zaczęły nadchodzić zamówione przyrządy i możliwe stało się zaangażowanie do Zakładu pierwszych pracowników. Wówczas Janina Świątosławska rozpoczęła organizację kursów w zakresie technik spektroskopowych: atomowej spektrometrii emisyjnej, spektrofotometrii cząsteczkowej, fluorescencji i dyfraktometrii rentgenowskiej. Wobec powojennej luki pokoleniowej i lat odcięcia od postępów nauki światowej, szkolenie obejmowało nie tylko pracowników macierzystego Instytutu, ale również osoby zatrudnione w innych instytutach i w wyższych uczelniach. Tu niewątpliwie procentowało dydaktyczne doświadczenie kierowniczkii Zakładu, która z wielkim talentem prezentowała trudne zagadnienia nie zawsze dobrze przygotowanym kursantom. Działalność ta nie sprzyjała bardzo intensywnej pracy naukowej, ale niewątpliwie stworzyła podstawy przyszłego rozwoju badań spektroskopowych w Polsce. Będąc z wykształcenia fizykiem, potrafiła do tej działalności wciągnąć szereg znakomitych polskich fizyków. Nawiazywane na tej drodze kontakty, zatrudnianie w Zakładzie zarówno fizyków, jak i chemików, pozwoliły na przyszłą współpracę specjalistów o różnorodnym przygotowaniu naukowym i na prowadzenie badań łączących podstawy fizyczne i fizykochemiczne z aplikacjami w zagadnieniach chemicznych. Zapewniało to również ich znaczenie w nauce.

W swoim życiorysie Janina Świętosławska pisze: „uświadomiłam sobie, że pracownicy Zakładu już są dostatecznie samodzielni do tego, ażeby mój udział w ich pracach był zredukowany”. Zakład liczył w latach pięćdziesiątych już kilkunastu pracowników i mógł nie tylko kontynuować na szeroką skalę działalność szkoleniową, ale również realizować bieżące potrzeby przemysłu chemicznego, w związku z czym w latach sześćdziesiątych liczba pracowników wzrosła do około 30. W ciągu wielu lat tematyka prac obejmowała m.in. analitykę śladowych zawartości metali w produktach przemysłowych, opracowywanie całościowych systemów kontroli analitycznej na przykład produkcji aniliny, fenolu, toluidynodiaminy, badania przebiegu przemysłowych procesów katalitycznych, analityczne zastosowania spektroskopii elektronowej, oscylacyjnej i ramanowskiej. Prace te wykonywane na potrzeby przemysłu i we współpracy z licznymi instytutami naukowymi, mimo elementów nowości naukowej, nie zawsze mogły być publikowane w ogólnie dostępnych czasopismach, często kończyły się patentami, miały jednak istotne znaczenie dla gospodarki narodowej. W całej swej działalności profesor Janina Świętosławska kierowała się przekonaniem, że należy pracować dla kraju, społeczeństwa i nauki, a nie dla własnej korzyści i to przekonanie przekazywała swoim współpracownikom.

Ocena osiągnięć profesor Janiny Świętosławskiej wyłącznie na podstawie listy jej publikacji jest w tym przypadku zupełnie niewystarczająca, gdyż nawet w pracach, w których jej wkład był niewątpliwy, unikała współautorstwa, chcąc nie tylko podkreślić udział młodych badaczy, ale również nauczyć ich odpowiedzialności za wyniki publikowane pod własnym nazwiskiem. Ta sama taktyka często była stosowana nawet do publikacji będących częścią prac doktorskich, w których była promotorem, i wносиła znaczny wkład w koncepcję pracy. W okresie od roku 1961 do 1973 profesor Janina Świętosławska była promotorem dziewięciu rozpraw doktorskich (Załącznik II).

