

## 5. Współpracownicy

### 5.1 Gabriel SOKOLNICKI (1877 - 1975)

Urodził się 7 II 1877 r. w Kaszewach Kościelnych w powiecie kutnowskim. Ojcem jego był Zenon, matką Natalia ze Stępowskich. Pochodził z rodziny o tradycjach patriotycznych. Studiował (1895-1900) na Politechnice w Darmstadt (Technische Hochschule Darmstadt) na Wydziale Elektrotechnicznym. W latach 1901-1903 był asystentem prof. Dzieślewskiego w Katedrze Elektrotechniki Szkoły Politechnicznej we Lwowie.

Od 1903 do 1910 r. był współwłaścicielem i kierownikiem technicznym przedsiębiorstwa „Sokolnicki i Wiśniewski Fabryka Elektrotechniczna i Zakład Instalacyjny” we Lwowie, przekształconego w latach 1910-13 w towarzystwo akcyjne. Kierował projektami i budową elektrowni w Nowym Sączu i w Jaśle, ale nadal utrzymywał kontakt z prof. R. Dzieślewskim. W 1913 r. został płatnym docentem w Szkole Politechnicznej we Lwowie.

W 1913 r. założył we Lwowie „Sokolnicki-Biuro Porad i Projektów Elektrotechnicznych”. Projektował elektrownie w Krośnie i w Rzeszowie, sieć elektryczną w Zakopanem. Wykonał projekt linii przesyłowej o napięciu 35 kV z Drohobycza do Borysławia. Przerobił lwowskie miejskie instalacje prądu stałego, na prądu trójfazowego.

W 1921 r. G. Sokolnicki został mianowany profesorem nadzwyczajnym i kierownikiem Katedry Wytwarzania i Rozprowadzania Energii Elektrycznej (później zmieniono nazwę na Urządzeń Elektrycznych). Była to kolejna katedra, która umacniała utworzony przez prof. R. Dzieślewskiego Oddział Elektrotechniczny. W latach 1921-1924 wspólnie z asystentami realizował prace na rzecz szeroko pojętej elektryfikacji kraju. Wykonywał i realizował projekty



Foto 5.1 Gabriel Sokolnicki (1877-1975)

*Photo 5.1. Gabriel Sokolnicki (1877-1975)*



Foto 5.2 Szyld firmy Sokolnicki i Wiśniewski mieszczącej się we Lwowie  
*Photo 5.2 A signboard of the Sokolnicki & Wisniewski Company located in Lvov.*

elektrowni i sieci miejskich, stacji transformatorowych, linii przesyłowych. Był autorem projektów elektryfikacji okolic Lwowa oraz szkicowego projektu elektryfikacji regionu poznańskiego. Jego projekty wyróżniały się staranną stroną techniczną, jak i ekonomiczną. Realizowano je w Centralnym Okręgu Przemysłowym, aglomeracjach miejskich, przemyśle i energetyce mniejszych miastach oraz uzdrowiskach. Opracowania, przechowywane w domowym archiwum, stanowiły zbiór 8 tomów, po ok. 300 stron każdy. Wykonywał też ekspertyzy, jedna dotyczyła pierwszej polskiej linii przesyłowej o napięciu 150 kV Rożnów-Starachowice–Warszawa. Jednym z ważniejszych projektów był, pierwszy po odzyskaniu niepodległości, opracowany w 1929 r. *Projekt elektryfikacji Polski w perspektywie 30 lat*.

W 1925 r. G. Sokolnicki otrzymał nominację na profesora zwyczajnego. W roku akad. 1928/29 był dziekanem Wydziału Mechanicznego, w roku akad. 1931/32 rektorem, a w 1932/33 prorektorem Politechniki Lwowskiej. W 1937 r. był głównym referentem, zakończonej wyróżnieniem, rozprawy doktorskiej



Foto 5.3 Poświęcenie Elektrowni Jarosławiu (1930 r.). Widoczni m.in.: ks. prałat Męski (1), ks. dziekan Cyprian Chotyniecki (2), profesor Gabriel Sokolnicki (3), starosta Edmund Prezentkiewicz (4), burmistrz Jarosławia Stanisław Sierankiewicz (5), wiceburmistrz Oskar Friser (6)

*Photo 5.3. A consecration of the Power Plant in Jaroslaw (1930). Seen as follows: Monsignor Męski (1), Dean Priest Cyprian Chotyniecki (2), Professor Gabriel Sokolnicki (3), Governor Edmund Prezentkiewicz (4), Mayor of Jaroslaw, Stanisław Sierankiewicz (5), Vice-Mayor Oscar Friser (6).*

Pawła Jana Nowackiego pt. *Nowy sposób obliczania linii dalekosiężnych przy pomocy wykresów mocy z szczególnym uwzględnieniem toru zamkniętego*. Tematyka działalności dydaktycznej i naukowej prof. G. Sokolnickiego obejmowała oświetlenie elektryczne, elektrownie, sieci, instalacje i urządzenia elektryczne, jak również ich projektowanie i kosztorysowanie. Znalazła ona odbicie w jego ok. 25 ważniejszych publikacjach wykonanych w okresie międzywojennym. W swej działalności wykorzystywał praktyczne doświadczenia przemysłowe oraz łączył zagadnienia techniczne z ekonomicznymi. Prof. G. Sokolnicki wywarł wpływ na kształcenie i rozwój inżynierów elektryków w całym kraju. Jego uczniami byli profesorowie kilku polskich politechnik: K. Kopecki, Z. Woynarowski (Gdańsk), P. Nowacki, (Wrocław, Warszawa), K. Wołkowiński (Wrocław), F. Szymik (Gliwice), St. Dzierżbicki (Łódź). Prowadził kartotekę swych wychowanków, do 1944 r. było ich 564, dalsze lata dołożyły kolejnych.

Od 1901 r. był członkiem Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie. W 1903 r. był jego sekretarzem i współinicjatorem utworzenia Sekcji Elek-

trotechnicznej. W 1901 r. opiniował pierwszy *Niemiecko-polski słownikzek wyrazów technicznych i terminów naukowych magnetyzmu, elektryczności i elektrotechniki*, opracowany przez Tadeusza Żerańskiego. W 1908 r. został członkiem Komisji Słownikowej Sekcji Elektrotechnicznej Towarzystwa Politechnicznego. W 1910 r. G. Sokolnicki brał udział w V Zjeździe Techników Polskich, który odbył się we Lwowie oraz w VI Zjeździe, w 1912 r. w Krakowie. Od 1911 r. G. Sokolnicki brał udział w pracach Krajowego Biura Elektrotechnicznego założonego przez Kazimierza Drewnowskiego we Lwowie. Udzielało ono pomocy przy budowie i eksploatacji elektrowni miejskich, uzyskiwaniu kredytów itp.

G. Sokolnicki był współzałożycielem Stowarzyszenia Elektrotechników Polskich. W 1919 r. wszedł w skład pierwszego Zarządu Głównego SEP. Od 1924 r. prof. G. Sokolnicki brał udział w pracach dotyczących norm i przepisów. W latach 1926-31 wraz z St. Wysockim przewodniczył Głównej Komisji Przepisowej SEP. W 1932 r., w ramach Centralnej Komisji Normalizacji Elektrotechnicznej wspólnie z Wł. Krukowskim i B. Szapiro opracował : *Przepisy budowy i ruchu urządzeń elektrycznych prądu silnego PN/E-10-1932*. (obowiązywały do 1948 r.).

Uczestniczył w pracach Polskiego Komitetu Wielkich Sieci Elektrycznych. Jako członek prezydium powstałego w 1926 r. Polskiego Komitetu Energetycznego działał w Komisji Gospodarki Elektrycznej, powołanej w 1930 r. do opracowania perspektywicznego planu elektryfikacji Polski na lata 1935, 1950, 1965.

Od 1920 r. był członkiem Związku Elektrowni Polskich. W 1932 r. został członkiem korespondentem, a w 1938 r. członkiem czynnym Akademii Nauk Technicznych w Warszawie. W tym samym roku, za pracę naukową został odznaczony Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski.

W 1939 r. w listopadzie władzę na politechnice objął radziecki dyrektor-rektor. Prorektorem ds. nauki został prof. dr inż. Włodzimierz Krukowski. Oddział Elektrotechniczny stał się samodzielnym Wydziałem Elektrotechnicznym, a jego dziekanem w roku akad. 1940/41 został prof. Gabriel Sokolnicki.

Po wybuchu wojny niemiecko – radzieckiej, prof. Sokolnicki uniknął aresztowania i przez pewien okres czasu ukrywał się. Kiedy Niemcy uruchomili na Politechnice kursy dla średniego dozoru (Staatliche Technische Fachkurse) prof. G. Sokolnicki działał w konspiracyjnej politechnice.

