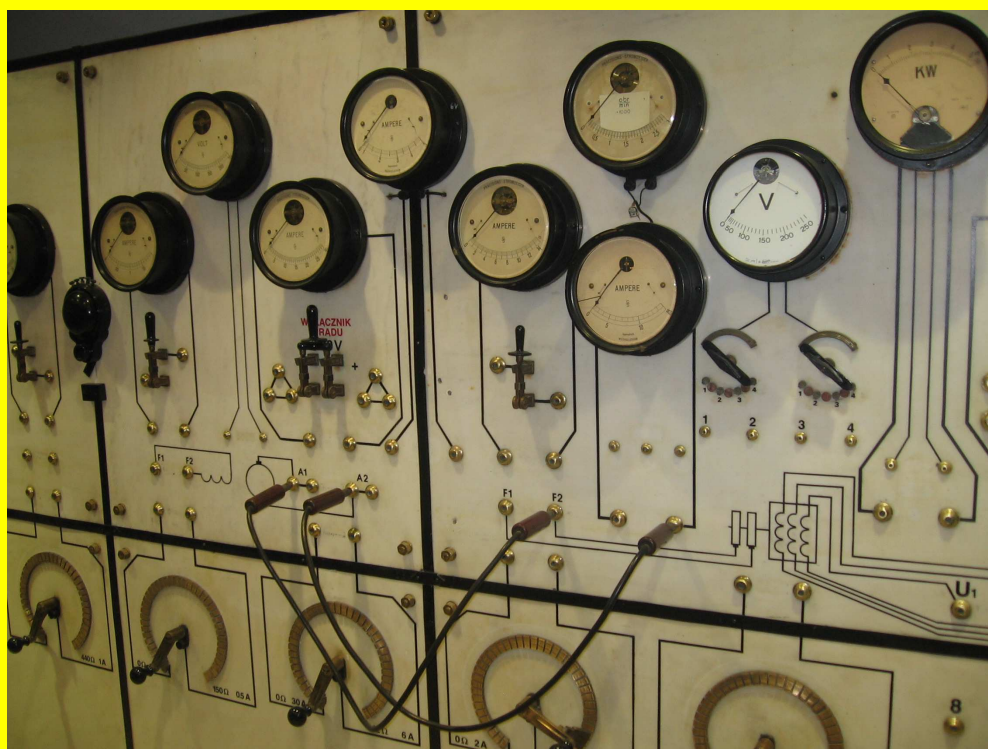


**Zeszyty Naukowe
Wydziału Elektrotechniki i Automatyki
Politechniki Gdańskiej**

44

I Sympozjum Historia Elektryki część 2

Gdańsk, 29–30 czerwca 2015



Gdańsk 2015



**I Sympozjum Historia Elektryki
SHE'2015
część 2**

Gdańsk, 29–30 czerwca 2015

Organizatorzy

Centralna Komisja Historyczna Stowarzyszenia Elektryków Polskich

Wydział Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej

Oddział Gdański Stowarzyszenia Elektryków Polskich

Instytut Historii Nauki Polskiej Akademii Nauk

Oddział Gdański Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej
i Stosowanej

Wydawnictwo Wydziału Elektrotechniki i Automatyki
Politechniki Gdańskiej

Gdańsk 2015

REDAKCJA

Dariusz Świsulski

KOMITET NAUKOWY

dr hab. inż. Jerzy Hickiewicz, prof. PO – przewodniczący
dr inż. Jan Felicki, em. prof. PW
dr inż. Aleksander Gąsiorski
dr inż. Zbigniew Lubczyński
dr hab. Sławomir Łotysz, prof. PAN
dr inż. Andrzej Marusak
prof. dr hab. Bolesław Orłowski
prof. dr hab. inż. Zbigniew Porada
dr inż. Piotr Szymczak
dr hab. inż. Dariusz Świsulski, prof. PG
dr Zbigniew Tucholski

RECENZENCI

Jerzy Barglik, <i>Politechnika Śląska</i>	Adam Makowski, <i>Uniwersytet Szczeciński</i>
Tomasz Boczar, <i>Politechnika Opolska</i>	Jacek Marecki, <i>Politechnika Gdańska</i>
Jacek Czajewski, <i>Politechnika Warszawska</i>	Andrzej Marusak, <i>Politechnika Warszawska</i>
Stanisław Czapp, <i>Politechnika Gdańska</i>	Dariusz Mikielwicz, <i>Politechnika Gdańska</i>
Andrzej Drygajło, <i>Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne</i>	Franciszek Mosiński, <i>Politechnika Łódzka</i>
Ignacy Dudzikowski, <i>Politechnika Wrocławska</i>	Bolesław Orłowski, <i>Instytut Historii Nauki PAN</i>
Jan Felicki, <i>Politechnika Warszawska</i>	Marian Pasko, <i>Politechnika Śląska</i>
Zdobysław Flisowski, <i>Politechnika Warszawska</i>	Jan Popczyk, <i>Politechnika Śląska</i>
Barbara Florkowska, <i>Akademia Górniczo- Hutnicza w Krakowie</i>	Zbigniew Porada, <i>Politechnika Krakowska</i>
Aleksander Gąsiorski, <i>Politechnika Częstochowska</i>	Jacek Przygodzki, <i>Politechnika Warszawska</i>
Tadeusz Glinka, <i>Instytut Napędów i Maszyn Elektrycznych, Katowice</i>	Andrzej Przytułski, <i>Politechnika Opolska</i>
Jerzy Hickiewicz, <i>Politechnika Opolska</i>	Ryszard Roskosz, <i>Politechnika Gdańska</i>
Edward Hryniewicz, <i>Politechnika Śląska</i>	Jerzy Skubis, <i>Politechnika Opolska</i>
Jan Kapinos, <i>Politechnika Śląska</i>	Tadeusz Skubis, <i>Politechnika Śląska</i>
Krzysztof Karwowski, <i>Politechnika Gdańska</i>	Jan Strojny, <i>Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie</i>
Krzysztof Kluszczyński, <i>Politechnika Śląska</i>	Henryka Danuta Stryczewska, <i>Politechnika Lubelska</i>
Bogdan Kosmowski, <i>Politechnika Gdańska</i>	Dariusz Świsulski, <i>Politechnika Gdańska</i>
Stanisław Kozielski, <i>Politechnika Śląska</i>	Zbigniew Tucholski, <i>Instytut Historii Nauki PAN</i>
Mirosław Lewandowski, <i>Politechnika Warszawska</i>	Romuald Włodek, <i>Akademia Górniczo- Hutnicza w Krakowie, Politechnika Rzeszowska</i>
Zbigniew Lubczyński, <i>Politechnika Wrocławska</i>	Krzysztof Woliński, <i>PGE Dystrybucja SA Oddział Białystok</i>
Sławomir Łotysz, <i>Instytut Historii Nauki PAN</i>	Andrzej Wolny, <i>Politechnika Gdańska</i>
Marian Łukaniszyn, <i>Politechnika Opolska</i>	Ryszard Zajczyk, <i>Politechnika Gdańska</i>
	Mieczysław Żurawski, <i>Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie</i>



**I Electrics History Symposium
SHE'2015
part 2**

Gdańsk, 29–30 June 2015

Organizers

Association of Polish Electrical Engineers, Central Committee
of Historical

Gdańsk University of Technology, Faculty of Electrical
and Control Engineering

Association of Polish Electrical Engineers, Gdańsk Section

Polish Academy of Sciences, Institute for the History of Science

Polish Society of Theoretical and Applied Electrical Engineering,
Gdańsk Section

Published by Faculty of Electrical and Control Engineering
Gdańsk University of Technology

Gdańsk 2015

ISSN 2353-1290

Copyright © by Politechnika Gdańska, Wydział Elektrotechniki i Automatyki

Adres redakcji:

Politechnika Gdańska
Wydział Elektrotechniki i Automatyki
ul. Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk
<http://eia.pg.gda.pl/zn/>

Wydano za zgodą
Dziekana Wydziału Elektrotechniki i Automatyki
Politechniki Gdańskiej
na podstawie materiałów dostarczonych przez autorów

Wydanie 1
Nakład 200 egzemplarzy

SPIS TREŚCI

Indeks autorów	7
Wstęp	9
1. Dariusz Świsulski <i>Upamiętnianie polskich elektryków</i> <i>Commemoration of polish electricians</i>	11
2. Tadeusz Domżański <i>Prof. Alfons Hoffmann (1885-1963). Wybitny pionier polskiej elektroenergetyki i elektrotermii</i> <i>Prof. Alfons Hoffmann (1885-1963). Famous pioneer of polish electric network and electrothermy</i>	27
3. Jan Henryk Taff <i>Ks. Józef Herman Osiński – w gronie Pijarów</i> <i>Priest Józef Herman Osiński – in the circle of Piarists</i>	35
4. Tadeusz Ochenduszeko <i>Kolegium Pijarskie w Rzeszowie w okresie pobytu w nim Józefa Hermana Osińskiego</i> <i>The Piarist Collegium in Rzeszów during the period of Józef Herman Osiński's residence at it</i>	39
5. Grzegorz Masłowski <i>Wkład Józefa Hermana Osińskiego w rozwój ochrony odgromowej w Polsce</i> <i>J. H. Osiński's contribution in the development of lightning protection in Poland</i>	43
6. Jerzy Hickiewicz, Przemysław Sadłowski <i>140 lecie urodzin Mieczysława Pożaryskiego (1875-1945)</i> <i>140th anniversary of birth of Mieczyslaw Pożaryski (1875-1945)</i>	49
7. Zbigniew Tucholski <i>Inżynierowie Adam Skibiński i Alfred Karlsbad, zapomniani pionierzy elektryfikacji PKP</i> <i>Engineers Adam Skibiński and Alfred Karlsbad, forgotten pioneers of electrification</i>	55
8. Jerzy Hickiewicz <i>Fenomen Szpotańskiego</i> <i>Phenomenon of Szpotanski</i>	59
9. Jan Strzałka, Zbigniew Porada <i>Prof. Zbigniew Jasicki (1915-2001) - współtwórca polskiego systemu elektroenergetycznego</i> <i>Prof. Zbigniew Jasicki (1915-2001) - contributor polish power system</i>	63
10. Witold Parteka <i>Wybrani, znani twórcy patentów, wynalazków oraz norm na Wydziale Elektrycznym, Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej</i> <i>Selected knowned creators of patents, inventions and norms at the Faculty of Electronics and Faculty of Electrical And Control Engineering of Gdansk University of Technology</i>	67
11. Sławomir Łotysz <i>Jerzy Bader i jego wkład w rozwój technologii wysokonapięciowych</i> <i>George Bahder and his contribution in developing high-voltage technology</i>	73
12. Wojciech Urbański <i>Profesor Eugeniusz Koziej – naukowiec, dydaktyk, społecznik</i> <i>Professor Eugeniusz Koziej – scientist, educator, social activist</i>	77
13. Jerzy Hickiewicz, Przemysław Sadłowski <i>Stefan Kudelski (1929-2013)</i> <i>Stefan Kudelski (1929-2013)</i>	81

14. Andrzej Wac-Włodarczyk	
<i>Sylwetka naukowa profesora Tadeusza Janowskiego</i>	
<i>Scientific profile of professor Tadeusz Janowski</i>	85
15. Mariusz Habkowski	
<i>Portrety twórców elektryki na banknotach</i>	
<i>Portraits of electrical creators on banknotes</i>	91
16. Dariusz Świsulski	
<i>Książki i filmy na temat historii elektrotechniki i działalności Stowarzyszenia Elektryków Polskich</i>	
<i>Books and movies on the history of electrical engineering and activities of the Polish Electrical Engineers Association</i>	97
Poczet pierwszych elektryków polskich urodzonych do końca XIX wieku	117
Wykaz okrągłych rocznic urodzin zasłużonych polskich elektryków	127

INDEKS AUTORÓW

Tadeusz Domżański	44/27	Andrzej Marusak	43/77
Mykhaylo Dorozhovets	43/35	Grzegorz Masłowski.....	44/43
Zbigniew Filinger	43/129	Janusz Nowastowski.....	43/105
Aleksander Gąsiorowski.....	43/139	Tadeusz Ochenduszeko	44/39
Stefan Gierlotka.....	43/147	Witold Parteka	44/67
Tomasz Gliniecki.....	43/135	Jan Janusz Pawłowicz.....	43/47
Wanda Gryglewicz-Kacerka.....	43/95	Eligiusz Pawłowski.....	43/117
Mariusz Habkowski.....	44/91	Zbigniew Porada.....	43/31, 43/69, 44/63
Jerzy Hickiewicz 43/11, 43/113, 44/49, 44/59, 44/81		Paweł Prajzendanc	43/91
Orest Ivakhiv	43/35	Jacek Ryszard Przygodzki	43/19
Tadeusz Janowski.....	43/163	Marek Rejmer	43/31
Leszek Jaroszyński	43/163	Przemysław Sadłowski	43/11, 44/49, 44/81
Grzegorz Jezierski	43/157	Andrzej Skorupski	43/167
Jarosław Kacerka.....	43/95	Jan Strzałka.....	43/69, 44/63
Tomasz Eugeniusz Kołakowski.....	43/85	Jerzy Szczurowski	43/61
Adam Kowal.....	43/91	Anna Szlachta	43/99
Andrij Kryżaniwskij	43/123	Piotr Szymczak	43/91
Jacek Kusznier.....	43/151	Dariusz Świsulski	43/117, 44/11, 44/97
Dorota Kuźniar	43/99	Jan Henryk Taff	44/35
Zbigniew Lubczyński	43/73	Zbigniew Tucholski.....	44/55
Zbigniew Ławrowski.....	43/113	Wojciech Urbański	43/19, 44/77
Sławomir Łotysz.....	44/73	Andrzej Wac-Włodarczyk	44/85
Jacek Marecki	43/43	Barbara Ząbczyk-Chmielewska.....	43/23

X/Y: X - numer Zeszytu Naukowego WEiA PG, Y - numer strony

Moc naturalnej energii

Grupa ENERGA, jako największy w kraju sprzedawca energii zielonej, realizuje wiele skomplikowanych projektów związanych z pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych. Budowa nowego stopnia wodnego na Wiśle należy do tych o międzynarodowym znaczeniu i wpisuje się w proekologiczną politykę energetyczną kraju. Jego realizacja pozwoli na zwiększenie mocy wytwórczych z OZE, wpłynie także na poprawę bezpieczeństwa ludzi i majątku na terenach zagrożonych przez powódź. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu i stawianiu na nowoczesne rozwiązania wygrywamy tam, gdzie liczy się racjonalne wykorzystanie energii i troska o otoczenie.

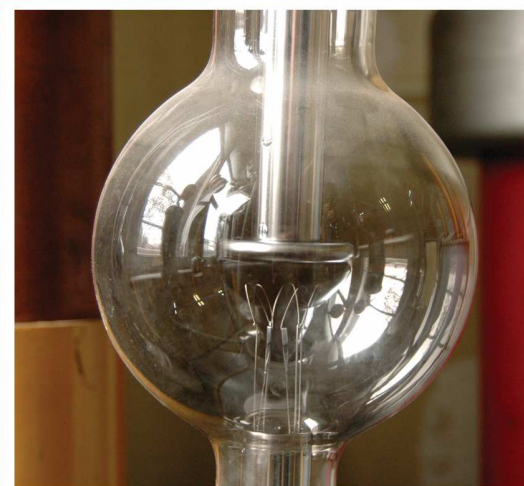
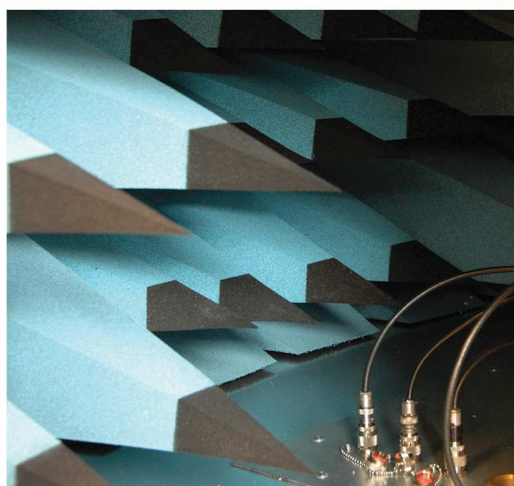
www.energa.pl



WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI I AUTOMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ



www.eia.pg.edu.pl



Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Gdańsk



Gdańskie Dni Elektryki

pomorskie dni
branży elektroenergetycznej

od 1975

targi i prezentacje firm
konferencje naukowo-techniczne
szkolenia i warsztaty
wyjazdy branżowe
zawody konstruktorów
olimpiady techniczne
bankiet branżowy

gde@sep.gda.pl

gde.sep.gda.pl



Gdańskie Dni Elektryki

WSTĘP

I Sympozjum Historia Elektryki jest organizowane w Gdańsku w dniach 29-30 czerwca 2015 roku. Organizatorem Sympozjum jest Centralna Komisja Historyczna Stowarzyszenia Elektryków Polskich, przy współpracy Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, Oddziału Gdańsk Stowarzyszenia Elektryków Polskich, Instytutu Historii Nauki im. L. i A. Birkenmajerów Polskiej Akademii Nauk oraz Oddziału Gdańskiego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej.

Organizacja Sympozjum jest odpowiedzią na ciągle zainteresowanie w Polsce historią techniki, w tym elektrotechniki. O zainteresowaniu tym świadczy wiele publikacji na ten temat. Nie było natomiast miejsca, które by pozwoliło na spotkanie osób zainteresowanych historią elektryki, pochodzących z różnych środowisk: wyższych uczelni technicznych, przemysłu, ale również historyków zajmujących naukowo historią techniki, czy też pracowników muzeów.

Wybór miejsca konferencji nie jest przypadkowy. Obrady odbywają się na terenie Politechniki Gdańskiej w 70-lecie działalności Wydziału Elektrotechniki i Automatyki PG. Drugim powodem jest związek Politechniki Gdańskiej z Alfonsem Hoffmannem, który decyzją Zarządu Głównego Stowarzyszenia Elektryków Polskich oraz decyzją Walnego Zjazdu Delegatów Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej, w 130-lecie urodzin został patronem roku 2015. Alfons Hoffmann był pierwszym Polakiem, który ukończył przedwojenny Wydział Budowy Maszyn i Elektrotechniki Politechniki Gdańskiej (ówczesnej Königlich Preussische Technische Hochschule) w roku akademickim 1911/12. Po wojnie, w latach 1949-1957 Alfons Hoffmann był natomiast pracownikiem Politechniki Gdańskiej. O zasługach tego twórcy systemu elektroenergetycznego na Pomorzu i zasłużonego działacza społecznego można przeczytać w artykule Tadeusza Domżańskiego. Uczestnicy Sympozjum mogą uczestniczyć w znaczącym wydarzeniu, mającym na celu upamiętnienie Alfonsa Hoffmanna - odsłonięciu tablicy na Wydziale Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, upamiętniającej tego wielkiego Polaka.

Z okazji I Sympozjum Historia Elektryki zostały wydane dwa Zeszyty Naukowe, w których publikujemy artykuły odpowiadające tematyce referatów zakwalifikowanych do wygłoszenia w trakcie Sympozjum. Ich tematyka jest różnorodna, jak różnorodne są zainteresowania ich autorów. Zeszyt nr 43 zawiera 27 artykułów, które dotyczą historii działalności uczelni i organizacji (Stowarzyszenia Elektryków Polskich oraz Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej), czy też Komitetu Elektryfikacji Polski PAN, ale również takie, które przedstawiają historię rozwiązań technicznych: tramwajów, telegrafu, techniki światłowodowej, lamp rentgenowskich, czy też techniki komputerowej. W Zeszytcie nr 44 zamieszczono 16 artykułów, z których możemy dowiedzieć się o metodach upamiętnienia zasłużonych elektryków, jak i o zasługach niektórych z nich (pionierze ochrony odgromowej - ks. Józefie Henryku Osińskim, Mieczysławie Pożaryskim, Kazimierzu Szpotańskim, Stefanie Kudelskim, Zbigniewie Jasickim, Eugeniuszu Kozieju, czy wspomnianym już Alfonsie Hoffmannie). Zamieszczono też zestawienie książek na temat historii elektryki i historii SEP, opublikowanych w ostatnich latach oraz dodatkowo poczet pierwszych elektryków polskich urodzonych do końca XIX wieku i wykaz okrągłych rocznic urodzin zasłużonych polskich elektryków. Tak różnorodna tematyka artykułów daje nadzieję, że każdy czytelnik znajdzie dla siebie coś interesującego.

W imieniu organizatorów dziękujemy osobom, którzy przyczynili się do organizacji Sympozjum, w tym również tym, którzy brali udział w przygotowaniu recenzji.

Mamy nadzieję, że jedynka przed nazwą Sympozjum spowoduje, że konferencja wejdzie na stałe do kalendarza i będzie cyklicznym miejscem spotkań osób zainteresowanych historią techniki.

dr hab. inż. Dariusz Świsulski, prof. PG
Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
I Sympozjum Historia Elektryki
Redaktor Zeszytów Naukowych WEiA PG

dr hab. inż. Jerzy Hickiewicz, prof. PO
Przewodniczący Komitetu Naukowego
I Sympozjum Historia Elektryki

UPAMIĘTNIANIE POLSKICH ELEKTRYKÓW

Dariusz ŚWISULSKI

Politechnika Gdańska, Wydział Elektrotechniki i Automatyki
tel.: 58 3471397 e-mail: dariusz.swisulski@pg.gda.pl

Streszczenie: W artykule przedstawiono działania mające na celu zachowanie w pamięci zasłużonych polskich elektryków. Działania te obejmują patronaty kolejnych lat nadawane przez Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej oraz Stowarzyszenie Elektryków Polskich, patronaty Oddziałów SEP, szkół, budynków i audytoriów, nazwy ulic, tablice pamiątkowe i popiersia, medale, znaczki i karty pocztowe, monografie i filmy. Pozwala to na przypominanie o znaczącym dorobku tych osób.

Słowa kluczowe: historia elektryki.

1. WSTĘP

W bieżącej aktywności nie możemy zapominać o wybitnych poprzednikach, których osiągnięcia stanowią podwaliny późniejszego rozwoju elektrotechniki. W artykule przedstawiono działania mające na celu upamiętnienie wyróżniających się, nieżyjących polskich elektrotechników i elektroników. Obejmują one zarówno wielkich uczonych, jak i pionierów energetyki i przemysłu elektrotechnicznego. Celem tych działań jest również przypominanie o ich dokonaniach.

Upamiętnienie zmarłych elektryków może przyjmować różne formy. Są oni patronami kolejnych lat, ogłaszanych przez PTETiS i SEP, patronami szkół i audytoriów wyższych uczelni. Ich imionami nazywane są ulice, pamięć przywoływana jest przez popiersia i tablice pamiątkowe. Wizerunki ich można zobaczyć na medalach i walorach filatelistycznych. Opracowywane są monografie historyczne, filmy i artykuły wspomnieniowe.

Ze względu na ograniczone miejsce, w artykule nie przypominamy działalności i osiągnięć wspomnianych elektryków, w tym celu zapraszam do lektury innych publikacji.

2. PATRONI ROKU PTETiS I SEP

W 2007 roku Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej PTETiS, z inicjatywy przewodniczącego prof. Krzysztofa Kluszczyńskiego, podjęło uchwałę o powoływaniu w każdym kolejnym roku patrona danego roku. Pierwszym patronem w 2007 roku, w setną rocznicę urodzin został prof. Tadeusz Cholewicki. W 2008 roku patronem roku przyjętym przez PTETiS (przy intensywnym współdziałaniu SEP) był Stanisław Szpor.

W 2009 roku do inicjatywy ustanawiania patrona roku oficjalnie przystąpiło Stowarzyszenie Elektryków Polskich. Patronem roku wybranym zarówno przez PTETiS, jak i SEP, był prof. Bronisław Sochor.

W 2010 roku PTETiS jako patrona roku przyjął Wojciecha Urbańskiego, natomiast SEP Stanisława Fryzego. Różni patroni wynikali ze specyfiki obu stowarzyszeń. PTETiS będąc organizacją naukową, promuje osoby, które wniosły znaczący wkład do nauki, SEP jako stowarzyszenie zawodowe, większy nacisk kładzie na działalność inżynierską.

W kolejnych latach patronami roku byli: 2011 - Jan Kozuchowski, wspólny patron wybrany przez PTETiS i SEP, 2012 - Tadeusz Zagajewski, patron PTETiS, Michał Doliwo-Dobrowolski, patron SEP, 2013 - Roman Dzieślewski, wspólny patron PTETiS i SEP, 2014 - Władysław Kołek, patron PTETiS, Kazimierz Szpotański, patron SEP.

W 2015 roku, ze względu na osiągnięcia kandydata w działalności przemysłowej i naukowej, ponownie wybrano wspólnego patrona roku - Alfonsa Hoffmanna.

Obchody patrona roku w kolejnych latach były organizowane przez ośrodki związane z danym kandydatem, w uroczystościach uczestniczyło wiele osób, często również rodziny i współpracownicy danego patrona.

3. PATRONI ODDZIAŁÓW SEP, SZKÓŁ, BUDYNKÓW I SAL

Wybitni elektrycy wybierani są na patronów oddziałów SEP, szkół zawodowych, budynków, audytoriów i laboratoriów w uczelniach wyższych.

Od kilku lat zwyczajem Stowarzyszenia Elektryków Polskich stało się nadawanie przez Zarząd Główny (na wniosek Walnego Zebrania Delegatów Oddziału lub Zarządu Oddziału) poszczególnym oddziałom imion zasłużonych elektryków. Patrona takiego posiadają Oddziały:

- Oddział Bielsko-Bialski im. Karola Franciszka Pollaka,
- Oddział Bydgoski im. prof. Alfonsa Hoffmanna,
- Oddział Gliwicki im. prof. Stanisława Fryzego,
- Oddział Nowohucki im. mgr. inż. Stanisława Szeligi,
- Oddział Poznański im. prof. Józefa Węglarza,
- Oddział Radomski im. prof. Włodzimierza Krukowskiego,
- Oddział Szczeciński im. Michała Doliwo-Dobrowolskiego,
- Oddział Warszawski im. Kazimierza Szpotańskiego,
- Oddział Elektroniki, Informatyki, Telekomunikacji im. prof. Janusza Groszkowskiego,
- Oddział Wrocławski im. prof. Kazimierza Idaszewskiego.

Zasłużeni elektrycy są również patronami ponadgimnazjalnych szkół o profilu elektrycznym lub energetycznym. Jako przykłady można wymienić:

- Zespół Szkół Energetycznych im. prof. Kazimierza Drewnowskiego w Lublinie,
- Zespół Szkół im. prof. Janusza Groszkowskiego w Mielcu,
- Zespół Szkół Elektrycznych im. prof. Janusza Groszkowskiego w Białymstoku,
- Technikum im. Włodzimierza Krukowskiego w Nowej Soli,
- Zespół Szkół Łączności im. prof. Stanisława Fryzego w Gliwicach (rys. 1).



Rys. 1. Tablica poświęcona Stanisławowi Fryzemu na budynku Zespołu Szkół Łączności w Gliwicach [1]

Wiele miejsc poświęconych wybitnym elektrykom można spotkać na wyższych uczelniach technicznych, na których byli zatrudnieni, prowadzili prace badawcze, tworzyli szkoły naukowe. Jeden z gmachów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej nosi imię prof. Kazimierza Kopeckiego.



Rys. 2. Napis na gmachu Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej (fot. autora)

Gmach Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach nosi imię profesora Stanisława Fryzego [2].



Rys. 3. Tablica na gmachu Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach im. prof. Stanisława Fryzego [2]

Gmach Wydziału Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej nosi imię prof. Janusza Groszkowskiego.

Na Wydziale Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej jedno z audytoriów nosi imię prof. Stanisława Szpora [3], inne prof. Tadeusza Lipskiego (rys. 23).

Na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach jest sala im. prof. Tadeusza Malarskiego (rys. 4) oraz aula im. prof. Jana Obrąpalskiego (rys. 5).



Rys. 4. Płaskorzeźba i tablica przed salą im. prof. Tadeusza Malarskiego na Wydziale Elektrycznym PŚI [4]



Rys. 5. Tablica przed aulą im. prof. Jana Obrąpalskiego na Wydziale Elektrycznym PŚI [4]

W Gmachu A5 Politechniki Wrocławskiej, nazywanym Starym Elektrycznym, znajduje się audytorium im. prof. Kazimierza Idaszewskiego (rys. 6).



Rys. 6. Tablica w audytorium im. prof. Kazimierza Idaszewskiego na Wydziale Elektrycznym PWr (fot. autora)

Na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej, Laboratorium Elektrotechniki Teoretycznej (sala 102, bud. D-1) nosi imię prof. Romana Kurdziela.

W Akademii Górniczo-Hutniczej budynek B1 (aktualnie siedziba Wydziału EAIiB) nosi imię prof. Jana

Studniarskiego (rys. 7), natomiast nowy pawilon Wydziału IEiT imię prof. Antoniego Pacha (rys. 8).



Rys. 7. Tablica na budynku B1 Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (fot. Waław Gawędzki)



Rys. 8. Tablica przy wejściu do pawilonu Wydziału Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (fot. Waław Gawędzki)

W Gmachu Elektrotechniki Politechniki Warszawskiej znajduje się Audytorium im. Kazimierza Drewnowskiego (rys. 9), natomiast w Gmachu Wydziału Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej Audytorium im. Romualda Litwina (rys. 10).



Rys. 9. Tablica przy wejściu do audytorium im. Kazimierza Drewnowskiego na I piętrze Gmachu Elektrotechniki Politechniki Warszawskiej (fot. Włodzimierz Kałat)



Rys. 10. Tablica przy wejściu do audytorium im. Romualda Litwina w Gmachu Wydziału Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej (fot. autora)

Na Politechnice Łódzkiej laboratoria noszą imiona profesorów Walentego Starczakowa i Andrzeja Koszmidera (rys. 11).



Rys. 11. Tablica przy laboratoriach im. prof. Walentego Starczakowa i prof. Andrzeja Koszmidera na Politechnice Łódzkiej (fot. Jarosław Kacerka)

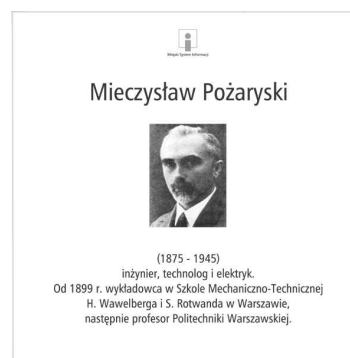
4. PATRONI ULIC

Jednym z popularniejszych sposobów uhonorowania osób zasłużonych jest nadanie imienia ulicy, placowi, skwerowi czy alei. Wśród setek patronów ulic nie mogło oczywiście zabraknąć elektryków.

Tylko w Warszawie kilka ulic nosi imię zasłużonych elektryków:

- ulica Romana i Jana Podoskich (dz. Śródmieście),
- ulica Mieczysława Pożaryskiego (dz. Wawer, os. Nowy Anin),
- ulica Kazimierza Szpotańskiego (dz. Wawer, os. Sadul, Międzyzlesie),
- ulica Kazimierza Drewnowskiego (dz. Targówek, os. Zacisze),
- ulica prof. Janusza Groszkowskiego (dz. Praga Płn. os. Nowa Praga),
- skwer Stanisława Skibniewskiego „Cubryny” (dz. Śródmieście, os. Powiśle).

Dodatkową formą upamiętnienia patronów warszawskich ulic, skwerów i placów są naścienne moduły informacyjne Miejskiego Systemu Informacji, w postaci mocowanej do ściany budynku przezroczystej płyty poliwęglanowej, z krótkim tekstem i ilustracją dotyczącą patrona (rys. 12) [5].

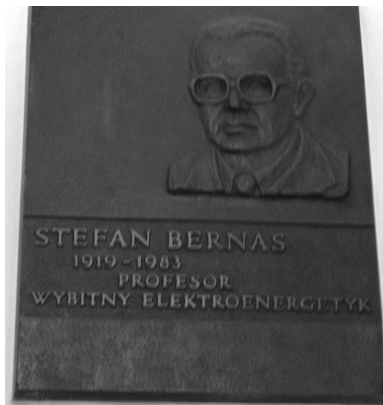


Rys. 12. Treść modułu informacyjnego Miejskiego Systemu Informacji o Mieczysławie Pożaryskim [5]

Również inne miasta uczciły pamięć wybitnych elektryków, nadając im imię ulicom. Zwykle patronami są elektrycy związani z danym miastem. Przykładowo w Radomiu jest ulica Włodzimierza Krukowskiego (rys. 13), w Szczecinie skwer Doliwo-Dobrowolskiego, we Wrocławiu skwer Kazimierza Idaszewskiego, w Katowicach ulica Arkadiusza Puchały i rondo Jana Obrąpalskiego, w Opolu ulica Antoniego Plamitzera, w Bełchatowie ulica Stanisława Fryzego, w Bydgoszczy, Grudziądzu i Straszynie ulica Alfonsa Hoffmanna.



Rys. 13. Dom Technika w Radomiu przy ul. Włodzimierza Krukowskiego (fot. Piotr Lesiak)

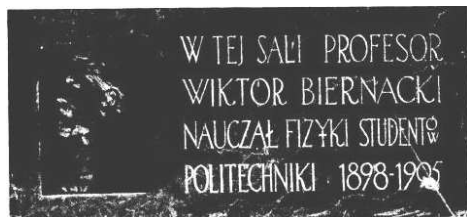


Rys. 16. Tablica poświęcona prof. Stefanowi Bernasowi w Gmachu Mechaniki Politechniki Warszawskiej (fot. Włodzimierz Kałat)

5. TABLICE PAMIĄTKOWE I POPIERSIA

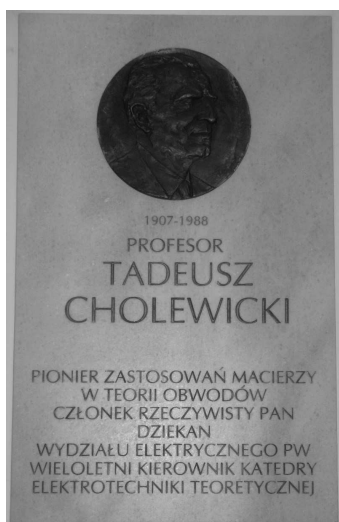
Popularnym sposobem upamiętnienia znanych osób są tablice pamiątkowe. Niektóre z nich, związane z patronami budynków i pomieszczeń, zostały już pokazane w rozdziale 3.

W dużym audytorium gmachu Fizyki Politechniki Warszawskiej już w 1929 roku została odsłonięta tablica, upamiętniająca wykłady z fizyki prof. Wiktora Biernackiego, który w 1905 roku przedstawiał tematykę fal elektromagnetycznych. Obecna tablica została odtworzona w 1962/1963 roku (rys. 14) [6].



Rys. 14. Tablica pamiątkowa prof. Wiktora Biernackiego w dużym audytorium gmachu Fizyki Politechniki Warszawskiej, odsłonięta w 1929 r., odtworzona w 1962/1963 r. [6]

Na Politechnice Warszawskiej znajdują się jeszcze tablice poświęcone prof. Tadeuszowi Cholewickiemu (II piętro Gmachu Elektrotechniki) (rys. 15) i prof. Stefanowi Bernasowi (Gmach Mechaniki) (rys. 16).



Rys. 15. Tablica prof. Tadeusza Cholewickiego na II piętrze Gmachu Elektrotechniki Politechniki Warszawskiej (fot. Włodzimierz Kałat)



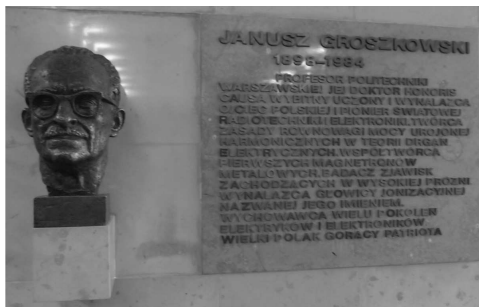
Rys. 17. Popiersie Janusza Groszkowskiego przed budynkiem Instytutu Tele- i Radiotechnicznego przy ul. Ratuszowej 11 w Warszawie (fot. autora)



Rys. 18. Tablica Janusza Groszkowskiego w budynku Instytutu Tele- i Radiotechnicznego w Warszawie (fot. autora)

Prof. Janusz Groszkowski jest też upamiętniony tablicą w Gmachu Wydziału Elektroniki i Techniki Informatycznych Politechniki Warszawskiej (rys. 19).

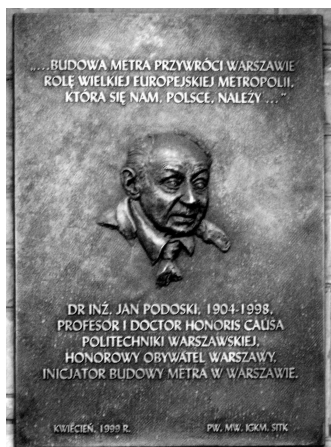
Na ścianie dworca Warszawa Śródmieście znajduje się tablica upamiętniająca pioniera elektryfikacji polskiej kolei - prof. Romana Podoskiego (rys. 20) [7]. Natomiast tablica jego syna, Jana Podoskiego, który był również profesorem Politechniki Warszawskiej, została umieszczona na stacji metra Politechnika w Warszawie (rys. 21).



Rys. 19. Tablica Janusza Groszkowskiego w Gmachu Wydziału Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej (fot. autora)



Rys. 20. Tablica prof. Romana Podoskiego na ścianie dworca Warszawa Śródmieście (fot. autora)



Rys. 21. Tablica Jana Podoskiego na stacji metra Politechnika w Warszawie [8]

Na ścianie dworca Warszawa Śródmieście umieszczona jest też tablica poświęcona profesorowi Czesławowi Jaworskiemu, zasłużonemu dla elektryfikacji kolei w Polsce (rys. 22) [7]. Tablica jego pamięci, która znajduje się w budynku Politechniki Łódzkiej, jest pokazana w dalszej części artykułu.



Rys. 22. Tablica prof. Czesława Jaworskiego na ścianie dworca Warszawa Śródmieście w Warszawie (fot. autora)

W Warszawie upamiętniono również pioniera przemysłu aparatów elektrycznych, inżyniera Kazimierza Szpotańskiego. Tablica, która wcześniej wmurowana była przed bramą Fabryki Aparatury Elektrycznej SA w Międzyzlesiu k/Warszawy (późniejszym ZWAR), została umieszczona przed salą „C” w Warszawskim Domu Technika (rys. 23). Taka sama tablica umieszczona jest też na ścianie domu rodzinnego Szpotańskich, ul. Promyka 21 w Warszawie. Kolejna tablica upamiętniająca Kazimierza Szpotańskiego znajduje się od 1989 roku w Warszawie, przy ulicy jego imienia, w pobliżu skrzyżowania z ulicą Żagańską. Tablica ta umieszczona jest na głazie, przy ogrodzeniu dawnych zakładów ZWAR (rys. 24).



Rys. 23. Tablica Kazimierza Szpotańskiego przed salą Mieczysława Pożaryskiego w Warszawskim Domu Technika (fot. autora)

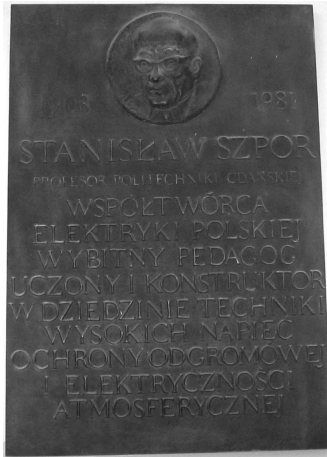


Rys. 24. Głaz z tablicą pamiątkową Kazimierza Szpotańskiego w dzielnicy Wawer w Warszawie [9]



Rys. 25. Tablica prof. Kazimierza Kopeckiego w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki PG (fot. autora)

Kilka tablic upamiętniających profesorów Politechniki Gdańskiej znajduje się w budynkach Wydziału Elektrotechniki i Automatyki PG. Przy wejściu do głównego budynku Wydziału, w gmachu im. prof. Kazimierza Kopeckiego, znajduje się tablica upamiętniająca patrona budynku (rys. 25). W tym samym budynku, przed audytorium E-41 znajduje się tablica patrona tego audytorium, prof. Stanisława Szpora (rys. 26).

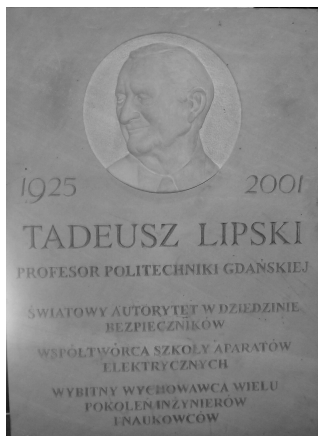
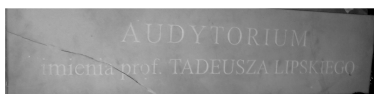


Rys. 26. Tablica prof. Stanisława Szpora przy audytorium E-41 w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki PG (fot. autora)

Tablica upamiętniająca prof. Henryka Markiewicza, twórcę i pierwszego dyrektora Instytutu Elektrotechniki Morskiej i Przemysłowej, znajduje się w holu na I piętrze w budynku WEiA PG przy ul. Sobieskiego (rys. 27).



Rys. 27. Tablica prof. Henryka Markiewicza w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki PG przy ul. Sobieskiego (fot. autora)



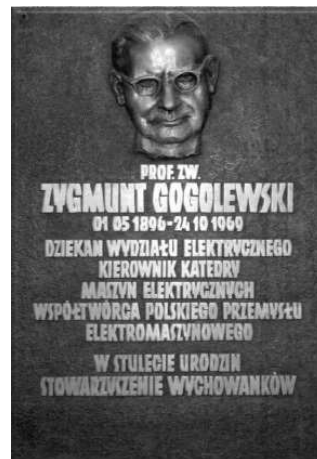
Rys. 28. Tablica prof. Tadeusza Lipskiego w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki PG przy ul. Własna Strzecha (fot. autora)

W budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej przy ul. Własna Strzecha jest natomiast tablica prof. Tadeusza Lipskiego (rys. 28).

Również na Politechnice Śląskiej w Gliwicach można spotkać szereg tablic upamiętniających tamtejszych profesorów. Na Wydziale Elektrycznym są tablice profesorów: Stanisława Fryzego (rys. 29), Zygmunta Gogolewskiego (rys. 30), Lucjana Nehrebeckiego (rys. 31) i Wilibalda Winklera (rys. 32). Natomiast w holu na I piętrze Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki tablice poświęcone profesorom: Tadeuszowi Zagajewskiemu, Edmundowi Romerowi, Ernestowi Czogale i Jerzemu Siwińskiemu (rys. 33, 34).



Rys. 29. Tablica prof. Stanisława Fryzego na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej [4]



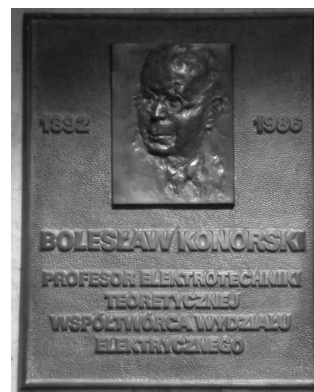
Rys. 30. Tablica prof. Zygmunta Gogolewskiego na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej [4]



Rys. 31. Tablica prof. Lucjana Nehrebeckiego na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej [4]



Rys. 32. Tablica prof. Wilibalda Winklera na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej [10]



Rys. 36. Tablica prof. Bolesława Konorskiego na Politechnice Łódzkiej (fot. Jarosław Kacerka)



Rys. 33. Tablice poświęcone profesorom: Tadeuszowi Zagajewskiemu, Edmundowi Romerowi, Ernestowi Czogała i Jerzemu Siwińskiemu w holu na I piętrze Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej (fot. autora)



Rys. 37. Tablica prof. Witolda Iwaszkiewicza na Politechnice Łódzkiej (fot. Jarosław Kacerka)

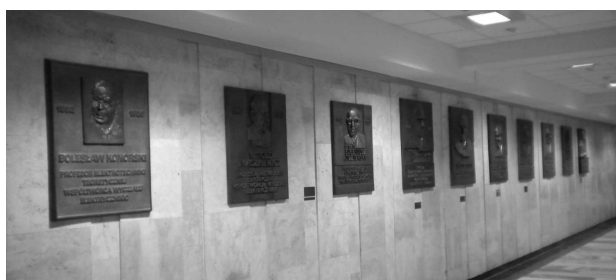


Rys. 34. Tablica profesora Tadeusza Zagajewskiego

Na Wydziale Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki Politechniki Łódzkiej tablice upamiętniające wybitnych elektryków związanych z tą uczelnią wyeksponowane są w holu, tworząc swoistą galerię (rys. 35). Znajdują się tam tablice profesorów: Bolesława Konorskiego (rys. 36), Witolda Iwaszkiewicza (rys. 37), Eugeniusza Jezierskiego (rys. 38), Stanisława Dzierzbickiego (rys. 39), Tadeusza Kotera (rys. 40), Karola Przanowskiego (rys. 41), Czesława Jaworskiego (rys. 42), Bronisława Sochora (rys. 43), Władysława Pełczewskiego (rys. 44), Michała Jabłońskiego (rys. 45).



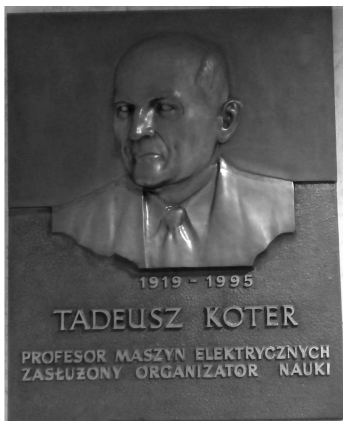
Rys. 38. Tablica prof. Eugeniusza Jezierskiego na Politechnice Łódzkiej (fot. Jarosław Kacerka)



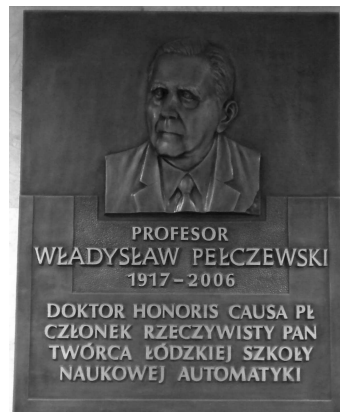
Rys. 35. "Galeria Profesorów" na Politechnice Łódzkiej (fot. Jarosław Kacerka)



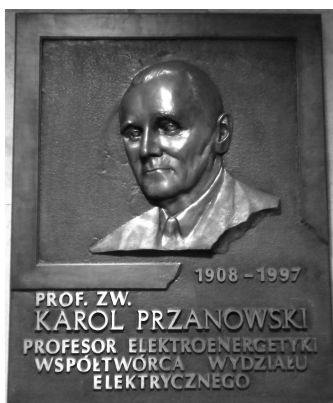
Rys. 39. Tablica prof. Stanisława Dzierzbickiego na Politechnice Łódzkiej (fot. Jarosław Kacerka)



Rys. 40. Tablica prof. Tadeusza Kotera na Politechnice Łódzkiej (fot. Jarosław Kacerka)



Rys. 44. Tablica prof. Władysława Pełczewskiego na Politechnice Łódzkiej (fot. Jarosław Kacerka)



Rys. 41. Tablica prof. Karola Przanowskiego na Politechnice Łódzkiej (fot. Jarosław Kacerka)



Rys. 45. Tablica prof. Michała Jabłońskiego na Politechnice Łódzkiej (fot. Jarosław Kacerka)

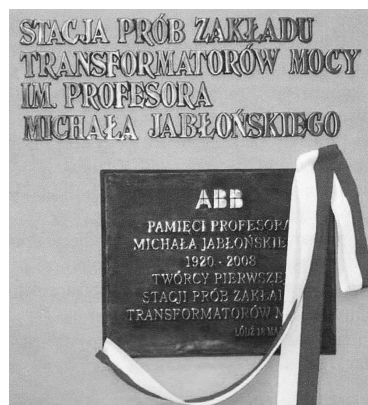


Rys. 42. Tablica prof. Czesława Jaworskiego na Politechnice Łódzkiej (fot. Jarosław Kacerka)



Rys. 43. Tablica prof. Bronisława Sochora na Politechnice Łódzkiej (fot. Jarosław Kacerka)

Oprócz odsłoniętej 17 lutego 2011 roku na Wydziale Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki Politechniki Łódzkiej tablicy profesora Michała Jabłońskiego tablica upamiętniająca tego uczonego została odsłonięta 18 maja 2012 roku w fabryce ABB w Łodzi (rys. 46) [11].



Rys. 46. Tablica profesora Michała Jabłońskiego w fabryce ABB w Łodzi [11]

W Instytucie Automatyki Systemów Energetycznych we Wrocławiu została odsłonięta tablica poświęcona prof. Janowi Kożuchowskiemu w stulecie jego urodzin w 2011 roku (rys. 47).

W Szczecinie na skwerze im. Michała Doliwo-Dobrowolskiego w 2001 roku umieszczono głaz z tablicą upamiętniającą tego pioniera elektrotechniki systemu trójfazowego (rys. 48).



Rys. 47. Tablica prof. Jana Kozuchowskiego w Instytucie Automatyki Systemów Energetycznych we Wrocławiu (fot. autora)



Rys. 50. Popiersie Włodzimierza Krukowskiego w siedzibie Oddziału Radomskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich (fot. archiwum Wiesława Michalskiego)



Rys. 48. Głaz z tablicą Michała Doliwo-Dobrowolskiego w Szczecinie [12]

Tablica upamiętniającej Michała Doliwo-Dobrowolskiego, znajduje się również na ścianie zabytkowej stacji wieżowej z 1925 roku w Podkowie Leśnej przy ulicy Akacjowej (rys. 49).