Niezależnie od realizacji bieżących zagadnień i aktywności współpracowników, profesor Janina Świętosławska od roku 1953 rozwinęła własną tematykę badawczą dotyczącą dokładności, precyzji, oceny błędów i planowania eksperymentu. Zagadnienia te wiązały się z problematyką Zakładu, pozwalały z dystansu spojrzeć na wyniki prac współpracowników. Chociaż prace te na ogół dotyczyły spektroskopii, to jednak znaczenie ich było i jest szersze, odnoszące się do wielu nauk podstawowych i stosowanych, a zwłaszcza do chemii analitycznej. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że w latach 50. XX w. zagadnienia te, poza elementarną statystyką, nie były jeszcze przedmiotem pogłębionych studiów, a problematyka jakości wyników pojawiła się powszechnie w chemii analitycznej dopiero w końcu XX w., wchodząc w skład działu określanego ogólną nazwą chemometrii. Tego zakresu dotyczyło ponad 20 prac naukowych publikowanych w czasopismach (Załącznik IV).

Tematyka tych prac dotyczyła:

- określenia zależności precyzji od zakresu oznaczanych stężeń, wyprowadzenia ogólnych wzorów i udowodnienia, że dobór długości fal, korzystny z punktu widzenia precyzji nie gwarantuje właściwej dokładności;
- spektrofotometrii uogólnionej w układach dwuskładnikowych.
- metody jednego dodatku w analizie śladowej z ekstrapolacją liniową oraz ogólnej analizy błędów przypadkowych i systematycznych;
- metody zastępczych współczynników absorpcji w analizie układów dwuskładnikowych;
- metody przybliżenia prostoliniowego w analizie instrumentalnej bez stosowania syntetycznych wzorców;
- zagadnień eliminacji ślepej próby w analizie śladowej;
- metody eliminacji absorpcji matrycy, tzw. metody podłoża;
- błędów pochodzących od niejednorodności próbek proszkowych i zastosowania tych rozważań do interpretacji danych doświadczalnych i charakterystyki wzorców proszkowych.

Janina Świątosławska była znakomitym wykładowcą. Miały na to z pewnością wpływ jej przygotowanie i praktyka nauczycielska, choć podstawową rolę odgrywała jej sumienność i przekonanie, że jeśli podejmuje się jakichś obowiązków, to należy wykonywać je jak najlepiej. Do wykładów przygotowywała się niezwykle starannie, zwracała uwagę na konieczność jasnego przedstawienia trudnych zagadnień i dopasowania sposobu prezentacji do poziomu i przygotowania słuchaczy. Te uwagi w pełni odnosiły się do pojedynczych wystąpień, jak i to cykli wykładowych na kursach w macierzystym Instytucie, w Instytucie Doskonalenia Kadr Lekarskich oraz na kursach magisterskich w Uniwersytecie Warszawskim.

Dużą aktywność naukowa i organizacyjną profesor Janiny Świątosławskiej nie wyczerpywała jej możliwości intelektualnych. Doceniała potrzebę opracowania podręczników i monografii i poświęcała temu sporo czasu (Załącznik III). Pierwszą niewielką pozycją, choć bardzo cenną w latach 50, XX w., była, opracowana wspólnie z profesorem Jerzym Minczewskim, pionierska w literaturze światowej książka pod tytułem *Metody instrumentalne w analizie chemicznej*. Autorstwa Janiny Świątosławskiej były rozdziały dotyczące metod spektroskopowych. Kolejną pozycją, opartą już na doświadczeniach własnych i współpracowników, była monografia *Spektralna analiza emisyjna*, w której była redaktorem i autorem wstępu oraz rozdziału poświęconego zastosowaniu metody statystycznej do oceny wyników analizy spektralnej.

Dalszą pozycją, na której kształcili się liczni polscy spektroanalitycy, była monografia *Spektrofotometria absorpcyjna*, przygotowana pod redakcją i z szerokim (osiem rozdziałów) udziałem autorskim Janiny Świątosławskiej. Bardzo szeroko omówione zostały tu zarówno podstawy teoretyczne, jak i praktyka i możliwości analityczne. Pod względem redaktorskim była to pozycja wzorowa, z bardzo

obszernie cytowaną literaturą, doskonałym skorowidzem rzeczowym i wykazem cytowanych autorów.