W lipcu 1944 r. Niemcy wycofali się ze Lwowa. Uruchomiono Lwowski Politechniczny Instytut. Większość polskiej kadry naukowej przesiedlono do Polski. We Lwowie pozostało 5 profesorów, a wśród nich jeden elektryk, prof. Gabriel Sokolnicki. W swym życiorysie prof. Gabriel Sokolnicki, w wieku 69 lat, tak to określił: „W roku 1946 nie zdecydowałem się na powrót za nowo powstałą granicę, upatrując trudności w przeprowadzce w moim spóźnionym wieku i pozostałem na miejscu w charakterze profesora zwyczajnego”. W latach 1949-1958 był promotorem pięciu prac kandydackich i jednej doktorskiej (wg radzieckich przepisów). Prace te dotyczyły głównie problemów przesyłu energii elektrycznej przy napięciu stałym. Prof. G. Sokolnicki uczestniczył też jako współredaktor, w opracowaniu rosyjsko-polskiego słownika politechnicznego (764 str.). W 1965 r. w wieku 88 lat prof. Gabriel Sokolnicki przeszedł na emeryturę. Zachował pełną sprawność umysłową i póki nie zawiódł go wzrok, również fizyczną. Jego związki z krajem były pełne zaangażowania w sprawy Polaków. Przekazał SEP swoje opracowania dotyczące historii politechniki, elektrowni i tramwajów lwowskich. Był zawsze lojalny wobec kraju, którego był obywatelem, ale zawsze był polskim patriotą. W 1959 r. otrzymał Złotą Odznakę SEP. W 1969 r. otrzymał godność członka honorowego SEP.

Miał żonę Marię z d. Stattler, (ślub w 1904 r.), z którą miał troje dzieci: Zofię, Annę i Stefana. Prof. Gabriel Sokolnicki zmarł 2 VI 1975 we Lwowie. Pochowany został na cmentarzu w Brzuchowicach, koło Lwowa.

## 5.2 Kazimierz IDASZEWSKI (1878 – 1965)

Urodził się 16 I 1878 r. w Nochowie (powiat Śrem). Jego ojciec Michał był nauczycielem szkoły powszechnej, matką Natalia Kuźmicka. Studiował (1898-1903) na wydziale mechaniczno-elektrycznym politechniki w Brunszwiku (Herzogliche Technische Hochschule Carolo-Wilhelmina), uzyskując z wyróżnieniem tytuł inżyniera-elektryka. Z dniem 1 X 1903 r. rozpoczął pracę jako asystent w Katedrze Elektrotechniki prof. R. Dzieszlewskiego w CK Szkole Politechnicznej we Lwowie. Tu uruchomił pierwsze na ziemiach polskich laboratorium maszyn elektrycznych oraz napisał pracę doktorską *Veruche über das electrolytische Verhalten von Schwefelkupfer*. Obronił ją na Politechnice w Brunszwiku w 1904 r., uzyskując, z odznaczeniem, jako pierwszy Polak elektryk, stopień doktora-inżyniera.



Foto 5.4 Kazimierz Idaszewski (1878-1965)

*Photo 5.4 Kazimierz Idaszewski (1878-1965)*

W 1904 r. podjął pracę w fabryce maszyn elektrycznych Siemens-Schuckert Werke (SSW) w Berlinie. Zajmował się obliczeniami konstrukcyjnymi i badaniami maszyn elektrycznych na stacji prób. Wykonywał też próby odbiorcze oraz badania eksploatacyjne i usuwał usterki maszyn elektrycznych w elektrowniach, fabrykach, statkach i okrętach. Zebrał wiele doświadczeń w zakresie konstrukcji oraz eksploatacji i diagnostyki maszyn elektrycznych. W trakcie swej pracy w przemyśle pozostawał w kontakcie z prof. R. Dzieślewskim.

Z inicjatywy prof. R. Dzieślewskiego w 1920 r. (najprawdopodobniej) został mianowany profesorem nadzwyczajnym i kierownikiem Katedry Pomiarów Elektrotechnicznych. Podjął również wykłady z maszyn elektrycznych. Dopomógł w ten sposób prof. Dzieślewskiemu w zlikwidowaniu luki jaka powstała na Oddziale Elektrotechnicznym po odejściu prof. A. Rotherta do Warszawy. W 1924 r. uzyskał nominację na profesora zwyczajnego. Był przewodniczącym Komisji Egzaminu Dyplomowego dla Oddziału Elektrycznego (1924-1938).

W 1930 r. prof. K. Idaszewski zaproponował, wybitnemu specjalście metrologii elektrycznej, dr inż. Krukowskiemu objęcie Katedry Pomiarów Elektrotechnicznych z laboratorium pomiarów elektrycznych, które odbudował, po I wojnie światowej. Jednocześnie objął utworzoną dla niego Katedrę Maszyn Elektrycznych.

Od 1921 r. członek SEP. W 1925 r. był prezesem Lwowskiego Koła SEP. Członek Komisji Normalizacyjnej Maszyn Elektrycznych, Transformatorów



Foto 5.5 Pierwszy polski wykład w Politechnice Wrocławskiej.

*Photo 5.5 The first Polish lecture at the Wrocław University of Technology*

i Przyrządów Pomiarowych SEP. Rzecznik SEP w zakresie maszyn elektrycznych i napędów. Był również członkiem komisji legalizowania liczników energii elektrycznej przy Głównym Urzędzie Miar.

Po wybuchu II wojny światowej, prof. K. Idaszewski nadal pracował w radzieckiej już uczelni. W 1941 r., po wkroczeniu Niemców do Lwowa wykladał w Państwowych technicznych kursach fachowych (Staatliche Technische Fachkurse), które były tajną formą nauczania politechnicznego.

W 1944 r. prof. K. Idaszewski został pierwszym dziekanem i organizatorem Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej w Krakowie. W lipcu 1945 r. prof. Kulczyński zaproponował mu stanowisko dziekana i organizację Wydziału Elektromechanicznego we Wrocławiu. We wrześniu 1945 r., prof. K. Idaszewski zrezygnował ze stanowiska dziekana Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej. W wieku 67 lat podjął się, po raz drugi w swoim życiu, ambitnego zadania zorganizowania wydziału w zniszczonej przez wojnę uczelni, tym razem Politechniki we Wrocławiu. Został dziekanem Wydziału Mechaniczno-Elektrycznego oraz kierownikiem Katedry Pomiarów Elektrycznych

i Maszyn Elektrycznych. Uruchomił laboratoria pomiarów elektrycznych i maszyn elektrycznych. Jego pierwszy wykład odbył się w dniu 15 XI 1945 r. Był to pierwszy wykład akademicki na wyższych uczelniach w polskim Wrocławiu. W 1946 r. podzielił katedrę i kierownictwo Katedry Maszyn Elektrycznych wraz z niedawno uruchomionym laboratorium maszyn elektrycznych przekazał swemu doktorantowi - dr inż. Władysławowi Kołkowi. Pozostał nadal kierownikiem Katedry Pomiarów Elektrycznych.

Współpracował z energetyką wrocławską, Zakładem Aparatury Precyzyjnej w Świdnicy a przede wszystkim z Zakładem Wytwórczym Wielkich Maszyn Elektrycznych (M-5) we Wrocławiu. Tu jego wiedza i doświadczenia nabyte w SSW w Berlinie były szczególnie cenne. W latach pięćdziesiątych opublikował swój dorobek w dwóch skryptach wydanych nakładem wydawnictwa naukowego PWN. Był też autorem wielu publikacji.

Był pierwszym prezesem Oddziału Wrocławskiego SEP. W 1947 r. kierował organizacją Ogólnopolskiego Walnego Zjazdu Delegatów SEP. Był członkiem podkomisji Miernictwa Elektrycznego SEP. Współpracował w opracowaniu Polskiego Słownika Elektrycznego wydanej przez SEP.

Za swe zasługi dla nauki w dniu 22 XI 1951 r. roku został powołany na członka zwyczajnego Towarzystwa Naukowego Warszawskiego. Był odznaczony Krzyżem Kawalerskim (1950) i Komandorskim OOP (1958). W 1964 r. otrzymał tytuł członka honorowego PTETiS. Prof. Kazimierz Idaszewski był wielkim znawcą maszyn elektrycznych, pionierem diagnostyki maszyn elektrycznych, twórcą laboratoriów pomiarów maszyn elektrycznych i filarem Oddziału Elektrotechnicznego Politechniki Lwowskiej. Uznawany jest za „Ojca” Wydziału Elektrycznego Politechniki Wrocławskiej. Jego uczniowie pracowali jako profesorowie w kilku polskich politechnikach, które powstały bezpośrednio po II wojnie światowej. Do najwybitniejszych uczniów należeli dwaj jego doktoranci: Władysław Kolek, późniejszy twórca katedr maszyn elektrycznych Politechniki Śląskiej i Akademii Górniczo- Hutniczej, Stanisław Kurzawa prof. AGH w Krakowie, oraz Andrzej Kordecki, prof. Pol. Wrocławskiej, Artur Metal, prof. politechnik: we Wrocławiu, Szczecinie i Poznaniu, Stanisław Dzierżbicki, profesor Politechniki Łódzkiej.

W roku 1960 r., w wieku 82 lat, przeszedł w stan spoczynku. Zmarł 14 I 1965 r. we Wrocławiu. Jego żoną była Elżbieta Nitz, małżeństwo było bezdzietne.



### 5.3 Kazimierz DREWNOWSKI (1881-1952)

Urodził się 4 III 1881 r. w Stanisławowie. Był synem Ignacego, inżyniera kolei państwowych w Galicji i Marii z Konieckich. W latach 1899-1903 studiował na Wydziale Budowy Maszyn Szkoły Politechnicznej we Lwowie. Uzupełniał je w Eidgenössische Polytechnische Schule w Zurychu (1903-05) i w Technische Hochschule w Darmstadt (1914). Po odbyciu praktyki w zakładach Siemens-Schuckert w Wiedniu, krótko pracował w elektrowni Thusy-Hauterive w Szwajcarii, a w latach 1906-07 w fabryce kondensatorów Ignacego Mościckiego we Fryburgu, gdzie prowadził pionierskie prace doświadczalne nad zastosowaniem ich jako ochrony od przepięć.