Rys. 49. Odślonięcie tablicy upamiętniającej Michała Doliwo-Dobrowolskiego, umieszczonej na ścianie stacji wieżowej z 1925 roku w Podkowie Leśnej [13]

W siedzibie Oddziału Radomskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich znajduje się popiersie Włodzimierza Krukowskiego (rys. 50).

Kilka tablic pamiątkowych poświęcono twórcy systemu elektroenergetycznego Pomorza, prof. Alfonsowi Hoffmannowi. Odpowiednia tablica znajduje się na budynku w Grudziądzu, w którym urodził się Alfons Hoffmann (rys. 51).



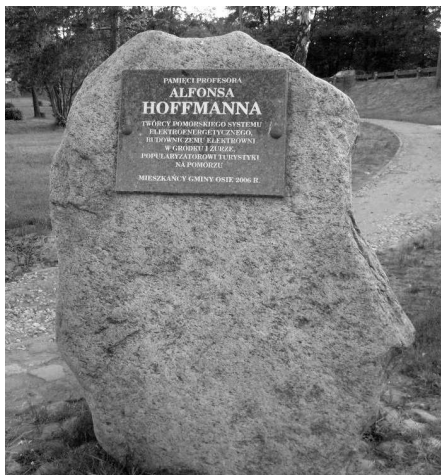
Rys. 51. Tablica na budynku w Grudziądzu, w którym urodził się Alfons Hoffmann [14]

Kolejne tablice Alfonsa Hoffmanna można zobaczyć w kolegiacie w Grudziądzu (rys. 52), w Tleniu (rys. 53), przy elektrowni w Bielkowie (rys. 54), w elektrowni w Gródku (rys. 55).



Rys. 52. Pamiątkowa tablica ku czci prof. Alfonsa Hoffmanna w kolegiacie w Grudziądzu [15]

Tablicę poświęconą Alfonsowi Hoffmannowi przygotowywano do odślonięcia w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej (rys. 56), uczelni, której Hoffmann był pierwszym Polakiem, który ukończył studia na Wydziale Budowy Maszyn i Elektrotechniki, a po wojnie, w latach 1949-1957 pracował w Katedrze prof. Kopeckiego. Tablicę zaprojektowała znana rzeźbiarka i medalierka, pani Dobrochna Surajewska.



Rys. 53. Kamień z tablicą Alfonsa Hoffmanna w Tleniu [16]



Rys. 54. Kamień i tablica w Bielkowie dla upamiętnienia rocznicy uruchomienia pierwszych elektrowni na Raduni i rocznicy urodzin prof. Alfonsa Hoffmanna (fot. autora)



Rys. 55. Tablica w elektrowni Gródek (fot. archiwum Tadeusza Domżałskiego)



Rys. 56. Projekt tablicy pamiątkowej Alfonsa Hoffmanna (proj. Dobrochna Surajewska)

W dniu 27 marca 2015 roku na budynku przy rynku w Tarnowie została uroczystie odsłonięta tablica poświęcona pionierowi elektrotechniki - prof. Romanowi Dzieślewskiemu (rys. 57). Autorem tablicy jest dyrektor Instytutu Sztuki w PWSZ w Tarnowie - prof. dr hab. Jacek Kucaba.



Rys. 57. Pamiątkowa tablica upamiętniająca prof. Romana Dzieślewskiego (fot. autora)

6. MEDALE

Historia medalierstwa na ziemiach polskich sięga XVI wieku, kiedy sztuka ta przybyła do nas z Włoch. Pierwsze medale upamiętniały ważne wydarzenia w kraju i w rodzinie królewskiej. Później związane były również z dworami możnowładców, regionami, miastami czy instytucjami.

Obecnie najczęściej spotykane są medale pamiątkowe, których zadaniem jest upamiętnienie ważnych wydarzeń, rocznic, czy osób, ale również medale nagrodowe, dla zasłużonej osoby lub za zwycięstwo np. w rywalizacji sportowej [17].

Wśród ponad dwudziestu medali poświęconych wybitnym elektrykom, zdecydowaną większość stanowią medale Stowarzyszenia Elektryków Polskich, przyznawane w nagrodę za osiągnięcia na różnych polach (naukowym, technicznym, pedagogicznym, zawodowym i społecznym) związanych z elektrotechniką.

W 1974 roku Mennica Państwowa wybiła w nakładzie 500 sztuk medal Stowarzyszenia Elektryków Polskich poświęcony Romanowi Podoskiemu (rys. 58). Projektantem medalu był Edward Gorol. W 1978 roku medal wznowiono w nakładzie 300 sztuk.



Rys. 58. Medal Romana Podoskiego [18]

W 1977 roku w nakładzie 2000 sztuk Mennica Państwowa wybiła medal upamiętniający Mieczysława Pożaryskiego (rys. 59). Autorem medalu był również Edward Gorol.



Rys. 59. Medal Mieczysława Pożaryskiego [18]

Kolejny medal Stowarzyszenia Elektryków Polskich pochodzi z 1987 roku i poświęcony jest Januszowi Groszkowskiemu (rys. 60). Medal zaprojektowała Gertruda Wilczopolska-Kuziemska, a w nakładzie 2000 sztuk wybiła Mennica Państwowa.



Rys. 60. Medal profesora Janusza Groszkowskiego wyemitowany przez SEP [18]

Nie jest to jednak jedyny medal Janusza Groszkowskiego. W 1986 roku medal z prof. Groszkowskim wydało Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej z okazji 25-lecia stowarzyszenia (rys. 61). Medal zaprojektował E. Łągowski, a w nakładzie 300 sztuk wybiła Mennica Państwowa.



Rys. 61. Medal Janusza Groszkowskiego wyemitowany przez PTETiS (fot. autora)



Rys. 62. Medal Janusza Groszkowskiego Zespołu Szkół Elektryczno-Elektronicznych w Radomsku (fot. autora)

Kolejne dwa medale Janusza Groszkowskiego związane są ze szkołami: Zespołem Szkół Elektryczno-Elektronicznych w Radomsku (rys. 62) oraz Zespołem Szkół im. prof. Janusza Groszkowskiego w Mielcu (wyprodukowany w firmie Grawerstwo w Mielcu) (rys. 63).



Rys. 63. Medal Janusza Groszkowskiego Zespołu Szkół im. prof. Janusza Groszkowskiego w Mielcu (fot. autora)

Następny medal Stowarzyszenia Elektryków Polskich z 1993 roku upamiętnia Kazimierza Szpotańskiego (rys. 64). Projektantem medalu jest Marek Sarełło. Medal wybiła Mennica Państwowa w nakładzie 310 sztuk, a w 2004 roku medal wznowiono w nakładzie 200 sztuk.



Rys. 64. Medal Kazimierza Szpotańskiego [18]

Medal Stanisława Fryze został wyemitowany przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich w 2001 roku i wybito w Mennicy Państwowej w nakładzie 500 sztuk (rys. 65). Projektantem medalu był Stanisław Słodowy.



Rys. 65. Medal Stanisława Fryze [18]

W 2004 roku medal Stowarzyszenie Elektryków Polskich wyemitowało medal Alfonsa Hoffmanna (rys. 66). Medal wybito w Mennicy Polskiej w nakładzie 244 sztuk.

Warto jednak przypomnieć, że propozycję ufundowania pamiątkowego medalu imienia prof. Alfonsa Hoffmanna wysunął Zarząd Bydgoskiego Oddziału Stowarzyszenia Elektryków Polskich w 2001 roku, a pierwsze medale przyznano w 2002 roku. Medale przyznawała Kapituła przy Oddziale Bydgoskim SEP.



Rys. 66. Medal Alfonsa Hoffmanna ZG SEP (fot. autora)



Rys. 67. Medal Alfonsa Hoffmanna OB SEP (fot. autora)

Dwie wersje tego medalu różnią się wykonaniem (lany i bity), wymiarami (średnica 60 i 70 mm) oraz drobnymi szczegółami (rys. 67) [19].

W 2006 roku Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie Delegatów Oddziału Łódzkiego SEP podjęło uchwałę o ustanowieniu medalu im. prof. Eugeniusza Jezierskiego (rys. 68). Medal jest przyznawany za zasługi dla SEP oraz zasługi dla polskiego przemysłu transformatorowego i elektroenergetyki polskiej. [19].



Rys. 68. Medal Eugeniusza Jezierskiego [20]

Kolejny medal Stowarzyszenia Elektryków Polskich, poświęcony Michałowi Doliwo-Dobrowolskiemu (rys. 69), został wybity w Mennicy Polskiej w nakładzie 300 sztuk.



Rys. 69. Medal Michała Doliwo-Dobrowolskiego [18]

W 2007 roku Zarząd Oddziału Gdańskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich, w porozumieniu z Wydziałem Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, wydał medal pamiątkowy profesora Stanisława Szpora (rys. 70). Medal został wybity w Mennicy Polskiej według projektu Dąbrówki Tyślewicz [17].



Rys. 70. Medal Stanisława Szpora

Kolejny medal Stowarzyszenia Elektryków Polskich został wyemitowany w 2009 roku dla upamiętnienia prof. Jana Obrąpalskiego (rys. 71). Medal według projektu Stanisława Słodowego w nakładzie 500 sztuk wybita Mennica Polska.



Rys. 71. Medal Jana Obrąpalskiego ZG SEP [18]

Przy okazji tego medalu można przypomnieć, że jego pierwowzorem był medal wykonany techniką odlewu w 1981 roku, według projektu tego samego autora (rys. 72). Emitentem medalu było Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Gliwice.



Rys. 72. Medal Jana Obrąpalskiego Oddziału Gliwice SEP [21]

W 2011 roku został wyemitowany przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich, na wniosek Oddziału Radomskiego, medal im. profesora Włodzimierza Krukowskiego (rys. 73). Medal w nakładzie 200 sztuk wykonano w PPU POLMET Częstochowa.

Oddział Wrocławski SEP wyemitował dwa medale poświęcone Kazimierzowi Idaszewskiemu: na 60-lecie Oddziału w 2006 roku (rys. 74) oraz dla zasłużonych dla OWr SEP (rys. 75).



Rys. 73. Medal Włodzimierza Krukowskiego [18]



Rys. 77. Medal Józefa Węglarza (fot. OP SEP)



Rys. 74. Medal Kazimierza Idaszewskiego z okazji 60-lecia Oddziału Wrocławskiego SEP (fot. OWr SEP)



Rys. 78. Medal Stanisława Olszewskiego [22]



Rys. 75. Medal Kazimierza Idaszewskiego "Zasłużony dla Oddziału Wrocławskiego SEP" (fot. OWr SEP)

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji wyemitowało w 1996 roku medal upamiętniający Czesława Jaworskiego (rys. 79). Medal zaprojektowali A. i R. Nowakowscy, a w nakładzie 200 sztuk wybiła Mennica Państwowa.

Oddział Warszawski SEP wyemitował w 2011 roku medal upamiętniający prof. Pawła Jana Nowackiego (rys. 76). Projektantem medalu jest Tadeusz Tchórzewski.



Rys. 79. Medal Czesława Jaworskiego (fot. autora)



Rys. 76. Medal Pawła Jana Nowackiego

Ostatni medal Stowarzyszenia Elektryków Polskich, upamiętniający prof. Romana Dzieślewskiego (rys. 80), został uchwalony przez Zarząd Główny SEP 25 lutego 2015 roku. Medal zaprojektowała artysta rzeźbiarz Monika Tohl, a wykonany został w Zakładzie Odlewnictwa Artystycznego w Zaczerniu k/Rzeszowa. Pierwsze cztery medale zostały wręczone przy okazji odsłonięcia tablicy poświęconej prof. Dzieślewskiemu 27 marca 2015 roku w Tarnowie.

Natomiast Oddział Poznański SEP wyemitował medal poświęcony prof. Józefowi Węglarzowi (rys. 77). Autorem medalu jest Józef Stasiński.

Nie tylko SEP emituje medale upamiętniające wybitnych elektryków. Stowarzyszenie Inżynierów Mechaników Polskich wyemitowało w 1987 roku medal inż. Stanisława Olszewskiego (rys. 78), który w 1882 roku wynalazł w Petersburgu z Nikołajem Benardosem spawanie metodą elektrycznego łuku węglowego [22]. Medal zaprojektował Z. Piłkowski, a w nakładzie 600 sztuk wybiła Mennica Państwowa.



Rys. 80. Medal Romana Dzieślewskiego (materiały Oddziału Rzeszowskiego SEP)

Przedstawiając medale, można też wspomnieć o pamiątkowym żetonie (średnica 32 mm) wyemitowanym w 2013 roku przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział w Gliwicach, z okazji 60-lecia Oddziału (rys. 81). Żeton upamiętnia prof. Lucjana Nehrebeckiego i został wybity przez Mennicę Górną Śląską [23].



Rys. 81. Żeton z prof. Lucjanem Nehrebeckim [23]

7. FILATELISTYKA

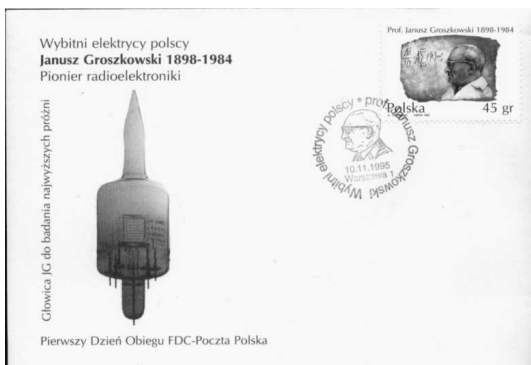
Również walory filatelistyczne są okazją do upamiętnienia zasłużonych elektryków.

10 listopada 1995 roku Poczta Polska wyemitowała znaczek pocztowy o nominale 45 gr, w nakładzie 1.750.000 sztuk, według projektu Andrzeja Pągowskiego "Wybitni elektrycy polscy - prof. Janusz Groszkowski" (rys. 82). Emisji znaczka towarzyszyła koperta Pierwszego Dnia Obiegu FDC (rys. 83) ze stemplem z wizerunkiem profesora (rys. 84).

Niestety Poczta Polska nie kontynuowała serii "Wybitni elektrycy polscy". Ukazały się natomiast karty pocztowe z nadrukowanym znakiem opłaty, na których upamiętniono innych elektryków.



Rys. 82. Znaczek pocztowy z prof. Januszem Groszkowskim



Rys. 83. Koperta FDC poświęcona prof. Januszowi Groszkowskiemu



Rys. 84. Stempel z prof. Januszem Groszkowskim na kopercie FDC

15 grudnia 1986 roku została wyemitowana karta pocztowa "50 lat elektryfikacji PKP", ze znaczkiem o nominale 5 zł (rys. 85). Na części ilustracyjnej karty umieszczono portret Romana Podoskiego (rys. 86). Autorem projektu jest Z. Stasik, nakład wynosi 209.000 sztuk.

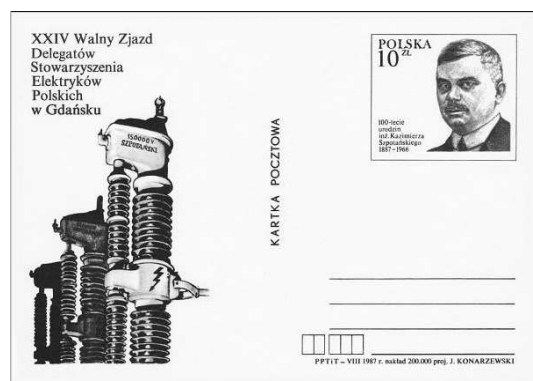


Rys. 85. Karta pocztowa z okazji 50 lat elektryfikacji PKP



Rys. 86. Portret Romana Podoskiego na karcie pocztowej

10 września 1987 roku wyemitowano kartę pocztową "XXIV Walny Zjazd Stowarzyszenia Elektryków Polskich, 100 lecie urodzin inż. Kazimierza Szpotańskiego", ze znaczkiem o nominale 10 zł, z wizerunkiem K. Szpotańskiego (rys. 87, 88). Autorem projektu jest J. Konarzewski, nakład wynosi 210.000 sztuk.

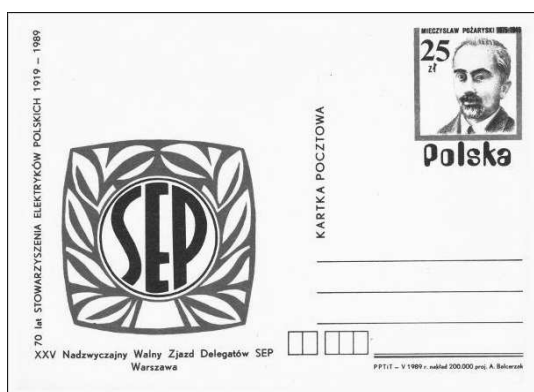


Rys. 87. Karta pocztowa z okazji XXIV Walnego Zjazdu SEP i 100-lecia urodzin inż. Kazimierza Szpotańskiego



Rys. 88. Portret Szpotańskiego na znaczku opłaty karty pocztowej

10 czerwca 1989 roku została wyemitowana karta pocztowa "70 lat Stowarzyszenia Elektryków Polskich", ze znaczkiem o nominale 25 zł, z wizerunkiem Mieczysława Pożaryskiego (rys. 89, 90). Autorem projektu jest Alojzy Balcerzak, nakład wynosi 200.000 sztuk.



Rys. 89. Karta pocztowa z okazji 70-lecia SEP



Rys. 90. Portret Mieczysława Pożaryskiego na znaczku opłaty karty pocztowej

8. MONOGRAFIE, ARTYKUŁY I FILMY

Popularną formą upamiętnienia wybitnych postaci jest publikacja książek i artykułów na ich temat, czy przygotowanie filmów.

W przypadku elektryków fundamentalną pozycją jest książka pod redakcją Jerzego Hickiewicza "Polacy zasłużeni dla elektryki. Początki elektrotechnicznego szkolnictwa wyższego, pionierzy elektryki" z 2009 roku (rys. 91). Przedstawiono w niej 88 biogramów osób urodzonych przed 1920 roku.

Wydawane są też monografie, poświęcone m.in. Stanisławowi Szporowi, Stanisławowi Fryze, Kazimierzowi Szpotańskiemu, Alfonsowi Hoffmannowi, czy Romanowi Dzieślewskiemu. W czasopiśmie publikowane są artykuły przypominające osiągnięcia poszczególnych osób.



Rys. 91. Polacy zasłużeni dla elektryki. Początki elektrotechnicznego szkolnictwa wyższego, pionierzy elektryki. Praca zb. pod redakcją J. Hickiewicza, 2009

W ostatnich latach, gdy młodzi ludzie rzadziej sięgają po książki, na temat zasłużonych elektryków przygotowywane są filmy dokumentalne. Powstały już takie filmy na temat Romana Dzieślewskiego, Alfonsa Hoffmanna i Kazimierza Szpotańskiego.

Więcej informacji o publikacjach z ostatnich lat można znaleźć w pozycji [24].

9. ZAKOŃCZENIE

W artykule przedstawiono formy upamiętnienia zasłużonych elektryków w Polsce. Przedstawione przykłady pewnością nie są kompletne, obejmują te, do których udało się dotrzeć autorowi. Jednocześnie autor dziękuje osobom, które pomogły zebrać te informacje.

10. BIBLIOGRAFIA

1. Patron Zespołu Szkół Łączności w Gliwicach, <http://zsl.gliwice.pl/index.php/patron>, dostęp 22.11.2014
2. Praca zbiorowa. Stanisław Fryze (1885–1964). Pionier elektrotechniki, nauczyciel i wychowawca wielu pokoleń polskiej młodzieży akademickiej. COSiW SEP, Oficyna Wydawnicza ENERGIA, Katowice 2009/2010.
3. Świsulski D.: Remont audytorium E-41 Wydziału Elektrotechniki i Automatyki. Pismo PG, nr 6/2011, str. 45-47.
4. Zarys historii Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej, <http://www.polsl.pl/Wydzialy/RE/Strony/historia.aspx>, dostęp 22.11.2014.
5. Zarząd Dróg Miejskich Warszawa. Miejski System Informacji, <http://www.zdm.waw.pl/zarząd-drog-miejskich/zadania-zdm/miejski-system-informacji/>, dostęp 22.11.2014.
6. Grunwald Z.: Pierwsze lata istnienia Wydziału, rozwój Elektrotechniki i jej udział w warszawskim Instytucie Politechnicznym (1898-1915), <http://potemski.republika.pl/elektryczny/zarys/geneza.htm>, dostęp 23.11.2014.
7. Polska Niezwykła. Tablica pamięci Romana Podoskiego, <http://www.polskaniezwykla.pl/web/place/37170,warszawa-tablica-pamieci-romana-podoskiego.html>, tablica pamięci Czesława Jaworskiego, <http://www.polskaniezwykla.pl/web/place/37216,warszawa-tablica-pamieci-czeslawa-jaworskiego.html>, dostęp 23.11.2014.

8. Wikipedia. Jan Podoski, http://pl.wikipedia.org/wiki/Jan_Podoski, dostęp 22.11.2014.
9. Ciekawy Wawer. Tablica pamiątkowa Kazimierza Szpotkańskiego, <http://www.ciekawywawer.pl/listing/tablica-pamiatkowa-kazimierza-szpotanskiego/>, dostęp 22.11.2014.
10. Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Gliwicki. Odświeżenie tablicy ku czci Profesora Wilibalda Winklera, <http://www.sep.gliwice.pl/>, dostęp 22.11.2014.
11. 95 lat Oddziału Łódzkiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich 1019-2014. Suplement lata 2009-2014. Oprac. Anna Grabiszewska. Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Łódzki, Łódź 2014.
12. Panoramio. Polska-Szczecin-Wielcy Polacy: Michał Doliwo-Dobrowolski, <http://www.panoramio.com/photo/113685632>, dostęp 23.11.2014.
13. Podkowa Leśna. Odświeżenie tablicy Michała Doliwo-Dobrowolskiego, http://www.podkowalesna.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=1560:odsonicie-tablicy-michaa-doliwo-dobrowolskiego, dostęp 22.11.2014.
14. Domżański T.: Działania promocyjne postaci prof. Alfonsa Hoffmanna podjęte przez SEP w latach 1986–2012. Próba podsumowania. *Spektrum*, maj-czerwiec 2012, str. 23-28.
15. Z kart historii elektryki na Pomorzu, praca zb. pod red. D. Świsulskiego, Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Oddział Gdańsk, Gdańsk 2012.
16. Wikipedia. Alfons Hoffmann, http://pl.wikipedia.org/wiki/Alfons_Hoffmann, dostęp 23.11.2014.
17. Świsulski D.: Medale Politechniki Gdańskiej. *Pismo PG*, część 1, nr 9/2011, str. 34-39, część 2, nr 1/2012, str. 33-39.
18. Odznaki, medale i godności nadawane w SEP, <http://www.sep.com.pl/odznaki.htm>, dostęp 23.11.2014.
19. Świsulski D.: Dwa medale Alfonsa Hoffmanna. *Gdańskie Zeszyty Numizmatyczne*, nr 126, kwiecień 2014, str. 24-27.
20. Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Oddział Łódzki. Medal im. prof. Eugeniusza Jezierskiego, <http://sep.p.lodz.pl/medal.html>, dostęp 23.11.2014.
21. Gębczyk W.: Medale Gliwickie, http://www.vlodekg.pl/numizmatyka/pl_medale.htm, dostęp 24.11.2014.
22. Massovia - Pomerania. Elektrownia okręgowa w Maszewie, <http://massovia.blogspot.com/2011/11/elektrownia-regionalna-w-maszewie.html>, dostęp 24.11.2014.
23. Mennica Górnośląska. 60-lecie SEP oddział Gliwice, <http://www.mennicagornoslaska.pl/start/98-60-lecie-sep-gliwice>, dostęp 24.11.2014.
24. Świsulski D.: Książki i filmy na temat historii elektrotechniki i działalności stowarzyszenia elektryków polskich. *Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej* nr 44, 2015, s. 97-116.

COMMEMORATION OF POLISH ELECTRICIANS

The article presents the efforts to commemorate the outstanding deceased Polish electricians and electronics engineer. These include both outstanding scientists and pioneers of electrical energy and industry. The purpose of these actions is to remind you of their achievements, which are the foundations for the later development of electrical engineering.

Commemoration of the deceased electricians can take many forms. They are advertised patrons of the Polish Society of Theoretical and Applied Electrical Engineering PTETiS and the Association of Polish Electrical Engineers SEP in consecutive years, are patrons of schools and university auditoriums. Streets are called in their name, their memory is invoked by their busts and plaques in their honor. Images of outstanding electricians can be seen on medals and philatelic values. Historical monographs, videos, and articles are being developed in their memory.

Due to limited space, this article does not remind the activities and achievements of widely known electricians, descriptions of which can be found in other publications.

Keywords: history of electrical engineering.

PROF. ALFONS HOFFMANN (1885-1963). WYBITNY PIONIER POLSKIEJ ELEKTROENERGETYKI I ELEKTROTERMII

Tadeusz DOMŻALSKI

Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Oddział Bydgoski
e-mail: tdomzalski@o2.pl

Streszczenie: Przedstawiono biografię Alfonsa Hoffmanna. Po skończeniu studiów, rozpoczął on pracę zawodową w Niemczech. Po powrocie do Polski w 1920 roku budował elektrownie Gródek i Żur. Skończył budowę systemu energetycznego Pomorza i został Dyrektorem Naczelnym „Ślązeli”. Odbudowywał elektrownię Dychów. Został zwolniony z przyczyn politycznych. Przeszedł na Politechnikę Gdańską, dalej do Instytutu Budownictwa Wodnego. Uznany za talent inżynierski i wulkan energii. Wybitny pionier elektroenergetyki i elektrotermii.

Słowa kluczowe: Alfons Hoffmann, system elektroenergetyczny Pomorza.

1. WSTĘP

Prof. Zbigniew Szczerba, Politechnika Gdańska – Wydział Elektrotechniki i Automatyki:

„Inż. Alfons Hoffmann z genialną intuicją przewidział przyszłość zastosowań energii elektrycznej, przewidział jej przyszłą dominującą rolę w rozwoju społeczno-gospodarczym polskiego społeczeństwa. Jako inżynier zbudował największy w tym czasie pod względem rozległości system elektroenergetyczny w Polsce, wykorzystujący prawidłowo właściwości elektrowni wodnych i cieplnych.

Zastosowane przez Niego linie przesyłowe miały napięcie znamionowe 60 kV, w skali niestosowanej przedtem w Polsce. Najwyższe stosowane w tym czasie napięcie linii przesyłowych wynosiło 30 kV. Krótkie linie wyprowadzane z elektrowni miały wyższe do 50 kV. System sięgał od Torunia, poprzez elektrownie Gródek, Żur, aż do Gdyni i dalej do Półwyspu Helskiego (Jurata). Przyniesiony rys historyczny pokazuje tło – dziewicze warunki, w jakich inżynier Alfons Hoffmann rozpoczął działalność. Z dzisiejszej perspektywy można określić tamten stan początkowy elektroenergetyki jako bliski zera.

Inżynier Alfons Hoffmann bez wątplenia był pionierem budowy polskiego systemu elektroenergetycznego. Prezentowane w niniejszej monografii rozdziały dowodzą, że to jednostki tworzą historię, i że bez wątplenia Alfons Hoffmann jest jednym z głównych twórców historii polskiej elektroenergetyki” [29].

2. PODSTAWOWE INFORMACJE O A. HOFFMANNIE

Alfons Hoffmann urodził się 12 listopada 1885 roku w Grudziądzu jako syn Jana - tłumacza i sekretarza sądu i Anny z domu Kruza. W rodzinie Hoffmannów kultywowano wszelkie formy tradycji i kultury polskiej, a zwłaszcza

muzykę i polskie pieśni. Atmosfera domu rodzinnego, głęboko patriotyczna i katolicka, wywarła decydujący wpływ na całe jego życie. Dodać należy, że jego najbliżsi kuzyni to ks. Stanisław Hoffmann – proboszcz wsi Pinczyn oraz poseł do sejmu RP ostatniej kadencji i Jan Hoffmann – nauczyciel i inspektor oświaty w Brusach. Ukończył gimnazjum humanistyczne w 1905 r. [1, 2, 21].

W tym samym roku Alfons Hoffmann wstąpił na Wydział Budowy Maszyn i Elektrotechniki Politechniki Gdańskiej (Koenigliche Technische Hochschule zu Danzig). W 1907 r. został seniorem (przewodniczącym) polskiego kółka studenckiego i czynnym członkiem Polskiego Towarzystwa Gimnastycznego Sokół. Już wtedy ujawniły się jego cechy przywódcy. Rektor przyznaje mu za dobre wyniki w nauce cesarskie stypendium naukowe. Po studiach, w latach 1911-1913, pracował w zakładach Garbe Lahmeyer w Akwizgranie, jako inżynier w laboratorium maszyn elektrycznych i biurze konstrukcyjnym. W latach 1913-1914 oraz 1916-1917 pracował w Berlinie w zakładach Siemens-Schuckert, też jako projektant urządzeń elektrycznych w Głównym Biurze Konstrukcyjnym. Działał też aktywnie w organizacjach polonijnych, jak np. w sztabie Berlińskiego Okręgu „Sokół” oraz Polskim Towarzystwie Przemysłowym, gdzie prowadził wykłady z różnych tematów dla tutejszej Polonii [3, 6].

W 1918 r. wraca natychmiast do Polski, zgłasza się do Podkomisariatu Naczelnej Władzy Ludowej, staje się jej czołowym aktywistą. Często wyjeżdża jako łącznik do innych miast, ma niemieckie dokumenty pozwalające na łatwe przekraczanie granicy. Wchodzi w skład komisji ustalającej granice pomiędzy Polską a Wolnym Miastem Gdańsk. Do Jego sukcesów należy zaliczyć przyłączenie domeny Łapino do Polski. Przystąpił również do tajnej „Organizacji Wojskowej Pomorza”, która stawiała sobie za cel przyłączenie Gdańska i Pomorza do Polski. Według oceny historyka J. Szewsa, wyróżniał się wielkim zapałem i energią. Tworzył podstawy państwowości polskiej na Pomorzu [18, 21].

3. BUDOWA ELEKTROWNI GRÓDEK

W połowie roku ustalono, że stolicą Pomorza będzie Toruń, a pierwszym wojewodą w dniu 17.10.1919 r. został dr Stefan Łaszewski [10b]. Przeniesiono wydziały Podkomisariatu Naczelnej Władzy Ludowej z Gdańska do Torunia, co umożliwiło podjęcie pracy przez wojewodę już 1 stycznia 1920 r. Inż. A. Hoffmann miał się zajmować elektryfikacją Pomorza. Jednak już w marcu pojawił się w małej wsi Gródek, celem dokończenie rozpoczętej przez Prusaków budowy elektrowni nad rzeką Wdą (Czarną

wy elektrowni nad rzeką Wdą (Czarną Wodą). Do wsi prowadziły tylko piaszczyste drogi lub leśne dukty. Niemcy wykonali jednak tylko ok. 10% koniecznych prac jak np. częściowy wykop kanału doprowadzającego wodę do elektrowni i ławę fundamentową pod budynek główny elektrowni i to jeszcze wadliwie, czego dowodem były późniejsze pęknięcia murów [2, 3, 6, 15, 16]. Sam inż. A. Hoffmann teoretycznie nie bardzo nadawał się na kierownika budowy. Brakowało Mu doświadczenia w prowadzeniu inwestycji i głębokiej znajomości elektrowni wodnej. Każda inwestycja wymaga sporej znajomości takich obszarów jak prawa budowlanego, finansowego itp., a elektrownia wodna dodatkowo dobrego rozeznania się w jej specyfice, jak zapory, jazy, upusty, kanały, tamy, turbiny itp. Natomiast A. Hoffmann, był z wykształcenia i zdobytej praktyki konstruktorem - projektantem urządzeń elektrycznych. Warto jeszcze dodać, że w kraju toczyła się wojna polsko-rosyjska, Armia Czerwona stała u wrót Warszawy. W okresie budowy, w kraju wzrastała inflacja, która mocno utrudniała tę budowę. Był też strajk, bowiem robotnikom płacono za wykonaną pracę tygodniowo, a nie zawsze zdążono z dostawą pieniędzy, chwilami ich nawet brakowało. W momencie trwania budowy liczba robotników dochodziła do 1.000 osób [2].

Jednakże pomimo tych sporych trudności, dzięki Jego wielkiemu talentowi inżynierskiemu, wybitnym zdolnościom organizacyjnym i ekonomicznym, dużej charyzmie, wrodzonej dynamice i energii, wielkiej miłości do kraju, budowę stosunkowo szybko ukończono. Pierwszą turbinę typu Francis, w obecności prezydenta RP Stanisława Wojciechowskiego, uruchomił On w dniu 24 kwietnia 1923 roku. Już w następnym roku oddał do ruchu drugi hydrozespół. Również w tym samym roku 1924, za poradą Ministerstwa Robót Publicznych i min. G. Narutowicza utworzona została spółka „Pomorska Elektrownia Krajowa Gródek S.A. (PEK GRÓDEK)”. Jej głównym akcjonariuszem zostało Krajowe Starostwo Pomorskie w Toruniu. Umożliwiło to emisję akcji spółki, co znacznie poprawiło możliwości finansowania dalszych inwestycji. Pierwszym i długoletnim dyrektorem (14 lat) został inż. Alfons Hoffmann [3]. Ta praca w Gródku była najważniejszą pracą w życiu inż. A. Hoffmanna, to na tej budowie zdobył tak ważne doświadczenia życiowe w wielu dziedzinach.

Z dużym uznaniem o osiągnięciach Gródka piszą również Feliks Hamernik, Jan Kołaczyk i były kierownik stacji wylęgarni ryb Jan Nowak, a także Maksymilian Chudecki i Józef Lewandowski, wermistrz Gródka, jak również prof. W. Balcerski [22].

„Toteż było to naprawdę dowodem uznania, a nie zaś czczą pochwałą, że Komitet Sędziowski I-szej Wystawy Rolniczo-Przemysłowej w Grudziądzu w 1925 r. przyznał zakładowi „Gródek” największą nagrodę - Wielki Złoty Medal Ministerstwa Przemysłu i Handlu za intensywność i świadomą celowość działalności w dziedzinie elektryfikacji Pomorza oraz za dobrze obmyślane i wykonane urządzenia dla montażu sieci WN i badania izolatorów wiszących” [17, 16].

W czerwcu 1925 roku zwiedzili Gródek parlamentarzyści angielscy. Pod wpływem szerzonej na zachodzie Europy propagandy antypolskiej byli przekonani, że znajdą elektrownię w kiepskim stanie. Tymczasem było odwrotnie, trafili na dzieło A. Hoffmanna, który zasłynął z dokładności i perfekcji w budowie, a w eksploatacji z porządku i czystości. Nic dziwnego, że większość wracała zadowolona z pobytu, pełni uznania i szacunku dla pracy polskiego inżyniera i robotnika [176].

Wszyscy byli pracownicy elektrowni Gródek, którzy opisywali swe spostrzeżenia i wrażenia z przedwojennej pracy, podkreślali zgodnie inny fakt, a mianowicie budowa elektrowni wodnych i fabryki grzejników, spowodowały znaczne zmniejszenie się bezrobocia w powiecie świeckim, co w pewnym, stopniu stało się powodem ich wielkiej dumy z przynależności do „Rodziny Gródeckiej”. Elektrownia ta, o mocy znamionowej 1750 kW w 1923 r. i 3900 kW od 1927 r. oraz napięciu 3,15 kV, była po odzyskaniu przez Polskę w 1918 r. niepodległości, pierwszą elektrownią o mocy powyżej 1 MW, zbudowaną siłami polskiego robotnika i inżyniera. Jest wspaniałym dowodem sumienności i fachowości jej twórców [16, 55].

Najlepszym dowodem na to, jest pracująca do dziś elektrownia Gródek, obecnie już staruszka, która w kwietniu 2014 r. obchodziła swoje 90-lecie nieprzerwanej pracy. Po przeprowadzonym, pod kierownictwem obecnej dyrekcji kapitalnym remoncie i głębokiej renowacji, może pracować jeszcze dalszych 30 lat. Warto przypomnieć, że elektrownia Gródek od chwili uruchomienia do końca roku 2012, wyprodukowała łącznie 1.228.902 MWh energii elektrycznej [31]. Dla wyprodukowania tej samej ilości energii elektrycznej z węgla kamiennego należałoby dowieźć, a potem spalić za cały okres pracy elektrowni około 766.432 ton węgla. Ten przykład zadaje kłam wszystkim przeciwnikom elektrowni wodnych, a szczególnie ekologom, głoszącym fałszywe tezy o nieopłacalności budowy elektrowni wodnych w kraju [30].

Recenzent wniosku o przyznanie Jemu godności Profesora prof. W. Balcerski tak pisał:

„Jeśli przyszły historyk polskiej energetyki wodnej wymieni kiedyś nazwiska profesorów G. Narutowicza i K. Pomianowskiego jako ludzi, którzy działalność swą nastawili na jej rozwój, to jednocześnie obok tamtych dwóch z pewnością wymieni nazwisko mgra inż. Alfonsa Hoffmanna inżyniera - praktyka, który te idee z wielkimi sukcesami jako pierwszy w Polsce wcielił w życie. W tej dziedzinie trzeba, więc działalność mgra inż. A. Hoffmanna określić jako pionierską, przeprowadzoną na przekór licznym oporom; działalność, w której wyprzedził on ogół wszystkich naszych energetyków o 25-30 lat” [22].

„Podkreślić przy tym należy, że działalność mgr inż. Alfonsa Hoffmanna nosiła zawsze charakter wybitnie patriotyczny i społeczny. Tak np. gdy w okresie 20-lecia większość poczynań inwestycyjnych w kraju dokonywana była pod patronatem kapitału zagranicznego, to mgr inż. A. Hoffmann opierał się w swej działalności gospodarczej wyłącznie o kapitał krajowy, komunalny i tak potrafił nim gospodarować, że kapitał zagraniczny był stopniowo wypierany. W licznych kontaktach zagranicznych, związanych z nauką i techniczną stroną wykonywanych inwestycji, korzystał niejednokrotnie z pomocy zagranicznych ekspertów, ale system współpracy ustawiał zawsze w taki sposób, że zapewniał on odpowiednie wykształcenie i podniesienie kwalifikacji zawodowych personelu polskiego. To z kolei pozwalało ponieść naszą technikę na wyższy poziom i uniezależnić ją od techniki i nauki zagranicznej. Wykształcałszy swej działalności wielką ilość specjalistów polskich, rozrzucał nad nimi największą i najtroskliwszą opiekę, ułatwiał szkolenie, organizował specjalistyczne praktyki zagraniczne i był zawsze nieustraszoną orędownikiem i szermierzem w walce o poziom, godność i kwalifikacje polskiego inżyniera, technika, rzemieślnika i robotnika” [22].

Do tych słusznych i bardzo trafnych wypowiedzi, należy dodać jedno uzupełnienie. A. Hoffmann wspaniale zorga-

nizował w Gródku pracę warsztatów mechanicznych, które wykonywały prace pomocnicze przy Jego wielkich budowach, jak pulpity sterownicze, szafki przekaźnikowe, pulpity robocze, tablice sterownicze itp. Oprócz tego istniała brygada budowlana, która np. wybudowała budynek elektrowni [15, 16].

Dodatkowo A. Hoffmann stosował generalnie zasadę kupowania potrzebnych materiałów tylko u polskich producentów. Tak np. aparaturę WN kupował tylko u K. Szpotańskiego. To wszystko obniżało koszty budowy [15, 18]. Dość obszernie został potraktowany temat budowy pierwszej elektrowni w kraju, bowiem inż. A. Hoffmann przy tej budowie dostał surową lekcję życia. Musiał opanować szereg obszarów wiedzy, które w zasadzie były jemu niezbyt dobrze znane.

Była to Jego najważniejsza praca w życiu. To na tej budowie zdobył szereg doświadczeń zawodowych, które później procentowały.

W 1929 r. oddał do ruchu kolejną elektrownię wodną w Żurze [19]. Przed rozpoczęciem budowy wykonano konieczne badania geologiczne, były one pozytywne. Założenia do projektu opracowali wspólnie prof. Karol Pomianowski (część mechaniczną) i inż. A. Hoffmann (część elektryczną). Projekt roboczy wykonano w biurze konstrukcyjnym PEK Gródek w Toruniu, pod kierownictwem inż. Stanisława Gieszczykiewicza. Tylko niektóre specyficzne prace jak np. układanie ścianek Larsena, tama, wykonywały podobnie jak w Gródku firmy zagraniczne. Godnym podkreślenia jest również fakt krótkiego czasu budowy, wynoszący 16 miesięcy. A. Hoffmann dużo się nauczył na budowie pierwszej elektrowni Gródek. Ponadto sprzyjał temu 24 godzinny okres pracy, nocą pracowano przy oświetleniu terenu budowy przez reflektory. Kierownikiem budowy został uczeń prof. G. Narutowicza - Szwajcar inż. Hans Huerzeler, a jego zastępcą inż. Jerzy Skrzyński. Próbne oddanie do ruchu elektrowni nastąpiło w grudniu 1929 r. Oficjalne otwarcie z udziałem p. Prezydenta RP I. Mościckiego, miało miejsce nieco później, bo 15 lutego 1930 r. Uruchomienie elektrowni Żur polepszyło sytuację w zasilaniu miasta Gdynia (większa rezerwa mocy w dostawie energii dla miasta) [11b].

Mgr Teresa Szpręga – emer. nauczycielka historii Szkoły Podstawowej 12 w Grudziądzu tak pisała:

„Historia życia i pracy prof. A. Hoffmanna jawi się jako wspaniały przykład człowieka oddanego całym sercem swojej Ojczyźnie, regionowi Pomorza i Kujaw. Jest świetlanym przykładem dla przyszłych pokoleń. Aby upowszechnić postać tak wspaniałą dla polskiej gospodarki i społeczeństwa, pioniera polskiej elektroenergetyki, wskazane byłoby udostępnić młodzieży tę piękną książkę, umieszczając ją w Izbie Regionalnej w Szkole Podstawowej nr 12 w Grudziądzu, jak również rozpropagować tą postać w innych szkołach miasta Grudziądz, np. poprzez prowadzenie lekcji patriotycznych jak i wycieczki młodzieży do Izby Regionalnej” [37].

Hoffmann równolegle do elektrowni budował linie przesyłowe. Pierwszą była linia 60 kV Gródek-Toruń, gdzie po raz pierwszy zastosował w 1927 r. napięcie 60 kV w sieci przesyłowej. Następną linią przesyłową o długości 140 km była linia Gródek-Gdynia, pobudowana w 6 miesięcy. W ten sposób Gdynia, miasto jak i port, uzyskały zasilanie z pewnego źródła. Po wybudowaniu elektrowni i jej przyłączeniu do sieci, Wybrzeże uzyskało naprawdę mocne zasilanie z polskich źródeł. Kolejnym krokiem była budowa linii

napowietrznej na napięcie 15 kV (w gabarytach 30 kV) Gdynia - Puck - Władysławowo - Jurata.

Tym samym zrealizował swój pierwotny plan utworzenia pierwszego w kraju, regionalnego systemu energetycznego, który rozciągał się na obszarze całego województwa pomorskiego, od Torunia, poprzez elektrownie Gródek i Żur do Gdyni.

Warto jeszcze na końcu tych rozważań, przytoczyć opinię prof. W. Szumilina:

„Elektrownia Gródek na Pomorzu, stanowiła w latach międzywojennych jeden z najważniejszych ośrodków polskiej postępowej techniki, co jest niewątpliwą zasługą inż. Alfonsa Hoffmanna, prezesa SEP w latach 1937-8” [31].

4. BUDOWA FABRYKI GRZEJNIKÓW W GRÓDKU

Po zakończeniu budowy systemu elektroenergetycznego Pomorza inż. A. Hoffmann przystąpił do budowy w Gródku Fabryki Grzejników. Przedtem zapoznał się gruntownie ze stosowanymi materiałami w obcych zakładach. Po studiach w tym zakresie zdecydował się stosować wynaleziony w Szwecji 2 lata wcześniej, drut oporowy Kanthal oraz rurki osłonowe Baekera. To był prawdziwy strzał w dziesiątkę. Późniejsza praktyka dowiodła, że awaryjność urządzeń grzejnych Gródka jest najniższa w kraju, dowodem tego jest rosnąca lawinowo sprzedaż grzejników Gródka. Najlepiej ilustruje to niżej zamieszczona tabela:

Tablica 1. Produkcja i zatrudnienie w Fabryce Grzejników Gródek w latach 1933-37 [34]

Rok	Liczba wyprodukowanych grzejników	Liczba zatrudnionych pracowników
1933	521	43
1937	25521	327

Celowe jest przytoczenie jeszcze jednego fragmentu z tego komunikatu:

Obecnie w skład produkcji Fabryki Grzejników wchodzi:

1. *Grzejniki dla gospodarstw domowych, jak: piecyki, kucharki, kuchnie kompletne, piekarniki, warniki, żelazka do prasowania, grzałki nurkowe, imbryki metalowe i porcelanowe, samowary, kawiarki, płytki do podgrzewania talerzy itp.*
2. *Grzejniki dla wielkich kuchen, jak: kuchnie wielkopłytkowe, zespoły piekarnikowe, kotle do gotowania, brytfanny, szafy grzejne, duże warniki itp.*
3. *Grzejniki laboratoryjne jak: suszarki, płyty grzejne, łaznie wodne i piaskowe itp.*
4. *Grzejniki przemysłowe jak: piece do topienia metali (do 600°C), duże suszarki, grzejniki do wanien galwanicznych, różne zbiorniki podgrzewane elektrycznie, nagrzewnice wentylatorowe i inne.*

Większość wymienionych grzejników posiada elementy grzejne systemu Baeckera, znane ze swojej nadzwyczajnej trwałości. Z poważniejszych wyrobów wykonanych w ciągu ostatniego roku, należy wymienić dostawę grzejników dla dwóch budujących się w Danii i Anglii statków polskich, będących własnością „Gdynia-Ameryka Linie Żeglugowe S.A.” (Batory i Sobieski). Jeszcze przedtem M/S Piłsudski był również całkowicie wyposażony w urządzenia grzejne Gródka [33].

Po opanowaniu produkcji tzw. „drobnicy grzejnej”. A. Hoffmann przystąpił do produkcji pieców na skalę prze-

mysłową. Jego niektóre piece miały moc grzejną 300 kW. Wytwarzał też piece na indywidualne zamówienia. Znak firmy produkcyjny PEK był już dobrze znany w Europie, a nawet w USA. W 1939 r. PEK Gródek bierze udział w światowej wystawie w Nowym Yorku. W 1938 r. kończy swoją pracę w PEK Gródek, uzyskując następujące wyniki - na początku działalności inż. A. Hoffmanna w PEK Gródek wartość majątku wynosiła 6 milionów zł. Jak odchodził wartość ta wzrosła do 18 milionów zł. Po zbudowaniu i doprowadzenia rozkwitu Fabryki Grzejników możemy śmiało mówić, że jest on pionierem również elektrotermii [10b].

Łączne uznanie inż. A. Hoffmanna za wybitnego pioniera i współtwórcę polskiej elektroenergetyki i elektrotermii jest więc w pełni zasadne. Opinia ta została też wielokrotnie podtrzymana w kolejnych wydaniach Encyklopedii PWN (ostatnio w Popularnej z 2012 r.). Przytacza ją też bardzo obszerna Encyklopedia Gdańska z 2012 r., jak również prof. M. Hering. W tym duchu odnotowano również wypowiedzi wielu autorytetów profesorskich z obszaru elektryki. Niektórzy mówią „Ojciec polskiej elektroenergetyki okresu międzywojennego”, bo był pierwszym który pobudował elektrownię, linię napowietrzną 60 kV, system elektroenergetyczny oraz napowietrzną rozdzielnię 60 kV. Był „Primus inter pares”.

Rektor PG prof. Henryk Krawczyk w swoim przemówieniu otwierającym uroczystość otwarcia roku akademickiego 2014/2015, przywołał przykład jednego z pierwszych studentów przedwojennej Wyższej Szkoły Technicznej w Gdańsku (Koenigliche Technische Hochschule zu Danzig), postać prof. Alfonsa Hoffmanna. *A. Hoffmann studiował na politechnice w latach 1905-1911 (był pierwszym Polakiem który ukończył Wydział Mechaniki i Elektrotechniki), później pracował w przemyśle, po czym wrócił na uczelnię, gdzie zrobił karierę zwyciężoną stopniem profesora.* Rektor nazwał go wzorowym absolwentem PG.

5. PRACA W „ŚLĄZELU” KATOWICE – LWÓW - SZPOTAŃSKI

Hoffmann kończy w 1938 r. swoją pełną sukcesów pracę w PEK Gródek S.A. i przenosi się na Śląsk. Działając na Śląsku do tej pory Oberschlesische Elektrizitaets Werke AG (OEW AG) z siedzibą w Hindenburgu (Niemcy - obecnie Zabrze) jak i inne zakłady przemysłowe, takie jak huty, kopalnie pozostawały w rękach kapitału niemieckiego OEW AG, które prowadziło eksploatacje jak i inwestycje, nie zawsze odpowiadające polskim interesom. Językiem urzędowym w tym koncernie, i nie tylko w tym, był niemiecki. Dopiero w czerwcu możliwe było przejęcie przeszło 50% akcji. Umożliwiło to całkowitą zmianę kierownictwa niemieckiego na polski [32].