W następnej monografii ze zbliżonej dziedziny: *Podstawy spektrofotometrii absorpcyjnej w świetle widzialnym i nadfiolecie* Janina Świętosławska ograniczyła, zgodnie ze swymi zasadami, własny udział w opracowaniu tekstu rozdziałów i przekazała redakcję całości docent Teresie Nowickiej-Jankowskiej. Również w innych opracowaniach monograficznych starała się jak najszerszej włączać młodszych współpracowników.

Wielką zaletą tak prac, jak i wykładów prof. Janiny Świętosławskiej, była nie tylko jasność prezentacji, ale też konsekwencja i logika stosowania właściwej terminologii naukowej. Przejawiło się to w opracowaniu wstępu do rozdziału w *Poradniku fizykochemicznym*, w którym, w oparciu o literaturę światową, uporządkowała polskie słownictwo w zakresie spektrofotometrii.

W 1951 r. przy wielkim zaangażowaniu Janiny Świętosławskiej, została zorganizowana w Warszawie, w Naczelnej Organizacji Technicznej, I Ogólnopolska Konferencja Analityczna. W połowie lat pięćdziesiątych z inicjatywy profesora Wiktora Kemuli, ale z bardzo dużym udziałem docent Janiny Świętosławskiej zostały zorganizowane na Uniwersytecie Warszawskim tzw. konwersatoria spektralne. W początkowym okresie spotkania odbywały się co dwa tygodnie. Poza charakterem szkoleniowym miały one ogromne znaczenie dla konsolidacji środowiska analitycznego w Polsce. Konsekwencją tego było utworzenie w 1955 r. Komisji Chemii Analitycznej Polskiej Akademii Nauk, przekształconej później w działający do chwili obecnej Komitet Chemii Analitycznej PAN. W Komisji, a później w Komitecie Janina Świętosławska została przewodniczącą Podkomisji Analizy Spektralnej. W tym charakterze zorganizowała ponad sto spotkań naukowych oraz konferencji o charakterze ogólnopolskim z udziałem spektroanalityków z innych krajów. Wymienić tu należy przede wszystkim Kursokonferencję z zakresu spektralnej analizy emisyjnej (Zakopane 1957), III Polską Konferencję Analizy Spektralnej (Jelitkowo 1961), Kursokonferencję Spektrometrii Cząsteczkowej (Kowary 1964) i IV Ogólnopolską Konferencję Spektroanalityczną (Zakopane 1965). Zawsze Janina Świętosławska odgrywała istotną rolę jako wykładowca, organizator programu, wnosząc do grona współorganizatorów swą wiedzę, zapał i umiejętność współdziałania z ludźmi o różnych temperamentach i poglądach. Profesor Świętosławska przewodniczyła Podkomisji do roku 1971, w którym powstały dwie Podkomisje: Analizy Spektralnej Atomowej i Analizy Spektralnej Cząsteczkowej, którymi kierowali młodszy koledzy. Profesor Świętosławska przez cały ten okres, aż do roku 1980, była aktywnym członkiem Prezydium Komitetu Chemii Analitycznej PAN. Równoległe do tej działalności była członkiem Polskiego Towarzystwa Fizycznego, Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika i Naczelnej Organizacji Technicznej.

Końcowy okres zawodowej działalności Janiny Świętosławskiej jakby nawiązuje do początkowych starań o aparaturę analityczną w Instytucie. Szybki rozwój fizyki, chemii i analityki spowodował konieczność posługiwania się coraz bardziej skomplikowaną a więc i droższą aparaturą. W sytuacji pojawiających się trudności zdobycia dewiz na importowaną aparaturę, a także coraz szybszego „moralnego starzenia się” posiadanej aparatury, profesor Janina Świętosławska podejmuje koncepcję wspólnego zakupu i wykorzystywania aparatury przez szereg placówek naukowo-badawczych. Pierwszym krokiem było zorganizowanie Zespołu Modernizacji Metod Analitycznych, który obejmował przemysłowe instytuty chemiczne zlokalizowane w Warszawie na Żoliborzu. Rok później dołączone zostały inne instytuty podległe Ministerstwu Przemysłu Chemicznego i Polskiej Akademii Nauk. W roku 1972 zostało powołane Warszawskie Laboratorium Środowiskowe Aparatury Chemicznej, w którym przewodniczącą Komisji Naukowo-Technicznej i pełnomocnikiem dyrektora Instytutu została profesor Janina Świętosławska. Na tym stanowisku opracowała Informator Warszawskiego Laboratorium Środowiskowego Działalność tą kontynuowała do chwili przejścia na emeryturę w roku 1976.