Foto 5.6 Kazimierz Drewnowski (1881-1952)

*Photo 5.6 Kazimierz Drewnowski (1881-1952)*

Od 1907 r., aż do początku I wojny światowej, był przez 7 lat adiunktem prof. R. Dzieślewskiego w Katedrze Elektrotechniki w Szkole Politechnicznej we Lwowie. Jak wspomina jego były asystent Jacek Przygodzki prof. PW., prof. Drewnowski uważał lwowski okres pracy za szczególnie ważny. Twierdził, że jego prace naukowe, dydaktyczne i prace nad słownictwem elektrycznym miały swój początek we Lwowie, a dalsza działalność w PW była już tylko ich kontynuacją. W 1908 r. współorganizował Sekcję Elektrotechniczną Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie, której następnie przewodniczył. Zorganizował w Towarzystwie Politechnicznym Komisję Słownictwa Elektrycznego i był współautorem wydanego przez Towarzystwo Słownika Elektrotechnicznego. W 1910 r. na V Zjeździe Techników Polskich we Lwowie postulował ujednoczenie polskiej terminologii w zakresie elektrotechniki.

W latach 1911-14 był również profesorem elektrotechniki w Lwowskiej Szkole Przemysłowej. W tym okresie uprawiał też intensywnie taternictwo. Należał, od 1910 r. do Związku Strzeleckiego, 16 VIII 1914 r. wstąpił do Legionów Polskich, gdzie organizował służbę łączności i brał udział w walkach w Karpatach Wschodnich.

Odkomenderowany w 1916 r. do Politechniki Warszawskiej, został w niej pierwszym wykładowcą elektrotechniki i zorganizował pierwsze laboratorium miernictwa elektrycznego.

Dnia 12 IX 1918 r. K. Drewnowski został mianowany Szefem Służby Łączności Sztabu Generalnego Wojska Polskiego. Zorganizował Inspektorat Łączności Ministerstwa Spraw Wojskowych. Stworzył wojska łączności WP, założył Obóz Szkoleniowy Oficerów Łączności w Zegrzu. Brał udział w 1919 r. w wojnie polsko-bolszewickiej.

W 1919 r. był współorganizatorem i członkiem pierwszego Zarządu Stowarzyszenia Elektrotechników Polskich, (w 1924 r. zmieniono nazwę na Stowarzyszenie Elektryków Polskich) kierował w nim pracami Centralnej Komisji Słownictwa Elektrycznego i wydaniem pięcioletniego słownika obejmującego ok. 5000 pojęć. W 1938 r. doprowadził do powstania działu elektrotechnicznego w słowniku Akademii Nauk Technicznych.

Od lipca 1922 r. był organizatorem i kierownikiem Szkoły Głównej Artylerii i Inżynierii w Warszawie. Po jej zorganizowaniu w 1923 r. został ponownie oddelegowany do Politechniki Warszawskiej (a w 1926 r. przeniesiony do rezerwy). Kazimierz Drewnowski był współtwórcą Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej. Tworzył programy przedmiotów teoretycznych i doświadczalnych. Został kierownikiem utworzonej w 1922 r. Katedry Miernictwa Elektrycznego, a w 1923 r. mianowany profesorem zwyczajnym. W 1927 r. był inicjatorem zbudowania oddzielnego gmachu z halą do prób wysokonapięciowych wyposażoną w najnowocześniejszy sprzęt. Stanowiła ona zaczątek planowanych przez prof. Drewnowskiego ogólnopolskich laboratoriów dla energetyki i przemysłu.

Był współinicjatorem powstania: Polskiego Komitetu Oświetleniowego, Polskiego Komitetu Wielkich Sieci Elektrycznych oraz Polskiego Komitetu Elektrotechnicznego (sprawował funkcję sekretarza generalnego i przewodniczącego). Był także wiceprezesem Conseil international des grands

réseaux électriques oraz wiceprezesem International Electrotechnical Commission.

W latach 1928/29, 1933/34 był dziekanem Wydziału Elektrycznego. W 1939 r. został wybrany na stanowisko rektora PW. Pełnił tę funkcję konspiracyjnie również w czasie wojny. Wykorzystując zachowane laboratoria politechniki prof. Drewnowski organizował tajne studia. Pod pretekstem kursów zawodowych profesorowie, w konspiracji, realizowali program akademicki. Prof. Drewnowski wchodził w skład Centralnego Komitetu Organizacji Niepodległościowych, organizował pomoc dla środowisk twórczych. Do połowy 1942 r. był członkiem komisji rewizyjnej Komendy Głównej Związku Walki Zbrojnej, później Armii Krajowej. W ramach akcji Himmlera, mającej na celu wyniszczenie polskiej inteligencji, 11 IX 1942 r. został aresztowany wraz z wieloma intelektualistami (przeszedł Pawiak, Majdanek, Dachau). W Dachau rozpoczął pisanie pracy *Uniwersalny przyrząd do pomiaru wysokich napięć*. Prof. Drewnowski wraz z dwoma więźniami uruchomił przechowywaną konspiracyjnie radiostację, wymontowaną z rozbitego samolotu. Dzięki nadaniu wiadomości, desant amerykański wcześniej wyzwolił Dachau i uratował życie więźniom, którzy mieli zostać straceni. Po opuszczeniu obozu, w 1945 r. prof. Drewnowski wszedł w skład Polskiego Komitetu Narodowego i został kierownikiem Wydziału Naukowego. Zorganizował w Belgii Ośrodek Studiów Wyższych dla Polaków.

Prof. Kazimierz Drewnowski w 1947 r. wrócił do Warszawy i został jedynie kierownikiem Zakładu Miernictwa Elektrycznego Politechniki Warszawskiej. Odbudował laboratoria, doprowadził je do stanu przedwojennego oraz wyposażył w mierniki najwyższych klas.

Jego dorobek naukowy obejmuje około 100 publikacji, w tym kilka podręczników oraz monografii. Jeden z najwybitniejszych rektorów i profesorów Politechniki Warszawskiej, organizator nauki. Był twórcą trzech polskich szkół naukowych z zakresu: techniki wysokich napięć, miernictwa elektrycznego i materiałoznawstwa elektrycznego. Był promotorem największej liczby doktoratów elektryków w okresie międzywojennym w Polsce, autorem wielu publikacji naukowych w „Przeglądzie Elektrotechnicznym”, „Archiv für Elektrotechnik” i „Czasopiśmie Technicznym”. Niektóre z nich miały charakter pionierski, na przykład publikacje o przepięciach i pomia-



Foto 5.7 Stanisław Szpor (1908- 1981).

*Photo 5.7. Stanisław Szpor (1908-1981).*



Foto 5.8 Janusz Lech Jakubowski (1905- 2000).

*Photo 5.8. Lech Janusz Jakubowski (1905-2000).*



Foto 5.9 Jerzy Ignacy Skowroński (1901- 1986).

*Photo 5.9. Jerzy Ignacy Skowronski (1901-1986).*

rach wysokonapięciowych. Opracował pierwsze polskie przepisy i normy dotyczące pomiarów wysokiego napięcia oraz jakości mas kablowych i olejów izolacyjnych. Wynalazł oryginalną metodę kompensacyjnego badania rozkładu pola elektrycznego, nazwaną metodą Drewnowskiego.

Jego wychowankami i doktorantami byli: Samuel Dunikowski docent PW., Stanisław Szpor prof. Pol. Gd., Janusz Lech Jakubowski prof. PW., Jerzy Skowroński prof. Pol. Wr., a wychowankami: Witold Iwaszkiewicz prof. Pol. Łódzkiej, Stanisław Trzetrzewiński prof. Pol. Gd., Tadeusz Stępniewski prof. Pol. Śl., Stanisław Bładowski prof. AGH oraz wielu innych.

Został uhonorowany licznymi odznaczeniami, m.in. Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, Orderem Virtuti Militari V klasy, Krzyżem Niepodległości, Krzyżem Walecznych, Krzyżem Legii Honorowej IV klasy.

Co roku udawał się w Tatry. Zmarł nagle 22 VIII 1952 r. podczas pobytu w Zakopanem i tam jest pochowany wraz z żoną Heleną, na zabytkowym cmentarzu na Pęksowym Brzyzku. W 1959 r. został pośmiertnie członkiem honorowym SEP. W 1961 r. jedną z sal w Gmachu Elektrotechniki PW nazwano Audytorium jego imienia.