Wojewoda Śląski Michał Grażyński podjął decyzję o zatrudnieniu na stanowisku Dyrektora Naczelnego Ślęzy energicznego i dynamicznego fachowca. Znał on dyrektora A. Hoffmanna jeszcze z czasów wspólnej pracy w harcerstwie, dlatego 30 listopada 1938 r. powołał Go na to stanowisko.

A. Hoffmann, zdawał sobie doskonale sprawę, że prawdopodobnie dojdzie do wojny, i pozostawienie niemieckiej dykcji umożliwiłoby ewentualny sabotaż, dlatego też natychmiast zwolnił całe niemieckie kierownictwo i zastąpił go polskim personelem. Celem szybkiej realizacji rozbudowy systemu powołał Biuro Planowania, w celu zapewnienia nowych dużych rynków zbytu na energię elektryczną, opracowania koncepcji budowy linii przesyłowych WN z

Górnego Śląska do Warszawy i Centralnego Okręgu Przemysłowego oraz ustawienia największego wówczas w kraju, turbozespołu o mocy 50 MVA i 3 kotłów na 64 atm. i 500°C w zaniebanej przez niemieckie kierownictwo koncernu OEW AG elektrowni Chorzów [32]. Do Katowic ściągnął swojego wychowanka, bardzo uzdolnionego Konrada Lewandowskiego (powojennego dyrektora Elektrowni Wodnych na Raduni), z zadaniem nadzoru i dokładnym nadzorem nad pracami remontowymi turbiny 15 MVA f-my AEG w elektrowni Chorzów tak, aby w przyszłości móc samemu wykonywać drogie przeglądy. Będąc w Katowicach, opracował „Tezy elektryfikacji Pomorza” (Katowice, 21.05.1939). Te Jego dalekosiężne i dynamiczne plany rozwoju Ślęzy przerwała wojna. Personel kierowniczy Ślęzy i elektrowni Chorzów został ewakuowany już 2 września 1939 r. do Krakowa, potem do Lublina. Tam konwój został rozwiązany [3].

Z Lublina A. Hoffmann pojechał do Lwowa, który wkrótce został zajęty przez ZSRR. We Lwowie, będącego w tym czasie pod okupacją sowiecką, podjął pracę jako konstruktor w Spółdzielni Pracy Elektrogrzejnictwa, a następnie w Ukrkomenergo. W 1941 r. po zajęciu Lwowa przez Niemców, powstała obawa wykrycia A. Hoffmanna przez Gestapo. W tym miejscu należy przypomnieć, że był on również prezesem Polskiego Związku Zachodniego, a członków tego związku, wyjątkowo aktywnie szukało Gestapo. Dzięki kolegom z AK przedostał się do Warszawy, tam uzyskał zatrudnienie w Fabryce Aparatów Elektrycznych u swego przyjaciela K. Szpotańskiego, jako kierownik kuźni. Uzyskał też fałszywą kenkartę na nazwisko Alfred Hamerski. W Międzyzlesiu przebywał aż do wybuchu Powstania Warszawskiego. To szlachetne postępowanie kolegi uratowało Jemu życie. Należy tutaj podkreślić dużą odwagę dyr. Kazimierza Szpotańskiego, który jednocześnie jako prezes SEP, prowadził prace naszego Stowarzyszenia w warunkach konspiracji. Było to chyba wtedy jedyne w kraju stowarzyszenie techniczne, które prowadziło taką działalność w czasie okupacji, nie jest to w 100% pewne. Godny przypomnienia jest fakt, że K. Szpotański należał do grona założycieli SEP. Jako założyciel i dyrektor Fabryki Aparatów Elektrycznych, dzięki swoim wspaniałym talentom inżynierskim i menedżerskim, z małego warsztatu stworzył nowoczesny wielki zakład produkcyjny, który zatrudniał około 1500 pracowników (1939 r.), w tym wielu wybitnych fachowców. Niektórzy z nich, jak Stanisław Szpor, Stanisław Dzierzbicki, Walenty Starczakow i inni zostali, po II wojnie światowej, cenionymi profesorami i naukowcami. Była to wielka postać w naszym Stowarzyszeniu, dlatego też mówimy o nim „Ojciec polskiego przemysłu elektrotechnicznego”. A. Hoffmann, w ramach prac konspiracyjnych SEP współpracował z komisją XI Linie napowietrzne, która działała pod przewodnictwem H. Tarnawskiego. Również jako członek zespołu Związku Elektrowni Polskich, działający pod kierownictwem Mieczysława Kuźmickiego, uczestniczył w opracowaniu projektu elektryfikacji Polski w granicach z 1939 r. [10, 13a, 13d].

6. ODBUDOWA ELEKTROWNI NA RADUNI I ELEKTROWNI „DYCHÓW

Po wyzwoleniu wrócił na swoje ukożane Pomorze i zgłosił się do pracy w energetyce. W latach 1945-49 był doradcą technicznym w Zjednoczeniu Energetycznym Okręgu Północnego w Bydgoszczy i ZEO w Poznaniu. Z ich ramienia kierował w latach 1945-46, odbudową elektrowni wodnych Bielkowo i Łapino na Raduni, a w latach 1946-49

największej wówczas elektrowni wodnej w Dychowie na rzece Bóbr, walnie przyczyniając się do jej odbudowy.

W przekazanym przez syna, Mariana wycinku z gazety „Trybuna Ludu”, opisującej odbudowę Dychowa, autor tego artykułu – J. Kasprzycki tak napisał:

„Historia uruchomienia tej elektrowni to fascynująca opowieść o pokonywaniu trudności nie tylko technicznych, ale również społecznych, politycznych, tak znamienych dla początków naszej rzeczywistości. Z całego wyposażenia odnaleziono tylko dwie pompy. Betonowe sztolnie zalane były wodą. W zatopionych sztolniach można było pracować tylko w skafandrach i w prowizorycznych dzwonach nurkowych. Z betonowych ścian wylaniały się tajemnicze przewody i rurociągi, które prowadziły nie wiedzieć dokąd, ponieważ cała dokumentacja zaginęła. W pozbawionym zbiorniku wody wyrosły na żyznym mule dennym drzewa i krzewy. W okolicy mnożyły się napady i podpalenia”.

Ten ważny epizod pracy inż. A. Hoffmanna jest niezbyt szczegółowo opisywany w Jego dotychczasowych biografiiach. Jak już wspomniano, A. Hoffmann przystąpił do trudnego zadania, mianowicie odbudowy zniszczonej elektrowni wodnej w Dychowie na rzece Bóbr, z której w 1945 r. hydrozespoły, pompy i całe wyposażenie elektryczne zostały zdemontowane i wywiezione do ZSRR, łącznie z kompletną dokumentacją. Tylko dzięki Jego dobrym kontaktom z firmą Escher-Wyss i producentem turbin Voith, udało mu się otrzymać oryginalne rysunki techniczne turbin, co umożliwiło złożenie zamówienia na nowe turbozespoły w radzieckich zakładach w Leningradzie. Były późniejszy dyrektor Dychowa, R. Rogaliński w swoich wspomnieniach tak o tym pisał:

„W dniu 1.08.1946 r. zostało utworzone Biuro Odbudowy Elektrowni w Dychowie, powierzając kierownictwo panu inż. A. Hoffmannowi. Jego doświadczeniom i zaangażowaniu elektrownia Dychów zawdzięcza szczególnie wiele. A. Hoffmann stał się motorem, który rzeczywiście doprowadził do odbudowy Dychowa” [36].

Niestety, w oficjalnym kalendarium odbudowy elektrowni, zamieszczonym w publikacji o elektrowni Dychów, brakuje odpowiedniej wzmianki o pracy ekipy prof. A. Hoffmanna. Po przekazaniu dokumentacji turbin stronie radzieckiej, A. Hoffmann jako wróg klasowy (jak wielu innych) został w 1949 r. zwolniony z pracy i odsunięty od decyzji o dalszym rozwoju energetyki.

Dlatego dobrze jest przypomnieć słowa naszego wielkiego przemysłowca Hipolita Cegielskiego, wypowiedziane przeszło sto lat temu: *„Podstawą materialną narodu jest ziemia, przemysł i handel. Kto ziemię, przemysł i handel oddaje w ręce cudzoziemców, ten sprzedaje narodowość swoją”.*

7. PRACA W GDAŃSKU

Dzięki pomocy prof. K. Kopeckiego (swojego byłego wychowanka), otrzymał pracę na Politechnice Gdańskiej. Tam w latach 1949-1955 pracował w Katedrze Energetyki u prof. K. Kopeckiego. Prowadził wykłady z elektrowni wodnych, sieci elektrycznych i grzejnictwa. Jako pierwszy przedstawił możliwość wybudowania w Żarnowcu dużej elektrowni szczytowo-pompowej (kilkanaście lat później zbudowano tam nowoczesną elektrownię o mocy 700 MW). Inna wcześniejsza elektrownia szczytowo-pompowa w Żydowie nosi Jego imię. W 1955 r. rozpoczął pracę jako generalny projektant w Biurze Studiów Gospodarki Wodnej, potem został kierownikiem Zakładu Konstrukcji Wodnych

i Śródlądowych w Instytucie Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku (IBW) [29].

Dyr. Instytutu Budownictwa Wodnego PAN Prof. W. Majewski tak o nim pisał:

„Profesor Hoffmann był człowiekiem o ogromnej wiedzy z dziedziny budownictwa hydrotechnicznego zarówno projektowania, wykonawstwa jak i eksploatacji budowli wodnych. Wiedzą tą chętnie dzielił się ze wszystkimi. Dla nas kilku młodych inżynierów budownictwa wodnego tuż po studiach była to bardzo korzystna sytuacja. Możliwość nauczania się wielu praktycznych rzeczy, o których podręczniki nie wspominały. Profesora cechowała duża życzliwość i wyrozumiałość. Był bardzo pracowity i przestrzegał dyscypliny pracy wymagając tego od innych, ale również i od siebie. Miałem przyjemność i zaszczyt współpracować z profesorem przez trzy lata, kiedy pełnił funkcję kierownika Zakładu. Współpraca ta dała mi bardzo dużo w formie wiedzy praktycznej z dziedziny budownictwa wodnego sposobu bycia i współpracy w dużym zespole inżynierskim, nie cierpiał alkoholu na budowie” [25].

W wieku 72 lat, na wniosek Rady Naukowej IBW Gdańsk, otrzymał w 1957 r. godność profesora nadzwyczajnego. Możemy śmiało powiedzieć, że to przeniesienie się do IBW Gdańsk, umożliwiło wszechstronne wykorzystanie Jego talentu i doświadczenia. Był ekspertem i doradcą nad badaniami modelowymi w Solinie oraz układów chłodzenia w elektrowniach ciepłych. Jednocześnie został powołany na członka Komitetu Gospodarki Wodnej przy prezydium PAN i członka Komitetu Elektryfikacji Polski. Od 1955 był członkiem Komitetu Gospodarki Wodnej PAN, a także generalnym projektantem w zakresie energetyki wodnej. W 1960 r. po ciężkiej chorobie, przeszedł na zasłużoną emeryturę, jednakże jeszcze nadal pracował. W 1961 r. opracował dla Polskiego Komitetu Światowej Konferencji Energetycznej dwa katastrofy teoretycznych i technicznych polskich zasobów wodnych. Opracował też założenia do ogrzewania elektrycznego Wielkiej Sali Rycerskiej Zamku Krzyżackiego w Malborku, które zostało zrealizowane już po Jego śmierci [1b, 3].

Godne przypomnieniu jest fakt, napisania przez Niego bardzo obszernego referatu - studium na przeszło 25 stron, pt. „Rozwój elektryfikacji w Niemczech”, a opublikowany w Przeglądzie Elektrotechnicznym z 1937 r. Po jego przeczytaniu można wnioskować, że Hitler już wtedy myślał o wojnie. Np. wszystkie elektrownie zostały podporządkowane jednej centrali, zachowując prawo do kierowania bieżącą eksploatacją.

Prof. Jacek Marecki – Prezes PAN Oddział Gdański wspomina: *„Profesora A. Hofmanna poznałem osobiście w 1951 r., gdy zostałem przyjęty przez prof. K. Kopeckiego do pracy w Zakładzie Elektroenergetyki PG. Profesor Alfons Hoffmann był wspaniałym wzorem osobowym. Imponował swoją ogromną wiedzą inżynierską, pracowitością i poczuciem odpowiedzialności za dzieła, które tworzył. Wszystkie Jego pomysły które tworzył cechowała rzetelność, zawodowa śmiałość i nowoczesność. Umiał zachęcać swoich współpracowników do podnoszenia kwalifikacji. Swoją wiedzę i doświadczenie chętnie przekazywał innym”. Podzielał pogląd wyrażony w referacie T. Domżalskiego i Z. Szczerby nt. działalności zawodowej prof. inż. A. Hoffmanna, że należy Go zaliczyć do grupy najbardziej zasłużonych osobistości okresu międzywojennego i że Jego dokonania w dziedzinie elektroenergetyki stawiają Go w rzędzie takich znakomitości naszej gospodarki jak Kazimierz Drewnowski, Janusz Groszkowski, Eugeniusz Kwiatkowski, Ignacy Mościcki, Gabriel Naruto-*

wicz, Karol Pomianowski, Kazimierz Szpotański, Tadeusz i Roman Podoski, Mieczysław Pożaryski, Tadeusz Wenda i wielu innych. Na walnym zjeździe SEP w Szczecinie w 1961 r. uzyskał godność Członka Honorowego SEP” [26].

8. ZGON PROFESORA I PODSUMOWANIE

Wspomnienia pośmiertne o Alfonsie Hoffmannie – Prof. Tomasz Biernacki Politechnika Gdańska:

„W dniu 30 grudnia 1963 r. zmarł w Gdańsku profesor nadzwyczajny mgr inż. Alfons Hoffmann, członek Honorowy Stowarzyszenia Elektryków Polskich, jeden z twórców nowoczesnej energetyki Polski. Odszedł od nas człowiek odznaczający się nie tylko wybitnymi kwalifikacjami naukowymi, znakomity organizator, popularyzator wiedzy, wielki działacz społeczny i gorący bojownik polskości Pomorza, ale przede wszystkim Człowiek kryształowego charakteru, nieskazitelnej prawości i dobroci oraz głębokiej kultury” [11].

Kilka uwag znanych osobistości:

Prof. Kazimierz Kopecki: „Początki okazały się dla mnie bardzo trudne. Hoffmann był niestęchaniem wymagający i dokładny. Wszędzie zajrzał, każdą czynność skontrolował tak, że niemożliwe były jakiegokolwiek braki. Dał mi okropną szkołę!! Okropną!! I nieraz nawymyślał, a jakże [11c].

Pamiętam, że A. Hoffmann chciał koniecznie bym wykladał gospodarkę elektroenergetyczną. Odmówiono mi oczywiście, oświadczając, że żaden Polak nie śmie być nawet asystentem na politechnice, a cóż dopiero wykładać”.

Pasjonujący referat na konferencji w Grudziądzu wygłosił czołowy specjalista w kraju w tej dziedzinie prof. Mieczysław Hering z Politechniki Warszawskiej. Warto przytoczyć niektóre fragmenty z jego ciekawego odkrywczego eseju:

„Dziś można jednak z dumą prezentować dwie postacie, które dla tej dyscypliny (elektrotermia) zapisały się złotymi zgłoskami. Są to Ignacy Mościcki i Alfons Hoffmann. Znamienne jest to, że ich drogi wielokrotnie się krzyżowały i dochodziło wtedy do ich spotkań, mimo że Hoffmann był od Prezydenta młodszy o 18 lat. Można z pełnym przekonaniem stwierdzić, że Alfons Hoffmann jest wybitnym pionierem nie tylko polskiej elektroenergetyki, lecz także elektrotermii.”

Z listu pasterskiego Abp H. Muszyńskiego z dnia 19 lutego 2010 r. Prymasa Polski:

„Nowe czasy przynoszą nowe możliwości. Wielcy pionierzy potrafili to dostrzec z dużym wyprzedzeniem przed nami, i także na tym polega ich wielkość i zasługa. Dziękując za pamięć i zaproszenie do udziału w symposium, na ręce Pana inżyniera Tadeusza Domżańskiego, składam wszystkim Szanownym Uczestnikom tego wydarzenia serdeczne pozdrowienia i życzę owocnych obrad. Z pasterskim błogosławieństwem w Panu.

Henryk Muszyński, Arcybiskup Metropolita Gnieźnieński - Prymas Polski.”

Z tego przedstawionego krótkiego, niepełnego zarysu osoby A. Hoffmanna wyłania się postać wielkiego Polaka - Patrioty, twórczego i dynamicznego pioniera energetyki, inżyniera - humanisty, wizjonera, pełnego pasji racjonalizatora, miłośnika sztuki, kultury i sportu, niezmordowanego i urodzonego działacza społecznego. Wydaje się, że te stwierdzenia, autorzy poparli w wystarczający sposób faktami lub cytatami.

Należał do tej grupy inżynierów międzywojennego dwudziestolecia, którzy budowali podwaliny polskiej gospodarki w kraju. W życiu swym kierowali się dzisiaj już rzadko spotykaną maksymą „Pro publico bono”. To byli wybitnie

utalentowani, prawdziwi inżynierowie – humaniści oraz patrioci - ekonomiści, których łączyła wielka miłość do kraju. Oni nie pytali się, co Polska może im dać, zastanawiali się, co oni mogą dać Polsce. Z chwilą powstania niepodległej Polski, porzucali swoje intratne stanowiska pracy na zachodzie i przyjeżdżali do kraju celem jej odbudowy. Znane hasło ”Bóg, Honor, Ojczyzna” pojmowali dosłownie. To byli także wielcy wizjonerzy, którzy w swych rozważaniach o dalszych kierunkach odbudowy gospodarki kraju, wyprzedzali swych rówieśników o kilka lat, to oni wytyczali azy-mut dalszych poczynań. Jednakże prawdą jest także fakt, że to całe społeczeństwo, wszystkie grupy społeczne brały w tej budowie udział. Bardzo rzadko spotyka się osoby, które mają tak skumulowane zalety, jak talent inżynierski, olbrzymi potencjał energii, umiejętność współpracy itp.

Cieszę się ogromnie, że WZD i ZG SEP uznał wielkość prof. A. Hoffmanna, podejmując decyzję o nazwanie roku 2015 jako rokiem prof. A. Hoffmanna. Do tego uznania dołączyła również Politechnika Gdańska, a szczególnie nasz macierzysty Wydział Elektrotechniki i Automatyki. Przewidywane jest wbudowanie tablicy A. Hoffmanna. Od 1988 r. staram się o uznanie należytego miejsca tej osoby, którą uważam za jednego z czołowych naszych prezesów SEP.

9. LITERATURA

1. Seminarium poświęcone pamięci prof. Alfonsa Hoffmanna 14 luty 2002 r. w Bydgoszczy „Świadectwo Pamięci – wspomnienie o profesorze Alfonsie Hoffmannie” wyd. ZE Toruń
a. Misterek Antoni – Działalność zawodowa prof. inż. Alfonsa Hoffmanna str. 25,
b. Zuba Lidia – Prof. inż. Alfons Hoffmann – działacz społeczny Pomorza str. 57.
2. Chudecki M.: Człowiek, który oświecił Pomorze. Wyd. I i II, 2005.
3. Praca zbiorowa - Alfons Hoffmann – pionier polskiej elektroenergetyki. Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Oddziały Bydgoski, Gdański, Toruński. Wyd. I, 2008, wyd. II, 2009.
4. Przybyłowski W. J.: W dniu uruchomienia zakładu wodnego w Żurze. Przegląd Elektrotechniczny, Nr 4, 1970.
5. Kołakowski T.: Monografia Profesora Hoffmanna. Energetyka 2009, nr 2.
6. Domżański T.: Alfons Hoffmann - Praca zbiorowa: Pola-cy zasłużeni dla elektryki, pod red. J. Hickiewiczza, PTETiS 2009 r., s. 193-204.
7. Rybacki T.: Pomorska Elektrownia Krajowa „Gródek” S.A. i jej znaczenie w systemie energetycznym Pomorza. Uniwersytet Kazimierz Wielkiego Bydgoszcz, praca magisterska.
8. Hering M.: Refleksje dotyczące wydania książki „Alfons Hoffmann – pionier i współtwórca polskiej elektroenergetyki”, s. 182.
9. Turowski J.: Alfons Hoffmann (1885-1963). Uosobienie przywódcy pracy organicznej. Tamże, s.186.
10. Praca zbiorowa – SEP O/Bydgoski, Gdański, Toruński – 1988 r. „Zasłużeni dla Polskiej Elektryki – Alfons Hoffmann, Kazimierz Kopecki, Stanisław Szpor”.
a. Borzyszkowski Józef – Prof. inż. Alfons Hoffmann - działacz społeczny i niepodległościowy,
b. Zuba Lidia – Życiorys i działalność prof. inż. Alfonsa Hoffmanna,

- c. Siemińska Danuta - Ostatnia rozmowa z profesorem Kazimierzem Kopeckim.
11. Biernacki T. – Alfons Hoffmann – Wspomnienia żałobne Energetyka 1964 r., nr 2.
 12. Skarżyński T. i zespół redakcyjny – Prof. Alfons Hoffmann – Energetyka 1970 r., nr 1.
 13. Konferencja naukowo-historyczna „W hołdzie prof. A. Hoffmannowi” Toruń-Grudziądz 2006 r.
 - a. Zbigniew Bialkiewicz, Tadeusz Domżański - Działalność zawodowa prof. A. Hoffmanna,
 - b. Prof. Józef Borzyszkowski – Życie i działalność społeczna inż. Alfonsa Hoffmanna. Tamże,
 - c. Prof. Jacek Marecki – Działalność naukowo-dydaktyczna prof. Alfonsa Hoffmanna. Tamże,
 - d. Zbigniew Bialkiewicz – Inż. A. Hoffmann współtwórca rozwoju SEP. Tamże,
 - e. Lidia Zuba –Alfons Hoffmann twórca szkoły Gródzkiej - Rzecz o charyzmatycznym hydroenergetyku Pomorza.
 14. Pyszora B.: Prof. inż. Alfons Hoffmann. Rocznik Grudziądzki nr 8 z 1983 r.
 15. Lewandowski J., Chudecki M., Nowak J.: Kronika elektrowni wodnej Gródek, 1998 r.
 16. Nowak J., Hamernik F., Kołaczy J.: Historia powstania i rozwoju Zakładu Remontowego Energetyki Gdańsk za okres 40 lat.
 17. Gajewski A.: O inżynierze, który był Aniołem Stróżem - Przewodnik Katolicki, Nr 25, 2010 r.
 18. Szews J.: Patriotyczne organizacje polskiej młodzieży gimnazjalnej i akademickiej w Gdańsku 1906-1920.
 19. Megawat, luty 2000 r., Numer Specjalny - Zespół redakcyjny A. Borowska, W. Dombrowskiej, B. Kulmatycka. Zespół autorski- J. Błasiak, M. Chudecki, T. Glamie, J. Herder, M. Hoffmann, K. Markiewicz i inni.
 20. Merska D.: Sympozjum historyczne 100-lecie urodzin A. Hoffmanna, Przegląd Elektrotechniczny nr 4.
 21. Borzyszkowski J.: Prof. inż. Alfons Hoffmann, działacz społeczny i niepodległościowy Pomorza. Sympozjum historyczne ZE Toruń – 23 maja 1988 r.
 22. Balcerski W.: Opinia o mgr inż. Alfonsie Hoffmannie, pracowniku Biura Studiów Gospodarki Wodnej TBW PAN.
 23. Hoffmann A.: Wspomnienia z pierwszych lat skoordynowanego ruchu śpiewaczego Pomorza, 14.12.1949 r.
 24. Hoffmann A.: Elektryfikacja Pomorza - Tezy Katowice, 21.05.1039 r.
 25. Majewski W.: Działalność A. Hoffmanna w Instytucie Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku 15.01 2008 r.
 26. Marecki J.: Opinia sprawie uczczenia pamięci Profesora Alfonsa Hoffmanna (1885-1963).
 27. Hoffmann A.: Życiorys własny. Gródek, 1955 r. Alfons Hoffmann – pionier i współtwórca polskiej elektroenergetyki. SEP, Bydgoszcz wyd. w 2009 r.
 28. Szczerba Z.: Elektroenergetyka Polska na Pomorzu po I wojnie światowej - In [3]. Praca zbiorowa A. Hoffmann pionier polskiej elektroenergetyki SEP. 2009 r.
 29. Domżański M.: Modernizacja elektrowni wodnej Gródek A. Hoffmann - energetyka wodna. Seminarium, maj 2010.
 30. Herder J., Błasiak J.: 75 lat eksploatacji elektrowni Gródek. In: Seminarium „75-lecie elektrowni Gródek”. Przechowo-Gródek, 1-2.12.1999.
 31. Szumilin W.: Wypowiedź na temat Gródka In [35] Historia Elektryki Polskiej. T.2 – Elektroenergetyka. 1992 r.
 32. Historia Elektryki Polskiej. T.2 – Elektroenergetyka. SEP, WNT, Warszawa 1992 r.
 33. Partyka T.: Wypowiedź w filmie o prof. A. Hoffmannie 2014 r.
 34. Sprawozdanie Fabryki Grzejników Pomorskiej Elektrowni Krajowej Gródek S.A. Przegląd Elektrotechniczny, Nr 14, 1938, s. 534-535.
 35. Jarzębski T.: Ludzie dawnego Grudziądza – prof. Alfons Hoffmann (1885-1063). Gazeta Grudziądzka styczeń 1994 r.
 36. Rogaliński R.: Wspomnienia o odbudowie elektrowni Dychów. Rękopis.
 37. Szpręga T.: Uwagi i ocena książki- Alfons Hoffmann.
 38. Muszyński H.: List Pasterski Prymasa Polski.
 39. Domżański M.: Modernizacja elektrowni wodnej Gródka.
 40. Hoffmann A.: Wspomnienia - Walne Zgromadzenie SEP'u „Na morzu” Gdańsk Sierpień 1958 r.

PROF. ALFONS HOFFMANN (1885-1963).

FAMOUS PIONEER OF POLISH ELECTRIC NETWORK AND ELECTROTHERMY

When Alfons Hoffmann was graduated, he had begun his professional career in Germany. He came back to Poland to erect hydropower plants in Gródek and Żur. He succeeded in building the power system of Pomerania. He took position of a Managing Director of coal power plant of Ślązel. Rebuild hydropower plant of Dychów. He was dismissed for the political reason. He pursued the academic career at Technical University of Gdańsk. Regarding as engineering genius.

Keywords: Alfons Hoffmann, power system of Pomerania.



Tablica upamiętniająca prof. Alfonsa Hoffmanna
w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej,
wstępny projekt Dobrochny Surajewskiej

KS. JÓZEF HERMAN OSIŃSKI – W GRONIE PIJARÓW

Jan Henryk TAFF

Kolegium Zakonu Pijarów, Rzeszów
e-mail: taff@pijarzy.pl tel.: 507829746

Streszczenie: W artykule przedstawiono historię Zakonu Pijarów poczynając od jego powstania w 1614 r. w Rzymie. Opisano też działalność pijarów w Polsce, od ich sprowadzenia w 1642 r. Omówiono działalność pijara-reformatora ks. Stanisława Konarskiego (1700-1773) i innych wybitnych polskich pijarów. Przedstawiono krótko życiorys pijara ks. J. H. Osińskiego (1738-1802), jego zainteresowanie chemią i fizyką, jego działalność wydawniczą w szczególności jako autora pierwszego polskiego dzieła w dziedzinie elektryczności o ubezpieczeniu od piorunów.

Słowa kluczowe: Zakon Pijarów. Ks. J. H. Osiński, pioruny.

1. WSTĘP

Zakon Pijarów powstał w Rzymie najpierw jako *Kongregacja Paulińska Ubogich Matki Bożej Szkół Pobożnych* zatwierdzona przez *breve* papieża Pawła V *Ad ea per quae* z 1617 roku. Papież Grzegorz XV w 1621 roku przekształca kongregację w zakon o pełnej nazwie *Ordo Clericorum Regularium Pauperum Matris Dei Scholarum Piarum (Zakon Kleryków Regularnych Ubogich Matki Bożej Szkół Pobożnych)*. Konstytucje zakonu zostały zatwierdzone także przez Grzegorz XV w 1622 roku, a w nich został określony cel działalności według czwartego ślubu: *nauczanie ubogich dzieci i młodzieży* i hasło wspólnoty – *Pietas et litterae (Pobożność i nauka)*. W użyciu jest też skrócona łacińska nazwa zakonu *Ordo Scholarum Piarum (Zakon Szkół Pobożnych)*. To „piarum” wymawiane z właściwym łacińskim akcentem „pijarum” dało w Polsce nazwę „pijarzy” albo „Szkoly Pobożne”.

Zakonnicy żyjąc we wspólnotach naśladowują Chrystusa przez praktykę rad ewangelicznych ubóstwa, czystości i posłuszeństwa. Prócz tego, każdy zakon ma swój charyzmat ukierunkowujący do pełnienia służby we wspólnocie Kościoła. Wśród najwcześniejszych powstałych zakonów benedyktyni oddziaływali na polu życia religijnego, naukowego, społecznego i gospodarczego. Wynikiem ich działalności są m.in. zabytkowe, ręcznie pisane księgi, melodie pieśni liturgicznych, piękne ogrody, wspaniałe budowle osadzone na skałach. Cystersi osiedlali się na dolinach, byli propagatorami sztuki agrarnej, uczyli karczować lasy, osuszać podmokłe tereny, uprawiać nowe odmiany roślin, budować gorzelnie i młyny. Powstały też zakony kaznodziejskie, rycerskie, szpitalne, szkolne...

2. HISTORIA ZAKONU PIJARÓW

Zakon Pijarów założył hiszpański kapłan św. Józef Kalasancjusz (José de Calasanz, 1557–1648). Będąc świetnie wykształconym i zasłużonym w rodzimej diecezji

Urgel, w 1592 roku udał się do Rzymu, aby odebrać godności kościelne. Oczekując na ich nadanie zamieszkał u kard. Marcantonio Colonna, zaangażował się w życie religijne Wiecznego Miasta i działalność charytatywną. Równocześnie poznawał warunki życia mieszkańców. Uderzyło go materialne i duchowe ubóstwo dzieci, do tego stopnia, że porzucił myśl o karierze kościelnej i w 1597 roku zorganizował dla nich na Zatybrzu, przy kościele św. Doroty, szkołę. Nauczał w niej sam, ale i pozyskał do tego innych nauczycieli formujących się we wspólnotę religijną. Była to pierwsza w Europie szkoła bezpłatna, dostępna dla wszystkich bez względu na stan, rasę i religię. Ponieważ przybywało szybko uczniów – w 1602 roku było ich około pięciuset – szkoła została przeniesiona w pobliże Piazza San Pantaleo. Niebawem nastąpiło pomnożenie szkół ze względu na ich zapotrzebowanie. Liczny też był wzrost nauczycieli-wolontariuszy, co ze strony kościelnej przyczyniło się do zinstytucjonalizowania ich we wspólnotę nauczycieli – pijarów. Wśród nowości i osiągnięć systemu wychowawczego św. Józefa Kalasancjusza wlicza się: zdemokratyzowanie szkoły, wytyczanie jej nowych zadań kulturalno-społecznych (rozwój intelektualny i moralny uczniów), wprowadzenie do szkoły kaligrafii i rachunków przydatnych w różnych zawodach, języka ojczystego, nauczania równoczesnego zamiast indywidualnego, podziału na klasy, ramowego programu nauki i rozkładu zajęć oraz unormowanie i ograniczenie do minimum kar. Nauczyciel według Kalasancjusza jest narzędziem Chrystusa, ma posiadać odpowiednią wiedzę i kwalifikacje moralne aby nie zrażać i nie zniechęcać uczniów do szkoły i nauki, ma też być wyrozumiały i ma się dostosowywać do możliwości intelektualnych ucznia. W roku 1617 dekretem papieża Pawła V został też pozytywnie rozwiązany zaistniały problem możliwości przyjmowania do szkół pijarskich dzieci pochodzących z bogatych sfer: zakon ma nauczać przede wszystkim dzieci biedne, ale nie można odmawiać przyjęcia bogatym; może być przecież ubóstwo materialne i duchowe. Wzmocnione to zostało w roku 1644 decyzją z której skorzystano w Polsce: „Niech (pijarzy) uczą bez różnicy stanu i zamożności, za opłatą lub bez żadnej opłaty”.

Do Polski pijarzy zostali sprowadzeni w 1642 roku, jeszcze za życia Kalasancjusza, staraniem króla Władysława IV oraz przedstawicieli rodów Ossolińskich, Lubomirskich i Potockich. Był to wynik poszukiwań przez co świątější elity nowoczesnego szkolnictwa dla reformy istniejących w Polsce szkół. Pierwsze domy zakonne pijarów powstały w Warszawie i Podolińcu, a następnie w Rzeszowie i Krakowie. Od samego początku, w oparciu o przeniesione

do Polski idee kalasantyńskie, zaczęli pijarzy tworzyć swoje pierwsze szkoły.

Sto lat później było już około 300 zakonników w dwudziestu domach zakonnych i związanych z nimi szkołami czy kolegiami (szkołami i bursami). Wówczas też nadszedł czas reformy tegoż szkolnictwa za sprawą wybitnego pijara ks. Stanisława Konarskiego (1700-1773). On to, po powrocie ze studiów w Rzymie oraz pobycie we Francji, Niemczech i Austrii, w 1729 roku, w powiązaniu z wpływowymi rodami i stronnictwami, próbował zaangażować się w działania polityczne dla poprawy sytuacji Rzeczypospolitej. Szybko jednak zorientował się, że na tej drodze było to niemożliwe. Zauważył, że kraj pogrążony był w anarchii, uwikłany w wewnętrzne zamieszki, trawiony korupcją, prywatą i egoizmem, nie było sądownictwa, prawodawstwa, wojska, rządu, skarbu, wolność skumulowana w formule *liberum veto* przerodziła się w swoje przeciwieństwo. Postanowił więc przygotować odpowiednie elity, i to od podstaw, kształcąc i wychowując tych, którzy będą w przyszłości odgrywać w społeczeństwie ważne role. Dla nich (szlachetnie urodzonych) założył w Warszawie 1740 roku Collegium Nobilium, a dla wszystkich szkół pijarskich przygotował program reformy nauczania i wychowania. Zawarty on był w przyjętych przez kapitułę prowincjalną pijarów w 1753 roku *Ordinationes...* (*Ustawach wizytacji apostolskiej...*). Dokument wskazywał zasady reorganizacji życia zakonnego tak, by pijarzy lepiej służyli młodzieży i doskonalili metody wychowania i nauczania w prowadzonych kolegiach. Program edukacji według ks. Konarskiego można w skrócie ująć następująco: podstawą i źródłem jest religia, jej zasady i wskazania zawarte w Ewangelii; wychowywać człowieka kierującego się rozumem; wdrażać w nabywanie cnót przez personalizizm w wychowaniu; wychowanie należy przepajać duchem patriotycznym i obywatelskim; lekcje miały być prowadzone w języku polskim przy znajomości języków nowożytnych; w programie nauki miały się znaleźć nowe przedmioty: historia i geografia Polski, prawo ojczyście, filozofia *recentiorum* (nowsza), matematyka, przyroda, fizyka doświadczalna, astronomia uwzględniająca zdobycze Kopernika, zasady architektury, rysunek techniczny, ćwiczenia fizyczne, jazda konna, fechtunek, nauka tańca; uczniowie mieli mieć do dyspozycji mapy, globusy, lunety...; podstawową pomocą miała być biblioteka ze zbiorami literatury polskiej i obcej, dalej teatr szkolny, drukarnia wydająca podręczniki i prace profesorów. Według powszechnej oceny, wprowadzone przez ks. Konarskiego reformy przyniosły zamierzone owoce w postaci wzmocnienia i naprawy instytucji państwa, uporządkowania politycznego i moralnego życia publicznego. On sam nazwany został Ojcem Narodu, osiągnął zamierzony cel zawarty w ideale wychowania *człowieka uczciwego i dobrego obywatela*.

3. WYBITNI PIJARZY

Prócz ks. Stanisława Konarskiego należy wymienić innych wybitnych pijarów tworzących wspaniałe środowisko zakonników-nauczycieli, twórców kultury złotej epoki pijarskiej XVIII-XIX wieku: ks. Ignacy Konarski, brat ks. Stanisława – założyciel pierwszej szkoły zawodowej w Opolu Lubelskim, ks. Jakub Falkowski – twórca pierwszego zakładu dla głuchoniemych w Warszawie, ks. Bonifacy Jundziłł – założył uniwersytecki ogród botaniczny w Wilnie, ks. Józef Herman Osieński – zasłużony

w dziedzinie fizyki i chemii, ks. Patrycy Szkaradkiewicz – wstawił się w naukach matematycznych, ks. Teodor Waga – świetny znawca prawa, współtwórca z ks. St. Konarskim i innymi zbioru praw *Volumina legum*, ks. Onufry Kopczyński – autor pierwszej gramatyki języka polskiego (jest autorem ok. sześćdziesięciu terminów gramatycznych, m.in.: *zgłoska, głoskowanie, samogłoska, rzeczownik, przymiotnik, przysłówek, zaimek, przyimek, wykrzyknik, liczba mnoga, rodzaj żeński, nijaki*, wszystkie nazwy przypadków, większość terminów z zakresu interpunkcji, jak *przecinek, dwukropek, średnik, łącznik*, ponadto *nawias, odsyłacz, przenośnia* itd.), ks. Ignacy Zaborowski – autor pierwszego w Polsce wydania logarytmów, ks. Damian Stachowicz – nauczyciel muzyki i kompozytor wielu utworów muzyki baroku, ks. Antoni Wiśniewski – inicjator nowych prądów filozoficznych w Polsce. Z Towarzystwem do Ksiąg Elementarnych współpracowali księża: historycy Kajetan i Wincenty Skrzetuscy, prawnik Antoni Popławski, teoretyk literatury – Filip Nereusz Golański. Wielu pijarów przynależało do Towarzystwa Przyjaciół Nauk. Znany jest powszechnie działacz polityczny i społeczny ks. Piotr Ściegienny, który – jak wielu pijarów – po skasowaniu przez zaborców zakonu działał jako ksiądz diecezjalny. „Ks. Piotr” – postać z *Dziadów* A. Mickiewicza to pijar ks. Józef Kalasanty Lwowicz, przyjaciel poety, członek Towarzystwa Filomatów, duchowy przywódca młodzieży wileńskiej. Ojcem chirurgii polskiej jest pijar brat Rafał Czerwiakowski.

Ks. Stanisław Konarski w uznaniu zasług od króla Stanisława Augusta Poniatowskiego – mecenasa kultury, znawcy i kolekcjonera dzieł medalierskich – otrzymał specjalnie wybitny, według projektu króla medal „SAPERE AUSO” („Temu, który odważył się być mądrym”). Kilkunastu innych pijarów otrzymało ustanowiony przez króla numizmat z inskrypcją: „MERENTIBUS” („Zasłużony”).

4. KS. JÓZEF HERMAN OSIŃSKI

W tej panoramie pijarskich luminarzy poczesne miejsce zajmuje „pierwszy polski elektryk” ks. Józef Herman Osieński (1738-1802) – by wymienić szerokie spektrum jego działalności: pionier z zakresu fizyki, chemii, hutnictwa, metalurgii, geologii, fizjologii roślin w Polsce, entuzjasta budowy i lotu balonów; wybitny nauczyciel, wychowawca, autor i tłumacz podręczników.

Urodzony 4 marca w Dobrzykowie k. Płocka, do zakonu pijarów wstąpił 20 VIII 1755, nowicjat odbył w Podolińcu. W latach 1757-60 studiował humaniora w Rzeszowie, następnie logikę i filozofię w Międzyrzeczu Koreckim. Po tych studiach, zgodnie z praktyką zakonu, został nauczycielem poetyki w Międzyrzeczu przez 2 lata oraz w Warszawie w 1763 roku. W latach 1764-65 studiował teologię w Warszawie, po czym został skierowany do Wielunia jako profesor języka łacińskiego i filozofii. Z rekomendacji władz zakonu wyjechał jako opiekun młodego magnata Stanisława Sołtyka, późniejszego senatora i marszałka Sejmu Księstwa Warszawskiego, do Wiednia (1768-71) i Paryża (1772). Zgodnie z osobistą pasją i chłonnością umysłu poświęcał czas na pogłębianie wiedzy i poznawanie najnowszych europejskich publikacji naukowych, zwłaszcza z dziedziny fizyki, chemii i botaniki, i na osobiste kontakty ze znakomitymi przedstawicielami świata nauki. Pobyt w Wiedniu zaowocował m.in. znajomością ze znanym chemikiem i przyrodnikiem Nikolausem Jacquinem, którego prace wywarły na niego

ogromny wpływ. Wrócił do kraju w 1772 roku z zasobem książek i instrumentów fizycznych. W warszawskim Collegium Nobilium wykładał matematykę i filozofię. Zorganizował pierwszą w stolicy szkolną pracownię chemiczną. Od 1779 roku urządził w teatrze Collegium publiczne wykłady z fizyki i chemii połączone z pokazami doświadczeń. Zachodził na nie sam król Stanisław August, a z powodu licznej widowni (prócz uczniów) wprowadzono wstęp za bezpłatnymi biletami. Był członkiem Towarzystwa Przyjaciół Nauk. W roku 1787 decyzją władz zakonnych został przeniesiony do Łomży, gdzie był przełożonym wspólnoty pijarów, a od roku 1790 do 1792 także rektorem szkoły. Od 1793 roku przebywał w Górze Kalwarii pełniąc do 1797 roku funkcje rektora kościoła i kolegium. Zakon skazany był wtedy na znoszenie trudności stawianych ze strony zaborców wobec zakonników i prowadzonych szkół. Doskonały pedagog ks. Osiński wrócił jeszcze w 1797 roku do Warszawy do wykładów z fizyki. Równocześnie w zarządzie zakonu pełnił funkcję pierwszego asystenta prowincjała. Zmarł 13 marca 1802 roku.

Pierwszą wydaną drukiem książką Osińskiego i pierwszą w tej dziedzinie w Polsce jest *Fizyka doświadczeniemi potwierdzona przez X. Jozefa Hermana Osinskiego Scholarum Piarum w Collegium Nobilium filozofii i matematyki professora krótko zebrana. W Warszawie 1777. W Drukarni J.K. Mci i Rzplitey u XX. Schol. Piar.* W formie rozszerzonej i uzupełnionej został wydany pierwszy jej tom w 1801 roku, a tom drugi – pośmiernie w opracowaniu ucznia i współpracownika, również pijara ks. Jana Bystrzyckiego w 1803 roku. Książka ta stała się popularnym podręcznikiem i doczekała się aż 10 wydań. Pionierską w Polsce była również jego książka z elektrotechniki pt.: *Sposob ubezpieczający życie y majątek od piorunów przez X. Jozefa Osińskiego Scholarum Piarum wyłożony. Z figurami. W Warszawie 1784. W Drukarni J. K. Mci i Rzeczypospolitey u XX. Scholarum Piarum.* Inne wydane drukiem dzieła ks. Osińskiego to: *Opisanie polskich żelaza fabryk* (1782), *Gatunki powietrza odmiennego od tego w którym żyjemy* (1783), *Robota maszyny powietrzney pana Mongolfier* (1784), tłumaczenie *Nauka o gatunkach i szukaniu rudy żelazney, topieniu jej w piecach...* (1782, drugie wydanie w 1817 r.). Edytorskie osiągnięcia ks. Osińskiego i innych pijarów były zapewne rezultatem rozporządzeń wspomnianych pijarskich *Ordinationes...*, które mówiły, że *od pracy nauczycielskiej można uzyskać czasowe z niej zwolnienie na pisanie i publikowanie.* Przedstawiając rozległość zainteresowań, uzdolnień i osiągnięć ks. Józefa Hieronima Osińskiego podczas sesji naukowej z okazji Jubileuszu 350-lecia działalności zakonu pijarów w Polsce w Warszawie w 1992 roku inż. Jerzy Jasiuk, długoletni dyrektor Muzeum Techniki w Warszawie, nazwał go słusznie *renesansowym pijarem doby oświecenia.*

5. ZAKOŃCZENIE

Nowatorskie prowadzenie i reformowanie się pijarskich szkół pociągnęło za sobą reformę wszystkich szkół w Polsce w XVIII wieku. Dzieło prowadzenia szkół przez świątłych nauczycieli i wychowawców z zakonu pijarów we wspomnianej epoce zaowocowało najbardziej w tych, którzy byli odbiorcami ich trudu, wnoszących w dzieje społeczeństwa owoce swojej pracy i mądrości swoich mistrzów. Wyliczmy zatem sławnych uczniów Collegium Nobilium i innych szkół pijarskich: bohater narodowy – T. Kościuszko, twórca teatru narodowego – W. Bogusławski, twórca opery narodowej – S. Moniuszko, twórca historiografii polskiej – J. Lelewel, światowej sławy geolog i geograf – I. Domeyko, marszałkowie sejmu – S. Małachowski i I. Potocki, poeta-powstaniec – S. Goszczyński, *Kordian* bohatera dramatu J. Słowackiego – ex-kleryk pijarski W. Smągłowski, prowadzący wojsko do powstania listopadowego – P. Wysocki, inż. Kierbedź, pisarze-poeci: F. Zabłocki, J. Ursyn-Niemcewicz, autorzy hymnów: *Mazurka Dąbrowskiego* – J. Wybicki i *Boże, coś Polskę* – A. Feliński. Ponad stu posłów Sejmu Czteroletniego zwanego Wielkim, który zniósł zgubne *liberum veto* i stworzył *Konstytucję 3 maja* było absolwentami szkół pijarskich.

6. PODSUMOWANIE

Działalność zakonu Pijarów miała wielki wpływ na rozwój szkolnictwa, nauki i kultury w Polsce. Pionierską rolę w dziedzinie elektryczności odegrały prace ks. Józefa Hermana Osińskiego. Śledząc rozwój nauki i techniki w Polsce warto zainteresować się tymi pracami.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Ks. Ignacy Chodyncki, *Dykcyonarz uczonych Polaków zawierający rysy ich życia*, t. II., Lwów 1833.
2. o. Jan Innocenty Buba Sch.P.: *Józef Henryk Osiński, pierwszy elektryk polski, hutnik i chemik*, [w:] *Pijarzy w kulturze dawnej Polski*, Praca zbiorowa, 1982, Nakładem Polskiej Prowincji XX Pijarów, Kraków.
3. Jerzy Jasiuk: *Renesansowy pijar doby oświecenia. Rzec o Józefie Hermanie Osińskim*, [w:] *Wkład pijarów do nauki i kultury w Polsce XVII-XIX w.*, pod redakcją Ireny Stasiewicz-Jasiukowej, Warszawa-Kraków 1993.

Przytoczone powyżej źródła wykorzystane do przedstawionego przeze mnie popularnego opracowania o ks. J. H. Osińskim nie zawierały informacji na temat jego drugiego (1778) i trzeciego (1783-86) pobytu w Rzeszowie, o czym napisał dr Tadeusz Ochenduszek w swoim artykule nt. *Związki Józefa Hermana Osińskiego z Kolegium Pijarskim w Rzeszowie*. Może to być ważny przyczynek do biografii ks. Osińskiego.

PRIEST JÓZEF HERMAN OSIŃSKI – IN THE CIRCLE OF PIARISTS

The article presents the history of the Order of Piarists starting from its inception in year 1614 in Rome. It also describes Piarists activity in Poland, since they were brought in year 1642. The activities of priest S. Konarski (1700-1773) a Piarist-reformer and other prominent Polish Piarists are also discussed. The paper presents a short biography of Piarist priest J. H. Osiński (1738-1802), his interest in chemistry and physics, his publishing activities, in particular, as the author of the first Polish electricity works in the field of insurance against lightning.

Keywords: Order of Piarists, priest Osiński, lightning.

KOLEGIUM PIJARSKIE W RZESZOWIE W OKRESIE POBYTU W NIM JÓZEFA HERMANA OSIŃSKIEGO

Tadeusz OCHENDUSZKO

I Liceum Ogólnokształcące im. ks. Stanisława Konarskiego w Rzeszowie
tel.: 503788603 e-mail: tadeuszochenduszko@wp.pl

Streszczenie: Józef Herman Osiński związany był z Kolegium Pijarskim w Rzeszowie w latach 1757 – 1758 (lub 1757 – 1759) jako uczeń oraz w latach 1778 i 1783 – 1786 jako nauczyciel. Pobyt prekursora elektryczności w mieście nad Wisłokiem jest mało znany. Z zachowanych źródeł i powstałych na podstawie ich analizy opracowań wiemy, jak wyglądały budynek szkolny i kościół oraz ich wyposażenie i obejście, gdy Osiński przebywał w Rzeszowie. Znamy kilku jego wychowawców (prefektów Floriana Grochowskiego i Marcina Moszczeńskiego, nauczyciela Andrzeja Jodłowskiego), kilku kolegów szkolnych (Patrycego Skaradkiewicza, Stanisława Ładowskiego i Michała Siekierzyńskiego) oraz współpracowników z okresu, gdy był wykładowcą (Gabriela Szybińskiego i Józefa Piotrowskiego). Wymienieni pijarzy cechowali się wszechstronnością. Wnieśli znaczący wkład do nauki i dydaktyki, byli kronikarzami, tłumaczami, poetami i nie ulega wątpliwości, że wywarli duży wpływ na rozwój zainteresowań J. H. Osińskiego. Do poznania sylwetek innych osób, z którymi zetknął się w rzeszowskim kolegium „pierwszy polski elektryk” niezbędne są systematyczne badania historyków regionalistów.

