

Magowska, Anita

Rufina Stella Ludwiczak (1906-2001) - chemik organik

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 50/1, 139-154

2005

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.



Anita Magowska
Zakład Historii
Nauk Medycznych
Akademii Medycznej
im. Karola Marcinkowskiego
Poznań

RUFINA STELLA LUDWICZAK (1906–2001) – CHEMIK ORGANIK

Kiedy wiosną 1998 r., podczas uroczystości odsłonięcia na dziedzińcu Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk repliki pomnika Adama Mickiewicza, głos zabrała starsza, drobna kobieta i z emfazą zaczęła wspominać atmosferę towarzyszącą odsłonięciu oryginału, co zdarzyło się w 1913 r., zebrani znieruchomieli ze zdziwienia¹. Faktem jednak było, że pamięć o zorganizowanych ku pocrzepieniu znękanych germanizacją serc Poznaniaków obchodach pięćdziesiątej rocznicy powstania styczniowego wraz z ich kulminacyjnym punktem – odsłonięciem pomnika Mickiewicza, przetrwała nie tylko na kartach książek. Łącznikiem między początkiem a końcem ostatniego stulecia była prof. zw. dr hab. chemii organicznej Rufina Stella Ludwiczak (1906–2001), uczona, której przypadła w udziale jedna z pierwszych kobiecych karier w dziejach nauki polskiej, a także niezwykle rola świadka historycznych burz i politycznych przeobrażeń Polski w XX w., od zaborów, poprzez pierwszą wojnę światową, okres międzywojenny, drugą wojnę światową i czas okupacji, okres socjalizmu aż do nastania III Rzeczypospolitej. Uwarunkowania społeczne, naukowe i polityczne osiągnięć prof. Ludwiczak stanowią istotę poszukiwań zawartych w niniejszej biografii.

1. KSZTAŁTOWANIE OSOBOWOŚCI

Rufina Stella Ludwiczak urodziła się 23 lipca 1906 r. w rodzinie Ignacego, krojczego, i Konstancji z domu Kurczewskiej, z zawodu krawcowej. Jej dziadek, Jan Ludwiczak, był gospodarzem ze wsi Węgierki koło Wrześni, który wskutek polityki pruskiej został pozbawiony ziemi i domu, co zmusiło go do przeprowadzki do Kostrzyna, gdzie wraz z żoną, Salomeą z Pawelów, oraz dwanaściorciem dzieci borykał się z trudną sytuacją materialną. Z gromadki dzieci przeżyła czwórka synów, Ignacy, Jan, Antoni i Władysław, którzy dzięki staraniom matki byli kształceni najpierw w założonym w 1880 r. Towarzystwie Czytelni Ludowych, a potem w poznańskim Gimnazjum Karola Marcinkowskiego. Po ukończeniu dwóch klas gimnazjum, ojciec Rufiny, Ignacy, zdobył kwalifikacje krojczego i objął intratną posadę kierownika działu miarowego w wytwornym domu handlowym Rudolfa Petersdorfa przy poznańskim Starym Rynku. Gdy poślubił Konstancję zarabiał na tyle dużo, że jego żona mogła zaniechać pracy zawodowej i przy pomocy służącej zajmować się tylko domem. W 1912 r. założył własny sklep materiałów ubraniowych i męskiego krawiectwa miarowego. Zamieszkali najpierw przy ul. Szewskiej 19, a potem na Chwaliszewie 76, w nieistniejącej już kamienicy należącej do aptekarza Stanisława Walkowskiego².

W rodzinie panowała, typowa dla Polaków żyjących w zaborze pruskim, atmosfera głębokiej religijności i patriotyzmu, w które na całe życie wyposażono pięcioro dzieci. Najstarsza z nich, Rufina Stella, wiosną 1913 r. rozpoczęła naukę w dziesiątej klasie (najniższą klasą była dziesiąta, najwyższą – pierwsza) prywatnej szkoły żeńskiej pani Wegner, znanej z tego, że chociaż nauczycielkami były wyłącznie Niemki, nie biły one po rękach polskich dzieci za posługiwanie się mową ojczystą³. Cennym uzupełnieniem oficjalnej edukacji stało się uczestnictwo w rozniecających zamięłowanie do narodowych tradycji tajnych spotkaniach u pani Łakińskiej w jej mieszkaniu przy ówczesnej Rycerskiej (obecnie ul. Ratajczaka), w lekcjach religii u Marii Brownsford (1855–1924) przy ul. Ogrodowej 9, a także w lekcjach języka polskiego u pani Madalińskiej na Śródce, która jako elementarzem posługiwała się dodatkiem dziecięcym do „Przewodnika Katolickiego”. Ważnym epizodem dzieciństwa była przynależność do tajnej żeńskiej drużyny harcerskiej im. Emilii Plater. Aby nie budzić podejrzeń Prusaków, zbiórki zastępów odbywały się w mieszkaniach poszczególnych harcerek, a naukę patriotycznych pieśni i muzyki organizowano podczas niedzielnych wypadów za miasto.

Szczeniwe dzieciństwo urozmaicały wakacyjne wyjazdy, wraz z matką, rodzicielstwem i służącą, do podpoznańskiego Puszczykówka, aż latem 1914 r. niespodziewanie zjawił się tam ojciec komunikując, że z dniem 1 sierpnia zostanie powołany do pruskiego wojska, a więc cała rodzina musi natychmiast wracać do Poznania. Na całe życie zachowała z tego dnia sentymentalną pamiątkę w postaci

zbutwiałej poszewki, świeżo wypranej i zbyt spiesznie zdjętej ze sznura. Trzeba było zlikwidować sklep z materiałami, a bele tkanin przenieść do mieszkania. Ignacy Ludwiczak przez całą wojnę pozostawał na drugiej linii frontu, co poświadczały kolejne kartki z zaskakującymi dla Wielkopolan widokami krytych słomą drewnianych chat Kongresówki. Niekiedy przyjeżdżał, by zabrać kolejną belę materiału i w którejś z wiosek zamienić na świnie, co w latach głodu panującego w Poznaniu podczas I wojny światowej i Powstania Wielkopolskiego zapewniało całej rodzinie dostatek mięsa, pozwalający nawet dzielić się z innymi.

Wybuch I wojny światowej oznaczał też inne zmiany w życiu przyszłej uczo-nej. W budynku szkoły pani Wegner urządzono lazaret, a naukę przeniesiono do gmachu technikum budowlanego dla chłopców (którego uczniów wcielono do woj-ska), a potem do otoczonego ogrodem klasztoru Paulinów za Rynkiem Wildeckim.