## 5.4 Aleksander ROTHERT (1870 - 1937)

Urodził się 13 VIII 1870 r. w Pilicy koło Zawiercia. Był synem Gustawa Adolfa, dyrektora Banku Krajowego w Rydze i Anieli ze Strońskich. Jego brat Władysław był profesorem botaniki na uniwersytetach w Kazaniu, Charkowie i Odesie. Aleksander Rothert ukończył w 1888 r. szkołę realną w Rydze, potem odbył roczną praktykę w fabryce w Warszawie. Studiował (1889-93) na wydziale mechanicznym politechniki w Rydze (Polytechnikum Riga) później pod kierunkiem prof. E. Kittlera, w Technische Hochschule w Darmstadt, gdzie w 1894 r. uzyskał dyplom inżyniera elektryka

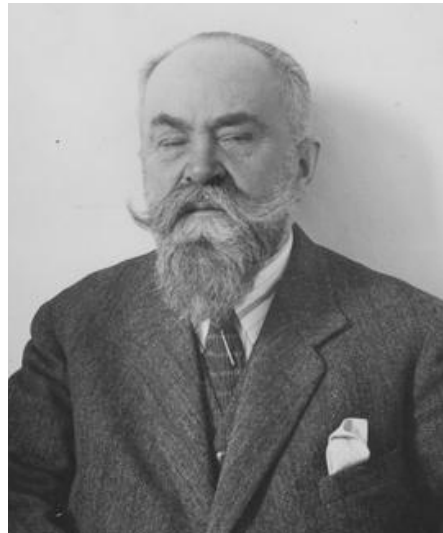


Foto 5.10 Aleksander Rothert (1870-1937)

*Photo 5.10 Aleksander Rothert (1870-1937)*

Pracę rozpoczął w biurze obliczeń maszyn elektrycznych i stacji doświadczalnej firmy W. Lahmmayer and Co. we Frankfurcie nad Menem (1894-97). Następnie pracował kolejno w: Fabious Henrion w Nancy (1897-98), Compagnie Internationale d'Électricité w Liège (1898-99). W latach 1899-1901 był dyrektorem oddziału firmy Lahmmayer and Co. w Moskwie. Potem był naczelnym inżynierem w The British Electric Plant Co. w Alloa w Szkocji (1901-04). W latach 1904-08 był dyrektorem technicznym w Compagnie Internationale d'Électricité (później Westinghouse) w Moskwie. Równocześnie był jednym z dyrektorów warszawskiego biura Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft (AEG). W owych latach głównie zajmował się obliczaniem, konstrukcją i badaniami maszyn elektrycznych, również projektowaniem instalacji trójfazowych i budową dźwigów. Uzyskał patenty w Niemczech (nr 112197 w 1889 r.) i w Stanach Zjednoczonych (nr 660659 w 1900 r.). Wyniki badań prezentował na posiedzeniach Verein Deutscher Elektrotechniker (VDE), jak również w pismach technicznych: „Elektrotechnische Zeitschrift” (ETZ),

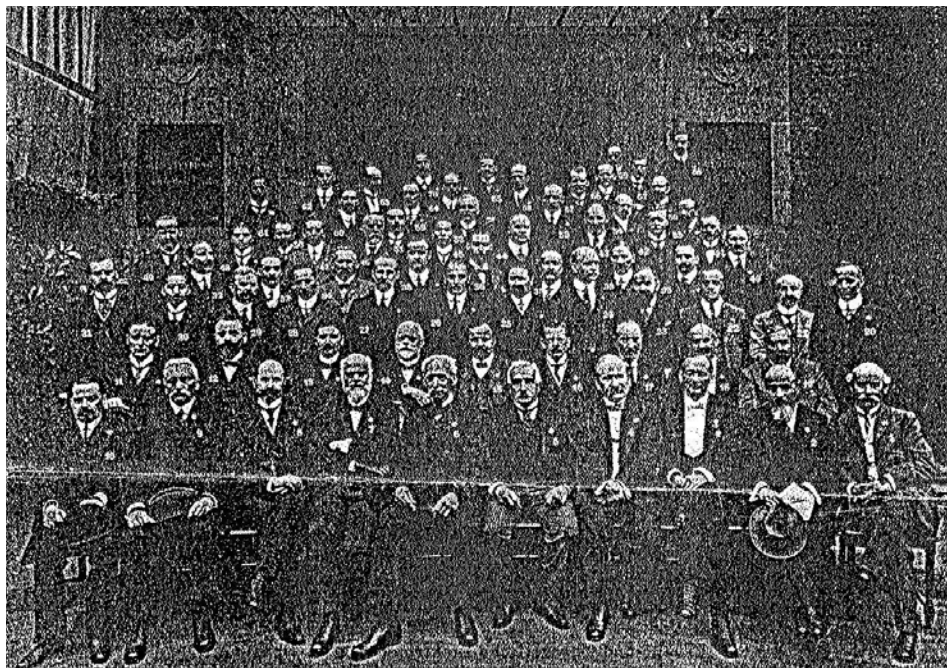


Foto 5.11 Aleksander Rothert na posiedzeniu IEC we wrześniu 1913 r. W trzecim rzędzie, czwarty od prawej

*Photo 5.11 Alexander Rothert at the IEC meeting in September 1913, visible in the third row, fourth from the right.*

„Eclairage Electrique”, „Electrician” i „Przeglądzie Technicznym”. Praca o oddziaływaniu twornika w maszynach, wygłoszona na zjeździe VDE w Berlinie w 1896 r. i opublikowana w ETZ nr 37/1896, przyniosła mu światowy rozgłos. Wprowadził on pojęcie amperozwojów. Równocześnie napisał kilka nowoczesnych książek: *Wskazówki praktyczne do projektowania instalacji wielofazowych* (1898 r.), *Położenie przemysłu elektrotechnicznego w Państwie Rosyjskim* (1902 r.), *Własności dynamo-maszyn do prądu stałego* (1903 r.).

W 1908 r. został mianowany profesorem zwyczajnym i kierownikiem. Katedry Elektrotechniki Konstrukcyjnej w Szkole Politechnicznej we Lwowie. Powołanie tej katedry pomogło prof. Dzieńślewskiemu na utworzenie w 1911 r. Oddziału Elektrotechnicznego. Opracował pierwszy polski podręcznik z teorii i konstrukcji maszyn elektrycznych (Lwów 1910 r.). W 1913 r. był jednym z dwóch przedstawicieli Austro-Węgier na posiedzeniu Międzynarodowej

Komisji Elektrotechnicznej (IEC) w Berlinie. W 1914 r., we Lwowie był promotorem pracy doktorskiej chemika Edwarda Suchardy, późniejszego rektora PL. W 1914 r. w związku z wybuchem I wojny światowej, mając obywatelstwo rosyjskie, musiał opuścić Austro-Węgry. Był to jednak, do tego czasu, najdłuższy okres pracy w jednym miejscu. Formalnie pracował do 1920 r., w którym na własne życzenie przeszedł w stan spoczynku.

W latach 1915-16 był w Petersburgu dyrektorem oddziału firmy Siemens-Schuckert, a potem, do 1918 r., doradcą w oddziale AEG w Charkowie.

Po 1918 r. osiadł na stałe w Warszawie. W 1919 r. był polskim ekspertem ekonomicznym na konferencji pokojowej w Paryżu. Był współzałożycielem i dyrektorem Polskiego Tow. Elektrotechnicznego w Warszawie (1919-20), dyrektorem fabryki trykotaży Hirsberg i Wilczyński w Łodzi (1921-22). W 1922 r. był współzałożycielem Polskiego Tow. Akumulatorowego. Od IX 1922 r. do 1926 r. był stałym doradcą ds. organizacji Zakładów Budowy Maszyn, Kotłów i Wagonów L. Zieleniewski w Krakowie oraz zakładów w Ostrowie Wielkopolskim i Sanoku. W latach 1927-28 był przewodniczącym Komisji Ankietowej Usprawnień przy Powszechnym Zakładzie Ubezpieczeń Wzajemnych, a także był prezesem Komisji Ankietowej Badania Warunków i Kosztów Produkcji przy Komitecie Ekonomicznym Rady Ministrów.

W latach 1927-28 był wykładowcą w Wyższym Studium Handlowym w Krakowie. Odtąd poświęcił się całkowicie zagadnieniom naukowej organizacji pracy jako prywatny doradca. W 1929 r. został profesorem Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Równolegle działał w Kole Inżynierów, Doradców i Rzeczoznawców przy Stow. Techników Polskich w Warszawie. Był współzałożycielem Instytutu Naukowej Organizacji i Kierownictwa oraz współpracownikiem Stow. Ligi Pracy.

Podczas pobytu w 1908 r. w USA zafascynował się motywacyjnymi systemami płac w fabrykach Forda i organizacją pracy jako nową dyscypliną naukową. Był zwolennikiem i propagatorem zasad F.W. Taylora, tj. maksymalnego zwiększania wydajności pracy drogą eliminacji zbędnych czynności pracownika. Na I Międzynarodowym Kongresie Nauki Organizacji w Pradze (1924 r.) przedstawił oryginalny system premiowania mistrzów. Założeniem było uzależnienie premii mistrzów od premii podległych im pracowników. Publikował artykuły w: „Przemysle Metalowym”, „Przeglądzie Organizacji”,



Foto 5.12 Grób Aleksandra Rotherta  
Photo 5.12 The Tomb of Alexander Rothert

„Przeglądzie Gospodarczym”, „Inżynierze Kolejowym”, „Tygodniku Handlowym”. Napisał książki: *Systemy płac* (w 1910 r. przetłumaczona na język niemiecki *Über Lohnsysteme*), *Jaki system płac stosować w warunkach obecnych* (1921 r.), *Organizacja gospodarki w przemyśle i handlu* (1932 r.). Poza tym Rothert przetłumaczył na polski książkę C.B. Thompsona pt. *System Taylora* (1925 r., 1939 r.). Wśród nazwisk 100 najwybitniejszych postaci SGH w Warszawie umieszczone jest nazwisko Aleksandra Rotherta.