Słowa kluczowe: Józef Herman Osiński, Kolegium Pijarskie w Rzeszowie

1. JÓZEFA OSIŃSKIEGO UCZEŃ KOLEGIUM PIJARSKIEGO W RZESZOWIE (1757-1759)

Kazimierz Osiński, imię zakonne Józef Herman (1738 – 1802) związany był z Kolegium Pijarskim w Rzeszowie w latach 1757 – 1758 (lub 1757 – 1759) jako uczeń oraz w latach 1778 i 1783 – 1786 jako nauczyciel. Pobyt prekursora elektryczności w mieście nad Wisłokiem jest mało znany. Wynika to z tego, że wkrótce po kasacji zakonu pijarów dokonanej przez cesarza Józefa II w 1786 r. na licytację wystawiono znaczną część zbiorów bibliotecznych i archiwum pijarskie wraz z dokumentami i rękopisami. Prawdopodobnie w 1790 r. cenne dokumenty zostały sprzedane, a ich nabywca nie został odnotowany [1]. Dlatego też informacji o pobycie wybitnego fizyka w Rzeszowie należy poszukiwać w innych dokumentach i opracowaniach.

Na początku drugiej połowy XVIII w., gdy Józef Herman Osiński uczęszczał do rzeszowskiego kolegium jego zabudowania składały się z domu konwentowego jednopiętrowego o 36 pokojach, sześciosalonego budynku dla szkół położonego na lewo od kościoła, pokrytego dachówkami, z trzema zakrystiami, wieżą i zegarem. Każda sala lekcyjna wyposażona była w ławki, katedrę, ołtarz drewniany koloru niebieskiego lub białego oraz posąg Matki Boskiej. Podobne ołtarze z obrazami świętych znajdowały się w korytarzach konwentu. Ściany korytarzy przyozdobione były co najmniej czterdziestoma obrazami.

Przed kościołem stał parkan z murywanymi słupami i żelaznymi sztachetami. Na prawo od budynku konwentowego znajdował się konwikt, czyli bursa o ośmiu pokojach i browar. Wszystko to otoczone było murem klasztornym. Za nim na lewo od kolegium był dom z dwoma bocznymi mieszkaniami. Konwent posiadał także swój folwark. Nie znamy jego lokalizacji, wiemy jedynie, że należało mu się 312 dni pańszczyzny pieszej [1].

Na trzy lata przed podjęciem nauki w Rzeszowie przez Józefa Hermana Osińskiego, tj. w 1754 r., w kolegium tym zaczęto nauczać zgodnie z nową ustawą szkolną, której projekt opracował Stanisław Konarski, a zatwierdził papież Benedykt XIV. Na naukę przyjmowano chłopców, którzy skończyli co najmniej 8 lat, a nie mieli więcej niż 13. Musieli oni umieć czytać, czytelnie pisać, znać cztery działania arytmetyczne z liczbami pojedynczymi oraz mówić trochę po niemiecku i francusku. Zdarzało się, że kandydata, który był znacznie lepiej przygotowany do podjęcia nauki przyjmowano od razu do klasy drugiej.

Celem szkoły, która wzorowała się na założonym przez Konarskiego w Warszawie w 1740 r. Collegium Nobilium, było wszechstronne kształcenie młodzieży pod względem umysłowym i fizycznym, rozwój rozumu, serca i woli, przyzwyczajenie do szanowania porządku prawnego oraz przysposobienie państwu miłujących ojczyznę i szanujących prawo obywateli. W edukacji zwracano uwagę zarówno na kwestie moralne jak i fizyczne, uszlachetniano serce, oświecano rozum, umacniano ciało. Zapewniano młodzieży ciągły i systematyczny dozór. Nie ograniczał się on do zajęć lekcyjnych, ale obejmował także południową przerwę oraz czas przeznaczony na pracę domową i odpoczynek w bursach i na stancjach. Przyzwyczajano chłopców do punktualności, skromności, grzeczności, poszanowania dla starszych, religijności, porządku i czystości wokół siebie [1].

2. NAUCZYCIELE KOLEGIUM PIJARSKIEGO W RZESZOWIE (1757-1759)

Na czele domu rzeszowskiego stał rektor wybierany co trzy lata przez kapitułę. Podlegał mu prefekt, w którego rękach spoczywało kierownictwo szkoły. Nie udało się ustalić, kto byłrektorem w okresie, gdy Józef Herman Osiński uczył się w rzeszowskim kolegium. Natomiast funkcję prefekta w latach 1758 – 1759 pełnił Florian Bazyli Grochowski (1722 – 1795). Wykładał też filozofię. W okresie pobytu w Rzeszowie wydał *Propositiones philosophice*, zdradzające silny wpływ myśli Kartezjusza [2].

Następcą Grochowskiego na tym stanowisku w latach 1759-63 (lub w latach 1760-64) był Stanisław Marcin Moszczeński (1731 – 1790). Wcześniej, w latach 1749-50, uczył on w niższych klasach kolegium rzeszowskiego. W 1757 r. powrócił do Rzeszowa jako nauczyciel poetyki i retoryki i pracował do 1763 r. [2, 3] Interesowały go zagadnienia prawne. W czasie wolnym od pracy z młodzieżą przetłumaczył *Ius publicum Regni Poloniae* Gotfryda Lengnicha. Przekład ten zatytułował *Prawo pospolite Królestwa Polskiego* (1761). Po opuszczeniu Rzeszowa, będąc kapelanem u wojewody nowogrodzkiego Józefa Aleksandra Jabłonowskiego, opublikował w 1769 r. w Lipsku *Celsissimo SRI Principi Jablonovio*. Później po przejściu na wyznanie ewangelicko-augsburskie pracował przez 20 lat jako lektor języka polskiego na uniwersytecie lipskim. Tam w oparciu o prace gramatyków francuskich napisał podręcznik *Snadna, gruntowna, obszerna gramatyka francuska* (1774). Spośród autorów podręczników polskich do nauki języka francuskiego pierwszy opisał sposób artykulacji głosek francuskich i położenie narządów mowy podczas artykulacji oraz wytłumaczył różnice pomiędzy literami a głoskami. Jako pierwszy dokonał przekładu wiersza z łużyckiego na inny język (*Odjazd z Lipska wielce dostojnego ... Pana Jana Fryderyka Misčki*) [4].

W skład grona nauczycielskiego rzeszowskiego kolegium wchodził nauczyciele poszczególnych klas, matematyk, nauczyciel chóru, prefekt konwiktu, lektorzy języków zachodnioeuropejskich oraz bibliotekarz [2]. Pracując z wychowankami, kierowali się maksymą „pietas et litterae” – pobożność i nauka. Nauczycielem, z którym zetknął się w Rzeszowie Józef Herman Osiński był Andrzej Norbert Jodłowski (1724 – 1793). W latach 1744-47 studiował on filozofię w Rzeszowie i Międzyrzeczu. Następnie, po roku pracy w kolegium w Warężu, na dwa lata przeniesiony został do Rzeszowa na nauczyciela poetyki (1749-51). Do grodu nad Wisłokiem powrócił w latach 1756-65 jako nauczyciel retoryki [5]. Po rocznym pobycie w Sączu ponownie przybył do Rzeszowa w 1766 r. w charakterze prefekta nauk. Zyskał sobie uznanie jako zdolny nauczyciel i świetny wychowawca. Jodłowski przetłumaczył i wydał w języku polskim trzypięciotomowe dzieło Klaudiusza Franciszka Millota *Historia angielska od czasu podbicia tej [!] wyspy od Rzymian aż do naszego wieku doprowadzona* (1789, 1791). Przetłumaczył na język polski dzieła Tacyta, ale na prośbę A. Naruszewicza nie wydał ich drukiem. Jest też autorem panegiryku z okazji mianowania brata króla Michała Poniatowskiego arcybiskupem gnieźnieńskim. Rozpoczął także tłumaczenie z języka francuskiego dzieła E. Vattela *De iure gentium et belli*. Za swoje zasługi otrzymał od króla Stanisława Augusta Poniatowskiego złoty medal Merentibus [6].

Od lat czterdziestych XVIII wieku w rzeszowskim kolegium było siedem klas: I – Parva, II – Infima, III – Grammatica, IV – Syntaxa, V – Poetica, VI – Rhetorica i VII Philosophia. Bywały lata, że którejs z klas, na przykład pierwszej, nie organizowano z powodu mniejszej ilości uczniów, a chętnych do podjęcia nauki kierowano do innych zakładów prowadzonych przez pijarów. Rok szkolny rozpoczynał się 15 września, a kończył 31 lipca. Oprócz przerw świątecznych była jeszcze trzydniowa przerwa po pierwszym półroczu. Lekcje trwały 2-3 godziny przed południem i tyle samo po obiedzie, z wyjątkiem popołudniowej soboty. Jeden dzień w tygodniu był wolny i przeznaczony na rekreację. Corocznie kolegium kończyło od 30 do 40 uczniów [2].

3. KOLEDZY JÓZEFA OSIŃSKIEGO Z KOLEGIUM PIJARSKIEGO W RZESZOWIE

Józef Herman Osiński podczas trzech lat pobytu w Rzeszowie bezpośrednio zetknął się z ponad 200 kolegami. Spośród nich znaczący dorobek do kultury wnieśli Patrycy Mikołaj Skaradkiewicz (1738 – 1795), Stanisław Ładowski (1738 – 1798) i Ignacy Michał Siekierzyński (1743 – 1814).

Dwaj pierwsi byli rówieśnikami Osińskiego. Skaradkiewicz studiował humaniora w Rzeszowie w roku szkolnym 1757/58. W 1766 r., będąc profesorem historii, geografii i filozofii w Collegium Nobilium, opracował podręcznik *Arytmetyka czyli nauka o rachunkach, sposobem łatwym do wyższej matematyki reguł przystosowana, z autorów wybornych wybrana*. Podręcznik wzorowany był na sławnych ówczesnych arytmetykach pijarskich P. Chelucciego i F. Dalhama. Cieszył się dużą popularnością. Dlatego autor uzupełniał go o nowe rozdziały i wydawał trzykrotnie (1769, 1771 i 1776). W pierwszym wznowieniu wprowadził do polskiej terminologii matematycznej termin „kombinacja”. W 1774 r., gdy Skaradkiewicz pracował w Międzyrzeczu Koreckim, wydał podręcznik *Geometria czyli nauka o ziemiomiernictwie ku snadniejszemu wyższej matematyki poznaniu służąca*. Zawarł w nim m.in. nowy w polskiej literaturze matematycznej dział geometrii o krzywych stożkowych, a także o innych krzywych, nazwanych polskimi terminami, z których niektóre przetrwały do dzisiaj. W obu podręcznikach autor rozgraniczył takie pojęcia jak aksjomat, temat, twierdzenie i wniosek. Wymienione publikacje odegrały ważną rolę w tworzeniu polskiej terminologii matematycznej. Skaradkiewicz pisał też wiersze dla uczczenia dobroczyńców szkół pijarskich oraz tłumaczył poezję na język polski [7].

Rówieśnikiem Osińskiego był także Stanisław Remigiusz Ładowski (1738 – 1798). W 1757 r. wstąpił on do zakonu pijarów. W 1759 r. studiował naukę humaniorów w Rzeszowie. Sprawując urząd wiceregenta Konwiktu Szaniawskich w Łukowie (1772-76), w 1772 r. przełożył z języka francuskiego podręcznik do geografii *Gramatyka geograficzna*, a w 1776 r. opublikował *Historię naturalną Królestwa Polskiego*, którą dedykował fundatorce wydania – Annie Jabłonowskiej. Zainteresowania Ładowskiego były wielokierunkowe. Jednak znany jest przede wszystkim jako autor i tłumacz dzieł przyrodniczych. W 1783 r. w oparciu o trzy książki: G. Raczynskiego *Historia naturalis...*, *Auctuarium historiae naturalis* oraz J. K. Kluka *Roślin potrzebnych, pożytecznych, wygodnych...* opracował *Historię naturalną Królestwa Polskiego czyli zbiór krótki przez alfabet ułożony zwierząt, roślin i minerałów...* Była to jedna z pierwszych encyklopedii przyrodniczych i zawierała wyjaśnienia prawie tysiąca haseł z zakresu botaniki, zoologii i mineralogii. Dzieło to cieszyło się dużą popularnością, mimo że autor nie ustrzegł się mylnych informacji i nieaktualnych poglądów. Większą wartość dla współczesnych miało dokonane w 1783 r. przez Ładowskiego tłumaczenie Ch. A. J. Leclerca de Montlinota *Dykcjonarz służący do poznania historii naturalnej*. Ładowski jest też autorem publikacji *O hodowaniu pszczół, ich rozmnażaniu i chorobach* (1781) i tłumaczonego z języka francuskiego dzieła M. G. Clerca, *Wiadomość o chorobach zaraźliwych bydła oraz podane sposoby do uleczenia i zaradzania onym skutecznie*. Swoje fizjokratyczne ujmowanie prawa natury zaprezentował w wydanej w 1793 r. książce *Prawo natury, prawo polityczne i prawo narodów krótkim i jasnym*

sposobem dla użytku szlachetnej młodzi spisane. Wypowiadał się także w kwestiach pedagogicznych [11].

Młodszy kolega Osińskiego Ignacy Michał Siekierzyński kształcił się w kolegium w Rzeszowie, które ukończył w 1760 r. Z Rzeszowem związany był jeszcze trzykrotnie. W roku 1763/64 studiował humaniora w seminarium pijarskim. W roku 1766/67 był nauczycielem gramatyki w rzeszowskim kolegium. W zakładzie tym prowadził też zajęcia z kaligrafii, arytmetyki, historii i geografii. Natomiast w roku 1771/72 prowadził zajęcia w kolegium jako profesor poetyki. W 1774 r., pracując we Lwowie, wydał część pierwszą dziełka zatytułowanego *Krajopisarstwo powszechne państw świata całego, teraźniejszych i dawnych*. Było to popularne kompendium astronomii, geografii fizycznej i politycznej. Siekierzyński sporo tłumaczył z języka francuskiego, ale tylko część pozycji zdołał wydać drukiem. Publikował też mowy pogrzebowe [8]. Uznawany jest za prekursora geografii ekonomicznej i ekonometrii [9].

4. KRÓTKA PRACA NAUCZYCIELSKA JÓZEFA OSIŃSKIEGO W KOLEGIUM PIJARSKIM W RZESZOWIE (1778 r.)

Dziewiętnaście lat po zakończeniu nauki w Rzeszowie w 1778 r. Osiński powrócił do tamtejszego kolegium jako nauczyciel. Kilka lat przed jego przybyciem uległa zmianie sytuacja polityczna ziem polskich, a w ślad za nią także sytuacja w oświacie. Po pierwszym rozbiore Polski w 1772 r. jej południowe ziemie zwane Galicją dostały się pod panowanie Austrii. Panująca w niej Maria Teresa, budując model władzy zwany absolutyzmem oświeconym, wdrażała w życie zasadę, że wychowanie i nauczanie jest domeną państwa. Dlatego powinno ono wywierać decydujący wpływ na kierunek oświaty i bezpośrednio zarządzać szkołami publicznymi. Po 1773 r. cesarzowa odebrała gimnazja podległe rozwiązaniem przez papieża Klemensa XIV zakonowi jezuitów i przekazała pijarom. Wszystkie szkoły zarządzane przez Zakon Szkół Pobożnych poddała kontroli urzędników podległych władzom centralnym w Wiedniu. W 1774 r. doprowadziła do powstania Prowincji Wschodnio-Galicyskiej Pijarów [1].

Przełożonym Józefa Hermana Osińskiego był sprawujący funkcję rektora w latach 1777/78 – 1779/80 Gabriel Dominik Szybiński (1730 – 1799). Wcześniej w roku 1747/48 studiował on humaniora w Rzeszowie. Studia teologiczne odbył w Warszawie (1752/53 – 1753/54), będąc jednocześnie podprefektem w kierowanym przez Stanisława Konarskiego Collegium Nobilium. W 1769 r. przełożył z języka francuskiego i zaadoptował dla potrzeb polskiego czytelnika dzieło francuskiego pedagoga Pierre'a Chompré, nadając mu tytuł *Historia bogów bajeczna przez alfabet zebrana, czyli dykcyonarzyk mitologiczny dla zrozumienia wierszopisów, rytmów, conceptów, sztuk malarskich i snycerskich...* W 1772 r. wydał zaadoptowany z amsterdamskiego wydawnictwa *Atlas dziecinny, czyli nowy sposób do nauczania dzieci geografii, krótki, łatwy, i najdoskonalszy przez przyłączenie nowej inwencji XXIV kart geograficznych z wykładem onychże, zawierający dokładniejsze opisanie Polski i Litwy tudzież naukę o sferach ... z francuskiego przełożony, powiększony i poprawiony*. W tym samym roku opublikował zaadoptowaną z dzieł francuskich książkę *Krótką wiadomość o znakomitszych w świecie monarchiach, starodawnych królestwach, rzeczpospolitych, tudzież o cesarzach państwa rzymskiego,*

jego podziale, upadku, wznowieniu na zachodzie ... aż do naszych czasów. Kolejnym przekładem Szybińskiego dokonanym w 1779 r. było pięciotomowe dzieło W. Mignota *Historia turecka, czyli państwo osmańskie od początku aż do pokoju belgradzkiego, zawartego w roku 1740*. Opracowania te stanowiły połączenie przekładu i przeróbki, a także zawierały liczne uzupełnienia. Wprawdzie Komisja Edukacji Narodowej nie uznała ich za oficjalne podręczniki, ale zalecała, aby nabyła je każda biblioteka [10]. Popularnością cieszyły się także inne tłumaczenia rektora rzeszowskiego kolegium, który przeniósł na grunt polski francuski sposób narracji historycznej i przyczynił się do wyodrębnienia się geografii jako oddzielnej dyscypliny [2].

5. DŁUŻSZA PRACA NAUCZYCIELSKA JÓZEFA OSIŃSKIEGO W KOLEGIUM PIJARSKIM W RZESZOWIE (1783 – 1786)

Trzeci pobyt Józefa Hermana Osińskiego w rzeszowskim kolegium w latach 1783-86 przypadł na okres osobistych rządów cesarza Józefa II (1780-90). Monarcha, dążąc do osłabienia pozycji Kościoła, zmniejszył o jedną trzecią liczbę klasztorów w swoim państwie (z 2045 do 1324), a majątki skasowanych przeznaczył na utworzenie funduszu naukowego i religijnego, mającego służyć celom wychowania i kwestiom wyznaniowym. W 1786 r. dokonał kasaty zakonu pijarów [1]. W grudniu 1783 r. zapowiedział redukcję 18 galicyjskich szkół średnich do 6 państwowych z językiem wykładowym niemieckim. Rzeszów jako jedno z miast cyrkularnych miał zachować swoje gimnazjum. Z powodu trudności kadrowych i finansowych nie udało się go przekształcić w niemieckie w 1784 r., lecz nastąpiło to dwa lata później [12]. Pierwszym prefektem Cesarsko-Królewskiego Gimnazjum, które powstało w miejsce rozwiązanego kolegium pijarskiego był w latach 1786-88 Jan (lub Ignacy) Paszkowski (1759 – 1789), który najprawdopodobniej przybył z Czech [3, 13].

W tym pełnym niepewności okresie rektorem kolegium rzeszowskiego w latach 1780-83 był Józef Gracjan Piotrowski (1735 – 1785). Nie był to dla niego najbardziej twórczy okres, gdyż opublikował wtedy jedynie *Kazanie na pogrzeb bpa przemyskiego Józefa Tadeusz Kierskiego* dedykowane jego następcy Antoniemu Betańskiemu (1783). Wcześniej, gdy był wykładowcą w Collegium Regnum w Warszawie (1765-67), wydał kilka mów w języku łacińskim, m.in. w pierwszą rocznicę elekcji Stanisława Augusta (1765) *Oratio pro instauratione studiorum ad magna studiosae iuventutis habita*, w której wychwalał króla jako szczególnego opiekuna wymowy. Okresem największej aktywności publicznej i pisarskiej Piotrowskiego były czasy konfederacji barskiej (1768-72). Wygłosił wtedy kilka cykli kazań, które zamieścił w zbiorze *Kazania przeciw zdarzeniom i zgorzeniom wieku naszego na święta całego roku, jako też i innych moralnych, mianych* (1772). Autor ostrzegał w nich przed deizmem i wyszydzał zwolenników „czystego rozumu i czystego prawa natury”. W 1770 r. zintensyfikował współpracę z „Monitorem”, zamieszczając w periodyku pod pseudonimem „Szczyrecki” szereg artykułów i wierszy. W 1773 r. wykorzystał te publikacje i wydał zbiór *Satyr przeciwko zdaniom i zgorzeniom wieku naszego*. W krytyce sarmatyzmu nie ustępował Ignacemu Krasickiemu. Wiersze jego związane były z bieżącymi wydarzeniami. Przykładowo w 1774 r., z okazji powrotu czterech zesłańców z Kaługi, napisał *Wiersz radosny ... z okazji ... senatorów polskich do ojczyzny powrotu* [14].

Kolegami z pracy Osińskiego byli uczący w latach 1786 – 1801 Szymon Jasiński i Bielecki. Pierwszy z nich szybko dostosował się do nowych realiów życia. Rodzice corocznie skarżyli się na niego za wrogą wobec uczniów postawę polityczną. Po siedmiu latach pobytu w Rzeszowie przeniesiony został do Gimnazjum Nowodworskiego w Krakowie. Bielecki natomiast zajmował się nie tylko nauczaniem. W latach 1781-88 uczestniczył w pierwszym pomiarze Galicji i pomagał Lesganigowi przy sporządzaniu mapy tej prowincji. [1, 13]

6. PODSUMOWANIE

Kolegium Pijarskie w Rzeszowie było jednym z kilku etapów edukacyjnych Józefa Hermana Osińskiego. W ciągu roku lub dwóch lat zdobył w nim solidną wiedzę humanistyczną. Później w Międzyrzeczu Koreckim w latach 1758-60 studiował logikę i filozofię, w Warszawie w latach 1764-65 odbył studia teologiczne, a w latach 1768-72 w Wiedniu i Paryżu, pod kierunkiem tamtejszych naukowców, przyswajał sobie najnowszą wiedzę z dziedziny fizyki, chemii i botaniki.

Czteroletnia praca nauczycielska w Rzeszowie stanowiła również krótki okres w ponad trzydziestoletniej karierze pedagogicznej Osińskiego. Prowadził on ponadto zajęcia jako praktykant nauczycielski w Międzyrzeczu Koreckim (1761-62), jako nauczyciel w Warszawie (1763), jako profesor filozofii w Wieluniu (1765-68) i przez wiele lat w Collegium Nobilium w Warszawie, jako rektor w szkole pijarskiej w Łomży, a później jako profesor-emeryt w Górze Kalwarii i ponownie w Collegium Nobilium. W międzyczasie pełnił różne funkcje zakonne. Praca dydaktyczna, którą lubił i urozmaicał, organizując pracownie fizyczne i chemiczne, nie była dla niego przeszkodą w prowadzeniu badań i zbieraniu materiałów do publikacji. Owocem obserwacji i poszukiwań są książki z fizyki, metalurgii, elektroniki i chemii o walorach zarówno naukowych jak i popularyzatorskich

Pobyt J. H. Osińskiego w Kolegium Pijarskim w Rzeszowie odnotowany jest m.in. w publikacjach książkowych wydanych z okazji 325- i 350-lecia tej szkoły (1983 i 2008 r.) [2, 5, 15, 16]. Z okazji tej drugiej rocznicy wybitny wychowanek został patronem pracowni fizycznej w I Liceum, a jego podobizna i życiorys znalazły się na tabliczce umieszczonej na ścianie obok drzwi wejściowych. Jednak poszukiwanie informacji o związkach prekursora elektryczności z Rzeszowem i jego kolegium nie jest jeszcze

zakończone. Mam nadzieję, że historycy regionaliści zdołają z czasem ustalić inne osoby, które wywarły istotny wpływ na rozwój jego zainteresowań.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Świstun F., Kronika gimnazjum rzeszowskiego /w:/ Sprawozdanie dyrekcji c.k. Wyższego Gimnazjum w Rzeszowie za r. szk. 1885/6, Rzeszów 1886, s. 21-23, 25-26.
2. Świeboda J., Collegium Ressoviense w życiu Polaków 1658 – 1983, Rzeszów 1983, s. 17, 21-22, 28.
3. Adamowski M., Ruch niepodległościowy w I. państwowym gimnazjum im. ks. St. Konarskiego w Rzeszowie w latach 1800 – 1920 (zarys) /w:/ Sprawozdanie Dyrekcji I. Państwowego Gimnazjum ... za r. szk. 1935/36, Rzeszów 1936, s. V.
4. Leszczyński R., Moszczeński Stanisław /w:/ Polski Słownik Biograficzny (dalej używam PSB), t. XXII, s. 97-98.
5. Ochendusko T., Jakubowski Z., Kisiel R., Dzieje I Gimnazjum w Rzeszowie. Jego nauczyciele i uczniowie. Kalendarium, Rzeszów 2008, s. 26, 30, 33.
6. Truchim S., Jodłowski Norbert /w:/ PSB, t. XI, s. 259.
7. Aleksandrowska E., Skaradkiewicz Mikołaj /w:/ PSB, t. XXXVII/4, z. 155, s. 657.
8. Aleksandrowska E., Siekierzyński Ignacy /w:/ PSB, t. XXXVI/4, z. 151, s. 576-577.
9. Ochendusko T., Leksykon nauczycieli i wychowanków I Gimnazjum i Liceum w Rzeszowie urodzonych pomiędzy XVII wiekiem a 1945 rokiem, Rzeszów 2010, s. 141.
10. Puchowski K., Szybiński Gabriel /w:/ PSB, t. XLIX/4, z. 203, s. 516 – 518.
11. Kosiek Z., Ładowski Stanisław /w:/ PSB, t. XVIII, s. 187 – 188.
12. Ochendusko T., Dzieje Rzeszowa do 1918 roku. Kalendarium, Rzeszów 2006, s. 69-70.
13. Świeboda J., Dzieje I Gimnazjum w Rzeszowie 1786 – 1918, Rzeszów 1984, s. 76.
14. Rabowicz E., Piotrowski Józef /w:/ PSB, t. XXVI/3, z. 110, s. 465-468.
15. Świeboda J., Szkoła charakterów. Księga jubileuszowa I Gimnazjum i Liceum w Rzeszowie, Rzeszów 1985, s. 320, 340.
16. Świeboda J., Księga jubileuszowa Liceum Konarskiego w Rzeszowie 1658 – 2008, Rzeszów 2008, s. 25, 60, 137, 138, 167, 169, 173.

THE PIARIST COLLEGIUM IN RZESZÓW DURING THE PERIOD OF JÓZEF HERMAN OSIŃSKI'S RESIDENCE AT IT

Kazimierz Osiński (the convent name - Józef Herman) was at first a pupil in 1757-1758 or 1757-1759 and then a teacher in the Piarist Collegium in Rzeszów in 1778 and between 1783 - 1786. There, in his free time without young people, he was working on his books *The way of life and property insurance against lightning* and *“The work of the air machine of Mr. Montgolfier.”* Hardly is it known about his stay in the town upon the Wisłok River. It is due to the fact that, soon after the cassation of the Piarist Order, in 1790 their archive was sold at auction; though a purchaser was not stated. The description of the school building and the church is possessed, as well as their furnishings and yard, when Osiński resided in Rzeszów. We know some of his tutors (the prefects – Florian Grochowski and Marcin Moszczeński, the teacher Andrzej Jodłowski) some schoolmates (Patrycy Skaradkiewicz, Stanisław Ładowski and Michał Siekierzyński), his colleagues when he was a lecturer (Gabriel Szybiński and Józef Piotrowski). Mentioned Piarists were characterized by versatility. They made a significant contribution to science and teaching, they were chroniclers, translators, poets and, no doubt, it is appropriate to introduce their profiles since they exerted a strong influence on the development of interests of J. H. Osiński.

Keywords: Józef Herman Osiński, the Piarist Collegium in Rzeszów.

WKŁAD JÓZEFA HERMANA OSIŃSKIEGO W ROZWÓJ OCHRONY ODGROMOWEJ W POLSCE

Grzegorz MASŁOWSKI

Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, Wydział Elektrotechniki i Informatyki
tel.: 17 865-1296 e-mail: maslowski@prz.edu.pl

Streszczenie: W artykule przedstawiono najważniejsze wydarzenia związane z rozwojem ochrony odgromowej w Polsce i na świecie w drugiej połowie XVIII wieku oraz dokonano charakterystyki pierwszego podręcznika elektrotechniki J. H. Osińskiego „*Sposob Ubezpieczający Życie y Maiątek od Piorunów*”, wydanego w Warszawie w 1784 r. Proponowane w podręczniku rozwiązania techniczne porównano z aktualnymi wymaganiami w zakresie ochrony odgromowej. Z przedstawionej analizy dzieła J. H. Osińskiego, będącego syntezą ówczesnego stanu wiedzy, wynika, że jego pionierska praca stanowi bardzo ważną pozycję w historii polskiego piśmiennictwa elektrotechnicznego i może być dzisiaj przykładem wysokiego poziomu technicznego ówczesnego państwa polskiego w nowej dziedzinie ochrony odgromowej.

Słowa kluczowe: wyładowania atmosferyczne, ochrona odgromowa, historia polskiego piśmiennictwa elektrotechnicznego.

1. WSTĘP

Józef Herman Osiński (1738-1802), znany również w Zakonie Pijarów jako ks. Kazimierz Osiński, był wybitną postacią, zasłużoną dla nauki i polskiego szkolnictwa dynamicznie rozwijającego się w drugiej połowie XVIII wieku. Uzyskał wszechstronne wykształcenie, ucząc się początkowo w sławnym Kolegium Pijarskim w Rzeszowie i Międzyrzeczu Koreckim (1756-1760), a następnie zgłębiając wiedzę z fizyki, chemii i botaniki w Wiedniu i Paryżu. Pobyt za granicą wpłynął na jego późniejsze zainteresowanie naukami ścisłymi. Jako wnikliwy obserwator nowych trendów był autorem wielu pionierskich dzieł. Jednym z nich jest na pewno podręcznik ochrony odgromowej „*Sposob Ubezpieczający Życie y Maiątek od Piorunów*”, opublikowany w 1784 r. w Warszawie - w czasie, gdy J. H. Osiński był profesorem w Kolegium w Rzeszowie (1783-1786), do którego uczęszczał w młodym wieku [1, 2]. W historii piśmiennictwa przyjmuje się, że jest to pierwsze polskie dzieło poświęcone elektrotechnice, a jego autora uznaje się pierwszym polskim elektrykiem. W 150-tą rocznicę jego wydania T. Żerański zamieścił w Przeglądzie Elektrotechnicznym opis tej cennej publikacji, nie wnikając jednak szczegółowo w treści poszczególnych rozdziałów [3]. Z kolei w 220-tą rocznicę wydano z inicjatywy Centralnej Komisji Historycznej Stowarzyszenia Elektryków Polskich jej reprint ze słowem wstępnym Z. Flisowskiego [4]. Celem niniejszego artykułu jest charakterystyka poszczególnych rozdziałów podręcznika J. H. Osińskiego na tle ówczesnego stanu wiedzy oraz porównanie proponowanych w XVIII wieku rozwiązań technicznych z aktualnymi wymaganiami ochrony odgromowej.

2. ROZWÓJ BADAŃ WYŁADOWAŃ ATMOSFERYCZNYCH

Wyładowania atmosferyczne są nierozzerwalnie związane z procesami fizycznymi i chemicznymi zachodzącymi w atmosferze ziemskiej. Ich elektryczną naturę potwierdzono w połowie XVIII wieku. W 1750 roku Benjamin Franklin (1706–1790), amerykański uczonec i mąż stanu, opisał w liście do Petera Collinsona z Londynu doświadczenie, które miało wykazać istnienie w chmurze burzowej ładunku elektrycznego zdolnego do polaryzacji różnoimiennych ładunków znajdujących się wewnątrz długiego pręta metalowego umieszczonego na wysokiej wieży w odizolowanym pomieszczeniu (ang. sentry-box experiment) [5]. Po raz pierwszy eksperyment tego typu przeprowadzony został 10 maja 1752 r. w małej francuskiej miejscowości Marly-la-Ville, położonej blisko Paryża [6]. Podczas zbliżającej się burzy długi pręt metalowy umieszczono w szklanej butli, dzięki czemu możliwe było wytworzenie iskier pomiędzy jego końcem a ziemią. W tym samym roku w Pensylwanii B. Franklin przeprowadził słynny eksperyment z latawcem, nic prawdopodobnie nie wiedząc o doświadczeniu w Marly-la-Ville. Podobne eksperymenty powtarzane były w wielu innych krajach (m. in. w Niemczech, Anglii, Włoszech, Holandii, Rosji i Szwecji). Wszystkie one potwierdziły elektryczną naturę wyładowań atmosferycznych. W kolejnych eksperymentach B. Franklin wykazał dodatkowo, że chmury burzowe mogą być naładowane ujemnie lub dodatnio, przy czym znacznie częściej rejestrował w ich obszarze ładunek ujemny [5].

Równoległe z badaniami wyładowań atmosferycznych zaczęła rozwijać się nowa dziedzina techniki związana z ochroną odgromową obiektów budowlanych. B. Dibner [7] i E. P. Krider [8] opisują szczegółowo rezultaty badań oraz techniczne koncepcje B. Franklina, który proponował jeszcze przed eksperymentem w Marly instalowanie uziemionego, metalowego pręta ponad najwyższym punktem obiektu w celu ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi. W przypadku obiektów rozległych zalecał montaż dwóch uziemionych zwodów pionowych połączonych dodatkowo przewodem wzdłuż krawędzi dachu. Jako pierwszy zauważył również w 1780 r., że wymagające szczególnej ochrony magazyny z prochem strzelniczym powinny być otoczone dookoła metalową klatką. Po prawie stu latach w 1876 r. do koncepcji ekranującej klatki ponownie powrócił J. C. Maxwell, który prawdopodobnie nie wiedział o nowatorskim pomysle B. Franklina. Koncepcje zwodu Franklina i ekranującej

klatki nadal z powodzeniem są wykorzystywane do ochrony współczesnych obiektów i urządzeń technicznych przed wyładowaniami atmosferycznymi.

3. POCZĄTKI OCHRONY ODGROMOWEJ W POLSCE

W Polsce duże zasługi związane z rozwojem i popularyzacją ochrony odgromowej należy przypisać J. H. Osińskiemu, który na temat wyładowań atmosferycznych tak pisał w swojej pierwszej książce z fizyki wydanej w 1777 roku [9], czyli zaledwie trzy lata po opublikowaniu słynnego dzieła B. Franklina opisującego eksperymenty ze zjawiskami elektrycznymi [5] i osiem lat przed odkryciem prawa Coulomba: „Przyłączam do elektryczności pioruny; bo te nic innego nie są, tylko elektryzacja powietrza”. Dalej opisuje eksperyment, który pierwotnie zaproponował B. Franklin, aby wykazać, że chmury burzowe powodują elektryzację wystawionego na dachu metalowego pręta, a następnie podsumowuje: „Niewątpliwa więc prawda, iż w powietrzu jest materia elektryczna, która, gdy w wielkiej obfitości do ciał ziemskich sphywa, na owczas piorunem ją nazywamy”. J. H. Osiński powołując się na B. Franklina także ogólnie formułuje w swojej książce z 1777 r. jak się należy chronić przed piorunami: „Franklin, który, pierwszy pokazał, że materia piorunowa; jest też sama, co naszey elektryzacji, mówi, aby miasta ocalić od piorunow, dosyć jest na dachu domu każdego, w smole, albo w żywicy ustawić pod pion pręt żelazny długi ostro zakończony, i od tego pręta drot metalowy puścić do ziemi. Potrzeba zaś drot od dachu znacznie oddalać. Przez ow pręt i drot materia elektryczna w ziemię popłynie i szkodzić nie będzie”. W Ameryce Północnej zaczęto stosować piorunochrony już po 1752 r., natomiast na starym kontynencie przez długi czas trudno było się uporać z panującymi przesadami podważającymi skuteczne działanie nowego, opartego na naukowych podstawach, systemu ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi. Sytuacja zmieniła się znacząco w 1783 r., po wielu latach systematycznego gromadzenia i publikowania informacji na temat szkód piorunowych i zmiany nastawienia rządzących do opracowanego przez B. Franklina wynalazku. Od tego roku odnotowuje się powszechniejsze stosowanie ochrony odgromowej w wysoko rozwiniętych krajach europejskich. Pierwszy piorunochron w Polsce zamontowano właśnie w 1783 r. w Rawiczu na ratuszu [10], kolejnej instalacji dokonano w 1784 r. na wieży Zamku Królewskiego w Warszawie [11]. Wydanie podręcznika J. H. Osińskiego w 1784 r. nie było więc dziełem przypadku. Wdrażanie w Polsce, w tym samym czasie co w Europie zachodniej innowacyjnych rozwiązań chroniących mienie i życie ludzkie w czasie burzy, dobrze świadczy o poziomie naukowo-technicznym naszego państwa w drugiej połowie XVIII wieku.

W krótkim podręczniku „Sposob Ubezpieczający Życie y Maiątek od Piorunów”, liczącym zaledwie 50 stron (rys. 1), J. H. Osiński skupił się na problematyce technicznej dotyczącej prawidłowego wykonania, montażu, a następnie konserwacji instalacji odgromowej. Już na wstępie pisze: „Nie zamierzam dowodzić, że materia piorunowa i elektryczna są te same, są jednakowe, (...) lecz wyłożę, jak przewodniki (według innych nazwiska Konduktory) stawiać,

aby domy lub mieysca iakiekolwiek od piorunu ocalić”. Ponadto w pierwszym rozdziale od razu rozwiewa wątpliwości jaką rolę odgrywa piorunochron: „Prawdę mówiąc, pręt metalowy na wysokim mieyscu wystawiony nie ściągą z chmur materyi piorunowey, ale że ta z nich wypadając w niego naprzod wpływa, i po nim, dom minąwszy, w ziemię płynie, o czym biegli w materyi elektryczney są przekonani”. Takie wyjaśnienie wyraźnie odnosi się do początkowych koncepcji B. Franklina, który sądził, że wystawione na dachach uziemione pręty są zdolne neutralizować ładunek znajdującej się nad nimi chmury burzowej i tym samym nie dopuszczają do wyładowań atmosferycznych. Później B. Franklin wycofał się z tych poglądów i przyznał, że piorunochron pełni tylko funkcje przechwytyjącą wyładowania i pozwala odprowadzić do ziemi „materye piorunową”, czyli prąd piorunowy.

W drugim rozdziale J. H. Osiński wymienia i opisuje dziewięć przykładów pochodzących z Europy i Ameryki Północnej ilustrujących zasadę działania i skuteczność piorunochronów. Tym samym utwierdza czytelnika w przekonaniu o konieczności stosowania tych urządzeń. Jest to drugi, główny cel publikacji oprócz czysto technicznego. Należy pamiętać bowiem, iż w drugiej połowie XVIII wieku nie było powszechnego przekonania, zwłaszcza w Europie, o potrzebie stosowania ochrony odgromowej zaproponowanej przez B. Franklina. Znany fizyk francuski Jean-Antoine Nollet (1700-1770), konstruktor elektroskopu listkowego do pomiaru stopnia naelektryzowania ciał, tak pisał o wynalazku B. Franklina „próba uchronienia się przed gniewem boskim jest równie niepobożna jak chęć dziecka opierania się karzącej ręce ojca” [12]. Pierwszy przytoczony przez J. H. Osińskiego przykład dotyczy wydarzenia z 29 czerwca 1755 r., który opisywał B. Franklin w liście do P. Dalibarda. W tym dniu piorun uderzył w wieżę kościelną w Newbury w Nowej Anglii uszkadzając tylko jej górną i dolną część, pozostawiając natomiast niemal nienaruszoną część środkową, gdzie znajdował się dzwon zegarowy połączony przewodem z niżej zamontowanym zegarem. J. H. Osiński przytacza opis B. Franklina: „(...) piorun część najwyższą wieży zruynowawszy, dlatego drugiey, czyli między dzwonem i zegarem będącey nie tknął, iż po drocie do niższej sphywał. Drot od młota do zegaru idący dla tego stopił, że był bardzo cienki, grubego zaś, iak gęsie pioro, z którego dano perpendykuł nie zepsuł. Naostatek trzecią część wieży skołatał, bo w niej nie znalazł metalu, po którymby płynął”. Drugi przykład pochodzący z Charlestown w Karolinie Południowej przedstawia nieprawidłowo wykonany i zainstalowany piorunochron, w który uderzył piorun w listopadzie 1760 r. i wyrządził szkody. B. Franklin na podstawie przesłanego do niego opisu tego wydarzenia krytykuje konstrukcję piorunochronu, a następnie wyciąga następujące wnioski: „Piorun nie topi drotów grubych iak gęsie pioro, zaczem drotami takimi przewodniki potrzeba przedłużać; można ie także przedłużać blachą cienką ale szeroką (...)”. Zgodnie z dzisiejszym nazewnictwem „przewodniki” to nic innego jak zwody pionowe, zwane również zwodami Franklina, natomiast ich przedłużenia to przewody odprowadzające. Trzeci opisany przykład również pochodził z Ameryki Północnej, a konkretnie z Bostonu. W dniu 12 lipca 1770 r. w przeciągu trzech godzin piorun uderzył w trzy domy i mały okręt o nazwie Brigantin.



SPOSOB
UBESPIECZAJĄCY
ŻYCIE I MAJĄTEK
OD
PIORUNÓW.

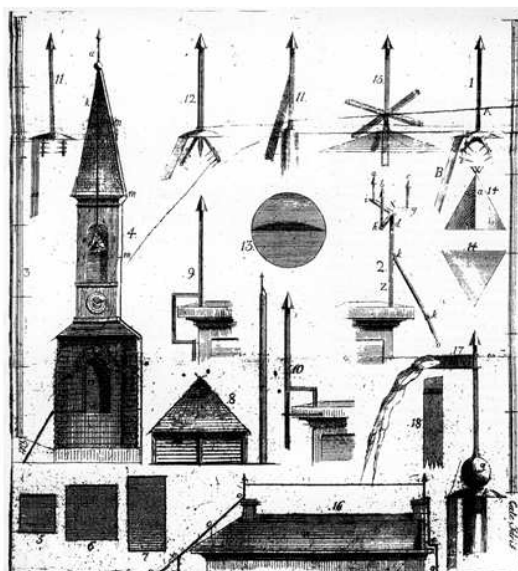
PRZEZ
X. JOZEFA OSIŃSKIEGO
Scholarum Piarum
WYŁOŻONY.

Z FIGURAMI.



w WARSZAWIE 1784.

w Drukarni J. K. Mei i Rzeczypospolitej,
u XX. Scholarum Piarum.



Rys. 1. Strona tytułowa pierwszego podręcznika elektrotechniki z 1784 r. autorstwa J. H. Osińskiego wraz ze zbiorem osiemnastu rysunków omawianych w publikacji. Podobizna ks. J. Osińskiego jest częścią rysunku wykonanego przez ilustratora Mateusza Gawrysa do książki S. Weinfeldta [13]

Z informacji jaką przesłał P. Kinnersley w liście do B. Franklina wynikało, że „dwa domy i okręćik piorun znacznie nadruynował, że zaś na domie trzecim był przewodnik, od piorunu ocalał”. Kolejne przykłady również potwierdzają skuteczność piorunochronów. J. H. Osiński przytacza dziewięć udokumentowanych wyładowań atmosferycznych w wieżę Bazyliki św. Marka w Wenecji w latach 1388, 1417, 1489, 1548, 1565, 1653, 1745, 1761 oraz 1762. Jak pisze autor: „Ile razy zaś piorun w wieżę uderzył, wiele ludzi w pobliskich sklepach ginęło, nie od piorunu, lecz od kamieni z niey spadających”. W dniu 18 maja 1776 r. zakończono instalację piorunochronu na ówczesnym kościele w Wenecji, po czym nie odnotowano do 1784 r. żadnych groźnych skutków wyładowań atmosferycznych. Na koniec J. H. Osiński zadaje ciekawe pytanie opatrzone komentarzem: „Czyli wieża S. Marka, po dokończeniu na niey przewodnika dnia 18 maja 1776. ocalała od piorunu aż do Roku 1784. trefunkiem, albo dla tego, że miała przewodnika? Odpowiedź zostawmy potomności, która zastawszy pomnożone przewodniki, i Historia ich skutków obszernie opisaną, dokładniej niż my, o ich panowaniu sądzić będzie mogła”. W przykładzie tym nie na darmo wymieniono wszystkie przypadki szkód występujących w przeszłości. Autor stara się bowiem wykazać skuteczność piorunochronu bez odwoływania się do argumentów naukowych. W kolejnym opisanym zdarzeniu, które miało miejsce w Padwie w 1777 r. piorun uderzył w obserwatorium astronomiczne chronione piorunochronem i nie wyrządził żadnych szkód. Pozostały jednak ślady przepływu prądu piorunowego i jego oddziaływania: „(...) albowiem przedłużenie przewodnika złożone było z trzech drotów, i do kołka na przewodniku będącego przywiązane, po uderzeniu piorunu droty blisko kołka znacznie od siebie oddaliły się, oprócz tego mur w owym miejscu pokazał się okopciały”. Przytoczony szósty przykład z Sieny wydaje się bardzo ważny pośród innych, gdyż bezpośrednie uderzenie pioruna w wieżę obserwowali licznie zgromadzeni mieszkańcy: „W Syenie bardzo często pioruny panowały, i wiele domów a osobliwie wież psuły, z rozkazu Zwierzchności, na najwyższej wieży zwanej Torre della

piazza, w którą piorun kilkadziesiąt razy uderzył, wystawiono przewodnika. Pospolstwo wystawienie onegoż miało za zabobon, a gdy w Roku 1775. dnia 18. Kwietnia, chmura piorunowa ku Miastu ciągnęła, pospółstwo tłumem zbiegło się na plac, na którym wieża stała, (...), w jego przytomności uderzył w przewodnika, po nim wieży nie naruszywszy, w ziemię wpłynął. Ze zaś piorun w przewodnika prawdziwie uderzył, o tym przekonali się, bo widzieli, że po nim od wierzchołka wieży, aż do fundamentów światło bieгло, bo fetor siarki uczuli, z tego mowię przypadku przekonali się, że przewodniki domy od piorunu zachowują”. Kolejne dwa opisane wydarzenia z 1779 r. i 1782 r., po których zauważono wokół przewodów piorunochronu wyraźne ślady przepływu prądu i nie odnotowano żadnych szkód, również potwierdzały skuteczność tych urządzeń. W ostatnim, dziewiątym przykładzie J. H. Osiński chcąc ostatecznie przekonać wszystkich czytelników o konieczności stosowania piorunochronów, powołuje się na autorytet Kongresu Stanów Zjednoczonych wytykając równocześnie posłowi francuskiemu brak świadomości w zakresie potrzeby stosowania ochrony odgromowej. W roku poprzedzającym wydanie pierwszego polskiego podręcznika elektrotechniki takie oto miało miejsce ciekawe wydarzenie: „Dnia 3 sierpnia 1783. w Filadelfii była wielka burza; pioruny uderzyły wprawdzie w kilkanaście domów, lecz że na nich znajdowały się przewodniki, nic im nie szkodziły, dom zaś, w którym stoi, albo przynajmniej stał P. De la Luzerne Francuski Poseł przy Kongressie Amerykańskim, nie miał przewodnika, zaczęł piorun w weń uderzywszy, znaczne szkody poczynił, (...), Dziedzicowi domu przykazał Kongress, aby na nim przewodnik wystawił, (...), Gdy więc Kongress, Zwierzchność najwyższą Rzeczypospolitej Amerykańskiej, rozkazuje stawiać przewodniki, okazuje, że o ich skutku jest przeświadczony”.

Po przytoczeniu przykładów skutecznego zastosowania piorunochronów J. H. Osiński określa w trzecim rozdziale dalszy cel swojego dzieła: „Dowiodłszy, że wystawiając przewodnik, majątek i życie od piorunu można ubezpieczyć, przystępuję do opisywania, iak go robić i zakładać, (...),

dodam ile może kosztować". Ponadto zauważa, że podany wcześniej przez B. Franklina opis stosowania piorunochronów jest bardzo ogólny: „Przyznaię, że w tym opisanii przewodników robota nie jest dokładnie wyłożona”. Taka zdecydowana uwaga, odnosząca się do małego konkretnego opisu jaki przedstawił B. Franklin, świadczy o dużej odwadze i pewności siebie J. H. Osińskiego.