Umiejętności zdobyte w harcerstwie przydały się w historycznym dniu 27 grudnia 1918 r., podczas triumfalnego wjazdu Ignacego Paderewskiego do Poz-nania, kiedy harcerki, a wśród nich Ludwiczak pod opieką matki i jej siostry, trzymały szpaler przy kościele św. Marcina. Być może właśnie tę scenę utrwalił malarz Powstania Wielkopolskiego, Leon Prauziński, przedstawiając na jednym z obrazów dzieci z białoczerwonymi chorągiewkami witające Paderewskiego. Wkrótce wybuchło Powstanie Wielkopolskie, ojciec wrócił do domu, a w szko-le pani Wegner, zlikwidowanej dopiero z końcem roku szkolnego, czyli przed Wielkanocą 1919 r., rozpoczęto naukę religii po polsku oraz wprowadzono na-ukę języka polskiego.

We wrześniu 1919 r. Ludwiczak rozpoczęła naukę w stanowiącym konty-nuację pruskiej *Königliche Luisenschule*, a uruchomionym przez Marię Swi-narską Liceum im. Dąbrówki, połączonym z Gimnazjum i Seminarium Nauczycielskim. Zapamiętała postacie pedagogów z kręgu humanistyki: nauczycielkę francuskiego równocześnie pracującą na Uniwersytecie Poznańskim, dr Wis-ławę Knapowską, nauczyciela łaciny – Brunona Czajkowskiego, nauczycielkę rysunków – Janinę Gałęcką, prowadzącego Kółko Krajoznawcze – Jana Kilar-skiego, a także wychowawczynię, Lwowiankę, polonistkę, Henrykę Zimmer-mann. Największy wpływ na jej dalsze losy wywarła jednak nauczycielka che-mii, Eufemia Mendlewska, poza wiedzą przekazująca uczniom fascynację chemią jako kluczem do zrozumienia przyrody⁴.

2. ROZWÓJ NAUKOWY

Od października 1925 r. do października 1932 r. Ludwiczak studiowała che-mię na Wydziale Filozoficznym, podzielonym w listopadzie 1925 r. na Wydział Humanistyczny i Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Uniwersytetu Poznań-skiego (dalej: UP). Dyplom uzyskała na podstawie pracy magisterskiej *O kuprei-dynie i niektórych jej pochodnych*, wykonanej w Zakładzie Chemii Organicznej

UP pod kierunkiem Jerzego Suszki (1889–1972), absolwenta Politechniki Praskiej, który przed przybyciem do Poznania pełnił obowiązki kierownika Katedry Chemii Ogólnej Wydziału Rolniczo-Leśnego Politechniki Lwowskiej. Tematyka pracy magisterskiej była zgodna z zainteresowaniami badawczymi Suszki, z kolei ukierunkowanymi przez promotora jego doktoratu, P. Rabego, który jako pierwszy wyjaśnił budowę przestrzenną alkaloidów kory chinowej⁵. Nawiązując do tych prac Suszko zmierzał do wyjaśnienia budowy przestrzennej izomerów optycznych alkaloidów kory chinowej oraz do poznania reaktywności najważniejszych centrów fragmentu chinolinowego, chinuklidynowego i karbinolowego ich cząsteczek (resp. molekuł), co z czasem przyczyniło się do otrzymania epimerów alkaloidów kory chinowej. Publikacje Suszki były cytowane w najważniejszych monografiach alkaloidów wydawanych w krajach niemieckojęzycznych, np. w dziele A. G. Boita *Fortschritte der Alkaloidchemie* z 1933 r.⁶

Po studiach przez pewien czas pozostawała bez posady, aż wreszcie dzięki stryjowi, ks. Antoniemu Ludwiczakowi, działaczowi oświatowemu i wieloletniemu dyrektorowi Towarzystwa Czytelni Ludowych, w listopadzie 1932 r. rozpoczęła pracę w Uniwersytecie Ludowym w Dalkach, gdzie uczyła języka polskiego, chemii, fizyki i śpiewu, a także zmuszona była grać na fisharmonii (według niej samej czyniła to fatalnie) w kaplicy. Praca w Dalkach stanowiła niezwykle doświadczenie pedagogiczne, ponieważ najmłodszy z jej uczniów miał szesnaście lat, a najstarszy ponad trzydzieści, a więc o kilka lat więcej od swej nauczycielki.

W Dalkach odnalazł ją Suszko, zachęcając do podjęcia pracy naukowej. I tak, 1 lutego 1933 r. Ludwiczak – jak to nazwała w życiorysie – „wstąpiła do służby w Zakładzie Chemii Organicznej UP” jako asystentka-wolontariuszka. Pół roku później – ciągle jeszcze jako magister chemii – została mianowana adiunktem, a w 1936 r. doktoryzowała się u Suszki na podstawie rozprawy *O nowych przekształceniach chinidyny pod wpływem kwasu siarkowego*, za którą otrzymała srebrny medal UP.

W okresie międzywojennym Zakład Chemii Organicznej UP był słabo wyposażony w aparaturę laboratoryjną, a podstawowe techniki badawcze były czasochłonne (np. krystalizacja, chromatografia) i wymagały dużych ilości analizowanej substancji. Dopiero tuż przed wybuchem II wojny światowej zakupiono aparat rentgenowski, lecz nie zdołano już go uruchomić. Trudne warunki pracy nie obniżały wymagań Suszki, który żądał od współpracowników całkowitego oddania się pracy badawczej, do czego zachęcał własnym przykładem. Codziennie, także w niedzielę, pierwszy zjawiał się w Zakładzie i ostatni z niego wychodził, zawsze chętny do udzielania rad i wskazówek, przekazujący uczniom bogatą wiedzę teoretyczną i doświadczenia znakomitego eksperymentatora. Swoim magistrantom i doktorantom fundował zeszyty z numerowanymi kartkami, w których codziennie musieli odnotowywać to, co zrobili, a on codziennie

sprawdzał wpisy do zeszytów. Ten styl pracy pozwolił Ludwiczak ocalić wyniki części doświadczalnej pracy habilitacyjnej, ukończonych w pierwszym półroczu 1939 r., a dotyczącej syntez w grupie alkaloidów kory chinowej⁷.

Biegłość w zakresie syntez klasycznych, wnikliwość i oddanie pracy naukowej Ludwiczak sprawiały, że wysoko cenił ją nie tylko bezpośredni przełożony. Tuż przed wybuchem II wojny światowej otrzymała od Polskiej Akademii Umiejętności 200 złotych nagrody, jako zachętę do dalszej pracy badawczej⁸.