Przejęcie na emeryturę nie oznaczało jednak bezczynności. Aby ocalić od zapomnienia znane jej fakty, doprowadziła do opublikowania autobiografii ojca, profesora Wojciecha Świętosławskiego. Opracowała również szereg artykułów omawiających wczesne lata działalności naukowej ojca, które publikowała, po powtórnym wyjściu za mąż za chemika, Witolda Żółkiewskiego, pod nazwiskiem Świętosławskiej-Żółkiewskiej. Obszerną spuściznę po swoim ojcu przekazała do archiwum Biblioteki Narodowej i Polskiej Akademii Nauk.

Profesor Janina Świętosławska-Żółkiewska do końca życia zachowała zainteresowanie sprawami nauki i kraju. Zmarła 22 października 2003 r. i została pochowana na warszawskim Cmentarzu Powązkowskim.

ZAŁĄCZNIKI:

(W dokumentach podawanych w załącznikach w różnych okresach czasu podawane jest nazwisko, które prof. Świętosławska-Żółkiewska aktualnie nosiła: J. Świętosławska, J. Ścisłowska, J. Świętosławska-Żółkiewska)

- I. Odznaczenia i nagrody
- II. Rozprawy doktorskie wykonane pod promotorstwem prof. Janiny Świętosławskiej
- III. Monografie i podręczniki
- IV. Publikacje naukowe
- V. Publikacje ogólne, popularno-naukowe i historyczne

Pani doc. dr Krystynie Gorczyńskiej dziękuję za inspirację do napisania tego wspomnienia, dostarczenie materiałów dotyczących działalności prof. Janiny Świątosławskiej-Żółkiewskiej i szereg osobistych wspomnień.

Przy opracowywaniu tego artykułu korzystałem m. in. z następujących materiałów:

A. Łabudzńska-Radwan: *Janina Świątosławska-Żółkiewska w rocznicę śmierci* – „Wiadomości Chemiczne”, 58, 11 (2004).

K. Gorczyńska, A. Łabudzńska-Radwan: *W 75-rocznicę powstania Instytutu Chemii Przemysłowej. Działalność naukowa i współpraca z przemysłem Zakładu Fizyki Technicznej, później Analitycznej i Strukturalnej Spektrometrii Stosowanej, z okazji 50-tej rocznicy jego założenia w Instytucie Chemii Przemysłowej*. Biblioteka IChP, sygn. 01520.

Kopia zyciorysu J. Świątosławskiej z roku 1955 i dokumentów związanych z jej pracą.

H. Otwinowska, A. Łabudzńska-Radwan: *Prof. Janina Świątosławska-Żółkiewska (1910–2003)*. „Przemysł Chemiczny”, 83, 99 (2004).

K. Gorczyńska, D. Ciecierska-Stokłosa: *Zakład Fizyki Technicznej Instytutów Chemicznych na Żoliborzu w Warszawie 1947–1991*. „Przemysł Chemiczny”, 83, 100 (2004).

Załącznik I.