Dokładny opis techniczny urządzenia piorunochronnego rozpoczyna autor od zwodów pionowych, które omawia w kolejnych jedenastu rozdziałach. Na samym początku J. H. Osiński określił wymagany rozmiar boku kwadratu będącego przekrojem poprzecznym zwodu: „*poł albo trzy ćwierci calowe, (...), ponieważ nie są nad to grube, a doświadczenie uczy, że moc piorunu wytrzymują.*” Przyjmując, że mowa jest o calach staropolskich (1 cal staropolski = 24,8 mm), można łatwo wyliczyć, iż proponowana powierzchnia przekroju zwodów wynosiła od 154 mm² do 346 mm². Obecnie powierzchnia przekroju poprzecznego okrągłych prętów, z których wykonuje się zwody pionowe wynosi ok. 200 mm², a zatem mieści się w przedziale określonym ponad dwieście lat temu przez J. H. Osińskiego. Jeśli chodzi o wysokość zwodów, to znajdujemy zalecenie: „*Jeżeli przewodnik ma stać na najwyższej części domu, dosyć będzie dać go wysoki na łokieć, albo na półtora łokcia, albo nakoniec na łokci dwa*”, a zatem zwód powinien mieć wysokość od ok. 0,6 m do 1,2 m (łokieć = 0,5955 m). Dalej można znaleźć w tekście rozsądne uzasadnienie dlaczego zwody pionowe nie powinny być za niskie: „*(...) pod czas wielkich grzmotow, czyli gdy piorun blisko uderza, wielu zagłusza, domy się trzęsą, okna trzaskają, przeto gdyby przewodnik był bardzo krotki, od piorunu, który w weń uderza, powietrze poruszone, dachby wstrzęsło, dachowki albo gonty porzucaloby*”. Takie uzasadnienie uwzględnia oddziaływanie tzw. fali uderzeniowej występującej wokół kanału piorunowego, którego temperatura wzrasta do ok. 30 000 K, a ciśnienie w pobliżu jego rdzenia o średnicy ok. 10 mm dochodzi nawet do 10 atm. Nagły wzrost ciśnienia powoduje szybkie rozprężanie nagrzanego powietrza, które przemieszcza się radialnie z początkową prędkością przekraczającą dziesięciokrotnie prędkość dźwięku. Prędkość ta szybko maleje, podobnie jak ciśnienie w obszarze fali uderzeniowej, która w odległości kilku metrów od rdzenia kanału przekształca się w falę akustyczną słyszalną jako charakterystyczny grzmot. Oszacowana energia zawarta w fali akustycznej wyładowania doziemnego wynosi średnio 6,3 MJ [14].

J. H. Osiński zdawał sobie ponadto sprawę, że metalowe urządzenie piorunochronne „nie przyciąga” - jak niektórzy jeszcze do dzisiaj sądzą - wyładowań atmosferycznych, gdyż pisze: „*(...) tak, gdy przewodnik niższy od komina, albo innej części domu, piorun w część przewyższającą przewodnika naprzód uderzy, od niego poydzie do przewodnika i po nim w ziemię wplynie*”. Odważnie również pisze o ochronie odgromowej kościołów z wykorzystaniem metalowego krzyża: „*Krzyż nawet na wieży albo wieżycce znajdujący się jest przewodnik, lecz go potrzeba przedłużyć aż do ziemi, o czym niżej*”. W rozdziale ósmym wprowadza stosowaną obecnie koncepcję odseparowanego urządzenia piorunochronnego tłumacząc: „*(...) zaczęm gdyby na domach słomą przykrytych przewodnik wystawiono, piorun w niego uderzając, zapaliłby poszycie, i w tey okolicznosci przewodnik byłby szkodliwy; aby więc wspomniane domy od piorunu ocalić, przewodniki*

nie na nich, lecz blisko nich stawiać radzę, (...)” Zdaje sobie jednak sprawę, że takie rozwiązanie może nie być estetyczne i doradza wykonanie masztu „*nakształt piramidy, albo obeliska*”, chociaż równocześnie dodaje: „*lecz to niech czynią ci, którzy dumną imaginacją unoszą się*”. Zwraca również uwagę na konieczność konserwacji urządzenia piorunochronnego pisząc: „*Nakoniec, Kominiarzom potrzeba zalecać, aby komin wycierając, przewodnik wychodożyli*”. W dziewiątym rozdziale można również znaleźć bardzo szczegółowe instrukcje co do montażu zwodów pionowych i dodatkowych elementów („*talerza blaszanego*”) zabezpieczających przed spływającą po nich wodą. Dużą wagę przywiązywał J. H. Osiński do zakończenia zwodu zalecając, aby było ono ostre i najlepiej wykonane z odpornego na korozję mosiądzu. Takie zakończenie o długości od dwóch do trzech cali powinno być nakładane na zwód i okresowo wymieniane, gdyż czubek ostrza ulegał stopieniu podczas przepływu prądu piorunowego. J. H. Osiński zdawał sobie jednak sprawę z dużego kosztu mosiężnej końcówki i w przypadku wiejskich domów radził: „*Przy domach rolniczych bez części mosiężnej można się obeysć, ponieważ rolnik może po drabinie wnieść do przewodnika, część iego ostro kończącą się odchędożyć i zaostrzyć*”. Do dzisiaj można spotkać wiele zwodów pionowych z zaostrzonymi końcami, chociaż współczesne badania wykazały, że korzystne jest ich tępe zakończenie. W rozdziale trzynastym J. H. Osiński zajmuje się jeszcze jedną bardzo ważną kwestią związaną z rozmiarem strefy ochronnej wokół zwodu pionowego. Pisze on: „*Nie potrzeba się spodziewać, że przewodnik znaczną okolicę, albo miasto, albo wioskę od piorunu zastłoni, bo z obserwacyi, które po miastach, miasteczkach, wsiach, mających przewodniki czyniono, przekonano się, iż iego skutek na stop 40., albo łokci naszych 20*”. Wynika z tego, że przyjmowany przez niego kąt ochronny, przy założeniu zwodu o wysokości 1 m, wynosił ok. 85°. Obecnie przyjmuje się, że dla zwodów pionowych mających wysokość mniejszą niż 2 metry, kąt ochronny zawiera się w przedziale od 70° do ok. 80° w zależności od przyjętej klasy urządzenia piorunochronnego. Dalej J. H. Osiński rozważa ochronę odgromową rozległych obiektów powołując się na B. Franklina, aby w takich przypadkach stosować dwa zwody pionowe połączone przewodem. Zalecenia jego są jednak bardziej konkretne i opierają się na przyjętej strefie ochronnej: „*(...) zaczęm iezeli dom długi na stop 80. albo łokci czterdzieści, dosyć iest w poszrodku, czyli w połowie długości dać ieden przewodnik, (...), iezeli dom długi na stop 100. Przewodniki o podal szczytów na stop 20. potrzeba wystawić, więc ieden od drugiego na stop 60. będzie oddalony (...)*” oraz dodaje „*(...) i od jednego do drugiego droty jak gęsie pioro przeciagnąć, albo grzbiet domu blachą pokryć (...)*”.

W ostatnim rozdziale czternastym dotyczącym zwodów pionowych autor odnosi się do wykorzystania elementów ozdobnych, chorągiewek i gwiazd, które często umieszczano na dachach domów. Zaleca on, aby takie elementy wykorzystywać tylko w przypadku, gdy: „*(...) domy przynajmniej dachówką nakryte (...)*” i uzasadnia, że fragmenty zdobień o skomplikowanych kształtach topi prąd piorunowy, co może spowodować zapalenie się słomy i gontów.

W rozdziale piętnastym J. H. Osiński przechodzi do kwestii przewodów odprowadzających. Powołuje się na przytoczone wcześniej przykłady i ostrzega, że zbyt cienkie przewody ulegają stopieniu. Z drugiej strony zwraca uwagę,

że chociaż zalecanego ówczesnie „(...) przedłużenia maitcego w około długości calow trzy piorun nie topi (...)” to jednak „(...) ie dawać bardzo trudno (...)”. Poza tym argumentuje, że takie przewody odprowadzające o średnicy ok. 25 mm byłyby bardzo drogie i jak pisze: „(...) według potrzeby nie możnaby ich giąć i krzywić (...)”. Dlatego też proponuje inne rozwiązanie, które zaczęto coraz częściej stosować w Europie: „(...) dosyć iest przedłużyć przewodnika blachą niezbyt cienką szeroką na calow trzy, albo cztery, albo pięć, że więc pewna iest, iż piorun prawie po wierzchu metalow splywa, zaczem przedłużanie z blach dawać zaczęto, i takie robić radzę, ponieważ blachę nie zbyt grubą i szeroką, łatwo po dachu spuszczać, według wyskoku gzymsu giąć, do ziemi około ściany prowadzić; do tego przewodnik blachą przedłużony nie zbyt wiele będzie kosztował”. W opisie tym warto zwrócić uwagę, iż już w XVIII wieku zdawano sobie sprawę z występowania tzw. zjawiska naskórkowości, które powoduje wypieranie szybkozmiennego prądu piorunowego w kierunku powierzchni przewodnika. W rezultacie prąd ten płynie praktycznie przy powierzchni tego przewodnika w obszarze o niewielkiej grubości. W rozdziale szesnastym J. H. Osiński zajmuje się z kolei uziemieniem urządzenia piorunochronnego. Autor wiedział, że przy budowie uziomu należy zadbać, aby grunt miał jak najmniejszą rezystywność, gdyż radzi: „(...) aby więc po przewodniku zbiegając ludziom i zwierzętom nie szkodził, iego przedłużenie w wodę wznosząca bieżącą wkładać, albo w ziemię wilgotną cożkolwiek wpuszczając należy, żeby piorun z przedłużenia wybiegający łatwo w ziemię wpłynął”. Dodaje jednak, iż: „(...) do sadzawki zaś albo stawu, w których są ryby, przedłużenia dawać nie radzę (...)”. Ważna jest też sama konstrukcja uziomu. J. H. Osiński proponuje stosować uziom poziomy zgodny z opisem: „(...) część przedłużenia długą na łokci trzy albo cztery, potrzeba po ziemi albo pod nią puścić, zaczem koniec tyleż łokci od domu będzie oddalony”. Zdawał sobie również sprawę z zagrożenia napięciem krokowym, gdyż dodatkowo poucza: „Naostatek miejsce, na którym się kończy przedłużenie, należy oparkanić, albo płotem wysokim ogrodzić, albo sztachetami otoczyć, aby ludzie, lub zwierzęta blisko końca przewodnika nie znajdowały się, (...), ogrodzenie powinno mieć dyamentru przynajmniey łokci cztery”.

W rozdziale siedemnastym zwraca autor uwagę na sprawy związane z ochroną piorunochronu przed korozją i radzi: „(...) aby żelazo nie rdzewiało, nayłatwiey i naybieszczniey iest pomalować ie farbą olejną (...)”. Ponadto stwierdza, że dzięki pomalowanym przewodom łatwo można sprawdzić, czy płynął przez nie prąd piorunowy, gdyż wtedy: „(...) z tej części, po której płynął farba odstąpi, odpadła”.

W kolejnych dwóch rozdziałach można znaleźć informacje na temat konserwacji wszystkich elementów instalacji odgromowej i konieczności okresowego sprawdzania, czy istnieje ciągle połączenie galwaniczne od zwodu pionowego na dachu aż do uziomu. Zaleca również autor, o ile to możliwe, aby w okresie zimowym demontować piorunochron i ponownie zakładać na wiosnę, co uchroni przewody przed szybkim rdzewieniem.

W rozdziale dwudziestym J. H. Osiński wylicza na przykładzie wybranych obiektów koszty piorunochronów: „(...) przestanę na wyrażeniu ceny przewodnika stojącego przy stodole dworskiej, rolnika, i iego chałupie; z tej bowiem ceny każdy wniesie, ile przy innych budynkach może kosztować”. Z przedstawionej kalkulacji wynika, że koszty

elementów piorunochronu zamontowanego na słupie drewnianym obok stodoły wyniosłyby w XVIII wieku odpowiednio: zwód pionowy z mosiężnym zakończeniem i kapeluszem ochronnym oraz przewód odprowadzający z blachy o szerokości 3 calów i długości 22 łokci – 24 zł; słup drewniany – 5 zł; malowanie przewodów – 5 zł. Czyli cała kwota to 34 zł. Koszt podobnego piorunochronu chroniącego dom wiejski J. H. Osiński oszacował na 24 zł. Niższa cena piorunochronu wynikała z uwzględnienia nieco niższego słupa drewnianego i rezygnacji z kosztownego, mosiężnego zakończenia zwodu pionowego. Zastrzegł jednak, iż podane kwoty uzgadniał z rzemieślnikami w Warszawie. Dodał następnie: „Jeżeliby zaś Kowale po wsiach albo miasteczkach przewodniki robili, nie wiem czyli przez połowę będą kosztować”. Taki koszt piorunochronów autor ocenił jako stosunkowo niewielki. Warto dodać, iż w czasach panowania Stanisława Augusta Poniatowskiego (1764–1795) para butów kosztowała ok. 3 zł, funt cukru 3 zł, funt schabu 7 groszy, a przykładowo woźny zarabiał ok. 8 zł na miesiąc [15].

W przedostatnim rozdziale autor wymienił skutki uderzenia pioruna w człowieka oraz omówił kwestię ratowania ludzi porażonych prądem piorunowym. J. H. Osiński podkreśla, że: „(...) piorun nie zawsze człowieka o śmierć przyprawia, lecz w ten czas, gdy w iego głowę prawdziwie uderza; jeżeli zaś w inną część człowieka, a nie w głowę uderzy, na ow czas wprawdzie życia nie odbiera, lecz 1. nerwow dzielność osłabia i bicie pulsu słabe sprawiaue; 2. Krwi cyrkulacyą w niektórych częściach tamuie, czyli niektóre części martwemi czyni; 3. po uderzeniu piorunu w człowieka, niektóre części brzmieją, puchną; 4. nakoniec niektóre części przypieka, podpala”. W zakresie pierwszej pomocy daje racjonalne porady zgodne z ówczesnym stanem wiedzy medycznej. Opisane skutki oddziaływania prądu piorunowego potwierdzają współcześni lekarze, ale dodatkowo zwracają uwagę na psychologiczne aspekty powikłań występujących u ludzi, którzy przeżyli uderzenie pioruna. Często występuje u nich poważna depresja, zmiana nastawienia do otoczenia, kłopoty z pamięcią i trudności w nauce. Powoduje to dyskomfort w życiu i uniemożliwia normalne funkcjonowanie [16].

W ostatnim, dwudziestym drugim rozdziale J. H. Osiński przekazuje końcowe zalecenia jak ratować domy, które zapaliły się od pioruna i podkreśla, że „(...) do zalewania ognia piorunowego nie potrzeba koziego mleka (...)”. W ostatniej sentencji dzieła zwraca się do rządzących z dobitnym apelem: „Niech iuż rządzący pospolstwem zachęcą ie do wystawiania przewodników, i ratowania budynkow, ktore piorun podpalił, mogą być pewni, że okropnych skutkow piorunu nie doznają”.

Po publikacji w 1784 r. dzieła J. H. Osińskiego „Sposob Ubezpieczający Życie y Maiątek od Piorunów” kolejne pozycje zaliczane do piśmiennictwa elektrotechnicznego, między innymi wydane w 1801 r. i 1804 r. [17, 18], również dotyczyły tematyki związanej z ochroną odgromową. Szczegółowe omówienie wydanych w XVIII wieku i na początku XIX wieku polskich dzieł z zakresu elektryczności i magnetyzmu można znaleźć w artykule [19], natomiast życiorysy najbardziej zasłużonych dla elektryki Polaków przedstawiono w obszernej pracy zbiorowej [20].

4. PODSUMOWANIE

Z przedstawionej analizy pionierskiego dzieła J. H. Osińskiego wynika, że praca ta, będąca syntezą ówczesnej wiedzy z dziedziny ochrony odgromowej, była bardzo ważną pozycją w historii polskiego piśmiennictwa elektrotechnicznego. Z pewnością najważniejszą rolę w podręczniku odgrywa problematyka techniczna związana z budową, montażem i konserwacją urządzenia piorunochronnego. Autor przywiązuje również dużą wagę do idei propagowania skutecznej i opartej na naukowych podstawach ochrony odgromowej. Walczy z przesadami i utartymi poglądami, panującymi w XVIII wieku, na temat wyładowań atmosferycznych i skutków ich oddziaływań. Wartość merytoryczną dzieła podnoszą także rozdziały, w których rozpatrywane są kwestie ekonomiczne związane z kosztami budowy piorunochronu, ochroną ludzi i zwierząt domowych oraz gaszeniem pożarów wzniesionych przez pioruny. Jeśli do tego dodamy piękny styl i zrozumiały język jakim posługuje się J. H. Osiński, jak również dbałość o wprowadzanie polskiej terminologii technicznej, to końcowa ocena pierwszego w Polsce podręcznika elektrotechniki musi być bardzo wysoka. Wiele zagadnień technicznych poruszanych przez autora jest do dzisiaj aktualnych. Również idea propagowania ochrony odgromowej nadal powinna być wspierana przez rządzących i środowiska naukowo-techniczne. Wiele obiektów budowlanych, zwłaszcza domów mieszkalnych położonych na terenach wiejskich i podmiejskich, nadal bowiem nie posiada jakiegokolwiek ochrony odgromowej.

5. BIBLIOGRAFIA

1. Ochenduszek T., Jakubowski Z., Kisiel R.: *Dzieje I Gimnazjum i Liceum w Rzeszowie. Jego nauczyciele i wychowankowie – kalendarium Collegium. Collegium Ressoviense, Rzeszów, 2008.*
2. Świeboda J. (red.): *Księga jubileuszowa liceum Konarskiego w Rzeszowie 1658-2008, Collegium Ressoviense, Rzeszów, 2008.*
3. Żerański T.: *Ks. Józef Herman Osiński, pierwszy elektryk polski. Przegląd Elektrotechniczny, R.XVI, z. 14, 1934, s. 449-452.*
4. Osiński J. H.: *Sposob Ubezpieczający Życie y Maiątek od Piorunów, Reprint oryginału pochodzącego ze zbiorów Gabinetu Starych Druków Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie, Centralna Komisja Historyczna SEP, Warszawa, 2004.*

5. Franklin B.: *Experiments and Observations of Electricity Made at Philadelphia in America, 5th Edition, London, F. Newberry, 1774.*
6. Mazéas A.: *Letters to Stephen Hales concerning the success of the late experiments in France, Philosophical Transactions of the Royal Society, London, 47, 1752, s. 534–552.*
7. Dibner B.: *Benjamin Franklin, In Lightning, Vol. 1, Physics of Lightning. Ed. R. H. Golde, New York: Academic Press, 1977.*
8. Krider E. P.: *Lightning rods in the 18th century, 23rd Intern. Conference on Lightning Protection ICLP'96, Florence, Italy, September 23–27, 1996, s. 1–8.*
9. Osiński J. H.: *Fizyka doświadczeniami potwierdzona, Scholarum Piarum, Warszawa, 1777.*
10. *Pamiętnik Historyczno-Polityczny Przypadków, Ustaw, Osób, Miejsc i Pism wiek nasz szczególnie interesujących. Wyd. ks. P. Świtkowski, Warszawa, styczeń, 1784.*
11. *Pamiętnik Historyczno-Polityczny Przypadków, Ustaw, Osób, Miejsc i Pism wiek nasz szczególnie interesujących. Wyd. ks. P. Świtkowski, Warszawa, lipiec, 1784.*
12. Wróblewski A. K.: *Historia fizyki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006.*
13. Weinfeld S.: *Poczet wielkich elektryków, Nasza Księgarnia, wyd. I, 1968.*
14. Masłowski G.: *Analiza i modelowanie wyładowań atmosferycznych na potrzeby ochrony przed przepięciami, Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH, seria: Rozprawy, Monografie, nr 208, Kraków, 2010.*
15. Szwagrzyk J. S.: *Pieniądz na ziemiach polskich X - XX w., Zakład Narodowy im. Ossolińskich, 1990.*
16. Andrews Ch.: *Psychological Disability in Lightning Injury, 32nd International Conference on Lightning Protection, Oct.11-18, Shanghai, China, 2014.*
17. Kniazewicz G.: *Rozwagi o konduktorach, czyli ścięgu materii piorunowej albo o ustrzeżeniu się, Wilno, 1801.*
18. Kortum K.: *O niektórych szczegółach wymagających bacności przy zakładaniu konduktorów na budowach mieszkalnych, Nowy Pamiętnik Warszawski, 1804.*
19. Jabłoński B.: *Polskie piśmiennictwo elektrotechniczne w XVIII wieku, Przegląd Elektrotechniczny, R.XVI, z. 6, 1934, s. 113-118.*
20. Hickiewicz J. (red.): *Polacy zasłużeni dla elektryki, Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej (PTETiS), Warszawa-Gliwice-Opole, 2009.*

J. H. OSIŃSKI'S CONTRIBUTION IN THE DEVELOPMENT OF LIGHTNING PROTECTION IN POLAND

The paper presents the most important developments related to lightning protection used in Poland and in all over the world in the second half of the eighteenth century. The first Polish electrical engineering handbook published in Warsaw in 1784, and written by J. H. Osiński, "The Way of Protecting Life and Property From Lightning Strikes" has been analysed. Proposed technical solutions in this handbook are compared to the the current requirements of lightning protection. The presented analysis shows that the publication, which is a synthesis of the then state of the art, is a very important work in the history of Polish electrical engineering literature, and that, his pioneering work can be confirmation of a high level of scientific and technical state of the eighteenth-century Polish. After Benjamin Franklin's inventions, thanks to J. H. Osiński work the principles of life and property protection against lightning direct strikes were formulated in Poland at the same time as in other highly developed countries of Europe. Many technical solutions proposed by J. H. Osiński are still valid and can be used presently in lightning protection of buildings.

Keywords: lightning discharges, lightning protection, history of Polish electrical engineering literature.

140 LECIE URODZIN MIECZYŚŁAWA POŻARYSKIEGO (1875-1945)

Jerzy HICKIEWICZ¹, Przemysław SADŁOWSKI²

1. Politechnika Opolska
tel.: 661 936 512 e-mail: j.hickiewicz@po.opole.pl
2. Politechnika Opolska
e-mail: przemyslawsadlowski@gmail.com

Streszczenie: W artykule przedstawiono sylwetkę profesora Mieczysława Pożaryskiego, inżyniera elektryka, współtwórcę, pierwszego i wieloletniego prezesa Stowarzyszenia Elektryków Polskich (1919-1928). Od 1899 r. nauczał w szkole im. Wawelberga i Rotwanda w Warszawie. Od 1902 r. był asystentem w katedrze elektrotechniki Warszawskiego Instytutu Politechnicznego. Od 1919 r. profesor elektrotechniki Politechniki Warszawskiej, był tam kilkakrotnie wybierany na dziekana Wydziału Elektrycznego. Działal również w wielu stowarzyszeniach związanych z elektrotechniką. Wieloletni redaktor „Przeglądu Elektrotechnicznego” i „Wiadomości Elektrotechnicznych”, autor wielu podręczników i artykułów.

Słowa kluczowe: historia elektryki, Politechnika Warszawska, Wydział Elektryczny.

1. WSPÓŁTWÓRCA SEP

W 2014 r. była obchodzona 95 rocznica powstania Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Powstało ono na Zjeździe Założycielskim, który odbył się 8-9 VI 1919 r. [1] w Warszawie. Była to pierwsza wspólna organizacja polskich elektrotechników z trzech zaborów. Miała na celu integrację ich działań społecznych, w szczególności: przy tworzeniu nazewnictwa elektrotechnicznego, przepisów, norm, szkoleniach itp. Na Zjeździe Założycielskim wybrano pierwszego prezesa SEP, został nim Mieczysław Pożaryski. Szybko zdobył on duże uznanie, był później kilkakrotnie wybierany na kolejne kadencje. Sprawował swoją funkcję aż do 1928 r.

2. ŚRODOWISKO RODZINNE, NAUKA, STUDIA

Mieczysław Pożaryski urodził się 1 X 1875 r. w Warszawie, w rodzinie ziemiańskiej. Jego ojciec Władysław został zesłany na Sybir, będąc podejrzanym o udział w powstaniu styczniowym. Po powrocie z zesłania rozpoczął pracę w Poniewieżu na Żmudzi jako urzędnik bankowy. Matką Mieczysława była Leokadia ze Smolaków. Mieczysław miał siostrę Felicję, lekarza psychiatrę, zamężną z Witoldem Łuniewskim.

Mieczysław Pożaryski ukończył sześć klas rządowej szkoły realnej w Poniewieżu. W 1891 r. przeniósł się do Warszawy, aby tam w następnym roku zdać maturę w rosyjskiej szkole realnej. W latach 1892-1897 studiował na Wydziale Mechanicznym Instytutu Technologicznego (Петербургский государственный технологический институт) w Petersburgu, uzyskując dyplom inżyniera

technologa. Kontynuował naukę, w latach 1897-1899, na Wydziale Elektrotechnicznym Wyższej Szkoły Technicznej w Darmstadt (Hochschule Darmstadt), w której w 1862 r. powstał pierwszy na świecie Wydział Elektryczny [2]. Tam właśnie uzyskał dyplom inżyniera elektryka.



Rys. 1 Mieczysław Pożaryski [3]

3. POCZĄTKI PRACY ZAWODOWEJ

Po ukończeniu studiów powrócił do Warszawy i rozpoczął pracę jako inżynier elektryk na Wydziale Mechanicznym, w Towarzystwie Akcyjnym Drogi Żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej. Od początku prowadził działalność pedagogiczną, pracując jako nauczyciel w prywatnej szkole Mechaniczno-Technicznej H. Wawelberga i S. Rotwanda [4]. Wykładał elektrotechnikę i fizykę oraz prowadził pracownię elektrotechniczną. W roku szkolnym 1905/1906 był tam wicedyrektorem, 1906/1907 inspektorem, a w latach 1906-1908 sekretarzem Rady Pedagogicznej. W 1905 r. uczestniczył w posiedzeniu organizacyjnym Towarzystwa Kursów Naukowych, następnie był członkiem Rady Naukowej Wydziału Technicznego. Wykładał tam m.in. Zarys elektrotechniki oraz Teoretyczne podstawy elektrotechniki. Wykładał, także na Kursach Wieczornych, Kursach Politechnicznych i w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Był wykładowcą elektrotechniki w ramach zajęć „Wykłady dla inżynierów”.

4. ROSYJSKI WARSZAWSKI INSTYTUT POLITECHNICZNY

W 1900 r. rozpoczął prace w rosyjskojęzycznym Warszawskim Instytucie Politechnicznym. Budynki tej uczelni powstały ze składek społeczeństwa polskiego. Liczono na powstanie polskiej wyższej uczelni technicznej jednak ta, jak i poprzednie próby, zakończyła się niepowodzeniem. W 1898 r. powołany został rosyjski Instytut Politechniczny im. Cara Mikołaja II, w większości z rosyjskim personelem pedagogicznym. Tylko nieliczni Polacy pełnili funkcje wykładowców, asystentów, laborantów. Mieczysław Pożaryski pracował tam, początkowo jako laborant, a od 1902 r. jako starszy asystent w Katedrze Elektrotechniki, kierowanej przez Rosjanina prof. Georgija Wulfa [5]. Gdy Instytut został zamknięty z powodu strajku studentów (1905 r.), Mieczysław Pożaryski przewidywany był jako jeden z prowadzących zajęcia ze studentami w celu utrzymania przez nich kontaktu z nauką podczas strajku. Jednak zamiaru tego nie udało się zrealizować. W latach 1908-1915 był tam etatowym starszym laborantem elektrotechniki. W związku z wybuchem I Wojny Światowej Instytut został w czerwcu 1915 r. ewakuowany wraz z pracownikami w głąb Rosji [6]. M. Pożaryskiemu udało się stamtąd wydostać i wyjechać do Moskwy, gdzie pracował w fabryce elektrotechnicznej „Dynamo” i wykładał w miejscowym gimnazjum polskim. Przebywał w Rosji do 1917 r.

5. DZIAŁALNOŚĆ SPOŁECZNA

M. Pożaryski od samego początku był jednym z pierwszych animatorów i organizatorów środowiska elektryków polskich. Uczestniczył w kilku zjazdach techników polskich. Był związany z prawie każdą organizacją, w której działali elektrotechnicy jako czynny współpracownik, rzeczoznawca lub doradca. W 1899 r. wstąpił do Delegacji Elektrotechnicznej, która działała w ramach sekcji Techniczno-Przemysłowej Warszawskiego Oddziału Towarzystwa Popierania Rosyjskiego Przemysłu i Handlu. W Delegacji działał bardzo aktywnie, wygłaszał wiele prelekcji. W latach 1901-1904 był sekretarzem Delegacji Elektrotechnicznej [5], był też członkiem Komisji Słowniczkiej oraz członkiem Komisji do zorganizowania Laboratorium Elektrotechnicznego przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa. Kiedy Delegacja Elektrotechniczna przekształciła się w Koło Elektrotechników M. Pożaryski pozostał jego członkiem. Pełnił w nim kilka funkcji: sekretarza, przewodniczącego koła, przewodniczącego pierwszej komisji do spraw budowy elektrowni. Był też członkiem pierwszego składu Centralnej Komisji Słownictwa Elektrotechnicznego. Działał również w Stowarzyszeniu Techników w Warszawie, gdzie m.in. w 1909 r. został członkiem Komisji do spraw elektrowni, w 1914 r. członkiem Komitetu Bibliotecznego. Wygłaszał tam również referaty na spotkaniach odczytowych. W tym czasie dopiero tworzyło się słownictwo elektrotechniczne, więc działania tej Komisji były bardzo przydatne przy kształtowaniu polskiego nazewnictwa. W latach 1905-1907 pracował w zespole który zajmował się wydaniem podręcznika inżynierskiego „Technik”. Dużą rolę odgrywał również w innych wydawnictwach technicznych. Od 1904 r. był członkiem komitetu redakcyjnego działu Elektrotechnika w „Przeglądzie Technicznym”. Brał udział w Kongresie Założycielskim FIDIC (Fédération Internationale Des

Ingénieurs-Conseils en: International Federation of Consulting Engineers -Międzynarodowa Federacja <Niezależnych> Inżynierów Konsultantów) w 1913 r. w Genewie. Następnie został skarbnikiem nowo powołanego Koła Inżynierów-Doradców i Inżynierów Rzeczoznawców. W maju 1915 r. został wybrany na jednego z oceniających modele maszyn, lub ich rysunki, w konkursie zorganizowanym przez Koło Mechaników. W 1915 r. działał w podkomisji mechaniczno-elektrotechnicznej wchodzącej w skład Komisji Politechnicznej mającej opracować program wykładów i propozycję osób na stanowiska nauczycieli akademickich w Politechnice Warszawskiej. W 1917 r. był członkiem komitetu organizacyjnego Zjazdu Techników Polaków w Rosji. Postulowano tam by powołać w Rosji polską instytucję, która miałaby przygotować projekt organizacji szkolnictwa technicznego w przyszłej Polsce. Przewidywano również alternatywę gdyby inicjatywy tej nie udało zrealizować. Wówczas miałaby zawiązać się sekcja wykształcenia zawodowo-technicznego i przemysłowego przy powstającym w Moskwie Stowarzyszeniu Techników. Mieczysław Pożaryski był jednym z współautorów tej inicjatywy, przewidywany na członka komitetu organizacyjnego tego przedsięwzięcia.

6. POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Po zakończeniu wojny M. Pożaryski w 1918 r. powrócił do Warszawy. Rozpoczął pracę na Wydziale Budowy Maszyn i Elektrotechniki w Politechnice Warszawskiej, która od 1915 r. stała się polską uczelnią. Początkowo był wykładowcą elektrotechniki. W 1919 r. został profesorem nadzwyczajnym, a w następnym roku profesorem zwyczajnym elektrotechniki ogólnej [7]. Rozszerzył wykład z elektrotechniki ogólnej o tematykę prądów szybkozmiennych. Wykłady z teorii prądów szybkozmiennych stały się zalążkiem powstania w późniejszych latach specjalności radiotechnika. Od 1921 r. był członkiem Rady Wydziału Elektrotechnicznego. Po wydzieleniu w 1921 r. z Wydziału Budowy Maszyn i Elektrotechniki samodzielnego Wydziału Elektrotechnicznego (w 1924 r. wydział zmienił nazwę na Elektryczny), kierował Katedrą i Zakładem Elektrotechniki Ogólnej. Był wielokrotnie wybierany na jednoroczne kadencje dziekana (1921/22, 1922/23, 1923/24, 1924/25, 1934/35, 1937/38, 1938/39, 1939-45) [7]. Na Wydziale Elektrotechnicznym prowadził zajęcia z: techniki prądów szybkozmiennych, laboratorium prądów szybkozmiennych, podstaw elektrotechniki, laboratorium podstaw elektrotechniki oraz krótko z teorii prądów zmiennych i zarysu urządzeń radiotechnicznych [8]. Na Wydziale Mechanicznym zajęcia z: elektrotechniki ogólnej, urządzeń elektrycznych, podstaw elektrotechniki, maszyn elektrycznych i laboratorium elektrotechnicznego. Na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej wykładał encyklopedię elektrotechniki i urządzenia elektryczne (nieobowiązkowe). Na Wydziale Chemicznym prowadził zajęcia z: encyklopedii elektrotechniki oraz ćwiczenia z encyklopedii elektrotechniki. Przyczynił się do zbudowania dla Politechniki Warszawskiej nowych pawilonów: Technologii Chemicznej i Elektrotechniki. Mieczysław Pożaryski był lubiany przez studentów, nazywany był przez nich „dziadkiem”[5]. Prowadząc wykłady potrafił je przystosować do poziomu wiedzy słuchaczy. Wiedzę przekazywał jasno i zrozumiale. Teorię poprzedzał opisem zjawisk fizycznych. Często zabierał głos w sprawach

nauczania elektrotechnicznego, na wszystkich poziomach nauczania. Uczniowie mieli dla niego wielki szacunek i brali go za wzór. Wykształcił i wychował wielu elektryków, w tym wielu profesorów: Stanisława Andrzejewskiego, Janusza Groszkowskiego, Stefana Manczarskiego, Marię Miłkowską, Stanisława Ryzko. Asystentami prof. Pożaryskiego byli m.in. A. Kiliński, J. Pawlikowski, H. Nadot, W. Hryszkiewicz, W. Kotowski, zaś doktorantem Janusz Groszkowski.

7. DZIAŁALNOŚĆ SPOŁECZNA W SEP

Mieczysław Pożaryski inicjował i współdziałał we wszystkich próbach utworzenia wspólnej organizacji polskich elektryków. W 1919 r. na Ogólnopolskim Zjeździe Elektrotechników przewodniczył Komitetowi Organizacyjnemu. Otworzył obrady Zjazdu oraz zaproponował skład prezydium. Został wybrany pierwszym Prezesem [1] powstałego w 1919 r. Stowarzyszenia Elektrotechników Polskich (które w 1929 r. zmieniło nazwę na Stowarzyszenie Elektryków Polskich), sprawował tę funkcję w latach 1919-1928. W 1924 r. (przed reformą pieniężną) jako jeden z członków SEP przekazał 100 milionów marek polskich na zakup akcji Banku Polskiego dla Stowarzyszenia. Wchodził w skład komisji zaciągowej dla elektryków, wstępujących do wojska w czasie wojny z bolszewikami. Inicjował w SEP i współtworzył wiele fachowych prac, m.in. przewodniczył Komisji Norm Jasności, Komisji Piorunochronów i Komisji Teletechnicznej oraz działał w Komisji: Przepisowej, Definicji i Symboli SEP, która wydała *Definicje elektryczne* - Dział I: *Pojęcia podstawowe i ogólne*. Za swoją działalność naukowo –dydaktyczną, organizacyjną i społeczną był szczególnie wyróżniony, bo dnia 7 V 1925 r. został wybrany na, pierwszego polskiego Członka Honorowego SEP [1]. Prowadził odczyty w ramach cyklu „Fizyka doby współczesnej” oraz „Najnowsze postępy w dziedzinie elektrotechniki i mechaniki” (wykłady zorganizowane przez OW SEP w latach 1936-1938).

8. PRACA W KOMITETACH REDAKCYJNYCH I INNYCH ORGANIZACJACH SPOŁECZNYCH I NAUKOWYCH

Profesor Pożaryski prowadził aktywną działalność wydawniczą. Od 1919 do 1921 zasiadał w komitecie redakcyjnym, a następnie był redaktorem naczelnym „Przeglądu Elektrotechnicznego”. Od 1926 r. kierował całym wydawnictwem „Przeglądu Elektrotechnicznego” [9], w skład którego wchodziły czasopisma: „Przegląd Radiotechniczny”, „Wiadomości Elektrotechniczne” (od 1933), „Sprawozdania i prace Polskiego Komitetu Energetycznego”. Był również redaktorem serii wydawniczej pt. „Biblioteka Montera i Technika Elektrycznego”. Zainicjował opracowanie *Podręcznika inżyniera elektryka*.

W 1919 r. był współzałożycielem Polskiego Towarzystwa Fizycznego, a następnie w latach 1919-1923 skarbnikiem oraz członkiem Komitetu redakcyjnego „Sprawozdań i Prac Polskiego Towarzystwa Fizycznego”. Został powołany do komitetu organizacyjnego: Polskiego Komitetu Energetycznego (1923 r.) oraz Instytutu Radiotechnicznego (1928 r.). Był członkiem zarządu i sekretarzem (1928-1940) towarzystwa „Studium Techniczne” (założonego w 1928 r.). Wchodził w skład Tymczasowego Komitetu Doradztwa Naukowego. Działał również w Stowarzyszeniu Radiotechników, aż do jego

rozwiązania w 1929 r. Działał również w wielu innych towarzystwach i organizacjach. Był członkiem: Rady Teletechnicznej przy ministrze Poczty i Telegrafów powstałej w 1928 r., Komisji Miar Elektrycznych przy Głównym Urzędzie Miar, Warszawskiego Towarzystwa Politechnicznego (działającego w latach 1918-1939), przewodniczącym Sekcji Elektrotechnicznej przy Muzeum Przemysłu i Techniki (otwartego w 1929 r.) komitetu organizacyjnego Wystawy Przemysłu Metalowego i Elektrotechnicznego w Warszawie (która odbyła się 23.08-11.10 1936 r.), Zarządu Koła Matematyczno-Fizycznego w Warszawie. We wszystkich tych organizacjach był inspiratorem wielu prac, wygłaszał liczne referaty, brał udział w dyskusjach na zjazdach i konferencjach. Chętnie udzielał porad fachowych zainteresowanym osobom i instytucjom. Podpisał oświadczenie profesorów Politechniki Warszawskiej, z dnia 20 XII 1930 r., przeciw „niewiarygodnym wykroczeniom, popełnionym w stosunku do więźniów brzeskich”. W 1933 r. otrzymał godność członka honorowego Stowarzyszenia Elektryków Czechosłowackich (EŚĆ) [1] podczas V Walnego Zgromadzenia SEP w Warszawie, połączonego z XV Zjazdem Elektrotechnicznego Związku Czechosłowackiego. Za swoje osiągnięcia był kilkakrotnie odznaczony m. in. Krzyżem Komandorskim Orderu Polonia Restituta w 1936 r.

9. CZASY II WOJNY ŚWIATOWEJ

W czasie wojny prof. Pożaryski oficjalnie pełnił funkcję administratora budynku Wydziału Elektrycznego, ale nadal uważano go za Dziekana [5]. Miał do dyspozycji jednego woźnego. Podczas okupacji początkowo wykładał w Państwowej Szkole Elektrycznej II stopnia. Działał też w Państwowej Wyższej Szkole Technicznej znajdującej się na terenie Politechniki Warszawskiej. W szkole tej w konspiracji kontynuowała działalność Politechnika Warszawska oraz Szkoła im H. Wawelberga i S. Rotwanda. Prof. Pożaryski brał udział w akademickim tajnym nauczaniu i w latach 1942-44 kierował Wydziałem Elektrycznym konspiracyjnej uczelni. W tym czasie zainicjował też prace nad *Podręcznikiem Inżyniera Elektryka*, który ukazał się po wojnie (pod red. R. Podoskiego). Po Powstaniu Warszawskim trafił do Grodziska Mazowieckiego, gdzie wykładał chemię i fizykę w szkole handlowej oraz na tajnych kompletach Gimnazjum Ogólnokształcącego.

Po wywołaniu Warszawy prof. Pożaryski podjął trud uruchomienia na nowo Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej. Pierwszy zjawił się na Wydziale 3 III 1945 r. i nominował na kierownika Katedry Wysokich Napięć Janusza Lecha Jakubowskiego [10]. W dniu 12 IV zwołał pierwszą Radę Wydziału. Dnia 19 IV brał jeszcze udział w egzaminie dyplomowym, a trzy dni później zmarł w Grodzisku Mazowieckim, wycieńczony chorobą i przeżyciami ostatnich miesięcy. Został tam pochowany, a po kilku latach ekshumowany i pochowany w Warszawie. Jego prochy spoczywają na cmentarzu Powązkowskim w Warszawie, kwatera 142-V-27.

10. DZIAŁALNOŚĆ PUBLIKACYJNA

Mieczysław Pożaryski był autorem bardzo wielu publikacji [9,11,12]: 23 książek bądź skryptów, co najmniej 45 artykułów oraz 12 różnych recenzji. Biorąc pod uwagę ówczesne technologie wydawnicze był to rzadko spotykany w tym czasie dorobek wydawniczy, świadczący też o jego

ogromnej pracowitości. Wśród jego książek i skryptów można znaleźć wyróżniające się podręczniki akademickie jak np. *Podstawy naukowe elektrotechniki łącznie z zasadami pomiarów*, Warszawa 1915 (415 stron i 427 rysunków, drugie wydanie w 1927), *Teoria prądów szybkozmiennych*, Warszawa 1931, s. 238 obszerne podręczniki dla szkół zawodowych jak np. *Kurs elektrotechniki w szkole mechaniczno-technicznej Wawelberga i Rotwanda*, s. 644, rys. 601, Warszawa 1908, *Zarys elektrotechniki. Podręcznik dla szkół zawodowych w 3 częściach*, wydany w Warszawie w latach 1928-29, czy napisany wspólnie z G. Henslem *Przystępna elektrotechnika prądów silnych*, Warszawa 1921, który miał później 7 wydań. Był autorem poczytnego poradnika *Monter elektryk* (6 wydań) oraz drobnych broszur jak np. *Krótkie wskazówki dotyczące użycia suwaka rachunkowego*, Warszawa 1907, *Oscylograf i jego zastosowanie*, Warszawa 1913. Pisał artykuły do takich czasopism jak: „Przegląd Techniczny” (28 artykułów, z czego większość w 1904 r.); „Przegląd Elektrotechniczny” (8 artykułów); „Wiadomości Matematyczne”. „Wszechświat”; „Czasopismo Techniczne”. Recenzował kilka książek, między innymi: G. Hensla, K. Drewnowskiego, R. Witkiewicza oraz pozycje zagranicznych autorów.

Był też współautorem wydawnictw monograficznych: *Technik* (Warszawa 1908, T. II), *Podręcznik inżynierski*, pod red. S. Bryły, *Słownictwo elektrotechniczne polskie*, pod red. K. Drewnowskiego (Warszawa 1932) i *Definicje elektryczne* wspólnie z: K. Drewnowskim, S. Dunikowskim, S. Fryze, W. Pogorzelskim, L. Staniewiczem (Warszawa 1937). Był autorem haseł w encyklopedii: *Świat i Życie*, *Wielkiej Encyklopedii Powszechnej Ilustrowanej Gutenberga*. Brał udział w pracach nad *Słownikiem języka polskiego*, pod red. W. Doroszewskiego.

11. RODZINA

W 1902 r. Mieczysław Pożaryski ożenił się z Wandą Marią z Grzegorzewskich, przyrodniczką, nauczycielką botaniki, autorką i współautorką kilku podręczników, działaczką oświatową. Miał z nią córki: Jadwigę (1904-1986), nauczycielkę, Marię (1906-1986), historyka, bibliotekarkę, wicedyrektorkę Biblioteki Wojewódzkiej w Lublinie oraz synów Jana (ur. 1908- ?), inżyniera elektryka, pracownika Instytutu Badań Technicznych Lotnictwa w Warszawie i firmy elektrotechnicznej „Westinghouse” w USA, Władysława (1910-2008), geologa, mikropaleontologa, profesora Instytutu Geologicznego w Warszawie, członka rzeczywistego PAN.

12. PAMIĘCI O PROFESORZE POŻARYSKIM

Mieczysława Pożaryskiego po śmierci uhonorowano na wiele sposobów. SEP w 100 rocznicę jego urodzin ufundował medal pamiątkowy ku jego czci. Jego imię nadano: Technikum Elektrotechnicznemu w Żychlinie, ulicy w Warszawie- Międzyziesiu, przy której znajduje się Instytut Elektrotechniki, wraz z tablicą pamiątkową oraz jednej z sal konferencyjnych w Domu Technika w Warszawie.

13. WNIOSKI KOŃCOWE

W artykule przedstawiono krótki życiorys profesora Mieczysława Pożaryskiego. Zostały przedstawione wszystkie najważniejsze jego osiągnięcia i działalność. Był

on jednym z głównych twórców Stowarzyszenia Elektryków Polskich i wielu innych stowarzyszeń technicznych i społecznych. W dużym stopniu przyczynił się do rozwoju szkolnictwa elektrotechnicznego. Współtworzył Wydział Elektryczny Politechniki Warszawskiej. W czasie wojny prowadził działalność konspiracyjną.

14. WYKAZ NAJWAŻNIEJSZYCH PUBLIKACJI

1. Krótkie wskazówki z elektrotechniki dla techników, Warszawa 1903, E. Wende, wyd. II, s. 49, nlb 2
2. Kurs elektrotechniki w szkole mechaniczno-technicznej Wawelberga i Rotwanda, Warszawa 1908, Litografia,, Druk. I Lit. „Saturn” Marszałkowska 91, s. 644, rys. 601
3. Zasadnicze pojęcia i teorie współczesnej nauki o elektromagnetyzmie, Warszawa 1905, s. 68, rys. 37, Też. „Przegląd Techniczny”, 1905, t. 43, s. 49-51, 107-108, 147-149, 202-205, 265-267, 311-314, 367-369, 425-426
4. Krótkie wskazówki dotyczące użycia suwaka rachunkowego, Warszawa 1907, s. 8, wyd. II, J. Lisowska, 1930, s. 16, nlb. 1
5. Magnetyzm i elektryczność, Wykłady w Szkole Mechaniczno-Technicznej H. Wawelberga i S. Rotwanda, Warszawa 1909 (litografowane), str. 256, rys. 220
6. Projektowanie niewielkich urządzeń oświetlenia elektrycznego i przenoszenia siły, Warszawa, St. Rotwand, 1911, s. 152
7. Oscylograf i jego zastosowanie, Warszawa, wyd. E. Wende, 1913, s. 10, Czcionkami Drukarni Narodowej, Mazowiecka 8
8. Zbiór ważniejszych schematów urządzeń elektrycznych prądu stałego do użytku monterów i techników, Warszawa, wyd. M. Borkowski, 1914
9. Podstawy naukowe elektrotechniki łącznie z zasadami pomiarów, Warszawa 1915, wyd. Gebethner i Wolff, s. 10+415, rys. 427, z zapomogi Kasy Pomocy dla osób pracujących na polu naukowym im. Doktora Józefa Mianowskiego, Druk Rubieszewskiego i Wronowskiego w Warszawie, Wyd. II, Naukowe Podstawy Elektrotechniki 1927, Wydawnictwo Naukowej Komisji Wydawniczej Towarzystwa Bratniej Pomocy Studentów Politechniki
10. -, Hensel Gustaw, Przystępna elektrotechnika prądów silnych, Warszawa 1921, wyd. J. Lisowska, Druk. W. Maślankiewicza, Nowogrodzka 17, s. VI+334, nlb. 2, wyd. II uzup. i popr. M. Pożaryski 1925, s. 394, nlb. 1, wyd. III uzup. i popr. 1931, wyd. IV Londyn 1943, kolejne wydania Min. WRiOP, Biblioteka Rzemiosła i Techniki Londyn 1944 i 1945, oraz wyd. P. Wodziański 1946
11. Elektrotechnika Ogólna II, (kurs 5 sem. Wydz. Mech.), Wydawnictwo Naukowej Komisji Wydawniczej Towarzystwa Bratniej Pomocy Studentów Politechniki Warszawskiej 1921 s. 885,
12. -, Hensel Gustaw, Krótki zarys sygnalizacji, telegrafii, telefonii i budowy piorunochronów, Warszawa 1922, wyd. J. Lisowska, s. 69, nlb. 3
13. Wskazówki do ćwiczeń w laboratorium elektrotechniki ogólnej Politechniki Warszawskiej, ułożył J. Pawlikowski, pod red. M. Pożaryskiego, Warszawa 1927
14. Krótki zarys elektrotechniki. Podręcznik dla szkół zawodowych Cz. 1 zasadnicza: Prąd elektryczny, jego

- źródła, przewody i odbiorniki, łącznie z urządzeniami elektrycznymi przesyłania siły i oświetlania oraz obsługa, Warszawa 1928, Wyd. J. Lisowskiej, Drukarnia Wł. Łazarskiego w Warszawie, Złota 7-9, str. 3 +151, rys. 137, Cz. 2/3: Silniki elektryczne, oświetlenie elektryczne, elektrotechnika ciepła, galwano-plastyka i galwanostegia. Technika prądów słabych, radiotechnika, piorunochrony, elektrotechnika w lecznictwie, ratowanie porażonych prądem elektrycznym, Warszawa 1929, wyd. J. Lisowska, Drukarnia Wł. Łazarskiego w Warszawie, Złota 7-9, s. 151, nlb. 3 + s. 215
15. Pogadanki o elektryczności i jej zastosowaniu, Warszawa 1928, Zw. Elektr. Pol., s. 16 nlb. 1, rys. 5+2
 16. Pomiary elektryczne w technice, Warszawa 1928, Wydawnictwa Naukowe Komisji Wydawniczej Towarzystwa Bratniej Pomocy Studentów Politechniki Warszawskiej, Zakłady Graficzne Pracowników Drukarskich, Warszawa Nowy Świat Nr. 54, s. 158, nlb. 15,
 17. Maszyny elektryczne i prostowniki. Zarys budowy i działania, Warszawa 1930, Komisja Wydawnicza Towarzystwa Bratniej Pomocy Studentów Politechniki Warszawskiej, s. XV + 302, nlb. 1, tabl. 6
 18. Teoria prądów szybkozmiennych, Warszawa 1931, Kom. Wydawn. Tow. Brat. Pom. Stud. PW, powiel. Komisja Wydawnicza Towarzystwa Bratniej Pomocy Studentów Politechniki Warszawskiej, s. 238, nlb. 1
 19. Elektryk: podręcznik kieszonkowy elektrotechniki prądu silnego zawierający zbiór wzorów, tablic, obliczeń i układów połączonych, pod red. M. Pożaryski, oprac. W. Felhorski, Warszawa 1933, wyd. Księg. J. Lisowskiej
 20. Monter elektryk. Zbiór wiadomości praktycznych o budowie i działaniu oraz montażu i obsłudze urządzeń elektrycznych prądu silnego, Warszawa 1936, wyd. Księg. J. Lisowskiej, s. 350 nlb. 3, wyd. II popr. i uzup. 1940, s. XV + 356, nlb. 1, , wyd. III Ułożył przy współudziale Witolda Kotowskiego. Cz. 1-2 Hanower 1946 s. III +156, II, s. 141 nlb. 4, wyd. III [właściwie IV] popr. i uzup. Warszawa 1947, wyd. Nowa Księg. Techn. R. Rejchenbach, s. XV+355 wyd. IV [właściwie V] popr. i uzup. 1948, wyd. V [właściwie VI] 1950 PWT
 5. *Politechnika Warszawska 1915-1925, Księga Pamiątkowa*, pod red. L. Staniewicza, Warszawa 1925
 4. Eytner T. J., *Monografia Szkoły Mechaniczno-Technicznej im. Wawelberga i Rotwanda w Warszawie 1895-1907*, Warszawa 1908
 5. Sadłowski P., Hickiewicz J., *Mieczysław Pożaryski (1875-1945) Pierwszy prezes Stowarzyszenia Elektryków Polskich*, „Analecta Studia i Materiały z Dziejów Nauki”, R. XXIII, 2014, z. 1, s. 183-194
 6. *Historia elektryki polskiej*, t. 1, *Nauka piśmiennictwo i zrzeszenia*, pod red. K. Kolbińskiego, Warszawa 1976
 7. *Zarys historii Wydziału Elektrycznego 1921-1981*. Materiały Sympozjum Listopad 1981, pod red. Z. Grunwalda, Warszawa 1983
 8. *Programy Politechniki Warszawskiej 1921-1939*, Warszawa 1921-1939
 9. „Przegląd Elektrotechniczny” roczniki 1921-1931, 1933, 1934, 1936, 1937, 1939
 10. Jakubowski J. L., *Fragmenty autobiografii. Od połowów motyli do badania sztucznych piorunów*, „Kwartalnik Historii Nauki i Technik”, 1988 nr 3, s. 589-561
 11. *Bibliografia publikacji pracowników (polaków) Warszawskiego Instytutu Politechnicznego*, opr. W. Płosińska, Warszawa 1985
 12. Jankowerny W., Jasińska M., *Bibliografia publikacji pracowników Politechniki Warszawskiej 1915-1965*, Warszawa 1972
 13. Dudzińska E., *Mieczysław Pożaryski (1875-1945), Sylwetki Profesorów Politechniki Warszawskiej, Prace Historyczne Biblioteki Głównej Politechniki Warszawskiej*, nr 27
 14. *Historia Politechniki Warszawskiej 1915-1965*, przewodniczący komitetu redakcyjnego K. Kolbiński, Warszawa 1965
 15. *Historia Stowarzyszenia Elektryków Polskich 1919-1959*, pod red. J. Płaskowskiego, Warszawa 1959
 16. Kubiakowski J., Jakubowska A., *Mieczysław Pożaryski [w:] Słownik Biograficzny Techników Polskich*, t. 1, s. 121-122
 17. Orłowski B., *Słownik polskich pionierów techniki*, Katowice 1986
 18. Piłatowicz J., *Profesorowie Politechniki Warszawskiej w dwudziestolecu międzywojennym*, Warszawa 1999
 19. Piłatowicz J., *Stowarzyszenie Techników Polskich w Warszawie 1898-1918*, cz. I 1898-1918, Warszawa 1993
 20. Staniewicz L., *Nauki Elektrotechniczne*, [w:] *Dziesięciolecie Polski Odrodzonej*, pod red. M. Dąbrowskiego, Kraków- Warszawa 1928

15. BIBLIOGRAFIA

1. *75 lat Stowarzyszenia Elektryków Polskich, 1919-1974*, SEP, Zeszyt Historyczny nr 1, pod red. T. Skarżyńskiego, Warszawa 1994
2. *150 lat Wyższego Szkolnictwa Technicznego w Warszawie, 1826-1976*, Warszawa 1979

140th ANNIVERSARY OF BIRTH OF MIECZYSLAW POŻARYSKI (1875-1945)

The paper presents a profile of Professor Mieczysław Pożaryski (1875-1945), an electrical engineer, co-founder and the first and long-time President of the Association of Polish Electrical Engineers (1919-1928). From 1899, he worked as a lecturer at Wawelberg and Rotwand school in Warsaw. From 1902, he was an assistant at the Department of Electrical Engineering of Warsaw Polytechnic Institute. From 1919, he worked as a professor of electrical engineering at the Warsaw University of Technology, where he was repeatedly elected Dean of the Faculty of Electrical Engineering. He was also active in many associations related to electrical engineering. Long-term editor-in-chief of *Electrical Review* and *Electrical Engineering News*, author of many books and articles.