Samodzielność naukową uzyskała po II wojnie światowej. W 1945 r. uzyskała stopień doktora habilitowanego, trzy lata później została mianowana profesorem nadzwyczajnym, a w 1966 r. – zwyczajnym. Należała do: Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego, Polskiego Towarzystwa Biochemicznego, Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk (w latach 1948–1952 sekretarz, w latach 1958–1964 przewodnicząca Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego), Komisji Farmaceutycznej Polskiego Towarzystwa Endokrynologicznego, Komisji Nauk Chemicznych PAN, Komisji Nauk Farmaceutycznych PAN oraz Rady Naukowej Instytutu Przemysłu Zielarskiego. Posiadała liczne odznaczenia państwowe. W 1976 r. przeszła na emeryturę, nadal uczestnicząc w różnych zebraniach naukowych oraz zachowując łączność z Katedrą Chemii Organicznej, którą tworzyła i przez wiele lat kierowała, dbając o rozwój naukowy zespołu jako promotor 8 doktoratów i patron 3 habilitacji. Zmarła 14 sierpnia 2001 r. w Poznaniu i została pochowana na Cmentarzu Junikowskim⁹.

3. OKUPACYJNE LOSY

Współpraca naukowa Ludwiczak i Suszki przerodziła się w przyjaźń, która ułatwiała im przetrwanie przez trudne lata okupacji niemieckiej. Po wybuchu II wojny światowej zdawało się, że los rozdzielił ich na długo, ponieważ Suszko znajdował się w pociągu jadącym w dniu 2 września do Warszawy, by ewakuować profesorów oraz najważniejsze dokumenty Uniwersytetu Poznańskiego. Pociąg jednak został zbombardowany pod Żychlinem, a Profesor z niemałymi trudnościami wrócił do Poznania. Gdy udał się do swojego zakładu, zastał w nim – jak zwykle – Ludwiczak oraz laborantów, którym rozdała cały, dający szansę zamiany na żywność, zapas alkoholu etylowego i poleciła zakopać na podwórzu pojemniki z nitrogliceryną. Po zajęciu Poznania przez Niemców, przyszedł do zakładu oficer Wehrmachtu i grzecznie, ale stanowczo zabronił im dalszego wstępu do *Coll. Chemicum*.

Na początku grudnia 1939 r. Ludwiczak została wysiedlona do Ostrowca Świętokrzyskiego, dokąd udało jej się zabrać ze sobą najważniejsze dokumenty, w tym zeszyty zawierające opis i wyniki eksperymentów wykonanych w ramach pracy habilitacyjnej. W tym samym mniej więcej czasie Suszko wyjechał do Krakowa, gdzie początkowo ukrywał się i pracował w charakterze robotnika

wodociągów miejskich obsługującego zbiornik przy Kopcu Kościuszki. Wraz z rodziną zajmował jednopokojowe mieszkanie przy ul. Królowej Jadwigi w Krakowie, dokąd w styczniu 1940 r. sprowadził też swoją współpracowniczkę. Zamieszkała w pokoju jego córek, Aliny i Jadwigi, gdy on sam z żoną i synem, Romanem, spał w kuchni. Warunki bytowe poprawiły się, gdy Ludwiczak wyprowadziła się do własnego mieszkania przy ul. Zwierzynieckiej 11, dokąd wkrótce sprowadziła swoich rodziców.

Dzięki pomocy Suszki udawało się jej zdobywać kolejne posady. Od 16 stycznia 1940 r. pracowała w laboratorium przemysłowym fabryki chemicznej „Fluor”, a od 1 września 1940 r. na stanowisku nauczycielki chemii i towaroznawstwa w prywatnej Żeńskiej Szkole Handlowej przy ul. Loretańskiej w Krakowie, aż do jej zamknięcia w 1941 r. przez Niemców. Warto dodać, że w tej samej szkole znalazł zatrudnienie także m.in. wybitny polonista, prof. Zenon Klemensiewicz (1891–1969). W następnym roku szkolnym pracowała jako nauczycielka chemii organicznej i nieorganicznej w Państwowej Szkole Chemicznej, utworzonej w celu kształcenia polskich laborantów chemicznych w pomieszczeniach I Zakładu Chemii Organicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego, przed wojną kierowanego przez dyrektora Oddziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Jagiellońskiego (dalej: UJ), prof. Tadeusza Estreichera, a usytuowanych w budynku przy ul. Olszewskiego 2. Nauka w tej szkole chroniła uczniów przed wywiezieniem na roboty do Niemiec. Ludwiczak została wychowawczynią klasy dziewczęcej i do końca życia utrzymywała kontakt z niektórymi uczennicami, np. z Barbarą Sokołowską (z czasem prof. dr hab. Barbarą Serafinową). Jednym z niesfornych, ale zamiłowanych w chemii, uczniów klasy męskiej był Leszek Krówczyński (z czasem profesor farmacji stosowanej Akademii Medycznej w Krakowie).

Gdy Niemcy w lokalu Zakładu Chemii Farmaceutycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego przy ul. Skąłecznej 10 utworzyli laboratorium badania przetworów ogrodnictwa, stało się ono nowym miejscem pracy Suszko i Ludwiczak. W laboratorium przeprowadzano badania jakościowe produktów wytwarzanych w zakładach przetwórstwa rolniczego, głównie marmolad i win owocowych. Niemcy przekazywali do badań duże, kilogramowe partie marmolad, z czego do analiz zużywano niewiele, a resztę zabierano do domu, dla rodziny. W laboratorium zorganizowano tajne nauczanie chemii dla studentów farmacji i medycyny Uniwersytetu Jagiellońskiego i – stanowiącego kontynuację UP – Uniwersytetu Ziem Zachodnich, w czym w roku akademickim 1944/1945 uczestniczyła Ludwiczak. Z perspektywy czasu oceniała pobyt w Krakowie jako jeden z ważniejszych okresów w swoim życiu.

Wejście Rosjan do Krakowa oznaczało koniec wojny i upragniony powrót do Poznania. Po długiej wędrówce różnymi przypadkowymi pociągami, w marcu 1945 r. Ludwiczak dotarła do zbombardowanego przez aliantów gmachu Coll.

Chemicum, w którym Niemcy w 1941 r. umieścili część zakładów tzw. Reichsuniversitaet. W suficie jej gabinetu znajdowała się olbrzymia dziura od bomby, w zakładzie nie było żadnej aparatury ani wyposażenia. W podobnym stanie znajdowało się jej mieszkanie, ogołocone z dobytku poza pianinem, które zdążył już uznać za swoje wojenny uchodźca, jeden z dwóch bezprawnie zadomowionych i do czasu eksmisji odmawiających wyprowadzenia się¹⁰.

4. DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZATORSKA I DYDAKTYCZNA

Aktywność organizatorska i dydaktyczna Ludwiczak koncentrowała się głównie w obszarze farmacji, czego genezy należy szukać w okresie międzywojennym. Zakłady chemiczne i farmaceutyczne UP były wtedy usytuowane w jednym budynku, najpierw w podziemiach Zamku Poznańskiego, a potem w specjalnie zaprojektowanym przez organizatora i pierwszego dziekana Wydziału Filozoficznego, prof. chemii organicznej, Antoniego Korczyńskiego oraz przez organizatora i pierwszego dyrektora Oddziału Farmaceutycznego, prof. chemii farmaceutycznej, Konstantego Hrynakowskiego (1878–1938) gmachu *Coll. Chemicum*. Ten oddany do użytku w 1928 r. gmach, rok później mieścił ekspozycję Powszechnej Wystawy Krajowej, po czym nastąpiła jego adaptacja do celów dydaktycznych. Urządzono pracownię, ale funduszy nie starczyło na wykończenie posadzek. Anegdota mówi, że pieniądze na podłogi przyznano dopiero w 1932 r. po wizytacji *Coll. Chemicum* przez ówczesnego Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, ks. prof. Bronisława Żongołłowicza (1870–1944), który na nierównej posadzce potknął się i omal nie przewrócił.

Cenioną płaszczyzną kontaktów chemików i farmaceutów były zebrania Oddziału Poznańskiego Polskiego Towarzystwa Chemicznego (dalej: PTChem.), niekiedy kończone kolacjami i lampką wina w restauracji przy ul. Lampego. Gdy w 1937 r. przewodniczącym Oddziału został Suszko (we wcześniejszej kadencji był to K. Hrynakowski), Ludwiczak powierzono funkcję sekretarza zarządu. W 1985 r. za działalność w PTChem. uzyskała jego członkostwo honorowe, które wysoko sobie ceniła.

Pokrewne zainteresowania badawcze sprawiały, że w okresie międzywojennym kilku chemików podjęło pracę w zakładach farmaceutycznych UP; byli to m.in. K. Hrynakowski, Maria Aleksandra Smoczkiwiczowa z domu Ewert-Krzemieniewska i Maria Szmytówna (1903–1986), która po II wojnie światowej dodatkowo studiowała farmację. Farmaceuci (Jan Podlewski – autor wielokrotnie wznawianych *Leków współczesnej terapii*, Stefan Gendera i Jan Pepke, ten ostatni wykonał pracę doktorską po II wojnie światowej) natomiast doktoryzowali się w zakresie chemii organicznej w zakładzie Suszki, którego dwie asystentki, absolwentki chemii, Janina Stock i Eugenia Domagalina, dodatkowo odbyły studia farmaceutyczne.

Ludwiczak zapamiętała z okresu międzywojennego atmosferę autentycznej życzliwości między profesorami a studentami, a także niektóre twarze, m.in. utalentowanego studenta farmacji, Wojciecha Skarżyńskiego, i autora ciekawego wykładu na zebraniu Polskiego Towarzystwa Chemicznego – prof. nadzw. towaroznawstwa Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Poznaniu, Jana Wiertelaka (1900–1939). Obaj nie wrócili z wojny. Skarżyński zginął w Katyniu, Wiertelak zginął podczas kampanii wrześniowej 1939 r.¹¹

Z wojennej tułaczki nie wróciło też wielu innych studentów i pracowników naukowych poznańskich uczelni. Brakowało osoby do prowadzenia wykładów z chemii środków spożywczych dla studentów farmacji, co skłoniło J. Suszkę, wtedy dziekana Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego z Oddziałem Farmaceutycznym UP, do powierzenia ich Ludwiczak. Od lipca 1945 r. do stycznia 1946 r., wraz z asystentem, Przemysławem Koszlińskim, prowadziła w małym pokoiku w *Coll. Chemicum* również pokazowe ćwiczenia, ponieważ mieszczący się piętro wyżej Zakład Badania Środków Spożywczych nie był jeszcze wyremontowany. W 1946 r. wykłady te, wraz z kierownictwem Zakładu Badania Środków Spożywczych, przejął kierownik Działu Higieny Żywności i Żywności Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej, mgr Józef Osipiak (1903–1961), za którego sprawą ćwiczenia zostały na nowo zorganizowane w budynku tejże Stacji przy ul. Sierociej 10, dokąd wkrótce przeniesiono też zakład¹².

W latach 1945–1948, równoległe z funkcją adiunkta Zakładu Chemii Organicznej i wykładami z chemii barwników organicznych oraz – okresowo – wykładami z chemii środków spożywczych, Ludwiczak pełniła obowiązki zastępcy profesora Akademii Handlowej (dalej: AH) i kierownika Katedry i Zakładu Technologii i Towaroznawstwa tej uczelni (przed wojną stanowisko to zajmował J. Wiertelak), czasowo umieszczonego w niewielkim i skromnie urządzonego pokoju, co wystarczało, ponieważ czynności zakładu były wtedy ograniczone do dydaktyki. W ramach ćwiczeń pokazowych Ludwiczak demonstrowała badanie towarów zbożowych i włókien naturalnych, a wykłady obejmowały technologię i towaroznawstwo ze szczególnym uwzględnieniem przemysłu fermentacyjnego. Seminaria były nadobowiązkowe i sprowadzały się do opracowywania tematów z zakresu technologii włókien naturalnych. W roku akademickim 1947/1948 w Zakładzie urządzone muzeum towaroznawstwa, dla którego zakupiono szereg eksponatów, a także wyposażono jedną salę do ćwiczeń. Z tej pracy Ludwiczak zrezygnowała w 1948 r. z uwagi na wyjazd naukowy do Glasgow¹³.

Gdy 1 maja 1948 r. Zakład Chemii Organicznej i Biologicznej Wydziału Farmaceutycznego (utworzonego z Oddziału 1 października 1947 r.) przekształcono w Katedrę, jej kierownictwo – mimo czasowej nieobecności w Polsce – powierzono Ludwiczak, decyzją administracyjną przesuwając ją na to stanowisko z Zakładu Chemii Organicznej UP. Do czasu jej powrotu do Poznania w 1949 r., kuratorem Katedry pozostawał prof. Suszko¹⁴.

Przeniesienie do nowo utworzonej Katedry oznaczało niemożność prowadzenia pracy badawczej, ponieważ nowa jednostka otrzymała lokal o powierzchni zaledwie 70m², pozbawiony pracowni dydaktycznej. Studenci nadal odbywali ćwiczenia w położonym piętro wyżej zakładzie prof. Suszki, co było bardzo kłopotliwe, bo każdorazowo sprzęt trzeba było wносить i wnosić po schodach. Katedra Chemii Organicznej pozostawała integralną częścią Wydziału Farmaceutycznego i wraz z nim została włączona do utworzonej 1 stycznia 1950 r. (rozporządzeniem Rady Ministrów z 24 października 1949 r.) Akademii Lekarskiej w Poznaniu, dwa miesiące później przemianowanej na Akademię Medyczną. Dopiero w styczniu 1951 r., kiedy sąsiedni Zakład Farmakognozi został przeniesiony na ul. Sierocą, Katedra otrzymała kolejne lokale, warunki do pracy dydaktycznej i naukowej uległy pewnej, w sumie niewielkiej, poprawie. Wyposażenie nadal było skromne, a próbki do analizy trzeba było wysyłać do Zakładu Technologii Chemicznych Środków Leczniczych Akademii Medycznej w Warszawie, którym od 1948 r. kierował życzliwy wobec poznańskich zakładów farmaceutycznych, bo z nich wywodzący się, prof. dr hab. Stanisław Binniecki (1907–1999).