ODZNACZENIA I NAGRODY PRYZNANE PROF. JANINIE ŚWIĄTOSŁAWSKIEJ-ŻÓŁKIEWSKIEJ

- 1952 Srebrny Krzyż Zasługi
- 1955 Złoty Krzyż Zasługi
- 1964 Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski
- 1973 Krzyż Komandorski Orderu Odrodzenia Polski
- 1976 Medal Komisji Edukacji Narodowej
- 1981 Złota Odznaka Honorowa „Za zasługi dla Warszawy”
- 1998 Medal Wiktora Kemuli (nadany przez Polskie Towarzystwo Chemiczne)
- 1953 Nagroda Min. Przem. Chem. za prace dla Zakładów Papierniczych w Jeziornie i Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Warszawie
- 1956 Nagroda Min. Przem. Chem. i Szefostwa Wojsk Inżynieryjnych za współpracę w badaniu materiałów maskujących (zespołowa)
- 1969 Nagroda Komitetu Nauki i Techniki za realizację prac badawczych dla ZA Tarnów (zespołowa)
- 1970 Nagroda Mennicy Państwowej
- 1971 Nagroda Mennicy Państwowej
- 1973 Nagroda Min. Przem. Chem. II stopnia za opracowanie „Unowocześnienie technologii fenolu kumenowego” (zespołowa)

Załącznik II.ROZPRAWY DOKTORSKIE WYKONANE POD PROMOTORSTWEM
PROF. JANINY ŚWIĘTOSŁAWSKIEJ

- 1) Raja Takserman - Krozer (1961) – *Zachowanie się sztywnych cząsteczek w polu prędkości o podłużnym gradiencie.*
- 2) Krystyna Górczyńska (1965) – *Z badań nad miareczkowaniem kompleksometrycznym cynku.*
- 3) Danuta Ciecierska - Stokłosa (1968) – *Z badań nad precyzją i dokładnością analizy spektrofotometrycznej układów dwuskładnikowych.*
- 4) Halina Barańska (1969) – *Analiza porównawcza metod oznaczeń ilościowych i wpływu podłoża w spektrometrii ramanowskiej.*
- 5) Barbara Kontnik - Matecka (1969) – *Zastosowanie metod spektrofotometrii precyzyjnej w analizie absorpcyjnej w podczerwieni**
- 6) Zbigniew Przybylski (1969) – *Analiza spektrofotometryczna mieszanin węglowodorów aromatycznych. Badania nad możliwością zwiększenia dokładności i precyzji oznaczeń.*
- 7) Tadeusz Wojdała (1971) – *Zastosowanie metod matematycznych do optymalizacji warunków pomiarów w spektrofotometrycznej analizie układów wieloskładnikowych.*
- 8) Kazimierz Moleńda (1972) – *Wpływ struktury i warunków wzbudzenia na wiarygodność wyników oznaczeń wybranych pierwiastków w stopach glinowych.*
- 9) Zofia Łukasiewicz (1973) – *Wzorce spektrofotometryczne w spektrofotometrach IR.*

Załącznik III.

MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI

1. J. Ścisłowska: *O promieniach kosmicznych.* Książka oddana do druku – zaginęła w czasie wojny, ok. 100 stron.
2. J. Ścisłowska: *Podstawy spektrochemii stosowanej.* [w:] *Chemia i Technika*, t. IV. Warszawa 1948 Wyd. Stow. Inż. Techn. Pol., s. 397–438.
3. J. Minczewski, J. Świętosławska: *Metody instrumentalne w analizie chemicznej*, (autorstwo rozdz. 6–11). Warszawa 1954 WNT.

* Mimo pozytywnych recenzji przewód nie został zamknięty.

4. J. Świętosławska (red.): *Spektralna analiza emisyjna*, (autorstwo wstępu i rozdz. VII), Warszawa 1957 PWN.
5. J. Świętosławska (red.): *Spektrofotometria absorpcyjna*, (autorstwo rozdz. 6,7,8,13,14,15), Warszawa 1962 PWN.
6. *Poradnik Fizykochemiczny*. Praca zbiorowa, J. Świętosławska, B. Kontnik-Matecka, D. Ciecierska-Stokłosa, T. Biernacka, K. Gorczyńska, M. Górską, (autorstwo rozdz. 4.1). Warszawa 1962 WNT.
7. *Podstawy spektrofotometrii absorpcyjnej w świetle widzialnym i nadfiolecie*. Praca zbiorowa pod red. T. Nowickiej-Jankowskiej. (J. Świętosławska autorstwo rozdziałów Cz.I, rozdz.1, 3, Cz.VII, rozdz.26). Wrocław 1969 Wydawnictwo Ossolineum.
8. J. Świętosławska (red.): *Informator Warszawskie Laboratorium Środowiskowe Aparatury Chemicznej*, Warszawa 1976 Biuro Wydawnicze „Chemia”.
9. *Kompleksowe stosowanie metod spektroskopii cząsteczkowej w analizie chemicznej*. Praca zbiorowa pod red. T. Nowickiej-Jankowskiej. (autorstwo: wstęp do rozdz. *Zastosowanie matematycznych metod statystycznych w analitycznej spektrometrii cząsteczkowej* i rozdz. *Badania międzylaboratoryjne*). Wrocław 1977 Wydawnictwo Ossolineum.