Keywords: history of electrical engineering, Warsaw University of Technology, Faculty of Electrical Engineering.

INŻYNIEROWIE ADAM SKIBIŃSKI I ALFRED KARLSBAD, ZAPOMNIANI PIONIERZY ELEKTRYFIKACJI PKP

Zbigniew TUCHOLSKI

Instytut Historii Nauki im. L. i A. Birkenmajerów Polskiej Akademii Nauk
tel.: 22 657 27 46

Streszczenie: W artykule przedstawiono sylwetki i osiągnięcia zawodowe inżynierów elektryków, którzy w okresie międzywojennym kierowali elektryfikacją Polskich Kolei Państwowych: Adama Skibińskiego i Alfreda Karlsbada. Byli oni przedstawicielami patriotycznego pokolenia, które nie tylko pracowało na polu techniki, ale również walczyło z bronią w rękę o niepodległość Polski.

Słowa kluczowe: historia, elektryfikacja kolei, Adam Skibiński, Alfred Karlsbad.

1. ELEKTRYFIKACJA WĘZŁA KOLEJOWEGO WARSZAWSKIEGO

Elektryfikacja Węzła Kolejowego Warszawskiego (WKW)¹ związana była z koncepcją budowy linii średnicowej, zrealizowanej w 1933 r., według projektów prof. Aleksandra Wasiutyńskiego. Początkowo trakcja elektryczna miała być wykorzystywana jedynie do przeciągania składów trakcji parowej przez tunel linii średnicowej, ze względu na jego zadymienie. Profesorowi Romanowi Podoskiemu i prof. Aleksandrowi Wasiutyńskiemu, udało się rozszerzyć zakres planowanej elektryfikacji do linii podmiejskich wybiegających z węzła warszawskiego.

W latach 1936-38, prądem stałym o napięciu 3000 V, zelektryfikowano linię średnicową oraz trzy odcinki podmiejskie Węzła Kolejowego Warszawskiego (WKW) – Warszawa Wschodnia – Otwock, Warszawa Zachodnia – Żyrardów oraz Warszawa Wschodnia - Mińsk Mazowiecki. Była to jedna z największych inwestycji kolejowych 20-lecia, zrealizowana we współpracy z konsorcjum *Contractors Committee for the Electrification of Polish Railways*. W jego skład weszły dwie firmy angielskie English Electric i Metropolitan Vickers. Wprowadzenie nowej trakcji unowocześniło ówczesny transport kolejowy w aglomeracji warszawskiej. Dzięki skróceniu czasów jazdy, a także wygodzie podróżowania, stało się wielkim udogodnieniem dla pasażerów. W rezultacie było również przyczyną szybkiego rozwoju urbanistycznego terenów podmiejskich. Prace związane z elektryfikacją węzła warszawskiego prowadzone były przez Kierownictwo PKP

Elektryfikacji WKW, w 1935 r. zmieniono jego nazwę na PKP Biuro Elektryfikacji WKW, podniesiono je wówczas do rangi departamentu Ministerstwa Komunikacji. Prowadząc elektryfikację węzła pracownicy biura musieli przezwyciężyć konserwatyzm techniczny inżynierów i urzędników kolejowych, którzy bardzo sceptycznie odnosili się do projektu. W biurze zatrudniono młodych absolwentów utworzonej, przez prof. Romana Podoskiego, na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej specjalności „Kolejnictwo elektryczne”². Podczas prac przygotowawczych oraz projektowych taboru i urządzeń pracownicy biura odbywali podróże studyjne na terenie Europy, wybierając najlepsze rozwiązania techniczne. Istotnym założeniem elektryfikacji była implementacja nowoczesnych technologii w zakresie produkcji aparatury elektrycznej wysokich napięć oraz nowych rozwiązań technicznych w konstrukcji taboru kolejowego, podstacji, sieci trakcyjnej i linii zasilających.

Międzywojenna elektryfikacja PKP stała się przyczyną znaczącego postępu technicznego i umożliwiła praktyczne wykształcenie specjalistycznych kadr, które w okresie powojennym rozpoczęły elektryfikację PKP na dużą skalę. Autorem koncepcji i projektów elektryfikacji PKP był prof. Roman Podoski, jednak praktyczne kierownictwo prowadzonych prac należało do inżynierów Adama Skibińskiego i Alfreda Karlsbada. Ze względu na przedwczesną śmierć pierwszego i emigrację drugiego, w okresie powojennym, obie postaci uległy stopniowemu zapomnieniu.

2. ADAM SKIBIŃSKI

W latach 1933-1935 pracami związanymi z elektryfikacją Węzła Kolejowego Warszawskiego - kierował zwierzchnik służbowy Kierownictwa Elektryfikacji WKW inż. Adam Skibiński, który urodził się w 1883 r. w ziemi Lubelskiej [1]. Od 1901 r. studiował na Uniwersytecie Warszawskim, a następnie na Politechnice Warszawskiej. Podczas studiów prowadził działalność konspiracyjną organizując na terenie szkół średnich Kółka Młodzieży Postępowej. Wydarzenia 1905 r. zmusiły go do wyjazdu do Belgii, w 1911 r. ukończył z odznaczeniem Wydział Mechaniczny Politechniki w Liège oraz Instytut Elektrotechniczny w Montefiore w tym samym mieście. W czasie studiów był organizatorem Stowarzyszenie Młodzieży Postępowej za granicą, udzielał się w

¹W okresie międzywojennym formalną nazwą węzła warszawskiego był Węzeł Kolejowy Warszawski, zgodną ze współczesną terminologią nazwę Warszawski Węzeł Kolejowy (WWK) wprowadzono dopiero w latach 40./50. XX w.

²Według współczesnej terminologii trakcja elektryczna.

Towarzystwie Młodzieży Niepodległościowo-Postępowej „Filarecja”. Był równocześnie instruktorem Związku Strzeleckiego i Związku Walki Czynnej na terenie wyższych uczelni zagranicą, wykładając na kursach wojskowych podstawy balistyki, broni, techniki i taktyki. W 1911 r. prowadził w Warszawie własne biuro techniczne kontynuując działalność społeczną i niepodległościową. W 1914 r. został ranny podczas próby przedostania się przez front do Legionów i cudem uniknął natychmiastowego rozstrzelania. Został wywieziony do Rosji, gdzie do 1918 r. był dyrektorem Fabryki Papieru pod Homlem. Pracując na tym stanowisku opiekował się polskimi uciekinierami, prowadził działalność oświatową i utrzymywał stały kontakt z Polską Organizacją Wojskową (POW). Kolejny raz uniknął śmierci z rąk bolszewików i w 1919 r. powrócił do Polski. Początkowo pracował w Ministerstwie Przemysłu i Handlu w Urzędzie Elektryfikacyjnym, a później, jako jeden z twórców i dyrektor techniczny Towarzystwa Przemysłu Węglowego oraz Banku dla Elektryfikacji Polski „Elektrobanku” SA w Warszawie.

W 1933 r. został powołany na stanowisko zwierzchnika służbowego PKP Kierownictwa Elektryfikacji Węzła Warszawskiego: „[...] Dość powiedzieć, iż potrafił w krótkim czasie postawić prace elektryfikacyjne P.K.P. na europejskim poziomie, zyskując uznanie władz i szacunek wszystkich, z którymi się w swej pracy zawodowej stykał. Odszedł nagle, gdy siły fizyczne nie wytrzymały tempa pracy, które sam sobie nakazał [...]” [1]. W trakcie pracy na tym stanowisku zmarł nagle 13 lutego 1935 r. w wieku 51 lat i został pochowany na Cmentarzu Powązkowskim w Warszawie (kw. 159, rz. III, m. 24, 25). Jego żoną była Janina z Lelewelów.

3. ALFRED KARLSBAD

Po śmierci inż. Aleksandra Skibińskiego zapewne za sprawą rekomendacji prof. Romana Podoskiego, na stanowisko naczelnika PKP Biura Elektryfikacji WKW powołano jednego z jego najzdolniejszych uczniów Alfreda Karlsbada. Urodził się 19 kwietnia 1894 r. w Warszawie³. W 1903 r. wstąpił do Szkoły Realnej prof. A. Dmochowskiego w Warszawie, gdzie kontynuował naukę do wybuchu strajku szkolnego. Po wzięciu w nim udziału został z niej relegowany przez władze rosyjskie z wilczym biletem. W 1905 r., po otwarciu szkół polskich, wstąpił do Szkoły Handlowej Zgromadzenia Kupców miasta Warszawy, którą ukończył w czerwcu 1911 r. Rok później rozpoczął studia na Wydziale Górniczym Uniwersytetu w Liège. Po dwóch latach nauki przyjechał na wakacje do Polski, zaś wybuch pierwszej wojny światowej uniemożliwił mu powrót do Belgii w celu kontynuowania studiów. Karlsbad był członkiem Polskiej Organizacji Wojskowej o pseudonimie „Czerny” [2].

Po otwarciu Politechniki Warszawskiej w 1915 r. rozpoczął studia na Wydziale Budowy Maszyn i Elektrotechnicznym⁴. W listopadzie 1918 r., jako student szóstego semestru elektrotechniki wstąpił do Wojska Polskiego - III baonu 21 Pułku Piechoty „Dzieci Warszawy”. W kwietniu 1919 r. ukończył Szkołę Podchorążych,

otrzymał stopień podporucznika i został odkomenderowany do Obozu Szkół Podoficerskich w Dęblinie⁵. Po wybuchu wojny polsko-bolszewickiej wstąpił do Dywizji Ochotniczej (Dowództwo Artylerii) i został skierowany na front⁶. Po zakończeniu działań wojennych 21 listopada 1920 r. ponownie przyjął go na Politechnikę Warszawską⁷. W maju 1925 r. ukończył studia na specjalności Kolejnictwo elektryczne na Wydziale Elektrycznym, Oddziale Prądów Silnych uzyskując stopień inżyniera elektryka⁸. Tematem jego pracy dyplomowej wykonanej pod kierunkiem prof. Romana Podoskiego było kolejnictwo elektryczne. Po ukończeniu studiów został delegowany przez uczelnię do Francji w celu odbycia praktyki fabrycznej⁹. Alfred Karlsbad był jednym z pierwszych absolwentów PW tej specjalności. Po nagłej śmierci inż. Aleksandra Skibińskiego, pierwszego zwierzchnika PKP Kierownictwa Elektryfikacji Węzła Kolejowego Warszawskiego, w lutym 1935 roku objął stanowisko naczelnika PKP BE WKW [3] (z wysoką 2 grupą uposażenia pracowników kolejowych), w randze dyrektora departamentu MK. Wspólnie z inż. Janem Bruskim-Kasyną prowadził negocjacje z *Contractors Committee for the Electrification of Polish Railways* w sprawie umowy na elektryfikację węzła warszawskiego i był jednym z jej sygnatariuszy. Pod jego kierownictwem prowadzono prace planistyczne związane z wyborem rozwiązań technicznych, organizacyjnych i funkcjonalnych: warsztatów, taboru, linii zasilających i podstacji trakcyjnych. Wspólnie z inżynierami PKP BE WKW wyjeżdżał w podróże studyjne w celu zapoznania się urządzeniami trakcji elektrycznej i jej eksploatacją w nowoczesnych europejskich zarządach kolejowych. Kierował pracami projektowymi, a także zatwierdzał dokumentację konstrukcyjną i nadzorował odbiór komisaryczny aparatury w angielskich wytwórniach. W latach 1935-1939, w trakcie pracy na stanowisku naczelnika PKP BE WKW, kierował elektryfikacją wszystkich linii węzła warszawskiego oraz nadzorował eksploatację trakcji elektrycznej w pierwszym okresie próbnym. 15 grudnia 1936 r. w trakcie uroczystości otwarcia ruchu pociągów elektrycznych, za zasługi dla elektryfikacji PKP otrzymał Złoty Krzyż Zasługi. Od 1936 r. był członkiem Stowarzyszenia „Rodzina Kolejowa”. Na łamach czasopisma „Inżynier Kolejowy” publikował artykuły propagujące znaczenie techniczne i gospodarcze elektryfikacji kolei. Był autorem rozdziału pt. „Elektryfikacja Kolei w Węzle Warszawskim” w pracy zbiorowej „20-lecie komunikacji w Polsce odrodzonej” wydanej w 1939 r. [4]. Po wojnie nie chciał powrócić do komunistycznej Polski i pozostał na emigracji w Anglii. W latach 1942-48 był członkiem *Institution of Electrical Engineers (IEE)*. Ożenił się z Włoszką i wyjechał z Anglii do Włoch, zmarł w październiku 1974 r. w Mediolanie [5].

⁵ADzES PW, Akta Alfreda Karlsbada, 1500, nlb., *Podanie Alfreda Karlsbada do rektora Politechniki Warszawskiej z 20.IX.1919 r.*

⁶ADzES PW, Akta Alfreda Karlsbada, 1500, nlb., *Podanie Alfreda Karlsbada do rektora Politechniki Warszawskiej z 15.XI.1920 r.*

⁷*Ibidem.*

⁸ADzES PW, Akta Alfreda Karlsbada, 1500, nlb., *Dyplom Alfreda Karlsbada wydany 3 maja 1925 r.*

⁹ADzES PW, Akta Alfreda Karlsbada, 1500, nlb., *Pismo PW do Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z 27 lipca 1925 r.*

³ Według wykazu oficerów WP znajdującego się na stornie internetowej Muzeum Wojska Polskiego 18 kwietnia 1894 r.

⁴ Archiwum Działu Ewidencji Studentów PW (dalej ADzES PW), Akta Alfreda Karlsbada, 1500, nlb., *Curriculum Vitae 9.XI.1915 r. Alfred Karlsbad.*

4. PODSUMOWANIE

Najważniejszym celem tego krótkiego artykułu jest przypomnienie sylwetek i osiągnięć zawodowych pierwszych inżynierów elektryków, którzy w okresie międzywojennym kierowali elektryfikacją PKP. Inżynierowie Adam Skibiński i Alfred Karlsbad, byli przedstawicielami patriotycznego pokolenia, które nie tylko pracowało na polu techniki, ale również walczyło z bronią w ręku o niepodległość Polski. W mojej opinii Stowarzyszenie Elektryków Polskich powinno podjąć działania w celu ich upamiętnienia. Na ścianie dworca Warszawa - Śródmieście winna znaleźć się okolicznościowa tablica ku czci zapomnianych pionierów międzywojennej elektryfikacji PKP.

6. BIBLIOGRAFIA

1. Nekrolog „Ś.p. inż. Adam Skibiński”, „Przegląd Elektrotechniczny”, nr 6, 1935, s. 137.
2. Polskie pseudonimy wojskowe 1908-1918. Dodatkowy wykaz pseudonimów wybitniejszych członków POW, „Panteon Polski” 1928, 48, s. 11.
3. 50 lat elektryfikacji PKP, Warszawa 1989, s. 74-75.
4. 20-lecie komunikacji w Polsce odrodzonej, Kraków 1939, s. 207-211.
5. „Electronics & Power”, 6 February 1975, s. 143

ENGINEERS ADAM SKIBIŃSKI AND ALFRED KARLSBAD, FORGOTTEN PIONEERS OF ELECTRIFICATION

This paper discusses biographies of forgotten pioneers of electrification – engineers Adam Skibiński and Alfred Karlsbad. Their technical knowledge and organizational skills contributed to the pre-war electrification of three Warsaw railway lines. The main objective of the paper is to bring back the silhouettes of two forgotten engineers.

Keywords: history, railway electrification, Adam Skibiński, Alfred Karlsbad.

FENOMEN SZPOTAŃSKIEGO

Jerzy HICKIEWICZ

Politechnika Opolska, Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki
tel.: 661 936 512 e-mail: j.hickiewicz@po.opole.pl

Streszczenie: W artykule opisano działalność Kazimierza Szpotańskiego w założonej przez niego 1918 r. fabryce aparatów elektrycznych: motywacyjne sposoby zarządzania ludźmi, pokonanie kryzysu, wielki rozwój fabryki, przetrwanie II wojny światowej i wielkie plany na przyszłość. Pokazano również jak w nowym ustroju zmarnowano szanse rozwoju polskiego przemysłu aparatów elektrycznych.

Słowa kluczowe: Kazimierz Szpotański, aparaty elektryczne, kryzys.

1. IDEA

Kazimierz Szpotański, w latach 1910-11, studiował elektrotechnikę w Niemczech, a następnie pracował w Zakładach AEG. Obserwował jak rozwija się elektroenergetyka i jak postępuje elektryfikacja nie tylko w Niemczech, ale i w całej ówczesnej Europie. Polska w tym czasie była słabo zelektryfikowana. Kazimierz Szpotański uważał, że warunkiem aby Polska była silna i samodzielną jest rozbudowa energetyki oraz elektryfikacja kraju. Do tych celów potrzebne będą aparaty elektryczne. Uważał, że Polski dopiero powstającej po I wojnie światowej nie będzie stać na zakup drogiej aparatury zagranicznej. Konieczne będzie stworzenie krajowego przemysłu aparatów elektrycznych. Uznał to za swój patriotyczny obowiązek. Mając taką motywację, 15 listopada 1918 r., a więc kilka dni po odzyskaniu niepodległości otworzył warsztat, w którym zatrudnił tylko dwóch pracowników, ale nazwał go fabryką.



Rys 1. K. Szpotański tuż przed kryzysem [1]

2. ZARZĄDZANIE FABRYKĄ

Kazimierz Szpotański w specyficzny sposób zarządzał fabryką i organizował w niej pracę. Od początku istnienia fabryki utrzymywał dobry kontakt z pracownikami, był otwarty na ich inicjatywy, wyznaczał samodzielne zadania, organizował rozmaite kursy i szkolenia, wysyłał na targi oraz wystawy krajowe i zagraniczne. Pracownicy nie tylko reklamowali i sprzedawali wyroby Fabryki Aparatów Elektrycznych (FAE), lecz również podpatrywali wszelkie nowości. Szpotański starał się zatrudniać pracowników kreatywnych, pomysłowych i samodzielnych, a ich pomysły starał się wprowadzać w życie. Premiował udane pomysły, które unowocześniały fabrykę. Dzięki temu pracownicy dostrzegali możliwości swego rozwoju i awansu w fabryce, jednocześnie widzieli, że rozwój fabryki stwarza im jeszcze większe szanse awansu i poprawy statusu materialnego.

Szpotański nie tylko miał dobry kontakt z pracownikami zatrudnionymi w fabryce, ale rozwijając szeroką działalność socjalną dla rodzin pracowników, wiązał ich losy z miejscem pracy. FAE posiadała własny sklep, bibliotekę, ambulatorium lekarskie, drużyny sportowe, a nawet pracownicze ogródki działkowe. Organizowane były też rodzinne wyjazdy wypoczynkowe do wynajętej willi w Konstancinie. Szpotański stworzył w FAE „Wielką Rodzinę Fabryczną”. Pracownicy mieli do niego zaufanie i dzielili się z nim swoimi troskami i radościami, był często zapraszany na śluby czy chrzciny.

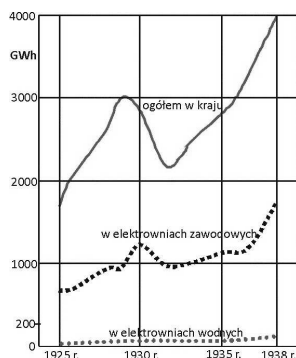


Rys 2. Domek rodzinny - „Nasz kochany domek” - przy ulicy Kałuszyńskiej 4, 1927 r. przed rozbudową [1]

Rodzina Szpotańskich mieszkała w małym trzyizbowym domku na terenie fabryki. Szpotański nie gromadził osobistego majątku, nie zbudował dla siebie luksusowej willi, zależało mu przede wszystkim na rozwoju

fabryki. Jedyne „luksus”, na który sobie pozwolił, kiedy urodziły się dzieci, to dobudowanie piętka w domu w którym mieszkali. Jego syn-Jacek (ur. w 1927 r.) od dzieciństwa przebywał na terenie fabryki. Nie dostawał kieszonkowego, lecz był pod opieką majstra, u którego terminował, miał dziennik pracy i otrzymywał wynagrodzenie za przepracowane godziny. Ojciec przygotowując syna na swego następcę, chciał aby szanował pracę i rozumiał problemy pracowników, wśród których się wychowywał.

Pracownicy to wszystko dostrzegali, zwiększało to ich zaufanie do dyrektora Szpotańskiego, wzbudzało ogromną motywację do aktywności i wiązało z miejscem pracy-fabryką. W efekcie takiego zarządzania Szpotański miał bardzo stabilną, załogę, która kształciła się i opanowywała nowe technologie, a środki wydane na szkolenia, wyjazdy na wystawy itp., nie marnowały się, bo wykształceni pracownicy nie przechodzili do konkurencyjnych przedsiębiorstw. Nowoczesny sposób zarządzania powodował, że załoga i dyrektor stanowili rozumiejący się i wzajemnie wspierający się solidarny monolit, nawet wtedy gdy ilość pracowników znacznie się zwiększyła. Takie zarządzanie sprawdziło się w najbardziej krytycznych momentach fabryki, w trakcie kryzysu, czy też w czasie II wojny światowej. Pracownicy starali się być samodzielni i jak najlepiej wykazać w pracy, jednocześnie największym autorytetem dla nich był dyrektor Kazimierz Szpotański, którego nazywano: „Starym” lub ciepłej „Naszym Starym”. Model zarządzania fabryką, który stworzył Kazimierz Szpotański pozwalał na wykorzystanie wszystkich najlepszych cech i uzdolnień pracowników. Atmosfera wzajemnego zrozumienia i przyjaźni, przy jednoczesnym uznaniu wielkiego autorytetu i przywództwa dyrektora K. Szpotańskiego były chyba podstawową przyczyną tak szalonego dynamicznego rozwoju fabryki. Stworzona przez Kazimierza Szpotańskiego „Wielka Rodzina Fabryczna” i panująca w niej atmosfera, były głównym źródłem sukcesów, które odnosiła FAE.



Rys. 3. Produkcja brutto energii elektrycznej w Polsce [1]

3. ZDOBYWANIE KAPITAŁU

Szpotański zakładając fabrykę nie posiadał kapitału inwestycyjnego. Musiał go dopiero zdobywać. Jednym z jego pomysłów, było przekształcenie fabryki w spółkę akcyjną. Emisja akcji dawała upragniony kapitał inwestycyjny, ale przecież akcjonariusze kupowali akcje głównie po to, aby czerpać zyski z dywidendy. Szpotańskiemu natomiast chciał całe zyski przeznaczyć na kapitał inwestycyjny, aby rozbudowywać fabrykę i zwiększać produkcję. By uzyskać swój cel starał się tak szybko rozwijać fabrykę, aby korzyści akcjonariuszy

wynikające ze wzrostu wartości akcji FAE przewyższały korzyści z dywidendy. Dzięki podejmowaniu produkcji nowych, potrzebnych na rynku aparatów elektrycznych, a jednocześnie dzięki pracownikom fabryki, szybko uczącym się nowych technologii, udawało się ten cel osiągnąć i akcjonariusze zgodzili się na rezygnację z dywidendy.

4. ŚWIATOWY KRYZYS

Kiedy wszystko dobrze się już układało na przeszkodzie dalszego rozwoju FAE stanął zarysowujący się już od 1929 r. światowy kryzys gospodarczy (uwidacznia to na rysunku 3 gwałtowny spadek zużycia energii elektrycznej). Duża ilość fabryk w tym czasie upadała. Jednak i w warunkach kryzysowych sprawdziły się sposoby zarządzania fabryką i pomysłowość K. Szpotańskiego. Dzięki zaufaniu do swego dyrektora pracownicy godzili się na pewne wyrzeczenia materialne, a Szpotański ich nie zwalniał i nie zmniejszał załogi. Najważniejszy jednak był znakomity pomysł Szpotańskiego.



Rys. 4. Cehownia liczników w FAE [1]

Zdawał sobie sprawę, że kryzys wymusi stosowanie w przemyśle nowych, tańszych technologii, które wykorzystywać będą elektryczność. Uważał zatem, że mimo kryzysu elektryfikacja będzie postępowała i do rozliczeń między sprzedawcą, a odbiorcą energii elektrycznej potrzebne będą liczniki energii elektrycznej. Postanowił więc je produkować. Pomysł był świetny, wykonanie bardzo trudne, ponieważ w Polsce nie było ani tradycji, ani pracowników przygotowanych do produkcji bardzo precyzyjnych liczników. Ponadto istniała konkurencja międzynarodowa np. firma Siemens, która posiadała kilkunastoletnie doświadczenia w produkcji liczników, własną sieć handlową i była zwolniona od podatków. FAE jednak, posiadająca kreatywnych pracowników szybko opanowała produkcję liczników. Spełniały one wszystkie wymagania, posiadały certyfikaty prawidłowego produktu. Dzięki temu w trakcie kryzysu FAE zwiększała produkcję, wartość jej akcji rosła, podczas gdy wartość akcji wielu przedsiębiorstw gwałtownie malała, powodowało to ogromny popyt na akcje FAE i jeszcze większy wzrost ich wartości. W efekcie, okres kryzysu okazał się czasem największego rozwoju fabryki. Z kryzysu fabryka wyszła wzmocniona i dalej rozwijała się nadzwyczaj dynamicznie. Kapitał zakładowy fabryki z 100 tys. zł. w 1927 r. wzrósł do 1,2 mln. zł. w 1934 r., więc powiększył się 12-krotnie. Zatrudnienie z 2 osób w 1918 r. wzrosło do 1500 w 1938 r. Podejmowano pionierską produkcję coraz to nowych produktów np. aparaty rentgenowskie, aparatura elektryczna na najwyższe wówczas napięcie 150 KV. FAE miała świetnie zorganizowaną reklamę i sprzedaż. W ostatnich

trzech latach przed wojną nastąpił trzykrotny wzrost sprzedaży, a w 1938 r. FAE opanowała ok. 50 % krajowego rynku aparatów elektrycznych. W 1938 r. otwarto Oddział FAE w Warszawie-Międzylesiu. Szpotański planował budowę kilku fabryk filialnych, utworzenie na bazie laboratorium badawczego ośrodka badawczo rozwojowego oraz przyfabrycznej szkoły przemysłowej.



Rys 5. Afisz informujący o udziale w wystawie w 1938 r. [1]

5. WYBUCH WOJNY

Rozwój FAE zakłócił wybuch II wojny światowej. Szpotański uważał, że w czasie wojny również należy prowadzić produkcję, bowiem fabryka będzie stanowiła oparcie dla wielu ludzi, nie tylko pracowników FAE. Szpotański bardzo umiejętnie paktował z Niemcami prowadził np. handel wymienny, żywność za produkty z fabryki. Zatrudnił duże ilości praktykantów, chroniąc ich przed wywózką do pracy do Niemiec. Potrafił dokonać rzeczy nadzwyczajnych, np. wydostał kilkudziesięciu pracowników z obozu koncentracyjnego Mauthausen w Niemczech. Ale w planach Szpotańskiego nie było jednak tylko przetrwanie wojny. Zatrudnił w biurze konstrukcyjnym zwiększoną ilość pracowników, aby przygotowywali dokumentację nowych aparatów elektrycznych, które zamierzał wprowadzić na rynki po II wojnie światowej. Uważał bowiem, że po wojnie Europa będzie się odbudowywała, konkurencja w szczególności niemiecki Siemens będą osłabione i FAE tak jak w okresie międzywojennym zdobyła 50 % rynku krajowego, tak samo zdobędzie rynki europejskie.

6. OKRES POWOJENNY

Po zakończeniu II wojny światowej Szpotański był w sile wieku, miał 57 lat, był pełen energii oraz pomysłów.

Do fabryki zaczęli powracać pracownicy rozproszeni przez wojnę, istniały wszelkie przesłanki, aby w fabryce szybko usunąć zniszczenia wojenne, rozpocząć produkcję i zdobywać rynki Europy. Stało się jednak inaczej, FAE została upaństwowiona, Szpotański został wyrzucony z fabryki, jego dom zwalony, dokumentacja przygotowana w czasie wojny została spalona, a powracającym, przedwojennym pracownikom FAE zabroniono w fabryce pracować. Państwowa fabryka pracowała, nawet zwiększyła produkcję, sprzedawała swe produkty na rynki RWPG za pośrednictwem Centrali Handlu Zagranicznego. Kiedy jednak, po 1989 r. otworzyły się rynki konkurencyjne, fabryka, nie posiadając własnej sieci handlowej, ani atrakcyjnego produktu była bezbronna wobec konkurencji. Została sprzedana, a nowy właściciel zaniechał produkcji. Szpotański, który mógł być polskim Siemensem, mimo swojej ogromnej pomysłowości nie był w stanie nic zrobić w systemie gospodarki nakazowo-rozdziałowej. Wygrywał wszystkie bitwy, ale tę ostatnią z doktryną ideologiczną przegrał, ale co gorsze, wraz z nim przegrał swą szansę również cały polski przemysł aparatów elektrycznych.

7. WNIOSKI KOŃCOWE

K. Szpotański był znakomitym inżynierem stale doskonalącym konstrukcje aparatów elektrycznych. Był też wielkim społecznikiem, który nie tylko kierował stowarzyszeniem elektryków ale potrafił nadawać mu nowe kierunki działania. Był jednak, a może przede wszystkim, znakomitym organizatorem. Potrafił tworzyć takie motywacyjne systemy zarządzania, które wyzwalały w pracownikach inicjatywę, pomysłowość i poczucie jedności z grupą, którą tworzyła FAE. Te jego uzdolnienia, a także umiejętność doboru ludzi zbudowały fabrykę i były podstawą jej nadzwyczajnego rozwoju. Sukces FAE, rozwój SEP, którymi kierował, zdobyty autorytet, to wszystko składało się właśnie na „Fenomen Szpotańskiego”, wielką, wyjątkową postać okresu międzywojennego.

Kazimierz Szpotański nie powinien zostać zapomniany. Jego działalność w okresie międzywojennym może być doskonałym przykładem dla współczesnych jak zarządzać i rozwijać fabrykę w gospodarce konkurencyjnej, a pełen dramatyzmu życiorys może stanowić scenariusz fabularnego filmu.

8. ŹRÓDŁA

1. *Kazimierz Tadeusz Szpotański (1887-1966)*, praca zbiorowa, pod red. Jerzego Hickiewicza, wyd. SEP, Warszawa 2012, str. 251.
2. Rozmowy z Jackiem Szpotańskim i własne przemyslenia.

PHENOMENON OF SZPOTANSKI

The paper describes activities of Kazimierz Szpotański at the Electrical Apparatus Factory, founded by him in 1918, i.e. incentive systems of human resources management, the process of overcoming the economic crisis, rapid growth of the factory, surviving the Second World War and plans for the future. The paper also shows, how in a postwar political system the opportunities for development of Polish industry of electrical apparatus had been wasted completely.

Keywords: Kazimierz Szpotański, electrical apparatus, crisis.

PROF. ZBIGNIEW JASICKI (1915-2001) - WSPÓŁTWÓRCA POLSKIEGO SYSTEMU ELEKTROENERGETYCZNEGO

Jan STRZAŁKA¹, Zbigniew PORADA²

1. Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Oddział Kraków
2. Politechnika Krakowska, Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej
tel.: 12 628 2639, e-mail: zporada@op.pl

Streszczenie: Prof. Zbigniew Jasicki (1915-2001) był wybitnym polskim elektroenergetykiem, głównym współtwórcą polskiego systemu energetycznego, w tym linii 220 kV *Śląsk-Lódź* oddanej do eksploatacji w 1947 r. Brał również udział w projektowaniu i budowie linii 400 kV. Był ponadto wybitnym naukowcem, wychowawcą wielu pokoleń polskich inżynierów. Jako profesor prowadził wykłady na Politechnice Śląskiej, Politechnice Poznańskiej i w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Był także zasłużonym działaczem i Członkiem Honorowym SEP.

Słowa kluczowe: prof. Zbigniew Jasicki, system elektroenergetyczny.

1. DANE BIOGRAFICZNE



Rys. 1. Prof. Zbigniew Jasicki w latach pięćdziesiątych [1]

W roku 2015 przypada setna rocznica urodzin prof. Zbigniewa Jasickiego, wybitnego inżyniera elektroenergetyka, współtwórcy systemu elektroenergetycznego w Polsce, a także zasłużonego pedagoga i wychowawcy licznej rzeszy inżynierów elektryków oraz wieloletniego działacza SEP i NOT. Warto więc przypomnieć jego sylwetkę i najważniejsze osiągnięcia.

Zbigniew Jasicki urodził się 16 sierpnia 1915 r. w miejscowości Zawada na Zaolziu jako syn Józefa, z zawodu profesora Seminarium Nauczycielskiego w Cieszynie.

Średnią szkołę ukończył w Cieszynie i tam też zdał egzamin maturalny w roku 1933. W tymże roku rozpoczął też studia na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej, które ukończył w roku 1939 uzyskując tytuł magistra inżyniera elektryka. Zaraz po studiach podjął pracę w elektrowni w Cieszynie, która przerwał mu wybuch II wojny światowej. W okresie okupacji niemieckiej musiał wyjechać z Cieszyna i wówczas wyjechał do Boguchwały i tam pracował w fabryce porcelany oraz w biurze firmy Brown and Boveri. W roku 1941 Zbigniew Jasicki został wywieziony na roboty do Niemiec, gdzie pracował w fabryce w Mannheim. Do kraju powrócił 1943 roku. Wkrótce gestapo aresztowało go i został osadzony w więzieniu. Zwolniono go w wyniku interwencji firmy Brown and Boveri, ale zmuszony był ukrywać się do końca okupacji. Nawiązał wówczas kontakt z polskim ruchem oporu i udzielał pomocy technicznej oddziałom AK w Miechowskim [2].

Po zakończeniu II wojny światowej rozpoczął pracę przy odbudowie, a następnie rozbudowie polskiej elektroenergetyki, m.in. jako dyrektor Przedsiębiorstwa Budownictwa Elektroenergetycznego *ELBUD*, zastępca głównego inżyniera w Centralnym Zarządzie Energetyki, starszy inspektor eksploatacji w Ministerstwie Górnictwa i Energetyki, konsultant a następnie zastępca dyrektora ds. naukowych Instytutu Energetyki (1959-1961).

Równoległe z pracą zawodową w przemyśle, rozpoczął też pracę naukową obejmując w 1945 roku stanowisko adiunkta w nowo tworzonej Politechnice Śląskiej w Gliwicach. W 1945 r. uzyskał stopień kandydata nauk technicznych, rok później został profesorem nadzwyczajnym, a w 1955 r. profesorem zwyczajnym. Od roku 1949 był kierownikiem Katedry Sieci Elektrycznych. W Politechnice Śląskiej pracował do 1961 roku, pełniąc tam ponadto funkcję dziekana Wydziału Elektrycznego (1953-54) i rektora (1954-57) [2,3]. W 1961 roku przeszedł do pracy w Politechnice Poznańskiej, gdzie zorganizował i objął Katedrę Nowych Źródeł Energii, a w latach 1962-1969 był rektorem tej uczelni. Za zasługi dla Politechniki Poznańskiej otrzymał w 1987 r. tytuł doktora *Honoris Causa* [2].

W latach 1969-72 prof. Zbigniew Jasicki pełnił funkcję zastępcy przewodniczącego Komitetu Nauk i Techniki przy Radzie Ministrów, organizując system kierowania i finansowania badań naukowych w takich dziedzinach jak energetyka, chemia, automatyka, informatyka i telekomunikacja.

W 1973 r. objął kierownictwo nowo utworzonego Przemysłowo-Uczelnianego Instytutu Nowych Konwersji Energii w Krakowie, z zadaniem prowadzenia prac naukowych z zakresu podniesienia sprawności przemiany chemicznej energii węgla w energię elektryczną.

Od 1982 r. prof. Zbigniew Jasicki pracował w Instytucie Elektroenergetyki AGH, w którym do przejścia na emeryturę w 1984 r. pełnił funkcję kierownika Zakładu Sieci i Systemów Elektroenergetycznych.

Prace naukowe prof. Zbigniewa Jasickiego dotyczyły szeroko rozumianych zagadnień energetyki ze szczególnym uwzględnieniem problemów zwiększania sprawności wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej. Są to współcześnie jedne z podstawowych zadań energetyki. Trzeba podkreślić, iż prof. Zbigniew Jasicki dostrzegał i rozumiał ich znaczenie oraz rozwiązywał te problemy już przed wieloma laty.

Plonem jego prac naukowych było blisko 200 publikacji krajowych i zagranicznych, wśród nich dwie książki o podstawowym znaczeniu dla elektroenergetyki.

Prof. Zbigniew Jasicki działał w licznych instytucjach i organizacjach naukowych i naukowo-technicznych w kraju i za granicą. Wszędzie udzielał się z ogromną pasją, służył swoją wielką wiedzą i doświadczeniem. W latach 80. nawiązał kontakty z instytucjami naukowymi w ówczesnej Jugosławii, które przyniosły efekty szczególnie dla kadry naukowej.

Był też przez wiele lat członkiem Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego, przewodniczącym Sekcji Zjawisk Elektrycznych Przenoszenia Energii Elektrycznej w Komitecie Elektrotechniki PAN, członkiem prezydium Państwowej Rady ds. Pokojowego Wykorzystania Energii Jądrowej.

Działał także w organizacjach międzynarodowych takich jak CIGRE - Paryż (w latach 1950-1978) oraz Międzynarodowej Konferencji Magnetohydrodynamicznego Wytwarzania Mocy Elektrycznej przy Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej – Wiedeń (w latach 1968- 1980).

Profesor dr inż. Zbigniew Jasicki zmarł w Krakowie w dniu 9 stycznia 2001 r. i został pochowany w tym mieście na Cmentarzu Rakowickim.

2. POCZĄTKI POLSKIEGO SYSTEMU ENERGETYCZNEGO, LINIA 220 kV ŚLĄSK-ŁÓDŹ

Od wiosny 1946 r. polscy energetycy dyskutowali na temat kształtu przyszłego systemu energetycznego, nawiązując do koncepcji przedwojennej sieci 150 kV i do opracowań z czasów okupacyjnych. Zniszczenia wojenne spowodowały, iż pojawił się wówczas w znacznych rejonach kraju ostry deficyt mocy i szybko zapadła decyzja o budowie linii *Śląsk – Łódź - Warszawa* wybierając dla niej napięcie 220 kV, które było szeroko stosowane w wielu krajach europejskich. Budowę tej linii miało zrealizować, powołane wiosną 1946 r., Przedsiębiorstwo Budownictwa Elektroenergetycznego *ELBUD*, a pracami projektowymi zajmowała się jedenastoosobowa grupa, na czele której stanął dr inż. Zbigniew Jasicki [2,3].

Grupa projektowa *PRE ELBUD* oparła się na realiach ówczesnego stanu polskiej techniki. Korzystano prawie wyłącznie z dostaw krajowych jak również z krajowego wykonawstwa. Ostry deficyt energetyczny w Łodzi był powodem konieczności skrócenia czasu budowy linii i zakończenia jej do grudnia 1947 r. W początkowym okresie

linia miała pracować na napięciu 110 kV, a następnie na napięciu 220 kV [1].

Decyzję o zbudowaniu linii w ciągu jednego roku podjęto 11 listopada 1946 r., przy czym harmonogram przewidywał rozpoczęcie prac fundamentowych w dniu 1 marca. Przedłużająca się zima pozwoliła jednak wykonawcom podjąć prace w terenie dopiero 4 kwietnia, a dostawy słupów i ich montaż były również opóźnione o 2 miesiące, przy czym podobna sytuacja była w zakresie dostaw przewodów roboczych, izolatorów i osprzętu [1].

W dniu 25 września zakończono wykonywanie fundamentów, a Państwowe Przedsiębiorstwo Budowy Mostów *MOSTOSTAL* zrealizowało stawianie słupów. Prace te ukończono 25 października. Montaż przewodów przeprowadziła firma *ELBUD*, przy czym rozpoczął się on w lipcu, a zakończono go 29 listopada 1947 r. Cała budowa trwała więc 7 miesięcy i 26 dni (od 4 kwietnia do 29 listopada).

Ogólna liczba przedsiębiorstw biorących udział przy dostawach materiałowych wynosiła 58, a w pracach budowlano-montażowych uczestniczyło 19 firm.

Dzięki ogromnemu wysiłkowi wszystkich wykonawców linię 220 kV *Śląsk-Łódź* zbudowano w założonym terminie, a próbne jej uruchomienie miało miejsce 30 listopada 1947 r. Do końca kwietnia 1948 r. linią przesłano do Łodzi 12697 MWh, co stanowiło 9 % energii wyprodukowanej w rejonie miasta przez wszystkie elektrownie. Szczególną rolę odegrała ta dostawa energii w styczniu 1948 r., kiedy to doszło do uszkodzenia turbiny 20 MW w Elektrowni Łódzkiej [1].

Prof. Zbigniew Jasicki miał nie tylko bardzo istotny wkład przy projektowaniu i budowie linii 220 kV *Śląsk-Łódź*, ale również tworzył podstawy naukowe rozwoju systemu elektroenergetycznego, w tym krajowej sieci przesyłowej 400 kV i już w 1959 r. zorganizował pierwszą międzynarodową konferencję naukową na temat takich sieci w Polsce [3, 4].

3. DZIAŁALNOŚĆ PROF. JASICKIEGO W STOWARZYSZENIU ELEKTRYKÓW POLSKICH

Deklarację wstąpienia do SEP Zbigniew Jasicki złożył w lipcu 1939 r., jednak formalnie stał się członkiem Stowarzyszenia Elektryków Polskich tuż po wojnie w 1945 r. [2].

W latach 1956-1960 był przewodniczącym Koła SEP przy Politechnice Śląskiej, a w latach 1956-1958 członkiem Zarządu Głównego SEP. W tym czasie działał także w wielu innych strukturach stowarzyszenia.

W latach 1960-1974 przez 5 kadencji był Członkiem Głównego Sądu Koleżeńskiego SEP, a w latach 1969-1972 członkiem Komisji Nagród i Odnaczeń przy ZG SEP.

Przez wiele lat prof. Zbigniew Jasicki był członkiem Komisji Małej Energetyki przy ZG SEP. Równocześnie w latach 1964-1970 przewodniczył Komisji Nagród przy OW NOT w Poznaniu, a w latach 1978-1982 był członkiem Komitetu NOT ds. Energetyki [2, 5].

Był także współtwórcą Polskiego Komitetu Automatycznego Przetwarzania Danych i w latach 1967-1972 jego przewodniczącym. Komitet ten został następnie przekształcony w Komitet ds. Informatyki NOT.

W latach 1970-1972 prof. Zbigniew Jasicki był członkiem i przewodniczącym Kolegium Redakcyjnego „Przeglądu Technicznego”.

Był też delegatem na XIII Walny Zjazd delegatów SEP w 1960 r. i tam wygłosił cieszący się dużym zainteresowaniem referat pt. „Kierunki poprawy przesyłu i rozdziału energii elektrycznej”.

Ponadto był też współorganizatorem 21 krajowych i międzynarodowych konferencji naukowo-technicznych SEP oraz NOT i w wielu z nich pełnił rolę przewodniczącego [2, 5].

Za szczególnie aktywną działalność społeczną prof. Zbigniew Jasicki uzyskał wiele różnych odznaczeń, w tym odznaczony został m.in. Złotą Odznaką Honorową SEP i Złotą Odznaką Honorową NOT oraz Medalem im. M. Pożaryskiego.

Na XXV Walnym Zjeździe Delegatów SEP w czerwcu 1989 roku prof. Zbigniew Jasicki otrzymał godność Członka Honorowego SEP [2, 5].

4. BIBLIOGRAFIA

1. Jasicki Z.: U źródeł Polskiego Systemu Energetycznego Linia 220 kV Śląsk-Łódź pracuje 50 lat, *Energetyka*, Nr. 5 (563), Katowice 2001, s. 233-236.
2. Strzałka J.: Zbigniew Jasicki (1915-2001), *Spektrum SEP*, Nr 3, Warszawa 2001.
3. Popczyk J.: Profesor Zbigniew Jasicki, 1915-2001 wspomnienie, *Energetyka*, Nr. 5 (563), Katowice 2001, s. 231.
4. Szytyper K.: Profesor Zbigniew Jasicki współtwórca systemu elektroenergetycznego w Polsce, *Energetyka*, Nr. 5 (563), Katowice 2001, s. 232-233.
5. Polacy zasłużeni dla elektryki, opracowanie zbiorowe, *PTETiS* 2009, s. 587-595.