Należał do wielu instytucji i organizacji społecznych. Był członkiem Zarządu Głównego i przewodniczącym Sekcji Elektrotechnicznej Tow. Politechnicznego we Lwowie (1910 r.). Uczestniczył w zjazdach Techników Polskich we Lwowie (1910 r.) i w Krakowie (1912 r.), gdzie przewodniczył obradom sesji równocześnie odbywającego się w Krakowie Zjazdu Elektrotechników Polskich. Brał też udział w pracach International Elektrotechnic Commission w Saint-Louis z ramienia Austrii. Był, jako pierwszy Polak, członkiem brytyjskiego Institution of Electric Engineers w Londynie (1904-14). Był członkiem redakcji lwowskiego „Czasopisma Technicznego” (1910-11) i „Przeglądu Technicznego” (1912-14). Został powołany w skład Państwowej Rady Elektrycznej. W SEP działał m.in. w Komisji Maszyn Elektrycznych i Centralnej Komisji Normalizacji Elektrotechnicznej. Był współzałożycielem (1920 r.), członkiem czynnym i sekretarzem wydziału nauk mechanicznych w Akademii Nauk Technicznych w Warszawie. W 1925 r. za osiągnięcia w dziedzinie maszyn elektrycznych Wydział Elektryczny Politechniki Warszawskiej przyznał mu doktorat honoris causa. Od 1930 r. był członkiem zwyczajnym wydziału nauk technicznych w Warszawskim Towarzystwie Naukowym. W 1930 r. został członkiem honorowym VDE.



Aleksander Rothert był wybitnym elektrotechnikiem, znanym w świecie jako wielce zasłużony dla rozwoju teorii i konstrukcji maszyn elektrycznych oraz organizacji pracy. Po roku 1920 zajął się organizacją pracy i motywacyjnymi systemami płac. Od roku 1929 do końca życia pracował naukowo w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

W 1900 r. ożenił się z Marią z domu Gedrojc-Matuszewicz i miał trzy córki: Teodorę, Zofię i Marię. Zmarł 4 III 1937 r. w Warszawie.

### 5.5 Ignacy MOŚCICKI (1867- 1946)

Urodził się 1 XII 1867 w Mierzanowie. Był synem Faustyna, dzierżawcy majątku rolnego i Stefanii z Bojanowskich. Jego dziadek Walentyn walczył w powstaniu listopadowym, a ojciec w powstaniu styczniowym.

Studiował (1886-91) na Wydziale Chemicznym Politechniki w Rydze (Polytechnikum Riga). Tam rozpoczął działalność konspiracyjną. W 1891 r. brał udział w przygotowaniach do zamachu bombowego na generał-gubernatora J. Hurkę. Zagrożony aresztowaniem uszedł z żoną w lipcu 1892 r. do Londynu. Nie mogąc dostać pracy jako chemik, pracował fizycznie.

Uczęszczał jednak do Patent Library i chemicznego laboratorium Technical College Finsbury. W 1897 r. Uniwersytet w szwajcarskim Fryburgu (Université de Fribourg) powierzył zorganizowanie Katedry Fizyki profesorowi Józefowi Wierusz-Kowalskiemu. Na skutek starań polonii londyńskiej I. Mościcki został w 1897 r. jego asystentem. Zapisał się na wydział fizyko-matematyczny. Do jego obowiązków należało przygotowanie pokazów do wykładów z fizyki.



Foto 5.13 Ignacy Mościcki (1867-1946) w Szwajcarii (1907)

*Photo 5.13 Ignacy Mościcki (1867-1946) in Switzerland (1907)*



Foto 5.14 Mościcki pierwszy z lewej, w środku J. Piłsudski, Londyn 1896

*Photo 5.14 First from the left - I. Mościcki, in the middle - J. Piłsudski, London 1896*

Były one tak efektowne, że przyjeżdżali na nie różni słuchacze, nawet ze stopniami doktorskimi.

W 1901 r. I. Mościcki zajął się problemem pozyskiwania związków azotu z atmosfery. W owym czasie nawozy azotowe pozyskiwano z importowanej saletry chilijskiej. Z azotu w atmosferze nie umiano skorzystać. Pomysłne wyniki prób z utlenianiem azotu w łuku elektrycznym skłoniły go do zrezygnowania z asystentury. Jego protektorzy profesor J. Wierusz-Kowalski i Jan Modzelewski, założyli towarzystwo *Societe de l'Acide Nitrique* spółkę z o. o., dla finansowania badań. Rząd kantonalny udostępnił trzy laboratoria uniwersyteckie. I. Mościcki odkrył, że użycie prądu elektrycznego o wysokiej częstotliwości znacznie zwiększa wydajność procesu. Dla uzyskania technicznie opłacalnej ilości produktu z jednej kWh należy utleniać azot atmosferyczny w szybkozmiennym łuku elektrycznym, wywoływanym napięciem 50 kV o częstotliwości 10 kHz. Brak było jednak kondensatorów wytrzymujących tak duże napięcia przez długi okres eksploatacji. Brakowało

też podstaw teoretycznych do ich skonstruowania. Mościcki podjął studia. Badał wytrzymałość dielektryków na przebicie, określił straty dielektryczne. Wyniki oryginalnych prac opublikował w 1904 r. w sprawozdaniach PAU w Krakowie. W efekcie swoich badań opracował oryginalną konstrukcję i technologię wytwarzania kondensatora w postaci szklanej rury. Te kondensatory wysokiego napięcia (zwane Mościckiego), o dobrych również warunkach chłodzenia, przez ćwierć wieku były bezkonkurencyjne. Dla przemysłowej produkcji baterii kondensatorów na napięcia 12 do 35 kV powstała wytwórnia kondensatorów *Societe Generale des Condensateurs Electriques, Fribourg*. I. Mościcki opracował nie tylko konstrukcje kondensatorów, ale również urządzenia potrzebne do ich wytwarzania. Ze sprzedaży wyników badań, patentów i licencji był w stanie pokryć wydatki poniesione na badania, pensje pomocniczych pracowników i zawiązką zwrócić wkłady finansowe członkom Towarzystwa *Societe de l'Acide Nitrique*. Kondensatory Mościckiego oprócz swego podstawowego zastosowania do utleniania azotu były stosowane do: zabezpieczania linii elektrycznych przed wyładowaniami atmosferycznymi, poprawienia współczynnika mocy w sieciach elektrycznych, umożliwienia pracy silnikom 3-fazowym zasilanym z sieci 1-fazowej. Stosowano je też w dużych stacjach radiotelegraficznych. Wszystkie te zastosowania zostały opracowane lub wdrożone z udziałem I. Mościckiego. Po rozwiązaniu problemu z kondensatorami WN powstała w Fryburgu modelowa instalacja do produkcji kwasu azotowego o mocy 25 kW, a w 1904 w Verey o mocy 75 kW. Zdopingowany przez prof. K. Birkelanda, którego metoda syntezy tlenków azotu okazała się wydajniejsza i o mniejszych kosztach instalacji wytwórczej, opracował oryginalny elektryczny piec zasilany prądem trójfazowym. Wytwarzał on łuk wirujący, pod wpływem wytworzonego pola magnetycznego i przewyższał osiągnięcia Norwega. Patent tego pieca opiniował A. Einstein. Pomyślne wyniki prób spowodowały podpisanie bardzo korzystnej dla Mościckiego umowy na zbudowanie w Chippis (dolina Rodanu) pierwszej fabryki kwasu azotowego o mocy 2500 KM, która rozpoczęła produkcję w 1910 r. Następnie otrzymał zlecenie na zaprojektowanie 10-krotnie większej fabryki. Mościcki stał się znanym, zamożnym uczonym-wynalazcą o wielkim autorytecie naukowym i miał w Szwajcarii znakomite warunki do dalszych badań.



Foto 5.15 Ignacy Mościcki (1867-1946) profesor i rektor Politechniki Lwowskiej

*Foto 5.15 Ignacy Mościcki (1867-1946), Professor and Rector of the Lvov University of Technology*

Jednak kiedy w 1912 r. CK Szkoła Politechniczna we Lwowie zwróciła się do niego z propozycją objęcia katedry elektrochemii technicznej i chemii fizycznej z tytułem prof. zwyczajnego, zgodził się na nią bez wahania. Był świadomy, że przenosząc się tam straci wszystko co uzyskał w Szwajcarii. Uważał jednak, że potrzeba kształcenia inżynierów dla przyszłej Polski, w jedynej w owym czasie polskojęzycznej uczelni technicznej, jest sprawą nadrzędną. We Lwowie zorganizował laboratorium, wyposażone w aparaturę przywiezioną w kilku wagonach ze Szwajcarii. Wykładał technologię chemiczną, elektrochemię techniczną, a na Oddziale Elektrotechnicznym elementy techniki

wysokich napięć. Był ważnym wykładowcą tego oddziału przekazując studentom swe bogate doświadczenia z zakresu konstrukcji urządzeń wysokiego napięcia. W latach 1915-17 był dziekanem Wydziału Chemicznego. We Lwowie opracował m.in. projekt fabryki stężonego kwasu azotowego, zasilanej przez 10 godzin w nocy z dużej elektrowni wodnej oraz projekt wielkiej fabryki azotanu amonu (sztuczny nawóz). Już w 1916 r. utworzył z przedstawicielami przemysłu gazowo-naftowego spółkę „Metan”. Rozwiązał wtedy problem oczyszczania ropy zanieczyszczonej przez solankę wdzierającą się do jej podziemnych pól. W 1922 r. „Metan” przekształcił się w Chemiczny Instytut Badawczy z siedzibą w Warszawie.