Dopiero w 1963 r. Katedra uzyskała własną salę dydaktyczną, a dziewięć lat później przybyły jej dwie nowe Pracownie: Laboratoryjnej Syntezy Leków i Badań Struktury Związków Chemicznych, przy czym ta druga została zorganizowana w oparciu o wcześniejszą Pracownię Ilościowej Analizy Pierwiastkowej w Związkach Organicznych¹⁵.

Wojenne krakowskie przyjaźnie odżyły w latach 60., gdy jako dziekan Wydziału Farmaceutycznego Ludwiczak poszukiwała dogodnych dróg habilitacji młodej kadry naukowej. Poprosiła wtedy o pomoc dziekana Wydziału Farmaceutycznego Akademii Medycznej w Krakowie, Wojciecha Fidelusa, i zetknęła się z dużą przychylnością. Pierwsza habilitowała się w 1963 r. w Krakowie Zofia Macher (1911–1984), lecz mimo wysokiej oceny jej kolokwium habilitacyjnego, nie została później kierownikiem poznańskiego Zakładu Botaniki Farmaceutycznej. Na krakowskiej Akademii Medycznej, z Ludwiczak jako członkiem komisji, habilitowali się później jeszcze: Urszula Mackiewicz, Irena Życzyńska, Sylwester Bałoniak (1931–2003), Lutosława Skrzypczak, Irena Frencl i Henryk Gertig¹⁶.

Trudności, jakie musiała pokonywać jako kierownik katedry i okresowo dziekan, sprawiały, że za bardzo niekorzystne uważała oderwanie studiów farmaceutycznych od Uniwersytetu Poznańskiego oraz administracyjne zarządzanie nauką realizowane od 1970 r. poprzez strukturę instytutów. Gdy jej zakład został włączony do Instytutu Chemii i Analityki, została zmuszona do zaniechania badań nad substancjami rakotwórczymi, chociaż miały znaczenie międzynarodowe, a dla ich prowadzenia zorganizowała specjalną zwierzętarnię.

Ludwiczak oceniała sytuację ludzi nauki w latach peerelowskich jako tragiczną, pełną poniżającego ubezwłasnowolnienia i niesprawiedliwości. Swoje sukcesy, jako bezpartyjna została przecież posłem do Sejmu kadencji 1962–1965,

a wcześniej w 1952 r. była prodziekanem, w latach 1952–1962 i 1966 dziekanem Wydziału Farmaceutycznego, w latach 1962–1965 prorektorem ds. nauki, a ponadto przez wiele lat członkiem Senatu Akademii Medycznej w Poznaniu, tłumaczyła tym, że była potrzebna do uwiarygodnienia pozanaukowych kryteriów doboru kadr naukowych oraz upolitycznienia nauki. Bolesnie przeżywała krzywdy czynione ludziom prawym i bezpartyjnym. Do tych skrzywdzonych osób należały: niedoceniona w Poznaniu a utalentowana jako chemik organik, E. Domagalina, oraz M. Szmytówna, dysponująca unikalną wiedzą z zakresu balneologii, której dokumenty stanowiące podstawę nadania tytułu profesora zwyczajnego – według Ludwiczak – nigdy nie zostały wysłane z uczelni.

Bezpartyjna, znana z odważnego mówienia prawdy, Ludwiczak stanowiła w poznańskim środowisku naukowym autorytet, także dlatego, iż szczerze troszczyła się o rozwój naukowy współpracowników i ze zrozumieniem starała się rozwiązać różne problemy swoich podopiecznych, np. jako przewodnicząca Rady Miejscowej Związku Zawodowego Pracowników Służby Zdrowia, którą to funkcję pełniła w latach 1957–1958; chociaż sama nie założyła rodziny i nie były to jej problemy, wspomogła uruchomienie żłobka dla dzieci pracowników Akademii Medycznej w Poznaniu¹⁷.

5. OSIĄGNIĘCIA NAUKOWE

W XX w. dychotomia między chemią czystą a stosowaną stopniowo zanikała, co znalazło odbicie w dorobku naukowym Ludwiczak. Pierwszymi obszarami jej zainteresowań były zaliczane do subdyscyplin chemii czystej: chemia strukturalna i stereochemia, w których celem poznania naukowego było ustalenie budowy przestrzennej nowo otrzymanych związków chemicznych, co niekoniecznie miało znaczenie praktyczne. Wobec bardzo skromnego wyposażenia laboratoryjnego, którym dysponował Zakład Chemii Organicznej UP, badania w zakresie chemii strukturalnej i stereochemii wymagały cierpliwości, wytrwałości, logicznego myślenia i wyobraźni, a ponadto były trudne z eksperymentalorskiego punktu widzenia. Prace Ludwiczak z zakresu chemii strukturalnej dotyczyły alkaloidów kory chinowej i były podejmowane z inspiracji Suszki oraz we współpracy z nim. Na ich podstawie w latach 1933–1948 ogłosiła 16 publikacji, które pozwoliły jej uzyskać kolejne stopnie naukowe.

Tematyka dysertacji doktorskiej dotyczyła wewnątrzcząsteczkowych przekształceń winylowych alkaloidów kory chinowej: chininy, chinidyny, cynchoniny i cynchonidyny, pod wpływem różnych czynników chemicznych, szczególnie kwasów. Doktorantce udało się wyodrębnić dwie nowe zasady wywodzące się z chinidyny, allochinidynę i β -izokupreidynę, oraz określić je pod względem budowy. Allochinidynę odkryła weryfikując wcześniejsze doświadczenia M. A. Ewert-Krzemieniewskiej i zmieniając sposób przeróbki masy poreakcyjnej.

W rozprawie habilitacyjnej natomiast nawiązała do eksperymentów P. Rabe-go, który otrzymał dwuhydropochodne chininy i chinidyny, ale nie potrafił zsyntetyzować czystych związków z uwagi na dużą wrażliwość łańcucha winylowego zawartego w cząsteczce tych alkaloidów. Opierając się na wynikach badań podejmowanych wspólnie z Suszką, opracowała szczegółową metodę syntezy dwubromopochodnych ketonów chinowych z trójbromopochodnych toksyn chinowych, a następnie nienasyconych ketonów chinowych, jako przedostatnie ogniwo w syntezie alkaloidów grupy chininy i cynchoniny. Wykazała, że należy wiązanie podwójne zablokować bromem i usunąć atomy bromu dopiero po dokonaniu potrzebnych reakcji prowadzących do syntezy. Rozwiązanie kwestii przejścia nienasyconych toksyn chinowych do nienasyconych ketonów chinowych otworzyło drogę do syntezy chininy, którą ostatecznie znaleźli Amerykanie, R. B. Woodward i W. E. Doering. Na dorobek Ludwiczak, stanowiący podstawę przyznania stopnia doktora habilitowanego, co stało się w 1945 r., składały się m.in. syntezy około 100 nieznanych wcześniej związków organicznych, których otrzymanie przyczyniło się do wyjaśnienia przemian, jakim ulegają alkaloidy kory chinowej, a ponadto miało znaczenie poznawcze dla stereochemii, oraz 14 publikacji, w tym 2 ogłoszone poza granicami Polski i 6 zamieszczonych w języku niemieckim w służącym wprowadzaniu osiągnięć nauki polskiej w obieg międzynarodowy periodyku „Bulletin de l'Academie Polonaise”¹⁸.