PROF. ZBIGNIEW JASICKI (1915-2001) - CONTRIBUTOR POLISH POWER SYSTEM

Professor Zbigniew Jasicki (1915-2001) was a prominent Polish power industry, the main designer of Polish energy system, including the 220 kV line Silesia-Łódź became operational in 1947. He also participated in the design and construction of a 400 kV line. He was also an outstanding scientist, educator of many generations of Polish engineers. As a professor lectured at Silesian University of Technology, the Poznań University of Technology and AGH University of Science and Technology in Krakow. The Silesian University of Technology he worked until 1961, where he held the post of dean addition Faculty of Electrical Engineering (1953-1954) and Rector (1954-1957). In 1961 he went to work at the Poznań University of Technology, where he took over the Chair of Electrical Power Engineering, and from 1962-1969 he was the rector of the university. For services to the Poznań University of Technology in 1987 received the title of Doctor Honoris Causa. He was also a well-deserved activist and honorary member of the SEP. He was also for many years a member of the Council for Higher Education, Chairman of the Section of Electrical Phenomena of Electricity Transfer Committee for Electrotechnical Sciences PAN, member of the Presidium of the State Council Peaceful Uses of Nuclear Energy. Also active in international organizations such as CIGRE - Paris (years 1950-1978) and the International Conference on Electrical Power Generation Magnetohydrodynamic at the International Atomic Energy Agency - Vienna (years 1968- 1980). Professor Zbigniew Jasicki died in Krakow on 9 January 2001.

Keywords: Professor Zbigniew Jasicki, polish power system.

WYBRANI, ZNANI TWÓRCY PATENTÓW, WYNAŁAZKÓW ORAZ NORM NA WYDZIALE ELEKTRYCZNYM, ELEKTROTECHNIKI I AUTOMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Witold PARTEKA

Politechnika Gdańska, Biblioteka Główna
tel.: 58 347 2995 e-mail: witparte@pg.gda.pl

Streszczenie: W artykule przedstawiono sylwetki wybranych znanych wykładowców Politechniki Gdańskiej z Wydziału: Elektrycznego, Elektrotechniki i Automatyki. Ignacy Gościcki był jednym z pierwszych nauczycieli akademickich, a pozostałych sześć osób (Stefan Grudziecki, Andrzej Grono, Tadeusz Lipski, Ryszard Roskosz i Wojciech Winiarski oraz Jacek Żyborski) to studenci i absolwenci różnych roczników Wydziału Elektrycznego PG po 1945 r. Opublikowano ich zróżnicowane biogramy, uwzględniające działalność zawodową, społeczną (z akcentem na przynależność do Stowarzyszenia Elektryków Polskich i pełnione tam funkcje) i kombatancką; przedstawiono etapy ich pracy naukowej i dydaktycznej oraz ogólną charakterystykę ich dorobku naukowo-badawczego. Zaprezentowano wykaz patentów, stworzenie szkoły naukowej z danej dziedziny, a także promotorstwo doktorów. Opisane osoby były pracownikami PG przez kilkadziesiąt lat, to współtwórcy Wydziału Elektrycznego oraz Wydziału Elektrotechniki i Automatyki. Jednakże, dzięki różnorodnym dokonaniom, ich zasługi znacznie wykraczają poza działalność na Politechnice Gdańskiej. Niektórzy z nich byli: pionierami polskiej elektryki, orędownikami odbudowy Gdańska i PG po 1945, a także osobami zasłużonymi przy elektryfikacji Żuław i ich odwodnieniu po 1945 r.

Słowa kluczowe: wykładowcy Politechniki Gdańskiej, elektrotechnika, aparaty elektryczne, energoelektronika, Stowarzyszenie Elektryków Polskich.

1. WSTĘP

W niniejszym artykule przedstawiam szczegółowe życiorysy i dokonania znanych osób, wybranych spośród wielu wykładowców akademickich obecnych po 1945 r. w historii Wydziału Elektrycznego Politechniki Gdańskiej (od 1996 r. - po zmianie nazwy – znanego jako Wydział Elektrotechniki i Automatyki). Prezentuję sylwetki: prof. dr. hab.inż. Andrzeja Grono, prof. nadzw. dr. inż. Stefana Grudzieckiego, prof. mgr inż. Ignacego Gościckiego, dr. hab. inż. Stefana Roskosza, prof. dr. hab. inż. Wojciecha Winiarskiego, prof. dr. hab. inż. Jacka Żyborskiego i prof. zw. dr. inż. Tadeusza Lipskiego. Łączy ich zarówno praca zawodowa w branży elektrycznej, jak i zawód nauczyciela akademickiego. Istotnym aspektem była także ich służba dla Polski: w młodości w Wojsku Polskim, a następnie w okresie I i II wojny światowej oraz wynikająca stąd działalność w organizacjach kombatanckich. Wydaje się, więc, że są to osoby warte szczególnego opisanie. Ich różne drogi życiowe posłużyły do zaprezentowania złożonych szkiców biograficznych.

2. IGNACY GOŚCICKI

Ignacy Gościcki (19 VI 1897 Płock – 12 XI 1983 Gdańsk), nauczyciel, naukowiec, specjalista sieci elektroenergetycznych i elektrotechniki.

W 1915 r. zdał maturę w gimnazjum męskim w Płocku. Żołnierz Polskiej Organizacji Wojskowej (1916-1918), w Wojsku Polskim – szeregowy, ułan, plutonowy, podchorąży IV Pułku Ułanów (1918-1920), żołnierz w wojnie polsko-bolszewickiej 1920 r. Studia wyższe na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej ukończył w 1930 r. – inżynier elektryk.

Pracował w firmie Prasa Polska S.A., a w elektrowni w Domu Prasy w Warszawie jako maszynista rotacyjny i konserwator urządzeń (1926-1930). W latach 1930-1935 był kierownikiem Elektrowni Miejskiej w Ostrowi Mazowieckiej. Pracował w Zjednoczeniu Elektrowni Okręgu Radomsko-Kieleckiego w Skarżysku-Kamiennej: zastępca kierownika ruchu i budowy linii przesyłowej 150 kV - pierwszej w kraju w 1937 r. – zastępca dyrektora (1935-1939), kierownik pod zarządem niemieckim i polskim (1939-1944, II-IV 1945). W lipcu 1944, zagrożony aresztowaniem, wyjechał do Warszawy. Podczas Powstania Warszawskiego aresztowany i wywieziony do obozu pracy w Brandenthal (Dolny Śląsk koło Milicza). W styczniu 1945 r. uciekł z obozu, powrócił do Skarżyska –Kamiennej. Od 1945 r. żył w Gdańsku.

W latach 1947-1968 pracował na Politechnice Gdańskiej, gdzie pełnił funkcje: prodziekana do spraw młodzieży Wydziału Elektrycznego (1951-1956), kierownika Katedry Elektryfikacji Gospodarki Rolnej i Rolnictwa (1951-1953), członka i przewodniczącego Komisji Weryfikacyjno-Egzaminacyjnej na stopień inżyniera (1949-1955). W 1950 r. został zastępcą profesora, w 1957 r. - docentem. W 1967 r. przeszedł na emeryturę.

Autor kilkunastu opracowań i ekspertyz na temat sieci elektrycznych, elektroenergetyki, elektrotechniki. Promotor 2 doktorów. Autor polskiej normy PN/E-19001/1950 – słupy drewniane.

W okresie 1945-1951 zatrudniony w Zjednoczeniu Energetycznym Okręgu Pomorskiego w Gdańsku, Zjednoczeniu Energetycznym Okręgu Nadmorskiego jako: zastępca kierownika Grupy Morskiej, szef działu sieci, dyrektor eksploatacji(1949-1950).W 1951 dyrektor Zakładu Sieci Gdańsk, w latach 1951-1960 pracował w Zakładzie Energetycznym w Gdańsku. Zasłużony w: odbudowie sieci elektrycznych na Żuławach w okresie 1945-1947 (na

polecenie inż. Eugeniusza Kwiatkowskiego - Delegata Rządu do Spraw Wybrzeża), co było warunkiem uruchomienia stacji pomp i odwodnienia Żuław, reelektryfikacji i elektryfikacji wsi województwa gdańskiego. W latach 1948-1950 nauczyciel w Gimnazjum i Liceum Elektrycznym oraz Szkole Rzemiosł Budowlanych w Gdańsku.

Członek Komitetu Elektryfikacji Polski PAN. W Stowarzyszeniu Elektryków Polskich (SEP) w latach (1930-1983) był m.in.: prezesem oddziału Radom-Kielce z siedzibą w Skarżysku-Kamiennej (1938-1939), jednym z organizatorów oddziału gdańskiego SEP w 1945 r.; w latach 1959-1961 prezes oddziału gdańskiego, w okresie 1962-1966 członek Zarządu Głównego SEP w Warszawie.

Odnaczone m.in.: Krzyżem Walecznych (1920), Srebrnym Krzyżem Zasługi (1945), Medalem X-lecia Polski Ludowej (1955).

Pochowany na cmentarzu Srebrzysko w Gdańsku.

3. ANDRZEJ GRONO

Prof. dr hab. inż. Andrzej Grono (23 VI 1938 Zamość). Naukowiec, specjalista z zakresu elektrotechniki i automatyki elektroenergetycznej, elektroautomatyki, automatyki i robotyki.

Absolwent Technikum Budowy Maszyn w Elblągu (1956). W 1956-1958 pracował w Odlewni żeliwa „Niekłan” w Wołowie (obecnie Fabryka Radiatorów w Stąporkowie). Dyplom mgr inż. elektryka uzyskał na Wydziale Elektrycznym Politechniki Gdańskiej w 1963 r. W 1972 r. uzyskał doktorat, a w 1993 r. habilitację na tym wydziale. Od 1994 r. profesor nadzwyczajny, od 2002 r. profesor. W latach 1963-2008 pracował na Politechnice Gdańskiej. W okresie 1985-1986 w PP „Polcarga” na budowie elektrowni wodnej Haditha na Eufracie w Iraku. Na PG pełnił m.in.: funkcję prodziekana ds. nauki na Wydziale Elektrycznym (1993-1996).

Autor i współautor ponad 165 publikacji, w tym 1 książki (*Komputerowa synchronizacja prądnic*, Gdańsk 2001) i 2 skryptów, redaktor publikacji jubileuszowych Wydziału Elektrotechniki i Automatyki PG (2005). Promotor 6 doktorów. Twórca, współtwórca 36 patentów (10 własnego autorstwa), m.in.: Sposób realizacji nacisku fazowego podczas automatycznej synchronizacji obiektów elektroenergetycznych (2004), Sposób automatycznej synchronizacji obiektów elektroenergetycznych (2001), Sposób realizacji sygnału załączającego wyłącznik mocy przy synchronizacji (31.12.1993), Sposób realizacji stałego czasu wyprzedzenia w automatycznym synchronizatorze obiektów energetycznych prądu przemiennego (31.01.1987), Sposób impulsowej synchronizacji prądów synchronicznych (15.12.1976), Tranzystorowy przekaźnik czasowy z kompensacją wpływu wahań napięcia zasilającego opóźnianie czasowe (28.02.1968) oraz 1 niepublikowanej książki i 210 opracowań niewydanych. Twórca, współtwórca wdrożeń m.in.: Przełącznik czasowy typ RT-4-51 (Huta Warszawa 1966), Sposób wyznaczania chwil zgodności fazowej dwóch napięć przemiennych o różnych pulsacjach (Zakłady Okrętowych Urządzeń Elektrycznych ELMOR Gdańsk).

Członek m.in.: Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej, Stowarzyszenia Elektryków Polskich, Komitetu Automatyki Elektroenergetycznej PAN. Odnaczone m.in.: Złotym Krzyżem Zasługi (1984),

Krzyżem Kawalerskim Orderu odrodzenia Polski (1995), Medalem za Zasługi dla PG (2009).

4. STEFAN GRUDZIECKI

Prof. dr inż. Stefan Grudziecki (4 VIII 1919 Pawłów - 1996 Gdańsk). Naukowiec, specjalista z zakresu elektrotechniki, energoelektroniki i aparatów elektrycznych. Absolwent Gimnazjum Humanistycznego im. J. Chreptowicza w Ostrowcu Świętokrzyskim (1937). Od 1938 r. student Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej. W latach 1939-1944 w rodzinnej wsi. Uczestnik Powstania Warszawskiego. Od 1945 r. w Gdańsku. Dyplom mgr inż. elektryka uzyskał na Wydziale Elektrycznym Politechniki Gdańskiej w 1947 r. W latach 1947-1989 pracował na Politechnice Gdańskiej. W 1954 r. uzyskał doktorat na Wydziale Elektrycznym PG, od 1957 r. docent, od 1969 r. profesor nadzwyczajny. Na PG pełnił funkcję kierownika: Zakładu Łączników Wysokiego Napięcia (1952-1955), był twórcą Katedry Wysokich Napięć i Przyrządów Rozdzielczych (1962-1968), Zakładu Aparatów Elektrycznych i Urządzeń Trakcyjnych (1968-1975; 1978-1987). Autor i współautor 33 publikacji na temat odgromników wydmuchowych, bezpieczników gazowydmuchowych, generatorów elektro-gazodynamicznych. Promotor 6 doktorów.

Konstruktor odgromników wybuchowych do ochrony odgromowej sieci wiejskich. Twórca i współtwórca 19 patentów (łączniki wysokiego napięcia, odgromniki, generatory pojemnościowe), dwóch europejskich, m.in.: Bezpiecznik gazujący wysokiego napięcia (1956), Elektryczny odłącznik mocy z komorą gazującą (1956), Trójbiegunowy łącznik elektryczny (1956), Zespół wyłącznika mocy i odłącznika wysokiego napięcia typu napowietrznego (1960), Materiał izolacyjno-gazujący (1960 - patent na NRD - 1961- Gasbildendes Isoliermaterial), Odgromnik wydmuchowy rurowy szczelinowo-śrubowy (1958), Odgromnik wydmuchowy rurowy (1958), Odgromnik wydmuchowy rurowy o wysokiej górnej granicy prądowej (1959), Odgromnik wydmuchowy typu wiszącego (1959), Zespół przeciwnapięciowy (1962), Generator elektrohydrodynamiczny (1960), Generator pojemnościowy wysokiego napięcia (1962), Zespół odłączników i bezpieczników wysokiego napięcia typu napowietrznego Bezpieczniko-zmiennik wysokiego napięcia (10.04.1971), Wysokonapięciowy wysokotemperaturowy generator elektrodynamiczny (15.12.1970), Wysokonapięciowe urządzenie zabezpieczające (31.03.1970), Generator elektrodynamiczny (8.05.1969), Wysokonapięciowy bezpiecznik gazujący (20.10.1967). Autor i współautor 10 wdrożeń, m.in.: odgromników wydmuchowych i bezpieczników gazowydmuchowych, produkowanych w latach 1953-2007 m.in. w Zakładzie Remontowym Energetyki w Gdańsku.

Konstruktor aparatów elektrycznych wysokiego napięcia, aparatury gazowydmuchowych, odgromników i bezpieczników wysokonapięciowych. Współautor norm aparatury gazowydmuchowej. Konsultant w Instytucie Energetycznym - Oddział Gdańsk (1953-1955). Odnaczone m.in. Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski (1984), odznaką Zasłużonego Racjonalizatora Produkcji (1972). Gdańszczanin roku 1966. Członek ZBOWiD – koło na PG (od 1990 r. Związek Kombatantów Rzeczypospolitej Polskiej i Byłych Więźniów Politycznych).

Pochowany na cmentarzu w Pawłowie koło Starachowic.

5. TADEUSZ LIPSKI

Tadeusz Lipski (3 II 1925 Odessa- 4 VI 2001 Gdańsk), naukowiec, specjalista z zakresu bezpieczników i ograniczania prądów zakłóceń, profesor Politechniki Gdańskiej.

W 1941 r. ukończył szkołę średnią w Odessie. W latach 1943-1945 żołnierz I Armii Wojska Polskiego w ZSRR, kontuzjowany dotarł aż do Berlina. Studia na Politechnice Odeskiej (Odeski Instytut Elektro-Mechaniczny), od 1945 student Wydziału Mechaniczno-Elektrycznego Politechniki Warszawskiej z siedzibą w Lublinie. Dyplom mgr inż. elektryka (specjalność: konstrukcje) uzyskał na Wydziale Elektrycznym Politechniki Gdańskiej w 1946 r. Od 1945 r. w Gdańsku. W 1945-1946 pracował w Głównym Urzędzie Morskim w Gdańsku (p.o. inspektora elektrotechnicznego Wydziału Żeglugi). Od 1946 do 1995 na Politechnice Gdańskiej. W 1954 r. doktorat na Wydziale Elektrycznym, w 1954 r. został zastępcą profesora, w 1956 r. - docentem, w 1968 r. - profesorem nadzwyczajnym, a w 1977 r. profesorem zwyczajnym. Na Politechnice Gdańskiej pełnił funkcje: kierownika Zakładu Aparatów Niskiego Napięcia (1953-1968), dyrektora Katedry Wysokich Napięć i Aparatów Elektrycznych i Urządzeń Trakcyjnych (1968-1969), Instytutu Wysokich Napięć i Aparatów Elektrycznych (1969-1978), kierownika Katedry Aparatów Elektrycznych (1991-1994) i dziekana Wydziału Elektrycznego (1978-1981). Stworzył polską szkołę naukową w dziedzinie bezpieczników i ograniczania prądów zakłóceń. Współautor 6 norm bezpiecznikowych oraz słownictwa z zakresu aparatów elektrycznych.

Autor i współautor ponad 130 publikacji na temat bezpieczników, diod aparatów elektrycznych, w tym 4 książek (m.in. *Kucie na kowarkach*, Warszawa 1979). Promotor 9 doktorów. Twórca, współtwórca 27 patentów krajowych, 2 zagranicznych, wdrożeń, m.in.: Topika bezpiecznikowego o dużej zwarciowej zdolności wyłączenia (1.12.1979), Układu samoczynnych zabezpieczeń zwarciowych samoczynnego ponownego załączania (15.07.1978), Sposobu i urządzenia do wytwarzania taśm topikowych (30.04.1982), Walcarki do przewężeń szczególnie taśm topikowych (5.06.1986), Wskaźnika topikowego o dużej sile działania zwłaszcza bezpieczników wysokiego napięcia (20.09.1982), Urządzenia do szybkiego ograniczania wyłączenia prądów zwarciowych (27.02.1998), Wysokonapięciowego bezpiecznika gazowego różnicociśnieniowego (30.04.1992), Bezpiecznika topikowego o dużej zwarciowej zdolności wyłączenia (28.06.1991), Bezpiecznika topikowego dwusieczkowego szczególnie do wyłączenia prądów przeciążeniowych (30.04.1991).

Twórca wdrożeń: Niskonapięciowe bezpieczniki ograniczające różnych klas i automaty do ich produkcji, bezpieczniki trakcyjne 3 kV napięcia stałego. Autor serii niskonapięciowych bezpieczników zwłocznych. Twórca światowej teorii naukowej: Działania konwencjonalnych bezpieczników topikowych przy przeciążeniach i zwarciach - cytowanej w wielu podręcznikach. Opracował oryginalny układ, oparty na szybkich wyłącznikach tyrystorowych, przełącznika dużej mocy w aparacie elektrycznym wdrożonym w okrętownictwie. Konstruktor różnych typów

bezpieczników. Konsultant zakładów produkcji bezpieczników w kraju.

Członek wielu organizacji naukowych i zawodowych, m.in.: Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego (1990-1993), Komitetu Elektrotechniki PAN, Gdańskiego Towarzystwa Naukowego, Stowarzyszenia Elektryków Polskich - oddział w Gdańsku (1946-2001). Wykładał na wielu uczelniach zagranicznych w Niemczech i Wielkiej Brytanii, m.in. 10 lat w Technische Hochschule Ilmenau (Niemcy), przebywał na uniwersytetach: Braunschweig, Darmstadt, Glasgow, Sheffield, Preston, Bolton.

W latach 1952-2000 współpracował z Instytutem Elektrotechniki, Zakładem Elektrotechniki Morskiej w Gdańsku (w 1952-1968 kierownik Pracowni Bezpieczników), od 1968 r. w Radzie Naukowej. Członek założyciel, przewodniczący i sekretarz FUSE CLUB (międzynarodowa organizacja z udziałem specjalistów z zakresu tematyki bezpieczników): 1973-1999. Laureat Nagrody Państwowej I stopnia, zespołowej (1964, 1966) i Nagrody Wojewody Gdańskiego w dziedzinie nauki (1978). Członek Związku Kombatantów Rzeczypospolitej Polskiej i Byłych Więźniów Politycznych – koło na PG (1993-2001), NSZZ „Solidarność” na PG (1980-1981, 1990-2001).

Odznaczony m.in.: Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski (1973), Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski (1985), Medalem Komisji Edukacji Narodowej (1993), medalem „Za udział w walkach o Berlin” (1975), odznaką „Weteran walk o niepodległość” (1995), złotą odznaką honorową Stowarzyszenia Elektryków Polskich – SEP (1975).

Pochowany na cmentarzu Srebrzysko w Gdańsku.

6. RYSZARD ROSKOSZ

Ryszard Roskosz (15 X 1936 Stasin, powiat Kraśnik). Naukowiec, specjalista z zakresu elektrotechniki i metrologii. Absolwent Technikum Budowlanego w Lublinie (1959). Dyplom mgr inż. elektryka uzyskał na Wydziale Elektrycznym PG w 1965 r., w 1975 r. doktorat (tamże), a w 1996 r. habilitację na Wydziale Elektrotechniki i Automatyki PG. Od 1996 r. profesor nadzwyczajny. W latach 1953-1961 pracował w Przedsiębiorstwie Robót Elektrycznych „Elektromontaz” w Lublinie. W latach 1966-2007 zatrudniony na Politechnice Gdańskiej, gdzie pełnił funkcje: kierownika Katedry Miernictwa Elektrycznego, Metrologii i Systemów Informacyjnych (1997-2007). Autor, współautor ponad 130 publikacji na temat elektrotechniki, metrologii, w tym skryptu: *Miernictwo elektryczne; laboratorium*, Gdańsk 2001.

W latach 1979-1982 był profesorem na University of Basra w Iraku. Profesor nadzwyczajny w: Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Elblągu oraz na Uniwersytecie Technologiczno-Przyrodniczym im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy.

Autor i współautor ponad 130 publikacji naukowych, 21 patentów, 8 patentów w seryjnej produkcji, promotor 1 doktora. Tematyka naukowa: metrologia, pomiary elektroenergetyczne, jakość energii elektrycznej.

Członek Komitetu Metrologii i Aparatury Naukowej PAN – sekcji Podstawowe Problemy Metrologii, The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej.

7. WOJCIECH WINIARSKI

Wojciech Winiarski (13 I 1921 Lwów – 22 IV 2007 Gdańsk), naukowiec, specjalista z dziedziny elektrotechniki i aparatów elektrycznych.

W 1939 r. zdał maturę w Korpusie Kadetów w Rawiczu, potem ukończył kurs podchorążych. Żołnierz wojny obronnej w 1939 r., w latach 1939-1942 w stalagu I A w Stablack (obecnie: Kamińsk, Stablawki), skąd uciekł w 1942 r. Żołnierz-porucznik Armii Krajowej, partyzant w lasach pod Kielcami.

Od 1945 r. w Gdańsku. W 1946 r. żołnierz Straży Akademickiej na PG, gdzie pełnił funkcję drużynowego. Studia wyższe na Wydziale Elektrycznym Politechniki Gdańskiej ukończył w 1950 r. – mgr inż. elektryk.

W latach 1950-1952, 1958-1996 pracował na Politechnice Gdańskiej. Na Wydziale Elektrycznym PG w 1964 uzyskał doktorat, a w 1988 r. habilitację. Od 1970 r. docent, od 1989 r. - profesor nadzwyczajny, a od 1990 r. - profesor. W latach 1987-1990 prodziekan do spraw kształcenia Wydziału Elektrycznego, w okresie 1972-1978 zastępca dyrektora Instytutu Wysokich Napięć i Aparatów Elektrycznych, w latach 1987-1991 kierownik Katedry Wysokich Napięć i Aparatów Elektrycznych. Na emeryturę przeszedł w 1991 r.

Autor i współautor kilkudziesięciu publikacji z zakresu elektrotechniki i aparatów elektrycznych, w tym 1 skryptu (*Problematyka obliczania kompleksowych indukcyjności i reaktancji zwojnicowych przekładników indukcyjnych*, Gdańsk 1988). Współautor (z: S.Szporem, H.Dzierżkiem) książki: *Technika wysokich napięć*, Warszawa 1967. Współtwórca, twórca 6 patentów, w tym: Urządzenia do oscylografowania zmian temperatury przewodników elektrycznych (30.06.1975), Urządzenia ferromagnetycznego do wywierania docisku zwłaszcza do układów stykowych (29.11.1986), Urządzenia ferromagnetycznego zwłaszcza do układów stykowych (30.11.1976), Sposobu i urządzenia do zasilania mikroprocesorowych układów do pomiarów i zabezpieczeń (30.04.2001). Promotor 3 doktorów. W 1958 wybudował (pierwszą w kraju) zwarciownię prądu stałego na Wydziale Elektrycznym PG.

W latach 1952-1958 w Instytucie Elektrotechniki – oddział w Gdańsku. Członek organizacji naukowych i zawodowych, m.in.: Gdańskiego Towarzystwa Naukowego, Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej, Stowarzyszenia Elektryków Polskich.

Członek Związku Kombatanów i Byłych Więźniów Politycznych RP – koło na PG (1990-2007 przewodniczący).

Odnaczony m.in. Krzyżem Partyzanckim (1946), Krzyżem Armii Krajowej (1990), Złotym Krzyżem Zasługi (1959), Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski (1988), Medalem Komisji Edukacji Narodowej (1991), Zasłużonym dla Ziemi Gdańskiej (1990).

Zmarł w 2007 r. w Gdańsku, pochowany na cmentarzu Srebrzysko.

8. JACEK ŻYBORSKI

Jacek Żyborski (12 IV 1929 Poznań – 5 VIII 2013 Gdańsk) naukowiec, specjalista z zakresu elektrotechniki i energoelektroniki, profesor Politechniki Gdańskiej. Absolwent Liceum Ogólnokształcącego im. Bolesława Krzywoustego w Słupsku (1948 r.). Dyplom mgr. inż.

elektryka uzyskał na Wydziale Elektrycznym Politechniki Gdańskiej w 1954. W 1954-1999 pracował na Politechnice Gdańskiej. W 1968r. na Wydziale Elektrycznym Politechniki Gdańskiej uzyskał doktorat, a w 1982 r. habilitację. Od 1990 r. profesor nadzwyczajny, od 1996 r. profesor, od 2002 r. na stanowisku profesora zwyczajnego.

Na Politechnice Gdańskiej pełnił funkcje: zastępcy dyrektora (1983-1984) i dyrektora Instytutu Wysokich Napięć i Aparatów Elektrycznych (1984-1991), kierownika Katedry Aparatów Elektrycznych (1994-1999). Autor, współautor ponad 216 publikacji na temat aparatów elektrycznych, elektrotechniki; w tym 5 książek, 1 skryptu, m.in.: autor *Łączenie bezstykowe w Polsce*, Gdańsk 1982. Promotor 2 doktorów. Twórca, współtwórca 14 patentów, m.in.: Ultraszybki łącznik zestykowy (31.01.2002), Urządzenie do szybkiego ograniczania wyłączania prądów zwarciovych (27.02.1998), Szybki, kontraktonowy przełącznik nadprądowy (15.01.1979), Układ samoczynnych zabezpieczeń zwarciovych samoczynnego ponownego załączania (15.07.1978), 1 wdrożenia: Elektryczny akumulacyjny ogrzewacz wody – Przedsiębiorstwo Robot Instalacyjno-Montażowych Budownictwa Rolniczego (15.03.1973) i wdrożeń zastosowanych w trakcji elektrycznej. Opracował (wraz z zespołem) najszybszy na świecie wyłącznik hybrydowy zestykowy niskiego napięcia. Odnaczony m.in.: Złotym Krzyżem Zasługi (1985), Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski (1993).

Pochowany na cmentarzu Srebrzysko w Gdańsku.

9. PODSUMOWANIE

Przedstawione powyżej biogramy wybranych postaci związanych z Wydziałem Elektrycznym (od 1996 r. Wydział Elektrotechniki i Automatyki) Politechniki Gdańskiej szczegółowo ukazują ich pracę zawodową i społeczną. Opisano ich działalność naukową, badawczą i dydaktyczną (kształcenie absolwentów oraz doktorów nie tylko w Polsce). Uwzględniono pełnione przez te osoby funkcje kierownicze na wydziale; przedstawiono profil ich zawodowej i naukowej pracy związanej z elektryką, jej różnymi działami i specjalnościami. Ten syntetyczny artykuł może posłużyć do pogłębionych prac dokumentacyjnych na potrzeby publikacji na temat tych nauczycieli akademickich czy historii Wydziału Elektrycznego (Elektrotechniki i Automatyki) PG.

10. ŹRÓDŁA OSOBOWE

1. Archiwum Politechniki Gdańskiej. Akta osobowe:, Wojciecha Winiarskiego, Jacka Żyborskiego, Stefana Grudzieckiego.
2. Sekcja Historyczna Biblioteki Głównej PG. Teczka osobowa nr 98: Tadeusz Lipski. Teczka osobowa nr P 302: Ignacy Gościcki.

11. BIBLIOGRAFIA

1. Gliński M., Kukliński J.: Kronika Gdańska 997-2000, t. II, 1945-2000, Gdańsk 2000.
2. Grono A. (red.). Wydział Elektrotechniki i Automatyki wczoraj i dziś. Księga jubileuszowa 1904-2004, Gdańsk 2004.
3. Kapuścik J. (red.). Współcześni uczeni polscy. Słownik biograficzny. T.4. S-Ż, Warszawa 2002.

4. Kwiatkowski E., *Diariusz. Przygotował do druku, przypisami oraz biografią E. Kwiatkowskiego poprzedził Z. Machaliński*, Gdańsk 1988.
5. Latoszek M. (red.): *Siedemdziesiąt pięć lat Gdańskiego Towarzystwa Naukowego, 1922-1997. Księga pamiątkowa*, Gdańsk 1998.
6. Musiał E.(red.): *Wielkość i skromność. Pamięci profesora Stanisława Szpora*, Gdańsk 2007.
7. Parteka W.: *Wykaz patentów pracowników Politechniki Gdańskiej w latach 1953–2010. Źródło www: Biblioteka Główna Politechniki Gdańskiej, Katalog prac naukowo – badawczych Politechniki Gdańskiej, 2011, Patenty (wydruk komputerowy w zbiorach autora).*
8. *Politechnika Gdańska 1945-1955. Księga pamiątkowa*, red. M. Des Loges, T. Rubczak, R. Szewalski, S. Szpor, Warszawa 1958.
9. *Politechnika Gdańska 1945-1970. Księga pamiątkowa*, Gdańsk 1970.
10. *Politechnika Gdańska 50 lat. Wczoraj, dziś i jutro. Rok jubileuszowy 1994/95*, Gdańsk 1995.
11. Stryczyński M.: *Gdańsk w latach 1945-1948. Odbudowa organizmu miejskiego*. Gdańsk 1981.
12. *Wydarzyło się w Gdańsku 1901-2000. Jeden wiek w jednym mieście*, Gdańsk 1999.
13. *Wydział Elektrotechniki i Automatyki. Jubileuszowa księga absolwentowi 1945-2005*, Gdańsk 2005.
14. *Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej nr 24. Seminarium. Postępy w technice wysokich napięć. 100 rocznica urodzin profesora Stanisława Szpora*. Gdańsk 2008.
15. *Związek Bojowników o Wolność i Demokrację. Koło przy Politechnice Gdańskiej. Członkowie*, Gdańsk 1974.

SELECTED KNOWNED CREATORS OF PATENTS, INVENTIONS AND NORMS AT THE FACULTY OF ELECTRONICS AND FACULTY OF ELECTRICAL AND CONTROL ENGINEERING OF GDANSK UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

The paper presents the profiles of selected academics (Ignacy Gościcki, Stefan Grudziecki, Andrzej Grono, Tadeusz Lipski, Stefan Roskosz, Wojciech Winiarski and Jacek Żyborski) from the Faculty of Electronics, later on the Faculty of Electrical and Control Engineering, at Gdansk University of Technology (GUT). Along with a detailed description of their professional careers, presented biographies also describe their social work (mainly the membership in the Association of Polish Electrical Engineers and the positions held), military service and activity as veterans. The steps of their scientific and teaching careers, as well as key scientific research achievements are described. The lists of their patents, the creation of a scientific school in the field of electrical engineering, and activity as PhD advisors are also presented. Ignacy Gościcki was one of the first academic teacher, Stefan Grudziecki and Tadeusz Lipski were one of the first students, later academic teacher and while, Andrzej Grono, Ryszard Roskosz, Wojciech Winiarski and Jacek Żyborski were among the students and graduates of the Faculty of Electronics at GUT after 1945. They worked at GUT for several years, co-creating the Faculty of Electronics and the Faculty of Electrical and Control Engineering. However, the achievements of these three persons go far beyond their activity at GUT. They were the pioneers of electronics, of the reconstruction of Gdańsk and GUT after 1945, and of the new energy sources after 1945.

Keywords: lecturers at Gdansk University of Technology, electrical engineering, devices electricals, Association of Polish Electrical Engineers.

JERZY BADER I JEGO WKŁAD W ROZWÓJ TECHNOLOGII WYSOKONAPIĘCIOWYCH

Sławomir ŁOTYSZ

Instytut Historii Nauki Polskiej Akademii Nauk
tel.: 22 826 87 54, e-mail: s.lotysz@gmail.com

Streszczenie: Artykuł przedstawia osiągnięcia Jerzego Badera, absolwenta Politechniki Warszawskiej, wybitnego specjalisty w dziedzinie technik wysokonapięciowych. Stworzył on m.in. metodę regeneracji kabli uszkodzonych w wyniku wystąpienia zjawiska drzewienia elektrycznego. Bader pracował również nad zagadnieniem produkcji przewodów odpornych na to zjawisko. W artykule przedstawiono przebieg jego kariery zawodowej i złożonych kolei losu, które sprawiły, że ten świetny fachowiec znalazł się za granicą.

Słowa kluczowe: starzenie się izolacji, przewody wysokiego napięcia, regeneracja izolacji, drzewienie, przemysł kablowy.

1. WSTĘP

Jerzy Bader urodził się w Warszawie 17 stycznia 1925 roku. Podczas okupacji walczył w oddziałach Narodowych Sił Zbrojnych (NSZ). Wzmiankę o jego wojennej przeszłości znajdujemy we wspomnieniach prof. Janusza Lecha Jakubowskiego. Pisał on, iż jego „...doktorant Jerzy Bader [...] w 1945 r. – jako jeszcze niemal dziecko – dostał się do niewoli z grupą partyzantów” [1]. Dzięki swojemu sprytowi i doskonałej znajomości języka niemieckiego, ten dwudziestoletni wówczas człowiek zdołał wówczas ocalić cały swój oddział. Zgodnie z przekazem rodzinnym, od dowództwa NSZ otrzymał za to order Virtuti Militari w ceremonii polowej. Po wyzwoleniu Jerzy Bader podjął naukę na Politechnice Warszawskiej. W 1946 roku uzyskał tam tytuł inżyniera, a trzy lata później – magistra. Pracę doktorską obronił w 1957 roku.

Jeszcze przed uzyskaniem stopnia magistra został zaangażowany w organizację Zakładu Wysokich Napięć w warszawskim Instytucie Elektrotechnicznym, a w latach 1948-1962 był tam formalnie zatrudniony [2]. Już wówczas dał się poznać jako sprawny wynalazca. Działając w imieniu Instytutu Elektrotechniki, wraz ze współpracownikami opatentował m.in. odgromnik magnetyczno-zaworowy [3] i, przeznaczony do współpracy z nim, rejestrator [4]. Ponadto uzyskał dwa patenty na wieloczłonowe odgromniki [5, 6]. Warto zaznaczyć, że wynalazki te zostały wdrożone, a zaangażowanie Badera i pozostałych członków zespołu badawczego wyróżniono nagrodami państwowymi.

W 1952 roku Jerzy Bader został laureatem nagrody zespołowej III stopnia za opracowanie pełnej dokumentacji technicznej oraz za uruchomienie seryjnej produkcji odgromników zaworowych dla napięć od 0,5 do 30 kV [7]. Trzy lata później otrzymał kolejną nagrodę, również zespołową III stopnia, za opracowanie nowej, oryginalnej konstrukcji odgromników zaworowych o obciążalności

10 kA na napięcie 15-110 kV [8]. W 1954 roku został przyjęty w poczet Polskiej Akademii Nauki, a cztery lata później, w uznaniu dotychczasowego dorobku, otrzymał Złoty Krzyż Zasługi za osiągnięcia naukowe [9].

Mimo tych wyróżnień za działalność naukową i organizacyjną, Jerzy Bader wciąż doświadczał sztykan za swoją partyzancką przeszłość i walkę w szeregach NSZ. Prof. Janusz Jakubowski, wspominając, że „w czasie studiów i później podczas pracy w Instytucie [Bader] miał tak wiele kłopotów, że go to doprowadziło do porzucenia kraju” [1]. Było to w 1962 roku, kiedy ostatecznie zdecydował się na emigrację do Stanów Zjednoczonych Ameryki, a jego dalsze dzieje mogą stanowić doskonałą ilustrację opowieści o amerykańskim śnie. Z kilkuset dolarami w kieszeni, ledwie znając podstawy języka angielskiego, Jerzy Bader rozpoczął wszystko od nowa [10]. Przyszłość jego i rodziny, którą ze sobą zabrał, zależała wyłącznie od talentów, determinacji i pracowitości młodego inżyniera. Niedługo po przyjeździe do Ameryki podjął pracę w General Cable Corporation (rys. 1).



Rys. 1. Jerzy Bader prezentuje kabel wysokiego napięcia wyprodukowany w firmie General Cable Corporation [z kolekcji rodzinnej jego syna, P. Bahdera, 1978]

Pnąc się po szczeblach kariery zawodowej, w 1973 roku został wiceprezesem tej firmy i szefem jej działu badawczego [11]. Wspominany już prof. Janusz Jakubowski tak wspominał sukcesy swojego byłego doktoranta: „jako wybitnie zdolny pracownik naukowy i doskonały organizator uruchomił on w USA produkcję urządzeń elektrycznych na dużą skalę i nawet zbudował swe prywatne laboratorium wysokich napięć o pokaznych parametrach” [1].

Prywatne laboratorium, o którym mowa, Cable Technology Laboratories (CTL), założył pod koniec 1978 roku, gdy korporacja General Cable sprzedała swój dział produkcji przewodów wysokiego napięcia firmie Pirelli [12]. Przez dwa kolejne lata Bahder (w Stanach Zjednoczonych przyjął oryginalną pisownię nazwiska) nie mógł jednak w pełni poświęcić się nowemu przedsięwzięciu, gdyż w ramach umowy z Pirelli wciąż pracował w poprzednim zakładzie kontynuując rozpoczęty projekt badawczy. Jego laboratorium CTL zatrudniało wówczas czterech inżynierów. Oprócz niego byli to: Bogdan Fryszczyn i Marek Sosnowski (obaj Polacy z pochodzenia) oraz Carlos Katz. Pod koniec 1980 roku Bahder zakończył współpracę z Pirelli i odtąd mógł już zaangażować się bez reszty w rozwój swojej firmy (Rys. 2). Niestety, zaawansowana choroba nie pozwoliła mu na to. Pod dwóch latach zmagania z rakiem płuc zmarł w grudniu 1982 roku [13].

2. DOROBEK WYNALAZCZY I NAUKOWY

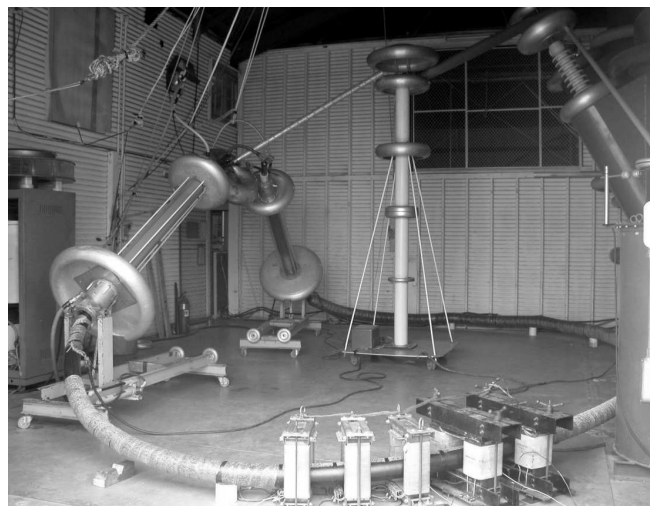
Trudno przecenić wkład Jerzego Bahdera w rozwój techniki wysokich napięć. Był niezwykle aktywny na polu naukowym występując na konferencjach, publikując monografie, raporty i artykuły w kraju [14], jak i na emigracji [15]. Wiele z jego prac naukowych również i dziś jest stosunkowo często cytowanych, co dowodzi może oryginalności osiągniętych przez Bahdera wyników i ich ponadczasowego znaczenia [16]. To samo można powiedzieć o większości z 33 uzyskanych przez niego amerykańskich patentów. Do wielu z nich odwołują się również współcześni wynalazcy.

Jeśli za miarę znaczenia wynalazku przyjąć liczbę takich odwołań, można wskazać przynajmniej sześć innowacji Jerzego Bahdera, które były wykorzystane w przynajmniej dwudziestu późniejszych patentach, i dalszych dziesięć wynalazków wspomnianych nie mniej niż 10 razy. Aż 51 odwołań udało się potwierdzić w przypadku patentu uzyskanego przez Bahdera wspólnie z Davidem Silverem z General Cable Company w 1972 roku. Innowacja dotyczyła konstrukcji kabla w osłonie elektrostatycznej z fałdowanej metalicznej taśmy i z otuliną z półprzewodnika [17].

Od połowy lat 70. Jerzy Bahder szczególnie intensywnie interesował się zagadnieniem przedwczesnego starzenia się wysokonapięciowych kabli energetycznych. Zajmowało go przede wszystkim zjawisko degradacji izolacji polimerowej kabli wysokiego napięcia układanych pod ziemią. Dochodzi do niej w wyniku przedostawania się wilgoci do wnętrza kabla pracującego pod napięciem, a zatem znajdującego się pod wpływem pola elektrycznego. Jednoczesne działanie obu tych czynników – wilgoci i pola elektrycznego – prowadzi do wystąpienia lokalnych zmian w strukturze chemicznej izolacji polimerowej. Traci ona wówczas właściwości hydrofobowe i nabiera cech materiału hydrofilowego. W strukturze pojawiają się mikroszczeliny przypominające kształtem drzewo, stąd zjawisko to określa się mianem drzewienia elektrycznego lub wodnego

(ang. „water treeing”). Przedostawanie się wilgoci do tych szczelin jest główną przyczyną awarii podziemnych kabli energetycznych. Poszukiwania Bahdera koncentrowały się na dwóch zagadnieniach: możliwościach stworzenia kabla odpornego na to zjawisko oraz opracowaniu metod naprawy uszkodzonych w ten sposób przewodów. W obu przypadkach osiągnął sukces.

Stworzona w CTL metoda regeneracji przewodów została wdrożona do praktycznego zastosowania. W pracach nad tym pomysłem towarzyszył Bahderowi fizyk, wspomniany już dr Bogdan Fryszczyn, absolwent Zakładu Fizyki Jądra Atomowego Uniwersytetu Warszawskiego z 1965 roku. Metoda polega na osuszeniu skrętki przewodów w rdzeniu kabla poprzez tłoczenie do niej gazu, np. azotu. Następnym krokiem jest podanie do rdzenia płynu silikonowego, którego zadaniem jest wypełnienie mikroszczelin od wewnątrz. Patent na tę metodę przyznany został w lutym 1983, tj. już po śmierci Bahdera [18]. Na bazie tego patentu jeden z największych potentatów branży chemicznej, Dow Chemical Company, uruchomił produkcję silikonowego wypełniacza wykorzystywanego w tej metodzie regeneracji.



Rys. 2. Laboratorium założone przez Jerzego Bahdera działa do dzisiaj. Wystawia m.in. atesty dopuszczające zagraniczne wyroby na rynek amerykański. Na fotografii kabel produkcji meksykańskiej na napięcie do 138 kV [Fot. B. Fryszczyn, 2009].

Spośród większych firm wykorzystujących ten system w codziennej praktyce warto wymienić Utilix i Novinium, obie z siedzibą w Kent, w amerykańskim stanie Waszyngton. Metoda ta jest współcześnie wciąż udoskonalana, należy jednak podkreślić pionierski charakter prac Bahdera i Fryszczyna. Jak się ocenia, w ciągu dwudziestu lat stosowania ich metody regeneracji kabli energetycznych oszczędności osiągnęły poziom jednego miliarda dolarów w skali całego świata [19].

Również w kwestii poszukiwań metod zapobiegania powstawaniu zjawiska drzewienia w nowych kablach, Jerzy Bahder miał spore osiągnięcia. W 1979 roku uzyskał w tej dziedzinie patent, który do dnia dzisiejszego został przywołany przynajmniej 35 razy. Dotyczył on metody produkcji kabla o podwyższonej odporności na to zjawisko. Proponowane rozwiązanie zakładało wykorzystanie wewnętrznej warstwy materiału uszczelniającego o strukturze gąbczastej w otulinie z fałdowanej folii metalowej. Wynalazca przewidział również zastosowanie substancji wypełniającej przestrzeń pomiędzy poszczególnymi drutami przewodnika tworzącymi wiązkę

żyły. W przypadku mechanicznego uszkodzenia zewnętrznej izolacji miało to zapobiegać wzdłużnemu rozprzestrzenianiu się wilgoci, czy to w postaci wody czy pary wodnej zawartej w uwieczonym w przewodzie powietrzu [20].

Już po śmierci wynalazcy w laboratorium CTL podjęto próbę wdrożenia do produkcji takiego kabla, opartego na kolejnym patencie Bahdera [21]. Niestety, przedsięwzięcie to zakończyło się niepowodzeniem. Wydaje się, że głównym powodem fiaska był brak wizji i nowatorskiego podejścia do problemów elektroenergetyki nowego kierownictwa firmy. Pod nowym zarządem laboratorium nie mogło się pochwalić większymi osiągnięciami wynalazczymi ani naukowymi. Jeszcze przez jakiś czas po śmierci założyciela, w CTL realizowane były zlecenia przez niego zorganizowane, m.in. sześćioletni kontrakt na badania podstawowe podpisany z amerykańskim Departamentem Energetyki.



Rys. 3. Dr. George H. Bahder Memorial Award przyznawana jest przez Insulated Conductors Committee od 1997 roku. Tę plakietkę otrzymał Carlos Katz, przyjaciel i współpracownik Bahdera [Fot. B. Fryszczyn, 2010].

Jerzy Bahder był członkiem wielu stowarzyszeń naukowych i zawodowych, m.in. od 1962 roku należał do CIGRE (International Council on Large Electric Systems). Za swoje osiągnięcia otrzymywał nagrody również w Stanach Zjednoczonych. W 1979 w uznaniu wkładu, jaki wniósł w poznanie natury przebieg w kablach dielektrycznych, został nagrodzony przez IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) [22]. Od 1997 roku ICC (Insulated Conductors Committee), organizacja zrzeszająca producentów kabli energetycznych i instytucje badawcze prowadzące badania w tej dziedzinie, przyznaje nagrodę imienia Bahdera. Wyróżnieni kandydaci otrzymują pamiątkową plakietkę oraz dostają prawo wskazania zakładu lub katedry energetyki na dowolnym uniwersytecie, dokąd przekazana zostanie jednorazowa dotacja ICC w wysokości 2500 dolarów.

Odnaczenie Dr. George H. Bahder Memorial Award przyznawane jest osobom, które swoimi osiągnięciami przyczyniły się do rozwoju technologii produkcji kabli energetycznych oraz ich zastosowań w transmisji i dystrybucji energii elektrycznej. W 1997 roku nagrodę przyznano rodzinie dra Bahdera, a właściwie pośmiertnie

jemu samemu [23]. W 2002 roku otrzymał ją Carlos Katz, wieloletni współpracownik Bahdera. Pracował z nim jeszcze w General Cable Corporation, a później przeszedł z Bahderem do Cable Technology Laboratories (Rys. 3).

3. ZAKOŃCZENIE

Jak swojego ojca wspomina Paul Bahder, absolwent warszawskiej Akademii Medycznej, a dziś doktor homeopatii z Princeton w stanie New Jersey, Jerzy Bahder na emigracji zawsze czuł się Polakiem. Po opuszczeniu ojczyzny odwiedził ją jednak tylko raz. Do Polski przyjechał w późnych latach 70. Bardzo przeżywał tę podróż. Wielkim wydarzeniem był dla niego również biznesowy wyjazd do Związku Radzieckiego w 1981 roku. Firma General Cable wysłała go tam, aby nadzorował uruchomienie zakupionej przez Rosjan fabryki produkującej kable w oparciu o jego technologię. Jerzy Bader zrobił tam ogromne wrażenie dzięki świetnej znajomości języka rosyjskiego. Mówił z bardzo dobrym akcentem, a to za sprawą matki pochodzącej z arystokratycznej rodziny rosyjskiej. Ojciec Jerzego zmarł, gdy ten miał zaledwie cztery lata. W dzieciństwie rosyjski był zatem dla Jerzego pierwszym językiem.