Na prośbę rządu RP zaopiekował się w 1922 r. rządową fabryką sztucznych nawozów w Chorzowie. Po I wojnie światowej niemiecki personel techniczny zdemontował część aparatury i wyjechał za całą dokumentacją techniczną. Pozostali robotnicy Ślązacy powynajdywali ukryte części aparatury, umożliwiając rozruch fabryki, a dzięki ich uwadze uniknięto też sabotaży, które zdarzyły się na początku. Prof. Mościcki z pomocą swoich asystentów

ze Lwowa uruchomił zakłady i wprowadził szereg udoskonaleń technicznych, uruchomił nowe działy oraz zainstalował wydajniejsze piece karbidowe, powodując wzrost produkcji. Po uruchomieniu fabryki Niemcy wystąpili z roszczeniami własnościowymi. Po długotrwałym procesie w Międzynarodowym Trybunale w Hadze, profesor Mościcki sprawę wygrał.

W 1925 r. profesor Mościcki został wybrany na rektora Politechniki Lwowskiej, a 1 VI 1926 r. na Prezydenta Rzeczypospolitej. Na stanowisku prezydenta koncentrował się na rozbudowie potencjału gospodarczego Polski. Opierał się na swoich wypróbowanych współpracownikach z E. Kwiatkowskim na czele. Inicjował budowę zakładów o strategicznym znaczeniu dla Polski.

Był członkiem, m.in. PAU, członkiem-założycielem (1920) i członkiem honorowym (1932) Akademii Nauk Technicznych, Tow. Naukowego Warszawskie-



Foto 5.16 Wizyta prezydenta RP Ignacego Mościckiego na Politechnice Warszawskiej (1931 r.). Widoczni m.in. rektor Politechniki Warszawskiej prof. Andrzej Pszenicki (siedzi z prawej), prof. Leon Staniewicz (siedzi w środku), prof. Mieczysław Wolfke (stoi z lewej), asystent dr J. Mazur (stoi 3. z prawej), adiutant prezydenta RP kapitan Zygmunt Guzewski (stoi 2. z prawej).

*Photo 5.16 The visit of President Ignacy Moscicki at the Warsaw University of Technology (1931). Seen among others: Professor Andrzej Pszenicki, Rector of Warsaw University of Technology (seated at the right), Professor Leon Staniewicz (seated in the middle), Professor Mieczyslaw Wolfke (standing at the left), assistant J. Mazur D.Sc. (standing third from the right), Aid of the President of the Polish Republic, Captain Zygmunt Guzewski (standing second from the right).*



Foto 5.17 Wizyta prezydenta RP Ignacego Mościckiego na Politechnice Warszawskiej (1937 r.).  
*Photo 5.17 The visit of President Ignacy Moscicki at the Warsaw University of Technology (1937).*

go, Polskiego Tow. Naukowego we Lwowie, prezesem Polskiego Tow. Chemicznego. W Polskim Tow. Politechnicznym założył Sekcję Elektrotechniczną i był delegatem do Państwowej Rady Elektrycznej w Warszawie. Był członkiem Zarządu Koła. Lwowskiego SEP, a od 1930 r. członkiem honorowym SEP. Otrzymał godność doktora honoris causa Politechniki Lwowskiej (1921), Pol. Warszawskiej: Wydz. Elektrycznego (1925) i Chemii (1926), Akademii Górniczej w Krakowie, uniwersytetów we Fryburgu, Strasburgu, Paryżu, Tartu (Dorpat) i Wilnie. Był autorem kilkunastu fundamentalnych prac oraz ponad 40 patentów. Został odznaczony m.in. Orderem Orła Białego, Krzyżem Wielkim i Komandorskim z Gwiazdą Orderu Polonia Restituta i bardzo licznymi odznaczeniami zagranicznymi.

Dnia 17 IX 1939 opuścił kraj i został internowany w Rumunii. Aby zachować ciągłość prawną polskich władz państwowych w dniu 30 IX 1939, przekazał urząd prezydenta Władysławowi Raczkiewiczowi i jako osoba prywatna wyjechał do Fryburga. Tym razem jego sytuacja materialna w Szwajcarii nie była już tak dobra. W 1942 r. musiał zaprzestać pracy ze względu na stan zdrowia i utrzymywał się ze skromnej renty z polskiego przedstawicielstwa w Szwajcarii.

Był dwukrotnie żonaty. Pierwszy raz z Michaliną z Czyżewskich, (ślub 1892, zm. w 1932), z którą miał czworo dzieci, drugi raz z Marią z Dobrzańskich (ślub 1933, zm. 1979). Zmarł 2 X 1946 w Versoix (Szwajcaria).

## 5. 6 Stanisław FRYZE (1885-1964)

Stanisław Fryze urodził się 1 XII 1885 w Krakowie. Ojcem jego był Stanisław z zawodu mechanik, a matką była Maria Pini z pochodzenia Włoszka. W latach 1892-97 ukończył w Krakowie 5 klas Szkoły Powszechnej, a w latach 1897-1901 cztery klasy Szkoły Realnej. Ponieważ interesowała go technika przeniósł się do 4 letniej Wyższej Szkoły Przemysłowej w Krakowie, którą ukończył w 1905 r. z odznaczeniem. Następnie rozpoczął pracę jako elektromonter w elektrotechnicznej fabryce firmy Siemens Schuckert w Krakowie. W latach 1906-07 odbył jednoroczną służbę wojskowa w Austriackiej Marynarce Wojennej w Poli, położonej na półwyspie Istria nad Morzem Adriatyckim. Po odbyciu służby wojskowej pracował jako elektromonter w oddziale lwowskim Siemens. Mieszkając na stacjach zetknął się ze studentami CK Szkoły Politechnicznej. Porównując się z nimi zorientował się, że dysponuje wiedzą pozwalającą studiować w Szkole Politechnicznej. Jednak świadectwo ukończenia Wyższej Szkoły Przemysłowej nie dawało uprawnień do przyjęcia



Foto 5. 18 S. Fryze podczas służby w marynarce wojennej 1906/07

*Photo . 5. 18 Stanisław Fryze while serving in the Navy in the years 1906 - 1907*



Foto 5. 19 S. Fryze z narzeczoną na dworcu w Wiedniu w 1914 r.

*Photo 5.19 - Stanisław Fryze with his fiancée at the train station in Vienna in 1914*

na studia. W związku z tym przygotował się samodzielnie do egzaminu dojrzałości i 25 .09.1911 r. zdał go, w wieku 26 lat, jako eksternista. To pozwoliło mu w dniu 1.10.1911 r. zapisać się na otwarty, właśnie w tym roku, Oddział Elektrotechniczny CK Szkoły Politechnicznej. Utrzymywał się sam, aby podać bieżącym wydatkom i opłatą za studia próbował pogodzić studia z pracą u Siemens. Z uwagi na dużą ilość zajęć na uczelni zrezygnował z pracy u Siemens i objął pracę nauczyciela Państwowej Szkole Przemysłowej we Lwowie.

Dzień 6 VII 1912 r. był bardzo ważnym w życiu S. Fryzego. Poznał wtedy swoją przyszłą żonę Annę, słuchaczkę Uniwersytetu we Lwowie, córkę doktora medycyny Józefa Krypiakiewicza i Zofii z domu Twardowskiej. W grudniu 1912 r. w związku z częściową mobilizacją armii austriackiej Stanisław Fryze został powołany do służby wojskowej w marynarce wojennej w Poli. Po 5 miesiącach kierownictwo Państwowej Szkoły Przemysłowej we Lwowie wyreklamowało go z wojska. Jednak „nie stracił roku”, bo intensywna praca nadrobił przerwę w studiach. Ćwiczenia laboratoryjne odrabiał w nocy. Pomocnikami byli mu jeden z woźnych i jego narzeczona. Wybuch I wojny światowej przerywał mu po raz drugi studia. W lipcu 1915 r. Stanisław Fryze otrzymał pierwszy 5-dniowy urlop z wojska i spędził go z narzeczoną i jej rodziną w Dolnej Austrii. Odbывая służbę wojskową na okręcie, mimo trudnych warunków



Foto 5. 20 Pierwszy urlop w Ober Hollabrun lipiec 1915

*Photo 5.20 - First vacation in Ober Hollabrun, July 1915*



Stanisław Fryze poświęcał każdą chwilę wolną od służby na naukę. Jego narzeczona Anna Krypiakiewicz pożyczła notatki z wykładów, przepisywał je i wysyłała do wojska. Za naukę, szczególnie gdy znaleziono ukrytą książkę, bywał karany. Kary odosobnienie w małej celce (Einzelnen artest) tak, że można było w niej siedzieć, lub leżeć na podłodze z nogami uniesionymi do góry, witał z radością, gdyż dawało mu to czas do nauki i rozwiązywania zagadnień teoretycznych nie objętych programem studiów. Wiosną 1916 r. Stanisław Fryze został odkomenderowany na stację lotniczą marynarki wojennej, jako oblatywacz hydroplanów. Miał wtedy więcej czasu aby przygotować się do ukończenia studiów. W kwietniu 1917 r. otrzymał 3 miesięczny urlop i pojechał do Lwowa. Przyjechał w sobotę 21 kwietnia i oświadczył narzeczonej; „Jeśli chcesz za mnie wyjść za mąż to jutro! Mam trzymiesięczny urlop na naukę a nie na narzeczeńskie odwiedziny”. Ślub odbył się 23 w poniedziałek. W następnych dwóch miesiącach Stanisław Fryze zdał 18 zaległych egzaminów. Wykonał też pracę dyplomową, którą w owym czasie była praca klauzulowa, wykonywana samodzielnie w ciągu 8 dni na uczelni. Po jej ukończeniu, w dniu 16. 06. 1917 r., w wieku 32 lat, zdał z odznaczeniem Egzamin Państwowy na Oddziale Elektrotechnicznym Wydziału Budowy Maszyn. Prezesem Komisji Egzaminu Państwowego był profesor Roman Dzieślewski.