Nowy kierunek działalności badawczej rozpoczęła po II wojnie światowej, gdy jako samodzielny pracownik naukowy (od 1948 r. profesor nadzwyczajny, od 1966 r. profesor zwyczajny) związała się z Katedrą Towaroznawstwa i Technologii Akademii Handlowej oraz z Zakładem Chemii Organicznej i Biologicznej (wkrótce przekształconym w Katedrę Chemii Organicznej) Wydziału Farmaceutycznego UP (od 1950 r. Akademii Medycznej w Poznaniu). Podejmowała wtedy problematykę identyfikacji chemicznej i biologicznej substancji rakotwórczych, także w oparciu o doświadczenia na zwierzętach, a także badanie składu chemicznego roślin leczniczych i poszukiwanie substratów do krajowej produkcji leków. Większość tych prac było realizowanych przy bardzo skromnym wyposażeniu laboratoryjnym. Badania te miały aspekty pragmatyczne, bo można było je – po ewentualnym uzupełnieniu np. o badania farmakologiczne i kliniczne – zastosować w praktyce przemysłowej.

Momentem przełomowym w działalności naukowej Ludwiczak było uzyskanie w 1948 r. stypendium Komisji Odbudowy Nauki Polskiej przy Prezydium Rady Ministrów na półroczny wyjazd do jednego z wiodących w skali światowej ośrodków naukowych prowadzących badania nad chemiczną kancerogenezą. Jako nowo mianowany profesor nadzwyczajny wyjechała na staż naukowy do zakładu chemii organicznej prof. J. W. Cooka na Uniwersytecie w Glasgow w Szkocji, który nawiązywał do hipotezy przypisującej powstawanie nowotworów działaniu substancji chemicznych obecnych w smole pogazowej, co w 1915 r.

udowodnili Japończycy, Yamagiwa i Ichikawa. Na przełomie lat 20. i 30. Cook przy pomocy C. L. Hewetta wyodrębnił ze smoły pogazowej węglowodór odpowiedzialny za działanie rakotwórcze i udowodnił, że jest to 1,2-benzopiren. Postępowanie badawcze Cooka i jego współpracowników polegało na podejmowaniu – mniej lub bardziej udanych – prób syntezy różnych pochodnych pirenu, rozpoznawaniu budowy chemicznej i aktywności biologicznej otrzymanych związków, selekcjonowaniu substancji rakotwórczych, a w końcu na poszukiwaniu analogii tych ostatnich ze związkami występującymi w organizmie człowieka. Przed II wojną światową prace Cooka i współpracowników przyczyniły się do odkrycia związku między następstwami podwyższonego poziomu żeńskiego hormonu płciowego, estrogenu, a działaniem substancji rakotwórczych, a także do odkrycia rakotwórczego działania metylo-cholantrenu, stanowiącego syntetyczną pochodną kwasu dezoksy-cholowego występującego w żółci ludzkiej¹⁹. Staż naukowy Ludwiczak w zakładzie Cooka stanowił mało znany polski wkład w badania nad chemiczną kancerogenezą. Polskiej uczonej przypadło w udziale zadanie zsyntezowania metabolitu 3,4-benzopirenu, co wymagało przedłużenia pobytu w Glasgow. Wyniki pracy zostały opublikowane w „Journal of Chemical Society”²⁰.

Po powrocie uczonej do Poznania okazało się, że wykorzystanie wiedzy wyniesionej ze stażu u Cooka będzie bardzo trudne, ponieważ obarczona ją licznymi obowiązkami dydaktycznymi i organizatorskimi, a ponadto nie dysponowała odpowiednią pracownią i wyposażeniem laboratoryjnym. Dopiero w 1953 r. mogła kontynuować te prace, podejmując badania działania rakotwórczego polskich olejów przemysłowych (antracenowego, wrzecionowego i cylindrowego), a także leków otrzymywanych ze smoły pogazowej: *Proderminy* oraz *Liquor carbonis detergens*. Mimo stwierdzenia rakotwórczego działania oleju antracenowego, w 1958 r. badania olejów zostały zarzucone.

Późniejsze prace Ludwiczak i współpracowników, w liczbie około 40, w większości dotyczyły fitochemii i zmierzały do wyodrębnienia substancji czynnych odpowiedzialnych za działanie lecznicze roślin oraz do znalezienia surowców do krajowej produkcji hormonów sterydowych, a były podejmowane m.in. na zlecenie Instytutu Leków w Warszawie oraz Instytutu Przemysłu Zielarskiego w Poznaniu. I tak, na przełomie lat 50. i 60. wraz z Urszulą Wrzeciono prowadziła badania składników chemicznych, pozyskanego w Puszczy Białowieskiej, czarnego grzyba brzozowego (*Inonotus obliquus*), które pozwoliły m.in. wyizolować z niego substancję krystaliczną, zidentyfikowaną jako nieznaną wcześniej związek chemiczny (trójterpen czterocykliczny o wzorze sumarycznym $C_{30}H_{50}O_2$) i nazwaną inotodiolem. W tym czasie skład chemiczny grzybów pasożytniczych na brzozie, z uwagi na ich zastosowanie w medycynie ludowej jako leków przeciwnowotworowych, badali uczeni w różnych krajach, m.in. uczeni angielscy analizowali związki chemiczne występujące w białym grzybie brzozym (*Poliporus betulinus*).

W wyniku poszukiwań krajowego substratu do produkcji hormonów sterydowych uzyskano β -sitosterol z oleju talowego, otrzymywanego poprzez zakwaszenie ługu czarnego, tj. produktu odpadowego przemysłu celulozowego²¹. Związek ten udało się też otrzymać z ziela skrzypu polnego (*Equisetum arvense* L.). Inne prace dotyczyły składników chemicznych różnych roślin leczniczych, m.in. ostrożeńca warzywnego (*Cirsium oleraceum* L. Scop.), łubinu (*Lupulinus albus* L., *L. luteus* L.), drapacza lekarskiego (*Cnicus benedictus* L.), tarniny (*Prunus spinosa* L.) i buku zwyczajnego (*Fagus silvatica* L.). W sumie, prace Ludwiczak i współpracowników stymulowały postęp w zakresie leku naturalnego i przyczyniły się do zarejestrowania szeregu nowych preparatów roślinnych²².