Załącznik IV.

PUBLIKACJE NAUKOWE

1. J. Świętosławska: *Beitrag zur Erforschung der Bandfluorescenz des Cadmiumdampfes*, „Z. Physik”, **91**, 354 (1934).
2. J. Świętosławska: *Z badań nad fluorescencją pasmową par kadmu*, „Acta Phys. Polon.”, **5**, 261 (1934).
3. J. Świętosławska, I. Adamczewski: *O pomiarach ruchliwości jonów w bardzo lepkich cieczach dielektrycznych (olej parafinowy)*. „Acta Phys. Polon.”, **9**, 425 (1938).
4. J. Ścisłowska: *Z badań nad eutektykami układów dwuskładnikowych*, „Przem. Chem.”, **27**, XII, (1948).
5. J. Ścisłowska: *O stanach równowagi nietrwalej w punktach pobliskich do eutektycznego*, V Zjazd Chemików Polskich – komunikat, „Przem. Chem.”, **27**, (1948).
6. Z. Macierewicz, I. Chmielewska, J. Świętosławska: *O metoksyłowaniu pyronów*, II. *Widma absorpcyjne pyronów i ich*

- pochodnych metoksylowych*, Tow. Nauk. Warsz., III Wydział, Warszawa, **XLII**, 223 (1949).
7. D. Ciecierska, K. Gorczyńska, J. Świątosławska: *Spektrofotometryczne oznaczanie czystości antracenu*, „Przem. Chem.”, **32**, 616 (1953),
 8. J. Świątosławska: *Zastosowanie metod statystycznych do oceny wyników analizy chemicznej*, „Przem. Chem.”, **36**, 659 (1955).
 9. J. Świątosławska, H. Wałędzia: *Z badań nad precyzją i dokładnością analizy spektrofotometrycznej układów dwuskładnikowych. III, Zależność między precyzją oznaczenia i wielkością oznaczanych stężeń*. „Chem. Anal.”, **1**, 246 (1956).
 10. J. Świątosławska: *Badania nad precyzją i dokładnością spektrofotometrycznej analizy układów dwuskładnikowych. I. Wzory ogólne charakteryzujące precyzję oznaczeń*. „Roczn. Chem.”, **30**, 569 (1956).
J. Świątosławska: *Precision and Accuracy of the Spectrophotometric Analysis of Binary Systems. I. General Equations Characterizing the Precision of the Analysis*, :Dept. of Agriculture – NSF”, Washington, D.C. 1965.
 11. J. Świątosławska: *Badania nad precyzją i dokładnością spektrofotometrycznej analizy układów dwuskładnikowych. II. Oznaczanie zawartości karbazolu i antracenu w mieszaninie /1+1/*. „Roczn. Chem.”, **30**, 587 (1956). *Precision and Accuracy of the Spectrophotometric Analysis of Binary Systems. II. Determination of the Concentrations in Carbazole-Anthracene Mixtures /1+1/*. Scientific Publications Foreign Cooperation Center, 1964.
 12. J. Świątosławska, S. Held: *Metoda jednego dodatku w śladowej analizie spektralnej. I. Zastosowanie do oznaczeń śladowych*. „Roczn. Chem.”, **31**, 1345 (1957).
 13. J. Świątosławska, S. Held: *Metoda jednego dodatku w śladowej analizie spektralnej. II. Zastosowanie ekstrapolacji prostoliniowej do oznaczeń półilościowych*. „Roczn. Chem.”, **31**, 1349 (1957).
 14. J. Świątosławska, S. Held: *Metoda „jednego dodatku” w śladowej w śladowej analizie spektralnej. I. Zastosowanie do oznaczeń ilościowych*. „Chem. Anal.”, **3**, 515 (1958). „Single Increment” Method in Spectral Trace Analysis. I. Application to Quantitative Determinations. Scientific Publications Foreign Cooperation Center, 1964.
 15. J. Świątosławska, S. Held: *Metoda jednego dodatku w śladowej analizie spektralnej. II. Zastosowanie ekstrapolacji prostoliniowej do oznaczeń półilościowych*. „Chem. Anal.”, **3**, 531 (1958).
 16. D. Ciecierska-Stokłosa, K. Gorczyńska, J. Świątosławska, H. Wałędzia: *Metoda „zastępczych współczynników absorpcji” w analizie spektrofotometrycznej układów dwuskładnikowych*.