Foto 5.21 Pamiątka pierwszego lotu w kwietniu 1916 r.

*Photo 5.21 - A souvenir from the first flight in April 1916.*

Po uzyskaniu dyplomu wrócił na front. W czerwcu 1918 r. jego żona otrzymała zezwolenie na przyjazd do Poli. W listopadzie 1918 r. przed końcem I wojny światowej wybuchła w Poli rewolucja. Marynarze wszystkich narodowości wymówili posłuszeństwo oficerom i opuścili swoje placówki. Stanisław Fryze wraz z żoną i kolegami wracali z transportem polskim do kraju rodzinnego. W trakcie podróży w Mediolanie spotkała ich groźna sytuacja. Tłum Włochów, widząc wojskowych we wrogich austriackich mundurach, zdradzał niedwuznacznie wrogie zamiary. Fryze krzycząc po włosku – „My Polacy, nie Austriacy, wracamy z wojny do domu!” zmienił całą sytuację, a tłum rozpoczął wznosić okrzyki „E viva Polacci, e viva Italiani”. Dopiero w lutym 1919 r. Stanisław Fryze z żoną i towarzyszymi wrócił do Krakowa, a stamtąd do Lwowa. Po powrocie do Lwowa został mianowany komendantem warsztatów samochodowych Dowództwa Okręgu Generalnego Lwów. Jednocześnie podjął prace w Państwowej Szkole Przemysłowej. Funkcje komendanta warsztatów samochodowych DOG pełnił również w czasie wojny bolszewickiej, a następnie aż do marca 1921 r.

W 1919 r. Stanisław Fryze został przyjęty na członka zwyczajnego Polskiego Towarzystwa Politechnicznego. Po zakończeniu wojny Stanisław Fryze przygotował prace doktorską *Nowa teoria ogólnego obwodu elektrycznego*, w której użył udoskonalonej przez siebie metody symbolicznej. Opiniodawcami pracy doktorskiej byli: prof. Roman Dzieślewski i prof. Maksymilian Huber. Dnia 11 VI 1923 r. zdał egzamin ścisły, którego referentami byli: prof. R. Dzieślewski i prof. M. Huber a egzaminatorami prof. K. Idaszewski i prof. G. Sokolnicki. Dnia 12 I 1924 r. odbyła się uroczysta promocja Stanisława Fryzego podczas której przemówienie wygłosił prof. Roman Dzieślewski. Praca doktorska została później opublikowana w „Przeglądzie Elektrotechnicznym”, „Elektrotechnische Zeitschrift” oraz „Revue Generale de L'Electricite”. Publikacje te zwróciły uwagę Senatowi Politechniki Lwowskiej, który powołał go w październiku 1925 r. jako prof. nadzwyczajnego na kierownika Katedry Elektrotechniki Ogólnej, opuszczonej przez prof. Dzieślewskiego po śmierci w sierpniu 1924 r.

Tematyka pracy doktorskiej S. Fryzego odpowiadała potrzebom czasu. Ówczesne metody analizy obwodów elektrycznych ograniczały się bowiem do układów jedno lub kilku obwodowych. Natomiast układy pojawiające się



Foto 5.22 Prof. dr inż. S.Fryze z zespołem pracowników 1931/32. Od lewej laborant A. Kaszuba, st. asystent R. Pończa, prof. S. Fryze, docent I. Rosenzweig, st. asystent M. Hüttner  
*Photo 5.22 –Professor S. Fryze, Doctor Eng, with a team of employees in the years 1931-1932. From the left - Laboratory Assistant A. Kaszuba, Senior Assistant R. Pończa, Professor S. Fryze, Associate Professor I. Rosenzweig, Senior Assistant M. Hüttner.*

w praktyce technicznej stawały się coraz bardziej skomplikowane. Wprowadzenie rachunku symbolicznego umożliwiło uogólnienie metody analizy obwodów elektrycznych, również trójfazowych, pozwalało np. na łatwą transfigurację trójkąta na gwiazdę itp. Potrzeba uporządkowania występowała w kolejnym problemie, który podjął S. Fryze, a dotyczyła strzałek kierunkowości, których interpretacja przez różnych naukowców elektryków była różna. Kolejnym tematem wymagającym metodycznego uporządkowania były układy jednostek fizycznych, bo panowała w tym zakresie wielka dowolność, wydawnictwa z dziedziny elektryki i fizyki pisane były w różnych układach jednostek.

W roku 1931 rozpoczęła się dyskusja na temat mocy w obwodach elektrycznych o przebiegach odkształconych. Prof. Fryze opracował własną teorię mocy, której zasada była bardzo prosta, polegała na wyodrębnieniu w prądzie składowej-czynnej podobnej geometrycznie do przebiegu napięcia (jednoczesnej) oraz drugiej pozostałej, składowej-biernej. Teorię tę opubliko-

wał w „Przeglądzie Elektrotechnicznym” i referował na posiedzeniu CIGRE w 1932 r. w Paryżu. W owym czasie jednak większe uznanie znalazła teoria prof. Budeanu z Bukaresztu, jednak obecne, w okresie coraz szerszego zastosowania energoelektroniki i możliwości powstawania znacznych odkształceń od przebiegów sinusoidalnych, definicja i teoria mocy podana przez Fryzego przeżywa swój renesans. Po kongresie w CIGRE w 1932 r. S. Fryze został członkiem towarzystw elektrotechnicznych: francuskiego, niemieckiego i rumuńskiego.

We wszystkich swych pracach naukowych Fryze konsekwentnie formułował własny, fizykalny sposób podejścia do badanych problemów. Na tej podstawie budował teorię. Jego prace były zawsze rzetelne i odpowiedzialne oraz wielokrotnie, pracowicie sprawdzane. W pracy naukowej jak i dydaktycznej był dociekliwy i krytyczny, cechowała go wielka pasja poznawcza, która udzielała się jego otoczeniu.



Foto 5.23 S. Fryze z żoną, w pierwszym rzędzie, na CIGRE w Paryżu 1932 r. Zebranie naukowe w Ratuszu.

*Photo 5.23 - S. Fryze with his wife, in the first row, at the CIGRE in Paris in 1932. Scientific meeting in the City Hall.*

Wykłady prof. Fryzego ilustrowane były efektownymi demonstracjami. Prowadził je z wielkim temperamentem podkreślając najważniejsze definicje gestykulacją i intonacją głosu. Wielką pomocą dla studentów był skrypt, który zawierał też niektóre wyniki jego prac badawczych. W latach 1926-34 napisał trzy tomowy skrypt pt. *Elektrotechnika Ogólna*, łącznie było to 2445 stron z 2498 rysunkami. Duży udział w wykonaniu tych skryptów miała jego żona Anna. Wykonywała wszystkie prace techniczne i korekcyjne przy przygotowaniu skryptu dla wydawnictwa. Biorąc pod uwagę ówczesne technologie wydawnicze była to ogromna praca.

Z wybuchem wojny prof. Fryze zakupił krowę i oznajmił "Podczas wojny panuje głód, a krowa żywicielka pozwoli nam przetrwać wojnę". Opowiadał mi o tym Marian Sidziński, syn motorniczego tramwajowego, który był tego świadkiem, bo mieszkał z rodzicami w pobliżu mieszkania prof. Fryzego.

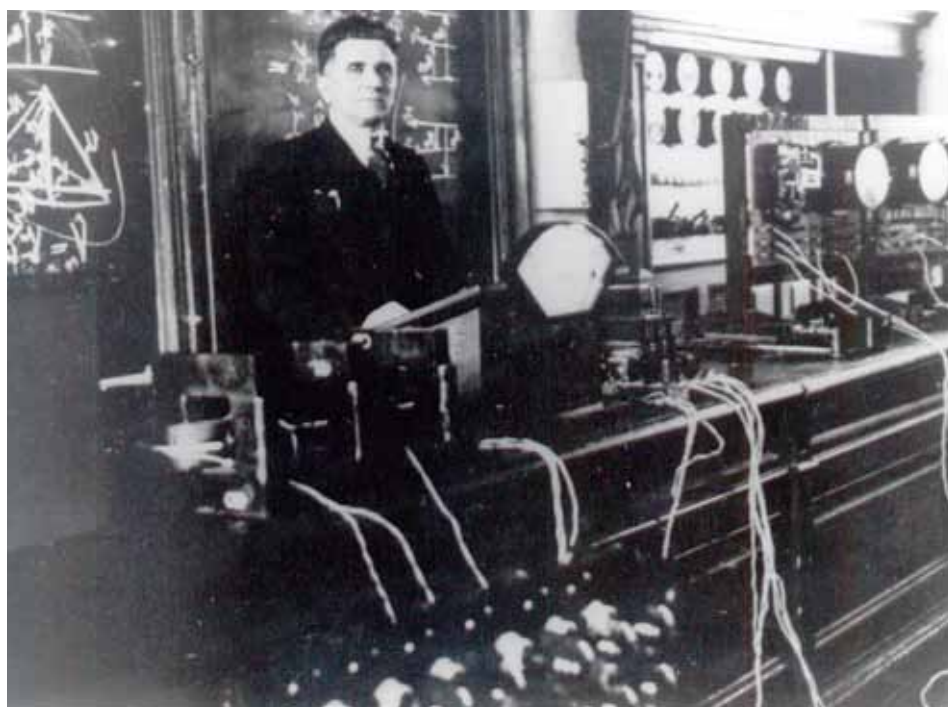


Foto 5.24 Prof. S. Fryze podczas wykładu, rok akademicki 1936/37.