Odrębne grupy prac, podejmowanych wraz z współpracownikami, stanowiły próby syntezy potencjalnych leków przeciwgruźliczych, tj. cyklicznych hydrazydów dwukarboksylowych kwasów aromatycznych i heterocyklicznych, a także badania zmierzające do uzyskania rozpuszczalnych w wodzie azotowych pochodnych triterpenów, wykrytych uprzednio w surowcach zielarskich, zidentyfikowanych i posiadających wysoką aktywność farmakologiczną, lecz nie rozpuszczalnych w wodzie²³.

Tak więc, istotnym czynnikiem kariery naukowej prof. Ludwiczak była jej silna osobowość, ukształtowana przez głęboko religijne i patriotyczne wychowanie w domu rodzinnym. Dla jej rozwoju naukowego decydujące znaczenie miał fakt przynależności do kręgu uczniów prof. Suszki. Warsztat badawczy, który jemu zawdzięczała i który coraz bardziej doskonaliła, pozwolił jej wzbogacić dorobek chemii organicznej. Część jej prac miała znaczenie praktyczne, bowiem przyczyniły się do rozwoju krajowej produkcji leków roślinnych. Inne z kolei pozostały niewykorzystane (badanie substancji rakotwórczych), co spowodowane było upolitycznieniem i administracyjnym zarządzaniem nauką w okresie PRL-u. Z perspektywy historyka, czynnikiem ograniczającym jej dorobek naukowy było także rozdrabnianie instytucji naukowych, z których wydzielano nowe pracownie, zakłady i katedry przy braku możliwości uzyskania dla nowych jednostek odpowiedniego zaplecza lokalowego i wyposażenia w aparaturę.

Przypisy

¹ Konsternacja, jaką wywołało wystąpienie prof. Rufiny Ludwiczak, zainspirowała ją do podjęcia prób sporządzenia autobiografii. W ciągu następnych miesięcy, w miarę sił, nagrywała krótkie wspomnienia równoległe współdziałając z dr Ewą Melzer z Zakładu Chemii Organicznej Wydziału Farmaceutycznego oraz z autorką niniejszego artykułu. Choroba nie pozwoliła na ukończenie tej pracy, ale powstałe nagrania zostały wykorzystane w tym artykule.

² Wspomnienia prof. Rufiny Ludwiczak, zapis magnetofonowy powstały w latach 2000–2001 – w posiadaniu autorki; por. Zbigniew Z a k r z e w s k i : *Ulicami mojego Poznania. Przechadzki z lat 1918–1939*. Poznań 1985 Wydawnictwo Poznańskie, s. 33, 473.

³ Sylwia O k o Ń : *Działalność naukowa, dydaktyczna i organizatorska prof. zw. Rufiny Stelli Ludwiczak*. Poznań 2002, praca magisterska, maszynopis w Bibliotece Akademii Medycznej w Poznaniu; Wspomnienia R. Ludwiczak... ; W zaborze pruskim rok szkolny zaczynał się po Wielkanocy i kończył przed Wielkanocą roku następnego. Na wakacje przeznaczano lipiec oraz dodatkowe dwa tygodnie jesienią na tzw. wybiórki ziemniaków. W dawnym budynku szkoły pani Wegner przy ul. Krakowskiej 4 mieści się Liceum Ogólnokształcące Nr 4 im. Ignacego Paderewskiego.

⁴ Archiwum Uniwersytetu Adama Mickiewicza (dalej: AUAM), sygn. 103c/1273, Akta osobowe prof. R. S. Ludwiczak, Odręczny życiorys; Rufina Ludwiczak: Jeszcze o Dąbrowce. Maszynopis w zbiorach autorki; Z a k r z e w s k i , op.cit., s. 102–3, 234.

⁵ *Chemia na Uniwersytecie w Poznaniu 1919–1999*. Red. B. M a r c i n i a k i i n . Poznań 1999, s. 45–47; *Wielkopolski Słownik Biograficzny*, s. 720–721. O wydłużeniu czasu studiów zdecydowało słabe zdrowie R. Ludwiczak, jej trudności ze zdobyciem miejsca w pracowniach celem odbycia przewidywanych programem studiów ćwiczeń oraz trzykrotne okresowe podejmowanie posady chemika podczas kampanii cukrowych w Gostyniu, dla odciążenia rodziców z kosztów nauki.

⁶ Rufina L u d w i c z a k : *Jerzy Suszko*. Maszynopis referatu napisanego w 1969 r. przechowywany w zbiorach autorki.

⁷ AUAM, sygn. 387/50, Akta osobowe prof. R. S. Ludwiczak, Ocena pracy doktorskiej; tamże, sygn. 387b... , Ocena pracy habilitacyjnej; O k o Ń : *Działalność naukowa...* ; wspomnienia R. Ludwiczak...

⁸ Wspomnienia R. Ludwiczak...

⁹ O k o Ń : *Działalność naukowa...* ; wspomnienia R. Ludwiczak... ; życiorysy prof. R. Ludwiczak przechowywane w Zakładzie Chemii Organicznej Wydziału Farmaceutycznego Akademii Medycznej w Poznaniu.

¹⁰ AUAM, sygn. 103c/1273, akta osobowe prof. R. Ludwiczak, odręcznie napisany życiorys; [Jan D o b r o w o l s k i] : *Tajne studia farmaceutyczne*. W: *Uniwersytet Ziemi Zachodnich i tajne kursy uniwersyteckie 1939–1945. Pokłosie wspomnień*. Do druku przygotował Jan W i k a r j a k . Seria: Dzieje UAM nr 8, Poznań 1972 s. 133–134; Anita M a g o w s k a : *Poznańskie studia farmaceutyczne 1919–2002. Grono nauczające. Absolwenci*. Biblioteka Prac Historycznych Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego Seria A t. 5, Poznań 2003 s. 51–52; wspomnienia R. Ludwiczak... – Podstawą informacji o udziale R. Ludwiczak w tajnym nauczaniu jest jej relacja pochodząca z 1993 r., potwierdzona we wspomnieniach nagranych na taśmę magnetofonową w 2001 r.

¹¹ Andrzej B o l e w s k i , Henryk P i e r z c h a ł a : *Losy polskich pracowników nauki w latach 1939–1945*. Wrocław 1989 s. 146; *Kronika Akademii Medycznej w Poznaniu od 1 stycznia 1950 r. do 30 września. 1957 r.* Pod red. A. W r z o s k a . Poznań 1958 t. 3 s. 7; wspomnienia R. Ludwiczak...