- I. Zastosowanie do oznaczania śladów metali za pomocą reakcji barwnych. „Chem. Anal.”, **4**, 803 (1959). „Vicarious Absorptivities Method for Spectrophotometric Analysis of Binary Systems. Part I and II. Dept. of Agriculture – NSF, Washington D.C. 1964.
17. J. Świętosławska: *Metody przybliżenia prostoliniowego. I. Podstawy ogólne*, „Chem. Anal.”, **6**, 903 (1961).
18. J. Świętosławska: *Metody przybliżenia prostoliniowego. II. Błędy oznaczeń w przypadku gdy $\Delta R_{x_m} = \Delta R_s = \Delta R_{x/s} = \Delta R_s$* , „Chem. Anal.”, **6**, 915 (1961).
19. D. Ciecierska-Stokłosa, K. Gorczyńska, J. Świętosławska, H. Walędziak: *Spectrophotométrie généralisée dans le dosage des systèmes binaires*. IX C.S.I., Lyon, GAMS, 174–200 (1963).
20. J. Świętosławska, H. Walędziak, D. Ciecierska-Stokłosa, K. Gorczyńska: *La méthode d'approximation linéaire dans l'analyse chimique instrumentale – Application en spectrophotométrie analytique d'absorption dans la région de l'ultraviolet*. IX C.S.I. Lyon, GAMS, 203–237 (1963).
21. J. Świętosławska: *Metoda dodatków w spektralnej analizie emisyjnej*. „Chem. Anal.”, **7**, 7 (1962).
22. J. Świętosławska, A. Wokroj: *Замечания по прецизии и точности определения следов на основе анализов HCl и HNO₃ особой чистоты проведенных лабораториями ПНР, RWPG, Warszawa 1965*.
23. J. Świętosławska: *Zagadnienia eliminacji ślepej próby w analizie śladowej*. „Chem. Anal.”, **11**, 617 (1966).
24. J. Świętosławska, H. Cetnar, J. Gromadowski: *Z badań nad błędami analizy układu: etylobenzen, o-ksylen, m-ksylen, p-ksylen metodą absorpcji w nadfiolecie*. „Chem. Anal.”, **14**, 331 (1969).
25. J. Świętosławska: *Substancje wzorcowe do celów analizy związków organicznych metodami instrumentalnymi. I. Charakterystyka ogólna substancji wzorcowych*. „Chem. Anal.”, **16**, 161 (1971).
26. J. Świętosławska: *Substancje wzorcowe do celów analizy związków organicznych metodami instrumentalnymi. II. Warunki stawiane substancjom wzorcowym w zależności od precyzji metod pomiarowych*. „Chem. Anal.”, **16**, 327 (1971).
27. J. Świętosławska: *Specyficzność analitycznych metod instrumentalnych*. „Chem. Anal.”, **16**, 337 (1972).
28. J. Świętosławska: *Les substances-standards pour l'analyse instrumentale des composés organiques. III. Les erreurs d'exactitude de dosage déterminées par des données caractéristiques des substances-standards*. „Chem. Anal.”, **17**, 1039 (1972).