*Photo 5.24 - Professor S. Fryze during a lecture, academic year 1936-1937.*

Dnia 22 września 1939 r. wkroczyła do Lwowa Armia Czerwona. Na początku października zorganizowano na polecenie władz wiec pracowników i studentów, na którym miały być wygłaszane dziękczynne przemówienia pod adresem Armii Czerwonej. Zgromadzeni na wiecu pracownicy i studenci byli zastraszeni rozpoczynającymi się represjami, bezwzględnością i brutalnością nowej władzy. Wielkim zaskoczeniem było jednak odważne wystąpienie Stanisława Fryzego. Zaznaczył, że Polacy są przytłoczeni ogromem klęski militarnej zadanej przez hitleryzm i w tej sytuacji trudno od nich wymagać objawów radości. *Ale wierzymy, że ta klęska się odwróci i będzie pomszczona, bo ten sam najeźdźca nie zatrzyma się na obecnej granicy na Bugu, a jego zasada „Drang nach nach Osten” pchnie go na pewno do nowej agresji. A wtedy, gdy Armia Czerwona zatknie zwycięskie sztandary w Berlinie, wtedy możecie od nas oczekiwać okrzyków „niech żyje Armia Czerwona”*. Gdy przemawiał dalej w tym samym duchu powstał szalony aplauz, co zupełnie zaskoczyło kierownictwo wiecu, które szybko go zakończyło. Mimo tego wystąpienia Fryze został zatwierdzony jako prof. zwyczajny Katedry Elektrotechniki Lwowskiego Politechnicznego Instytutu (LPI). Po zajęciu Lwowa przez Niemców w 1941 r. Politechnika została przemianowana na Staatliche Fachkurse, które były przykrywką dla konspiracyjnej politechniki. Fryze został zatwierdzony jako Lehrkraft in den Technischen Fachkursen Lemberg. Po ponownym wkroczeniu Sowieców 12 VIII 1944 do Lwowa został znów prof. zwyczajnym LPI.

Teoretykowi profesorowi Fryze przydały się jego umiejętności elektrymontera. Przed wkroczeniem Sowieców do Lwowa w 1944 r., zniszczeniu uległa elektrownia miejska. Dla dostarczenia energii elektrycznej dla Browarów Lwowskich przerobił znajdujący się tam silnik spalinowy z deficytowej ropy na miejscowy gaz, a największy silnik asynchroniczny przerobił na generator, tworząc agregat dostarczający potrzebną energię elektryczną.

W styczniu 1945 r. Fryze został jednak aresztowany wraz z 5 innymi profesorami Politechniki przez NKWD i wywieziony do Donbasu do pracy w kopalni węgla. Wywózkę przetrwał i jesienią 1945 r. powrócił do Lwowa, a w czerwcu 1946 r. wyjechał transportem lwowskich pracowników nauki ze Lwowa i osiedlił się w Gliwicach

Tu na Politechnice Śląskiej objął Katedrę Podstaw Elektrotechniki jako prof. zwyczajny oraz stanowisko dziekana Wydziału Elektrycznego, któ-

re piastował do 1948 r. Jako dziekan zajmował się organizacją Wydziału, a przede wszystkim laboratoriów. Z pomocą swego laboranta A. Kaszuby, który przyjechał z nim ze Lwowa, udawało się przygotowywać coraz więcej demonstracji do wykładów. Ilustrowały one zjawiska fizyczne, utrwały je w pamięci i ułatwiały zrozumienie ich matematycznego opisu. Jego wykłady były pełne dynamiki i jak we Lwowie wygłaszane jasno i dobitnie. Używał kolorowej kredy, napięcie było zawsze niebieskie, prąd czerwony, a strumień magnetyczny zielony. Pamiętam też, że w trakcie wykładu od czasu do czasu przechadzał się po sali i dawał studentom różne przestrogi życiowe. Wielkim przeżyciem były egzaminy, zdawane indywidualnie u Profesora. Pytania były problemowe, wymagały rozumienia zjawisk fizycznych i były takimi zagadkami z elektrotechniki. Aby zdać trzeba było pokazać metodę rozwiązania problemu i logicznie uzasadnić. Później, gdy egzaminy były zdawane grupowo, w wyznaczonych terminach, prof. Fryze wpisywał do indeksu oprócz oceny słowo „sesja”.

Podobnie jak we Lwowie organizował też otwarte wykłady popularyzujące elektrykę dla szerokiej publiczności, które ilustrowane były efektownymi demonstracjami. Podczas dyskusji dochodziło do ostrych polemik prof. Fryzego z prof. Malarskim, na które oczekiwała zgromadzona publiczność. Najczęściej tematem sporów były układy jednostek fizycznych. W 1960 r., w wieku 75 lat został przeniesiony na emeryturę i od tego czasu nie pokazał się już w uczelni. Pracował jednak w domu i w 1963 r. wykonał dla Wyższego Urzędu Górniczego prototyp aparatury i czujnika ostrzegającego o niebezpieczeństwie zawału w kopalni. Został on wypróbowany w kopalniach Miechowice.

Miał trzech doktorantów: Izaaka Rosenzweiga (1939), Stefana Węgrzyna (1951), Zygmunta Nowomiejskiego (1960).

Wielką rolę odegrała w życiu Stanisława Fryzego jego żona. Jak pisze we swym wspomnieniu o prof. S. Fryze jego najwybitniejszy uczeń, prof. Stefan Węgrzyn, była: ”do końca życia mu wierną, bez reszty oddaną, mężną i dzielną, tak jak tylko potrafi być mężna i dzielna kobieta, kochająca kobieta”.(ZN Pol. Śl Elektryka nr 100, s. 11)

W 1947 został powołany na członka nadzwyczajnego Polskiej Akademii Nauk Technicznych. W 1952 r. został członkiem tytularnym PAN, a w 1957 r. członkiem rzeczywistym PAN. Od 1950 r. był członkiem Polskiego Komitetu

Jednostek przy Głównym Urzędzie Miar i Wąg w Warszawie, gdzie opracował stanowisko Polski w sprawie wyboru czwartej jednostki i racjonalizacji układu MKS.

W grudniu 1952 r. otrzymał nagrodę Ministra Szkolnictwa Wyższego za osiągnięcia w zakresie prac naukowych. W 1953 r. otrzymał indywidualną nagrodę państwową II stopnia „za całokształt działalności w dziedzinie elektrotechniki i jej zastosowanie praktyczne”. W 1956 r. otrzymał nagrodę Ministra Szkolnictwa Wyższego. W 1954 r. został odznaczony Krzyżem Kawalerskim OOP, a w 1957 r. Krzyżem Komandorskim OOP. W 1955 r. otrzymał godność członka honorowego Polskiego Towarzystwa Fizycznego. W 1962 roku, jako pierwszy otrzymał godność członka honorowego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej. W 1989 r. został, pośmiertnie, członkiem honorowym SEP.

Prof. Stanisław Fryze zmarł 3 marca 1964 r. w Gliwicach i został pochowany na Cmentarzu Lipowym. Pomnik na jego grobie ufundował mu Oddział Gliwicki SEP, który w 2010 r. przyjął nazwę imienia Stanisława Fryzego.

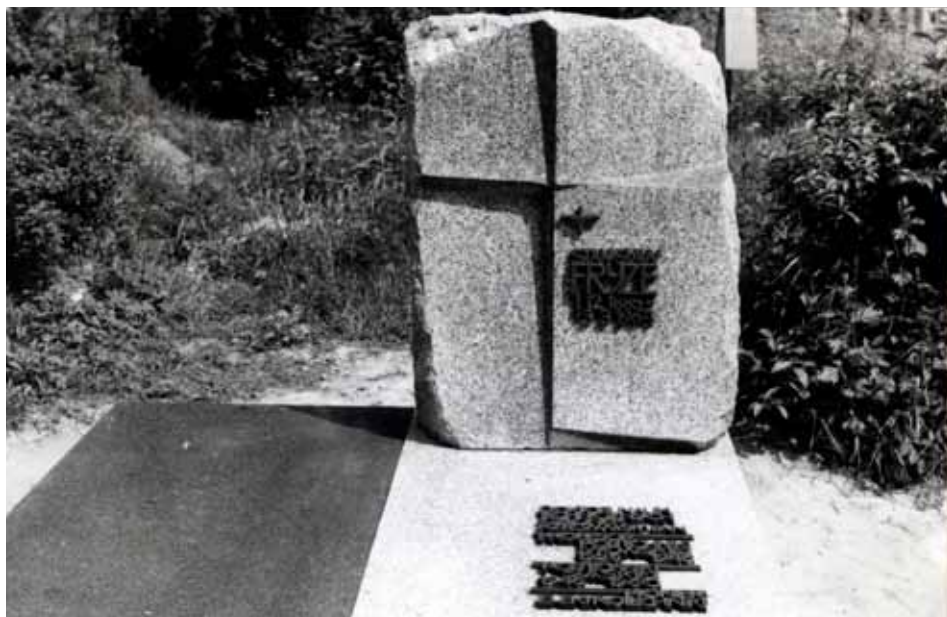


Foto 5.25 Grób prof. Stanisława Fryze

*Photo 5.25 - Professor Stanisław Fryze tomb.*

Opracowa: Jerzy Hickiewicz