¹² Witold W. Głowacki: *Farmacja uniwersytecka w odbudowie po II wojnie światowej (1945–1949)*. [W:] *Dzieje Wydziału Lekarskiego i Farmaceutycznego Uniwersytetu Poznańskiego i Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego 1919–1989*. Pod red. J. Hasiaka. Poznań 1989 s. 206; Magowska, op. cit., s. 61.

¹³ *Roczniki Akademii Handlowej w Poznaniu*. Pod redakcją Stefana Rosińskiego. Poznań 1946 s. 9, 23, 120; tamże, Poznań 1947 s. 282–283; tamże, Poznań 1948 s. 233–234.

¹⁴ Głowacki, op. cit., s. 208. Zakład Chemii Organicznej i Biologicznej Wydziału Farmaceutycznego powstał 1 września 1947 r. z przekształcenia powstałej tuż po zakończeniu II wojny światowej przy Zakładzie Chemii Organicznej UP Pracowni Chemii Organicznej dla studentów farmacji. Kuratorem zarówno Zakładu, jak i Pracowni, był prof. J. Suszko.

¹⁵ Okoń, op. cit.; Urszula Wrzeciono: *Wspomnienie o śp. Prof. dr hab. R. S. Ludwiczak*. „Biuletyn Informacyjny AM” 2001 nr 4 s. 56–62.

¹⁶ *Kronika i bibliografia dorobku naukowego Akademii Medycznej w Poznaniu 1957/58–1963/64*. Red. A. Janekowiak. Poznań 1967 s. 311–312; wspomnienia R. Ludwiczak...

¹⁷ Józef Białoń, Jan Grochowski: *Profesorowie i docenci Akademii Medycznej w Krakowie 1950–1970*. Kraków 1970 s. 129–130; Okoń: *Działalność naukowa...*; wspomnienia R. Ludwiczak...

¹⁸ AUAM, sygn. 387/50, akta osobowe prof. R. S. Ludwiczak, ocena pracy doktorskiej; tamże, sygn. 387b... , ocena pracy habilitacyjnej; R. S. Ludwiczak: *Z badań nad syntezą chininy. Synteza nienasyconych ketonów chinowych*. Tamże, 1948, t. 22 s. 138–153; R. S. Ludwiczak, A. Konopnicki, J. Suszko: *Zur Kenntnis des Apochinins*. „Rec. Trav. Chim.” Pays-Bas 1933 t. 52 s. 839–846; R. S. Ludwiczak, J. Suszko: *Ze studiów stereochemicznych III. W kwestii związku między skręcalnością a konfiguracją alkaloidów kory chinowej*. „Roczniki Chemii” 1935 t. 15 s. 57–67; R. S. Ludwiczak, J. Suszko, R. Zwierzchowski: *O kupreidynie, zasadzie fenolowej wywodzącej się z chinidyny*. „Roczniki Chemii” 1934 t. 14 s. 197–202; wspomnienia R. Ludwiczak...

¹⁹ Janina Dżułyńska: *O substancjach rakotwórczych*. „Czasopismo Towarzystwa Aptekarskiego” 53: 1937 nr 5 s. 79–86.

²⁰ R. S. Ludwiczak, J. W. Cook, R. Schoental: *Polycyclic Aromatic Hydrocarbons. XXXVI. Synthesis of Metabolic Oxidation Products of 3:4-Benzopyrene*. „J. Chem. Soc.” 1950 s. 1112.

²¹ Zofia Jerzmanowska, Rufina S. Ludwiczak: *Stan badań chemii organicznej w naukach farmaceutycznych w okresie 25-lecia PRL i perspektywy jej rozwoju*. „Farmacja Polska” 1969 nr 9 s. 698–704; Rufina S. Ludwiczak, Irena Życzyska, Eugenia Domagalina: *β-sitosterol z krajowego oleju talowego*. „Przemysł Chemiczny” 1958, t. 37 s. 540–542.

²² Rufina S. Ludwiczak, Urszula Kamińska-Thiel: *Badanie składników obojętnych owoców tarniny Prunus spinosa L.* „Roczniki Chemii” 1967, s. 409–410; Rufina S. Ludwiczak, Bronisława Krzysztolik: *Trójterpeny i sterole*

ostrożenia warzywnego Cirsium oleraceum L. Scop. Tamże, 1971, s. 355–365; Rufina S. Ludwiczak, Krystyna Stachowiak: *Wyodrębnienie b-sitosterolu z ziela skrzypu polnego Equisetum arvense L.* Tamże, 1963, s. 575–579; Rufina S. Ludwiczak, Krystyna Szczawińska: *O sterolach drewna buku – Fagus silvatica L.* Tamże, 1967, s. 1835–1836; Rufina S. Ludwiczak, Urszula Wrzeciono: *Badania składników chemicznych Inonotus obliquus. I. Inotodiol.* Tamże, 1958, t. 32 s. 39–47; tychże: *Badania składników chemicznych Inonotus obliquus. II. Lanosterol.* Tamże, 1960, t. 34 s. 77–84; Rufina S. Ludwiczak, Irena Życzynska: *Składniki obojętne lubinu. II. Sterole z nasion lubinu wąskolistnego odmiany gorzkiej Lupulinus angustifolius L.* Tamże, 1964, s. 242–248.

²³ Rufina S. Ludwiczak, Urszula Wrzeciono, Włodzimiera Turowska: *Azotowe pochodne trójterpenów. II. Synteza oleaneno-12-dwuaminy-3a,28.* „Roczniki Chemii” 1970, s. 1427–1434.

Recenzent: prof. dr hab. *Stefan Zamecki*

Anita Magowska

RUFINA STELLA LUDWICZAK (1906–2001) – AN ORGANIC CHEMIST

The article takes up the hitherto under-investigated issue of the conditions for the development of science in Poland after World War Two. In doing so, it analyses the scientific career of Rufina Stella Ludwiczak (1906–2001), a professor of organic chemistry, active at three tertiary schools in Poznań: the Adam Mickiewicz University, the School of Commerce (Akademia Handlowa) and the Medical School (Akademia Medyczna). Ludwiczak first engaged in research in the field of structural chemistry, but after obtaining the degree of doctor habilitatus she turned her attention to applied chemistry, concentrating on studies which had relevance for the domestic production of plant drugs. Despite the fact that she was not a member of the Polish United Workers' Party, she not only became Head of the Chair of Organic Chemistry at the Faculty of Pharmacy of the Medical School, but she was also Vice-President of the Medical School and a deputy for the Sejm (Polish Parliament), which was quite unusual in socialist Poland.

The factors that favoured her career were of an internal nature and related to the qualities of her character such as the moral principles instilled in her at home, and the excellent grasp of research methodology which she developed while being a research assistant to professor Jerzy Suszko. The factors that worked against her career were of an external nature and had to do with the politicization and administrative management of tertiary schools, as well as the underinvestment that they suffered, manifested especially in the long-standing shortages of facilities, including buildings and equipment.