29. M. Gluzińska, J. Świętosławska: *Wiarygodność wyników analitycznych w przypadku analiz materiałów czystych na przykładzie oznaczeń prowadzonych różnymi metodami w czystym zlocie*. Mat. IV Polskiej Konf. Analitycznej, Warszawa 1974. G 6, 13.
30. J. Świętosławska: *Powiązania analitycznej spektrometrii cząsteczkowej z matematyką*. „Chem. Anal.”, **21**, 771 (1976).
31. J. Świętosławska: *Aspekty analityczne niejednorodności materiałów proszkowych*. „Chem. Anal.”, **21**, 1389 (1976).

Załącznik V.

PUBLIKACJE OGÓLNE, POPULARNO-NAUKOWE I HISTORYCZNE

1. J. Ścisłowska: *Zagadnienie natury promieni kosmicznych*, „Przyroda i Technika”, (XII) 592 (1937).
2. J. Ścisłowska: *Kataliza*, „Problemy”, **7**, 251 (1949).
3. J. Świętosławska: *Metody fizyczne w analizie chemicznej*, „Przemysł Chemiczny”, **30**, 334 (1951).
4. J. Świętosławska: *Nowoczesny chemik analityk*, „Chemik” **4**, 337 (1951).
5. J. Świętosławska: *Zastosowanie metody pomiarów porównawczych w spektrofotometrii i kolorymetrii*, „Wiadomości. Chemiczne”, **11**, 404 (1955).
6. J. Świętosławska: *Przegląd prac wykonanych w Zakładzie Fizyki Technicznej IChO*, „Przemysł Chemiczny”, **42**, 715 (1963).
7. J. Świętosławska: *Problem szkolenia i współpracy w świetle rozwoju instrumentalnych metod analitycznych*. „Chemia Analityczna”, **17**, 3 (1972).
8. J. Świętosławska: *Laboratoria Środowiskowe*. „Wektory” **3**, 6 (1973).
9. J. Świętosławska: *Współpraca analityków z technologami*. „Przemysł Chemiczny”, **52**, 207 (1973).
10. J. Świętosławska (red.): *Praca zbiorowa i współautorstwo. Warszawskie Laboratorium Środowiskowe Aparatury Chemicznej – WLS – Informator*. Biuro Wydawnicze „Chemia” Warszawa 1976.
11. J. Świętosławska: *Laboratoria Środowiskowe*. „Ciech Review” **3**, 8 (1976).
12. J. Świętosławska - Żółkiewska: *Lata młodości Wojciecha Świętosławskiego (1881–1906)*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, **28**, 279 (1981).

13. J. Świątosławska-Żółkiewska: *Wojciech Świątosławski (1902–1908). Kształtowanie celu życia*. „Wiadomości. Chemiczne”, **36**, 3 (1982).
14. J. Świątosławska-Żółkiewska: *Czas przełomu – fragment biografii Wojciecha Świątosławskiego, Kijów (1907–1908)*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, **28**, 387 (1983).
15. J. Świątosławska-Żółkiewska: *Ostatnie lata pobytu Wojciecha Świątosławskiego w Kijowie (1909–1910)*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, **29**, 35 (1984).
16. J. Świątosławska-Żółkiewska: *Pierwsze lata pracy Wojciecha Świątosławskiego w Laboratorium Termicznym im. W.F. Ługinina, Moskwa (1911–1914)*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, **30**, 247 (1985).
17. J. Świątosławska-Żółkiewska: *Podczas wojny w Moskwie (1915–1918)*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, **33**, 103 (1988).
18. J. Świątosławska-Żółkiewska: *Działalność oświatowa polskich organizacji w Moskwie (1915–1918)*. „Przegląd Historyczno-Oświatowy”, **32**, 126 (1989).
19. J. Świątosławska-Żółkiewska: *Anna i Jan Feliks Jakubowscy. Fragmenty ich biografii i działalności do połowy 1918 r.* „Przegląd Historyczno-Oświatowy”, **32**, 463 (1989).