Do niedawna niewiele się mówiło w Polsce na temat osiągnięć Jerzego Bahdera [24]. Jego dorobek słabo rozpoznawany był również wśród Polonii amerykańskiej. George Bahder, jako „...elektrotechnik, członek Polskiej Akademii Nauk, badacz, wynalazca”, został ledwie wspomniany przez o. Gabriela Lorenca, który pisał o wybitnych przedstawicielach Polonii pochowanych w alei zasłużonych cmentarza przy Narodowym Sanktuarium Matki Bożej Częstochowskiej w Doylestown, w Pensylwanii [25]. Winniśmy mu chyba więcej, niż jedną inskrypcję na kamieniu nagrobnym. Jako patriotcie, jako wybitnemu inżynierowi i wynalazcy, z którego pomysłów korzysta dziś świat.

Studia nad życiorysami naukowców, wynalazców, techników czy inżynierów to ważna dziedzina badań na dziejami nauki i techniki. Nie chodzi tu jednak a zwykłą biografistykę, a tym bardziej o tworzenie dzieł hagiograficznych. Wydaje się, że pełniejsze rozpoznanie dziejów życia prywatnego i zawodowego twórców techniki prowadzić może do lepszego zrozumienia uwarunkowań, jakie doprowadziły do tej czy innej innowacji, do tego czy innego odkrycia. Obok walorów poznawczych historie takie mają również dużą wartość edukacyjną i wychowawczą. Wyjaśniając wybory życiowe wybitnych twórców techniki oraz ukazując ich jako zwykłych ludzi, pozwalają na bliższe utożsamienie się z nimi, a stąd już niedaleko do chęci podążania w ich ślady.

4. BIBLIOGRAFIA

1. Jakubowski J. *Fragmety autobiografii*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, R. 33, nr 3 (1988).
2. *Rocznik Warszawski*. Warszawa: Archiwum Państwowe Warszawy i Województwa Warszawskiego, 1987.
3. Bader J., et al. *Odgromnik magnetyczno-zaworowy*. Polska. Opis patentowy. 35910. Opubl. 12.05.1952.
4. Bader J. et al. *Rejestrator topikowy liczby zadziałań odgromnika*. Polska. Opis patentowy. 35911. Opubl. 12.05.1952.

5. Auleytner K., Bader J. et al. *Wieloczołonowy odgromnik zaworowy na napięcie w zakresie od 15 kV do 110 kV*. Polska. Opis patentowy. 37090. Opubl. 28.09.1953.
6. Bader J. et al. *Urządzenie odgromnikowe*. Polska. Opis patentowy. 43530. Opubl. 15.10.1959.
7. *Uchwała nr 592/52 Prezydium Rządu z dnia 17 lipca 1952 r. w sprawie przyznania w roku 1952 nagród państwowych za osiągnięcia w dziedzinie nauki, postępu technicznego, literatury i sztuki. Dział Postępu Technicznego, sekcja Przemysłu Ciężkiego*. W: Komitet Nagród państwowych. Nagrody Państwowe w latach 1948-1980. Informator. Wrocław: Ossolineum, 1983.
8. *Uchwała nr 1/55 Prezydium Komitetu Nagród Państwowych z dnia 20 lipca 1955 r. w sprawie przyznania w r. 1955 Nagród Państwowych za osiągnięcia w dziedzinie nauki, postępu technicznego, literatury i sztuki. Sekcja Przemysłu Ciężkiego*. W: Komitet Nagród państwowych. Nagrody Państwowe w latach 1948-1980. Informator. Wrocław: Ossolineum, 1983.
9. *Insulated Conductors Committee*. http://www.pesicc.org/iccwebsite/subcommittees/E/E07/bahder_award/1997_gh_bahder.htm [dostęp: 1.01.2015].
10. Bahder P., prywatna korespondencja z autorem, [4.01.2010].
11. „Telephone engineer & management”, Vol. 77 (1977).
12. Fryszczyn B., prywatna korespondencja z autorem, [23.12.2009].
13. „New York Times”, 20.12.1982.
14. Bader J. *Odgromniki zaworowe. Konstrukcja, eksploatacja, próby*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwa Techniczne, 1954; Bader J. et al. *Próby wysokonapięciowych przyrządów rozdzielczych*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwa Techniczne, 1956.
15. Bahder G. *Selection and Evaluation of semiconducting thermoplastic jacket compounds for concentric neutral URD primary cables*. Palo Alto: Electric Power Research Inst., 1977; Bahder G. *Outdoor high voltage and high current short circuit tests on single phase extruded dielectric primary distribution cables*. Palo Alto: Electric Power Research Inst., 1977; Bahder G. et al. *General Cable Corporation. Determination of AC conductor and pipe loss in pipe-type cable systems*. Palo Alto: Electric Power Research Institute, 1979. Bahder G. *Development of molded joints and terminals for 230-kV extruded cross-linked polyethylene (XLPE) insulated cable: final report*. Palo Alto: Electric Power Research Inst., 1985.
16. Wśród prac o największej liczbie cytowań należy wymienić: Bahder G. et al. *General Cable Corp. Electrical and Electro-Chemical Treeing Effect in Polyethylene and Crosslinked Polyethylene Cables*. IEEE Transactions on Power Apparatus and Systems. Vol. PAS-93 (1974), Issue 3; Bahder G. et al. *Physical Model of Electric Aging and Breakdown of Extruded Polymeric Insulated Power Cables*. IEEE Transactions on Power Apparatus and Systems. Vol. PAS-101 (1982), Issue 6; Bahder G. et al. *Electrical Breakdown Characteristics and Testing of High Voltage XLPE and EPR Insulated Cables*. IEEE Transactions on Power Apparatus and Systems. Vol. PAS-102 (1983), Issue 7.
17. Silver D., Bahder G. *Power Cable With Corrugated or Smooth Longitudinally Folded Metallic Shielding Tape*. USA. Opis patentowy. 3651244. Opubl. 21.03.1972.
18. Bahder G. *Extension of cable life*. USA. Opis patentowy. 4372988. Opubl. 8.02.1982.
19. Bertini G., Vincent G. *Advances In Chemical Rejuvenation: Extending Medium Voltage Cable Life 40 Years*. Novinium, Inc. <http://www.novinium.com/pdf/papers/Advances in Chemical Rejuvenation.pdf> [dostęp: 1.01.2015].
20. Bahder G. et al. *Solid dielectric cable resistant to electrochemical trees*. USA. Opis patentowy. 4145567. Opubl. 20.03.1979.
21. Bahder G. *Tree resistant power cable*. USA. Opis patentowy. 4457975. Opubl. 3.07.1984.
22. *Institute of Electrical and Electronics Engineers. Past to present: a century of honors: the first hundred years of award winners, honorary members, past presidents, and fellows of the Institute*. New York: IEEE Press, 1984.
23. *Insulated Conductors Committee*. www.pesicc.org/iccwebsite/subcommittees/E/E07/bahder_award/1997_gh_bahder.htm [dostęp: 8.02.2010].
24. Łotyż S. *Pokonać drzewa wodne: Jerzy Bader i jego praca*. „Prace Instytutu Elektrotechniki”, Zeszyt 246 (2010).
25. Lorenc G. *Amerykańska Częstochowa*. Doylestown: Narodowe Sanktuarium Matki Bożej Częstochowskiej, 1989.

GEORGE BAHDER AND HIS CONTRIBUTION IN DEVELOPING HIGH-VOLTAGE TECHNOLOGY

The paper analyses the contribution of Polish-born engineer. George Bahder, in developing a method of recovering high-voltage cables deteriorated by a phenomenon known as water treeing. While working for several companies and laboratories in the United States, he was granted 33 patents for his inventions. Among others, he developed a method of regeneration of deteriorated cables, and also he devised an improved cable having a higher resistance to the water treeing phenomena. The paper brings some details on his personal and professional life.

Keywords: deterioration of high-voltage cable insulation, water treeing phenomenon, cable industry, recovery of deteriorated cables.

PROFESOR EUGENIUSZ KOZIEJ – NAUKOWIEC, DYDAKTYK, SPOŁECZNIK

Wojciech URBĄSKI

Politechnika Warszawska, Instytut Maszyn Elektrycznych
tel.: 22-234-50-98, e-mail: urbanski@ime.pw.edu.pl

Streszczenie: 12 stycznia 2015 roku zmarł profesor dr hab. inż. Eugeniusz Koziej, zasłużony pracownik Politechniki Warszawskiej. Profesor E. Koziej był wybitnym znawcą maszyn elektrycznych i mechatroniki. Autor podręczników, artykułów naukowych i patentów. Członek Komitetu Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk w latach 1993-2003. Znakomity dydaktyk i wychowawca młodzieży akademickiej, promotor i recenzent kilkudziesięciu prac dyplomowych, rozpraw doktorskich i habilitacyjnych. Prowadził wykłady w Politechnice Warszawskiej i Lubelskiej, także na Uniwersytetach Technicznych w Helsinkach i Dreźnie. Wieloletni Dyrektor Instytutu Maszyn Elektrycznych, Kierownik Zakładów: Maszyn Elektrycznych i Elektrotechniki Ogólnej. Członek Honorowy Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej, aktywny działacz Stowarzyszenia Elektryków Polskich - Naczelnej Organizacji Technicznej. Założyciel Polskiego Towarzystwa Pojazdów Ekologicznych.

Słowa kluczowe: Eugeniusz Koziej, maszyny elektryczne, pojazdy ekologiczne.

1. POCZĄTEK KARIERY ZAWODOWEJ

Profesor Eugeniusz Koziej urodził się 15 listopada 1926 roku w Firleju, woj. lubelskie. Po uzyskaniu matury w roku 1947 rozpoczął studia wyższe na Wydziale Elektrycznym Szkoły Inżynierskiej w Szczecinie (obecnie Politechnika Szczecińska). Już jako student trzeciego roku studiów rozpoczął pracę naukową oraz dydaktyczną w charakterze asystenta w Katedrze Maszyn Elektrycznych. Tytuł inżyniera elektryka uzyskał w roku 1951.

W roku 1952 przeniósł się na Politechnikę Warszawską, gdzie kontynuował studia magisterskie, które ukończył w roku 1954. Pracując na tej Uczelni, w Katedrze Maszyn Elektrycznych, doktoryzował się, następnie habilitował w roku 1966. Tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego uzyskał w roku 1975, profesora zwyczajnego zaś w roku 1987.

Saże zawodowe odbywał w roku 1957 w zakładach ELIN w Austrii oraz w roku 1960 w zakładach Dynamowerk Siemens w Berlinie Zachodnim. W latach 1977-1980 pracował w charakterze konstruktora w Zakładach Wytwórczych Maszyn Elektrycznych i Transformatorów EMIT w Żychlinie. W roku 1957 rozpoczął pracę w Instytucie Elektrotechniki w Warszawie – Międzylesiu, gdzie w ramach opracowywanej wówczas serii „e” silników indukcyjnych zajmował się obliczaniem nagrzewania tych maszyn. Właśnie na podstawie uzyskanych w IEL rezultatów badań powstała rozprawa doktorska pt. „Ocena metody sieci cieplnej w zastosowaniu do obliczania silników

indukcyjnych”, obroniona na Politechnice Warszawskiej w grudniu 1960 roku (promotor – prof. Bolesław Dubicki).



Rys. 1. Profesor Eugeniusz Koziej w Laboratorium Maszyn Elektrycznych w Gmachu Fizyki PW – lata sześćdziesiąte

Na Politechnice Warszawskiej, przez ponad 30 lat, pełnił funkcje kierownicze, początkowo jako kierownik Zakładu Elektrotechniki Ogólnej, największej wówczas jednostki naukowo-dydaktycznej na tej warszawskiej Uczelni (od 1963 r.). Następnie, po zmianie struktury organizacyjnej PW, został kierownikiem Zakładu Maszyn Elektrycznych (w latach: 01.01.1977-30.09.1978 oraz 01.11.1981- 31.08.1994), zastępcą dyrektora Instytutu (01.10.1978- 31.08.1984) oraz dyrektorem Instytutu Maszyn Elektrycznych (01.09.1984-31.08.1987 oraz 01.09.1993-31.08.1996) [1, 3].

W roku 1997 przeszedł na emeryturę w Politechnice Warszawskiej, co nie wpłynęło na aktywność zawodową Profesora, m.in. prowadził zajęcia dydaktyczne na Politechnice Lubelskiej (lata 1995-1998), gdzie objął funkcję kierownika nowo powstałej Katedry Maszyn Elektrycznych.



Rys. 2. Wynalazcy i producenci w ZME PW przetwornic wysokoczęstotliwościowych (od lewej): Zdzisław Żwawy, Jerzy Sitek (WAMEL), prof. Eugeniusz Koziej, inż. Andrzej Pustoła, inż. Tadeusz Chromiński, mgr inż. Zygmunt Żwawy

Zawarł umowy o współpracy z wieloma uczelniami zagranicznymi, m.in. Technische Universität Dresden, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden.

W ramach międzynarodowej aktywności dydaktycznej i naukowej w roku 1984 i 1989 przebywał jako *visiting professor* na Uniwersytecie Technicznym w Helsinkach, gdzie prowadził wykłady na studiach podyplomowych w zakresie nagrzewania i chłodzenia maszyn elektrycznych.

2. DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZA I DYDAKTYCZNA

W pracy naukowej zajmował się kompleksowym projektowaniem przetworników elektromechanicznych, umożliwiającym uwzględnienie wszystkich istotnych zjawisk: elektromagnetycznych, cieplnych, wentylacyjnych i akustycznych. Szczególną uwagę kierował na modelowanie matematyczne i badanie zjawisk ciepłno-wentylacyjnych w maszynach elektrycznych. Z tej dziedziny powstała rozprawa doktorska i habilitacyjna oraz zostały wykonane projekty obliczeniowe dla różnego rodzaju maszyn o szerokim zakresie mocy [2].

Zainteresowaniami swoimi objął również maszyny specjalnego przeznaczenia, zwłaszcza stosowane w pojazdach samochodowych, a ostatnio także silniki napędowe dużej mocy oraz ogniwa paliwowe do zasilania tych pojazdów.

Podczas pracy w zakładzie Konstrukcji Maszyn Elektrycznych, jak wspomina Profesor: „*nabrałem przekonania, że praca projektowo-konstrukcyjna, wraz wykonywaniem i badaniem prototypów, daje lepsze możliwości rozwoju poszczególnych maszyn elektrycznych i całego przemysłu elektromaszynowego.*”

Kierując się tym przekonaniem zorganizowałem (przy współpracy braci Jerzego i Andrzeja Pustolów) i prowadziłem przez ponad 20 lat pracownię konstrukcji specjalnych maszyn elektrycznych małej mocy, głównie prądnic tachometrycznych i przetwornic częstotliwości.

Kilkaset egzemplarzy ww. maszyn w różnych odmianach konstrukcyjnych (wykonanie morskie, tropikalne,

wodo- i wstrząsoodporne) wdrożono bezpośrednio w układach napędowych i automatycznej regulacji w różnych gałęziach przemysłu, w energetyce i w transporcie. Wiele z tych maszyn pracowało w kompletnych obiektach przemysłowych eksportowanych z Polski” [3].

Prowadził wykłady z przedmiotów: „Elektrotechnika”, „Elektronika”, „Maszyny elektryczne”, „Konstruowanie maszyn elektrycznych”, „Maszyny elektryczne pojazdów samochodowych”; realizował seminaria dyplomowe i był promotorem kilkudziesięciu prac dyplomowych.

Profesor Eugeniusz Koziej był autorem lub współautorem 7 podręczników, 9 skryptów oraz ponad 130 artykułów naukowych, referatów konferencji naukowych – krajowych i zagranicznych, patentów, ekspertyz itp.

Podręczniki, które opracował i wydał do dziś cieszą dużym zainteresowaniem inżynierów oraz studentów, są także stale wznawiane. Wymienić tu należy takie tytuły i przykładowe ich edycje, jak:

- Elektrotechnika, WPW 1969,
- Elektrotechnika i elektronika, WPW 1970, PWN 1986,
- Elektrotechnika ogólna, PWN 1971, RS PW 68,
- Elektrotechnika dla mechaników, PWN 1973,
- Maszyny elektryczne pojazdów samochodowych, WNT 1986,
- Elektrotechnika samochodowa w pytaniach i odpowiedziach, WNT 1991.

O wiedzy i umiejętnościach przygotowywania materiałów do publikacji świadczy fakt zapraszania profesora E. Kozieja do współpracy przy opracowaniu obszernych monografii, wśród nich szczególnie cenne dzieła to:

- Dubicki B.: Maszyny elektryczne, t.1 Maszyny prądu stałego, PWN 1958, 1965 (3 rozdziały),
- Dubicki B.: Maszyny elektryczne, t.3 Silniki indukcyjne, PWN 1964 (2 rozdziały),
- Poradnik inżyniera elektryka, WNT 1975 r. (1 rozdział).



Rys. 3. Profesorowie: Krzysztof Kluszczyński, Andrzej Bytnar, Kazimierz Zakrzewski, Eugeniusz Koziej, Grzegorz Kamiński - rejs po Zatoce Gdańskiej podczas XXXIX Międzynarodowego Sympozjum Maszyn Elektrycznych SME'2003 w Juracie.

W zakresie kształcenia kadry naukowej wypromował 13 doktorów, z których wielu zajmuje obecnie stanowiska profesorskie oraz pełni odpowiedzialne funkcje w szkolnictwie wyższym. Był recenzentem 35 rozpraw doktorskich (w tym 2 w Niemczech), recenzował również 6 rozpraw habilitacyjnych (w tym 1 w Niemczech).

Za wyróżniającą się działalność pedagogiczną został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi oraz Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski. Otrzymał również Medal Komisji Edukacji Narodowej oraz złote odznaki: Zasłużony dla Politechniki Warszawskiej i Zasłużony dla Politechniki Szczecińskiej. O aktywności społecznej świadczyć może udekorowanie prof. Eugeniusza Kozieja Złotą Odznaką Honorową "Zasłużony dla Warszawy".

Z działalności w dziedzinie naukowej i dydaktycznej oraz w zakresie autorstwa wyróżniających się podręczników uzyskał 8 nagród ministra. Był także laureatem zespołowej nagrody dyrektora Instytutu Elektrotechniki w Warszawie za najlepszą pracę naukową w roku 1988.

3. ZAANGAŻOWANIE SPOŁECZNE

Prowadził aktywną działalność w organizacjach naukowych i technicznych. W Polskim Towarzystwie Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej (PTETiS) piastował z wyboru funkcje w Zarządzie Głównym nieprzerwanie przez 28 lat - od roku 1971. Przez wiele kadencji pełnił funkcję sekretarza generalnego i wiceprzewodniczącego. W roku 1993 został wybrany przewodniczącym Zarządu Głównego PTETiS. W roku 1996, w siedemdziesiątą rocznicę urodzin, Zjazd Delegatów nadał mu godność Członka Honorowego i ponownie wybrał na przewodniczącego Towarzystwa.

W roku 1993 został wybrany na członka Komitetu Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk (PAN). Należy podkreślić, że w Sekcji Maszyn Elektrycznych i Transformatorów tego Komitetu prof. E. Koziej działał 30 lat.

W Stowarzyszeniu Elektryków Polskich przez wiele lat brał udział w pracach Centralnego Kolegium Sekcji Przemysłu Elektrotechnicznego. Przez 20 lat (1974-1993) był członkiem Komisji Normalizacyjnej Maszyn Elektrycznych przy BOBRME Komel w Katowicach.



Rys. 4. Prof. Eugeniusz Koziej prowadzi sesję naukową podczas XL Międzynarodowego Sympozjum Maszyn Elektrycznych SME'2004 w Hajnówce.

Od roku 1988 był członkiem IEEE oraz Power Engineering Society (USA). W Polskiej Sekcji IEEE pełnił funkcję członka Komisji Rewizyjnej.

W roku 1996 został wybrany na członka Międzynarodowej Akademii Nauk Elektrycznych (IAES).

W roku 1997 był członkiem założycielem Polskiego Towarzystwa Pojazdów Ekologicznych, a następnie po ukonstytuowaniu się władz tego Towarzystwa, został przewodniczącym Komisji Rewizyjnej oraz przewodniczącym zespołu problemowego ds. maszyn elektrycznych.

Był członkiem komitetów naukowych wielu konferencji. W Międzynarodowej Konferencji UEES, której głównym organizatorem jest Politechnika Szczecińska, pełnił funkcję przewodniczącego Komitetu Programowego.



Rys. 5. Członek Komisji Egzaminów Doktorskich WE PW - Eugeniusz Koziej z doktorantem Torstenem Wichertem z HTW Dresden – lipiec 2008 r.

4. PRACOWITA EMERYTURA

W roku 1997 przeszedł na emeryturę z zatrudnienia na podstawie mianowania na Politechnice Warszawskiej, jednak pozostał bardzo aktywny naukowo i zawodowo,

tak w macierzystej Uczelni, jak też w innych jednostkach dydaktycznych i organizacjach inżynierskich.

Szczególnie utkwiał w pamięci pracowników Zakładu Maszyn Elektrycznych PW niezawodny udział, do końca niemal 2014 roku, w cyklicznych zebraniach naukowych jednostki, podczas których dyskutowano o innowacyjnych konstrukcjach i współczesnych metodach dydaktyki maszyn elektrycznych.

Eugeniusz Koziej zmarł 12 stycznia 2015 roku, pozostawił żonę i dwóch synów. Pochowany został na Cmentarzu Wojskowym na Powązkach w Warszawie (kwatery D-4-40).

Instytut Maszyn Elektrycznych PW szczeni się wieloma znaczącymi dziełami inżynierskimi, wieloma rozwiązanymi problemami naukowymi swojego Profesora. Zaskarbił sobie jednak przede wszystkim wdzięczność i pamięć rzeszy swych studentów, doktorantów oraz współpracowników.

BIBLIOGRAFIA

1. Koziej E.: Teczka osobowa pracownika, Instytut Maszyn Elektrycznych PW, Warszawa 2015.
2. Koziej E.: <http://nauka-polska.pl/dhtml/raporty/ludzie> Nauki. Ośrodek przetwarzania informacji. Państwowy Instytut Badawczy 2015.
3. Koziej E.: Spojrzenie wstecz, Zagadnienia elektromagnetyczne i cieplne, Prace Naukowe Elektryka z. 116, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001, s. 7-10.
4. Pustoła J.: Wspomnienia o gospodarce latach 1930-1990, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2005.
5. Urbański W. Zakład Maszyn Elektrycznych, Historia zakładów oraz współczesna fotografia Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej w roku Jubileuszu 90-lecia, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2011, s. 184-203.

PROFESSOR EUGENIUSZ KOZIEJ – SCIENTIST, EDUCATOR, SOCIAL ACTIVIST

On 12 January 2015 professor D.Sc. Ing. Eugeniusz Koziej died, meritorious worker of Warsaw University of Technology (WUT). Professor E. Koziej was an outstanding expert in electrical machines, and mechatronics. An author of university textbooks, scientific articles and patents. A member of Committee of Electrotechnics of the Polish Academy of Sciences from 1993 to 2003. A long-term worker of Faculty of Electrical Engineering at WUT, Electrotechnics Institute in Warsaw, Department of Electrical Machines of Lublin University of Technology. An excellent educator and lecturer of students; a thesis supervisor and reviewer of a few dozen of master, doctor and habilitation theses. Apart from WUT he led lectures at University of Technology in Lublin, as well as in Dresden and Helsinki. A long-term director of the Institute of Electrical Machines, head-master of Divisions of: Electrical Machines and Electrotechnics.

An honorific member of Polish Society for Theoretical and Applied Electrical Engineering, an activist of the Association of Polish Electrical Engineers at the Polish Federation of Engineering. A founder of the Polish Association of Ecologic Vehicles.

Professor Eugeniusz Koziej was awarded with an Order of Polonia Restituta, Gold Cross of Merit, he got many distinctions from universities and ministries.

A noble man, highly valued academic teacher, who was devoted with all his heart to science and the students.

Keywords: Eugeniusz Koziej, Faculty of Electrical Engineering, Warsaw University of Technology.

I Sympozjum Historia Elektryki

Gdańsk, 29-30 czerwca 2015

STEFAN KUDELSKI (1929-2013)

Jerzy HICKIEWICZ¹, Przemysław SADŁOWSKI²

1. Politechnika Opolska
tel.: 661 936 512 e-mail: j.hickiewicz@po.opole.pl
2. Politechnika Opolska
e-mail: przemyslawsadlowski@gmail.com

Streszczenie: Tekst referatu przybliży postać wybitnego elektronika Stanisława Kudelskiego. Od najmłodszych lat zafascynowały go elektrycznością. Już jako początkujący student skonstruował przenośny magnetofon. Za pieniądze uzyskane ze sprzedaży jego pierwszego egzemplarza założył prywatną firmę Kudelski w 1951 r. W 1952 r. zdobył I nagrodę w międzynarodowym konkursie CIMES (Concours International du Meilleur Enregistrement Sonore) w Lozannie. Aby sprostać konkurencji przerwał studia i zajął się produkcją magnetofonów, które nazwał Nagra. Magnetofony te wygrywały światową konkurencję, wykorzystywane były do wielu zadań i stały się znane i stosowane na całym świecie. Firma Kudelskiego stała się marką światową, była nagradzana statuetkami Oscara za zasługi dla udźwiękowienia filmów.

Słowa kluczowe: Lozanna, elektronika, Nagra.

1. MŁODOŚĆ

Stefan Kudelski (1929-2013) urodził się w Warszawie, natomiast jego rodzina pochodziła ze Stanisławowa. Dziadek Jan Tomasz Kudelski (1861-1937) był architektem miejskim w Stanisławowie. Ukończył studia na Politechnice Lwowskiej w 1888 r. Pod koniec wieku XIX zaprojektował i zbudował budynek Dyrekcji Kolei Państwowych w Stanisławowie. Zaprojektował wiele kamienic, między innymi przy ulicy Kazimierzowskiej, a także pasaż Gartenbergów, który do dziś jest ozdobą miasta. Jan Tomasz był znany także z tego, że prowadził otwarty „cygańsko-artystyczny” dom. Bywali w nim Jan Kasprzowicz oraz Stanisław Przybyszewski. Po zakończeniu I wojny światowej Jan Tomasz uczestniczył w odbudowie miasta. To jemu centrum Stanisławowa zawdzięcza dzisiejszy wygląd.

Ojciec Stefana Kudelskiego -Tadeusz też studiował na Politechnice Lwowskiej. W 1918 r. wziął udział w obronie Lwowa i był adiutantem prof. Kazimierza Bartla. Gdy profesor Bartel został premierem sprowadził swego byłego adiutanta do stolicy i Stefan urodził się już w Warszawie. Jego ojciec przyjaźnił się z inż. Eugeniuszem Kwiatkowskim, gen. Kazimierzem Sosnkowskim, a ojcem chrzestnym Stefana był ówczesny prezydent Warszawy Stefan Starzyński.

Dziadkowie Stefana, od strony jego matki Ireny, była to polsko-węgierska rodzina Ulbrichów. Mieszkali w Stanisławowie i mieli na przedmieściu miasta willę z ogrodem. Dostrzegając zainteresowania wnuka elektrycznością urządzili mu małe laboratorium elektryczne. U dziadków, a raczej w tym laboratorium, spędzał Stefan swe wakacje i wszelki wolny czas. Tam przeprowadzał swe

pierwsze doświadczenia i przeżywał fascynację elektrycznością. Takie są polsko-węgierskie „korzenie” wybitnego „szwajcarskiego elektronika polskiego pochodzenia”, jak go niekiedy przedstawiały zagraniczne publikacje [1].

Po klęsce kampanii wrześniowej rodzina Kudelskich ewakuowała się z Warszawy przez Zaleszczyki do Rumunii, a następnie do rodziny na Węgry, skąd udali się do Francji, gdzie zaczęła się tworzyć armia Polska. Po klęsce Francji ojciec Stefana Kudelskiego, oficer Wojska Polskiego, brał udział w działaniach francuskiego ruchu oporu na terenach administrowanych przez rząd Vichy. Po wykryciu przez władze niemieckie siatki konspiracyjnej rodzinie Kudelskich udało się uciec do Szwajcarii.

2. NAUKA I PRACA

W 1943 r. Stefan Kudelski rozpoczął naukę w szkole średniej Collège Florimont w Genewie. Jeszcze przed jej ukończeniem zbudował laboratorium, w którym zajmował się urządzeniami do ekstrakcji pyłów, a także urządzeniami do mierzenia dokładności zegarów przy użyciu generatorów kwarcowych. W 1948 r. rozpoczął studia na kierunku fizyki na Politechnice w Lozannie (EPUL - Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne). Studiów jednak nie ukończył, bo zajął się konstruowaniem magnetofonów. Jedną z jego pierwszych konstrukcji był przenośny magnetofon lampowy ze sprężynowym napędem taśmy. Swój pierwszy własnoręcznie wykonany magnetofon sprzedał dla rozgłośni Radio Genève za 1000 franków. W owym czasie była to na tyle znacząca kwota, że umożliwiła mu utworzenie własnej firmy „Kudelski” w 1951 r.



Rys. 1. Nagra I [2]



Rys. 2. Stefan Kudelski [3]

Firma Kudelski rozpoczęła produkcję przenośnych magnetofonów reporterskich, nazwanych przez niego "Nagra". Siedzibami firmy początkowo były Prilly i Paudex na przedmieściach Lozanny, a następnie Cheseaux-sur-Lausanne. Pierwszy magnetofon lampowy monofoniczny, z elektrycznym napędem taśmy, nosił nazwę Nagra I, produkowany był od roku 1951, a w 1952 r. otrzymał I nagrodę w międzynarodowym konkursie CIMES (Concours International du Meilleur Enregistrement Sonore) w Lozannie. W 1957 r. na rynek wszedł magnetofon tranzystorowy z elektronicznym sterowaniem szybkości przesuwu taśmy Nagra III. Był to pierwszy magnetofon przenośny o jakości nagrywania porównywalnej do jakości nagrywania przez urządzenia studyjne. Do jego zalet należały trwałość, precyzja wykonania i niezawodność. Był to magnetofon szpulowy, z taśmą o szerokości 1/4 cala, zasilany bateriami. W 1959 r. firma rozpoczęła produkcję magnetofonów do nagrywania danych, m.in. dla potrzeb lotnictwa. Wszystkie te magnetofony zaliczały się do najwyższej klasy światowej, stały się podstawowym wyposażeniem reporterów radiowych, telewizyjnych i studiów filmowych oraz były powszechnie używane na całym świecie. Doskonała jakość magnetofonów Nagra, ich szybka produkcja, wyprzedzająca innych, spowodowały, że Kudelski wygrał z konkurencją. Decyzja o przerwaniu studiów okazała się słuszna.



Rys. 3. Nagra III [4]

W 1968 r. doszło do przekształcenia firmy z prywatnej w spółkę akcyjną Kudelski SA. W tym samym roku powstał pierwszy magnetofon Nagra IV, w którym zastosowano tranzystory krzemowe.

W latach 70tych ubiegłego stulecia [5] firma wyprodukowała kolejne serie magnetofonów Nagra IV. Produkcję magnetofonów stereofonicznych Nagra IV-S Kudelski SA rozpoczął w 1971 r. Były one użytkowane przez reporterów, w przemyśle filmowym, fonograficznym oraz w kinach. Znalazły również zastosowanie w radiofoniach wielu krajów w tym Polskim Radiu. W 1972 r. firma wprowadziła na rynek dwuścieżkowe magnetofony Nagra IV-SJ jako oprzyrządowanie dla różnych celów przemysłowych. Późniejszy model Nagra TI był wykorzystywany do celów wojskowych. Od 1977 r. firma rozpoczęła produkcję odbiornika przeznaczonego do odbioru map pogodowych. Był to model Nagrafax, który z czasem wszedł do wyposażenia okrętów pełnomorskich. W 1983 r. Kudelski SA rozpoczął produkcję przenośnych wideomagnetofonów wysokiej klasy VPR-5 we współpracy z firmą Ampex. Firma potrafiła dostosować się do zmiany techniki analogowej na cyfrową, jaka nastąpiła w elektronice. Wprowadziła do produkcji cyfrowe rejestratory danych wykorzystujące technikę kodowania impulsowego oraz stworzyła prototyp magnetofonu opartego na pamięciach elektronicznych.

Od początku lat 90-tych firma rozpoczęła produkcję cyfrowych magnetofonów o nazwie Nagra-D i Nagra Ares-C. Od 1989 r. zajmuje się również systemami kodowania dla telewizji cyfrowej, opracowywaniem kart deszyfrujących oraz systemami wideoteki na żądanie.



Rys. 4. Stefan Kudelski odbiera Oscara w 1978 r., od lewej aktorki Maggie Smith, Maureen Stapelton [6]

Magnetofony Nagra znalazły szerokie zastosowanie w przemyśle filmowym (zostały użyte już w roku 1959 przy kręceniu filmu "Czarny Orfeusz"). Firma Kudelskiego została wyróżniona czterema nagrodami Amerykańskiej Akademii Filmowej za zasługi dla udźwiękowienia filmów. Zdobyła także dwukrotnie nagrodę przemysłu rozrywkowego Emmy oraz Złoty medal L. Warnera. W 2008 roku na Festiwalu Filmu Polskiego, odbywającego się w Chicago, otrzymała nagrodę "Skrzydła". Kolejną nagrodę za cyfrowy 6-cio kanałowy model Nagra VI wyposażony w dysk twardy otrzymała firma w Nowym Jorku 2009 r. W trakcie swojej działalności Kudelski uzyskał liczne patenty w dziedzinie napędu taśmy i stabilizacji jej szybkości. W 1986 r. Stefan Kudelski otrzymał tytuł "Doctora Honoris Causa" Politechniki w Lozannie.

W 1998 r. został zaliczony do grona genialnych wynalazców szwajcarskich.



Rys. 5. Odebranie Oscarów, 1991 [7]

Obecnie przedsiębiorstwo pod nazwą Kudelski Group obejmuje 15 firm z siedzibami w różnych krajach takich jak: USA, Singapur, Norwegia. Nowa działalność firmy obejmuje systemy bezpieczeństwa i kontroli dostępu, posiada 40% udziałów w rynku dekodery telewizji cyfrowej. Od 1991 r. kierownictwo nad firmą sprawuje syn Stefana Kudelskiego – André.

Wybitny elektronik, Polak Stefan Kudelski zmarł 26 stycznia 2013 r. w Cheseaux-sur-Lausanne, w Szwajcarii.

3. WNIOSKI KOŃCOWE

Stefan Kudelski o rodzinnym pochodzeniu kresowym stał się jednym z najwybitniejszych elektroników, nazywanym jednym z genialnych wynalazców szwajcarskich. Był wybitną osobistością swojego czasu, stworzył firmę o zasięgu światowym. Jego magnetofony

Nagra stały się marką rozpoznawalną w świecie. Zawędrowały zarówno na najwyższy szczyt świata Mont Everest z wyprawami wysokogórkimi jak i do najgłębszych punktów oceanów wraz z oceanografem Jacques Piccard.

4. BIBLIOGRAFIA

1. Olszański T., Kresy. Kresów Stanisławów, Warszawa 2008.
2. Morre Stefan Kudelski, o inventor do gravador de som Nagra, <http://abcine.org.br/artigos/?id=1055&%2Fmorre-stefan-kudelski-o-inventor-do-gravador-de-som-nagra>, dostęp: 05.03.2015.
3. In honor of the Nagra, <http://www.kartemquin.com/news/5096/in-honor-of-the-nagra>, dostęp: 05.03.2015.
4. The Nagra III Recorder, <http://www.unigami.com/nagra.html>, dostęp: 05.03.2015.
5. Nieznane sławy cz. 2 - Stefan Kudelski [w:] Biuletyn VPI, Stowarzyszenie Polskich Inżynierów i Techników w Austrii, nr 39, marzec 2011, s. 12–14.
6. Cinema Audio Society Plans Tribute to Stefan Kudelski, <http://www.btlnews.com/awards/cinema-audio-society-plans-tribute-to-sefan-kudelski/>, dostęp: 05.03.2015.
7. Iwańczak W.: Polak z Oskarami, „Niedziela Tygodnik Katolicki”, 2011, nr 1, s. 32-33.
8. Stefan Kudelski i jego Nagra, <http://radioszczecin.pl/245,128,24022013-stefan-kudelski-i-jego-nagra>, dostęp: 05.03.2015.
9. Hickiewicz J., Sadłowski P., Drwał P.: *Wybitni przedstawiciele techniki urodzeni w Stanisławowie*, [w:] Materiały międzyn. konf. nauk. „Kresowanie na świecie” Pol. Opolska, Opole listopad 2012.

STEFAN KUDELSKI (1929-2013)

This paper presents the prominent electronics engineer Stefan Kudelski. He was fascinated by electrical engineering from his early age. As a young student, he has already invented the first portable professional sound recorder. He managed to sell its first prototype and created his own private enterprise named Kudelski in 1951. Then, in 1952 he won the first international sound recording contest CIMES (Concours International du Meilleur Enregistrement Sonore) in Lausanne. To cope with international competition in the domain, he left the Ecole Polytechnique in Lausanne and pursued development of his tape recorders, called Nagra, full time. Those tape recorders began to win the global worldwide competition and were used successfully in many applications, mainly in sound recording for radio, television and the film industry. The quality and reliability of Nagra tape recorders have become the “gold standard” in sound recording and Kudelski won four Oscars for his technical contributions to filmmaking.

Keywords: Lozanna, electronics, Nagra.

I Sympozjum Historia Elektryki

Gdańsk, 29-30 czerwca 2015

SYLWETKA NAUKOWA PROFESORA TADEUSZA JANOWSKIEGO

Andrzej WAC-WŁODARCZYK

Politechnika Lubelska, Wydział Elektrotechniki i Informatyki
tel.: 605 33 20 20, 81-5384101, 5384289 e-mail: a.wac-wlodarczyk@pollub.pl

Streszczenie: Przedstawiono w syntetyczny sposób ścieżkę edukacyjną i rozwój naukowy Profesora Tadeusza Janowskiego, wyróżniając w nim dwa podstawowe okresy - łódzki i lubelski, związane z lokalizacją Jego pracy. Opisano chronologię i miejsca zdobywania stopni i tytułu naukowego oraz budowania własnego zespołu dydaktycznego i szkoły naukowej. W artykule wymieniono zarówno mistrzów jak i wychowanków Profesora oraz główne ośrodki w kraju i za granicą z którymi współpracował i nadal utrzymuje kontakty. Zostały przywołane Jego najważniejsze osiągnięcia w zakresie współtworzenia i budowania pozycji Wydziału Elektrotechniki i Informatyki oraz Politechniki Lubelskiej.

Słowa kluczowe: edukacja, szkoła naukowa, tematyka badań, współpraca, osiągnięcia.

1. ZDOBYWANIE WYKSZTAŁCENIA I POZYCJI NAUKOWEJ



Rys.1. Prof. dr hab. inż. Tadeusz Janowski - Profesor Honorowy Politechniki Lubelskiej

Nie wyobrażam sobie przygotowania jakichkolwiek materiałów dotyczących historii Wydziału Elektrotechniki i Informatyki przez lata znanym jako Wydział Elektryczny Wyższej Szkoły Inżynierskiej, a potem Politechniki Lubelskiej pomijających Osobę Profesora Tadeusza Janowskiego. Dlatego też wychodząc naprzeciw bardzo cennej inicjatywie Organizatorów I Sympozjum Historii Elektryki SHE' 2015 przedstawiam Jego sylwetkę naukową.

1.1. Pierwsze lata edukacji i pracy - okres łódzki

Tadeusz Janowski urodził się 27 sierpnia 1933 r. w Bogumiłowie, nieopodal Piotrkowa Trybunalskiego. Szkołę podstawową ukończył w 1948 r. w Rozprzy, a szkołę średnią - Państwową Szkołę Techniczno-Przemysłową, w Piotrkowie Trybunalskim w 1952 r. uzyskując tytuł zawodowy technika-elektryka. W roku 1952/53 odbył roczny Państwowy Wyższy Kurs Techniczno-Pedagogiczny we Wrocławiu i otrzymał nakaz pracy w Zasadniczej Szkole Zawodowej w Szczecinie. W grudniu 1953 r. został powołany do pełnienia zasadniczej służby wojskowej, którą odbywał w Malborku i Gdańsku, oraz na poligonie w Drawsku. W 1955 r. rozpoczął studia na Wydziale Elektrycznym Politechniki Łódzkiej i ukończył je w roku 1960. Egzamin dyplomowy złożył w lutym 1961 r. Najważniejsze wnioski i wyniki Jego pracy magisterskiej zostały opublikowane w dwudziestostronicowym artykule Zeszytów Naukowych Politechniki Łódzkiej [1]. W tamtych czasach należało to do rzadkości i było wyrazem uznania dużej wartości otrzymanych rezultatów badawczych. Bezpośrednio po studiach T.Janowski podjął pracę w Katedrze Maszyn Elektrycznych i Transformatorów Politechniki Łódzkiej kierowanej przez prof. Eugeniusza Jezierskiego [2]. Główna problematyka zainteresowań naukowych w okresie pracy w Łodzi to badania doświadczalne i teoretyczne strat dodatkowych w elementach konstrukcji transformatorów. W latach 1961-1963, był zatrudniony na stanowisku naukowo-badawczym, a od 1963 r. jako starszy asystent. Już w tym okresie cieszył się uznaniem w oczach swoich przełożonych o czym dobitnie świadczy fragment opinii profesora Janusza Turowskiego [3-4]. „*Dzięki wyróżniającej go wśród innych pracowników dojrzałości życiowej i zawodowej oraz wytrwałości badacza, już jego praca dyplomowa, dotycząca pola rozproszenia transformatorów bezjarzmowych, nosiła cechy samodzielnej pracy naukowo-badawczej, o oryginalnym rozwiązaniu stanowiska doświadczalnego i podstaw teoretycznych*”.

Bezpośrednio po studiach brał udział w pracach naukowo-badawczych wykonywanych w zakładach

przemysłowych m.in. w: Kopalni Węgla Brunatnego „ADAMÓW” w Zagłębiu Konińskim, Hucie „Łaziska” czy Fabryce Transformatorów i Aparatury Trakcyjnej „ELTA” w Łodzi. W ten sposób już na początku swojej kariery zawodowej zdobywał cenne doświadczenie i umiejętności, które ułatwiły mu wprowadzać wyniki badań naukowych do praktyki przemysłowej.

Wśród ważniejszych osiągnięć naukowych pochodzących z tego okresu można wymienić [3-4]:

- opracowanie teorii, opatentowanie i zbudowanie oryginalnego przyrządu pomiarowego kompensacyjnej przystawki watomierzowej – umożliwiającej pomiary mocy przy bardzo małym współczynniku mocy $\cos\phi$ i bardzo niskim napięciu;
- zdefiniowanie i naukowe uzasadnienie pojęcia „krytycznej odległości” kadzi od uzwojeń w transformatorach, umożliwiającej wyznaczanie niemierzalnych wcześniej strat mocy w kadziach wielkich transformatorów;
- doświadczalne wyznaczanie zastępczych współczynników odbić zwierciadlanych prądu przemiennego w masywnej ścianie stalowej;
- przygotowanie układu pomiarowego i metody wyznaczania na podstawie pomiaru, pojedynczych reaktancji X_1 oraz X_2 niektórych typów transformatorów.

1.2. Stopnie i tytuł naukowy

Lata pracy na stanowisku starszego asystenta (1966-1967) w Politechnice Łódzkiej zakończono pracą doktorską w 1968 r. pod kierunkiem profesora Janusza Turowskiego. Dotyczyła ona „Metod doświadczalnego wyznaczania strat obciążeniowych w transformatorze, występujących poza uzwojeniami” i została nagrodzona przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Opisy zawarte w dysertacji weszły do podręczników akademickich jako trwały wkład prof. T. Janowskiego do naukowo podbudowanej techniki pomiaru strat rozproszonych w kadziach wielkich transformatorów.

Czas ten został również scharakteryzowany przez promotora [3-4] jako „jeden z głównych etapów rozwoju osobowości T. Janowskiego, jako wytrwałego i konsekwentnego badacza, o rzadko spotykanej intuicji, logice i syntetycznym umyśle prawdziwego eksperymentatora i wynalazcy. W okresie tym, prowadząc wspólne badania teoretyczne i doświadczalne, opublikowaliśmy 6 prac i komunikatów naukowych oraz wykonaliśmy kilka istotnych i nowych pod względem koncepcji prac dla przemysłu, których wyniki do tej pory są wykorzystywane z powodzeniem, w zakresie elektrodynamiki technicznej, ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk zachodzących w silnych polach rozproszenia wielkich i specjalnych transformatorów”.

Autor tej opinii – profesor Janusz Turowski obok prof. Eugeniusza Jezierskiego, to najczęściej wymieniani przez T. Janowskiego Jego nauczyciele i mistrzowie. Pozostał wierny Ich modelom pracy i sposobie dochodzenia do prawdy naukowej, które starał się naśladować, rozwijać oraz udoskonalać korzystając z nowoczesnych narzędzi i możliwości badawczych.

Stopień doktora habilitowanego, docent (od 1972 r.) Tadeusz Janowski uzyskał w 1991 r. w Politechnice Łódzkiej na podstawie odbytego kolokwium oraz przygotowanej monografii pt. „Magnetyczne mnożniki częstotliwości”. Od 1994 r. pracował na stanowisku profesora, a akt nadania tytułu naukowego profesora otrzymał z rąk prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Lecha

Wałęsy w 1994 r. Od 1995 r. do emerytury w 2004 r. pracował w Politechnice Lubelskiej na stanowisku profesora zwyczajnego.

W 60-tą rocznicę powstania tej Szkoły 13 maja 2013 r. odbyła się uroczystość nadania prof. dr. hab. inż. Tadeuszowi Janowskiemu tytułu Honorowego Profesora Politechniki Lubelskiej [5-6]. Godność tą otrzymał za zaangażowanie w działalność organizacyjną na rzecz Uczelni, za osiągnięcia w zakresie działalności naukowej, dydaktycznej oraz rozwoju kadry Wydziału Elektrotechniki i Informatyki

2. SZKOŁA NAUKOWA

2.1. Budowanie zespołu dydaktycznego

Działalność dydaktyczna profesora Janowskiego została zapoczątkowana w 1961 r. w Politechnice Łódzkiej w katedrze profesora E. Jezierskiego, pod którego kierownictwem zdobył niezbędne umiejętności i doświadczenie.

W 1967 r. Tadeusz Janowski tuż przed obroną swojej rozprawy doktorskiej w Łodzi rozpoczął nowy etap pracy zawodowej w ówczesnej Wyższej Szkole Inżynierskiej w Lublinie, która powstała w 1953 r., a od 1977 r. funkcjonuje jako Politechnika Lubelska [6-11]. Ta szkoła na cały późniejszy okres pracy Profesora stała się uczelnią, z którą był i jest związany. Zorganizował szybko Zespół i Pracownię Elektrotechniki [6] będąc od początku jej kierownikiem. W kolejnych latach reorganizacji i rozwoju, jednostka ta przybierała nazwy: Zakładu Podstaw Elektrotechniki, Katedry (Podstaw) Elektrotechniki, a następnie obowiązującej do dziś - Instytutu (Podstaw) Elektrotechniki i Elektrotechnologii [9], [12].

W działalności dydaktycznej początkowego okresu lubelskiego, wówczas dr inż. Tadeusz Janowski prowadził nauczanie elektrotechniki teoretycznej. Jako kierownik katedry i wykładowca, obok własnej pracy organizował działalność dydaktyczną młodszych kolegów. Nadzorował od początku budowę laboratoriów elektrotechniki teoretycznej oraz opracował wraz ze swoimi współpracownikami cztery skrypty do tych zajęć i jeden do wykładów. Jako jeden z pierwszych w kraju wprowadził do ćwiczeń laboratoryjnych z elektrotechniki teoretycznej modelowanie pól potencjalnych na papierze przewodzącym. Już w roku 1970 wprowadził w laboratoriach równoległy system realizacji ćwiczeń, co pozwoliło bieżąco ściśle wiązać ze sobą treść wszystkich form zajęć tj. wykładów, ćwiczeń rachunkowych, laboratoryjnych oraz wykładów i przyczyniło się do lepszej percepcji trudnych treści tego ważnego na kierunku elektrotechnika przedmiotu. Prof. T. Janowski również jako jeden z pierwszych wprowadził do ćwiczeń z elektrotechniki teoretycznej mikrokomputery, a organizowane przez Niego konkursy na programy mikrokomputerowe z elektrotechniki popularyzowały stosowanie informatyki wśród studentów i aktywizowały szczególnie uzdolnionych.

2.2. Rozwój własnej szkoły naukowej

W badaniach naukowych Profesor Janowski zajmował się głównie obwodami nieliniowymi z elementami magnetycznymi, w szczególności magnetycznymi mnożnikami częstotliwości oraz nadprzewodnictwem niskotemperaturowym. W 1986 r. Profesor rozpoczął równoległą pracę w Zakładzie Badań Podstawowych Elektrotechniki PAN w Warszawie, gdzie nieprzerwanie od

1987 r. do dzisiaj, kieruje Pracownią Technologii Nadprzewodnikowych zlokalizowaną na terenie Politechniki Lubelskiej [2, 6].

Jego przymioty, takie jak konsekwencja, intuicja, logika i syntetyczny umysł, a nade wszystko rozumienie zadań wyższej uczelni technicznej, stały się zaczątkiem szkoły naukowej. Na początku jej trzonem była własna jednostka naukowo-badawcza, licząca zaledwie trzech nauczycieli i dwóch pracowników technicznych. Profesor ma szczególne predyspozycje i zdolności do całościowego i perspektywicznego ujęcia tematu w wielu dyskusjach naukowych i organizacyjnych. Dynamiczny rozwój Zespołu Elektrotechniki spowodował, że w roku odejścia Profesora Janowskiego (2004) na emeryturę, kierowany przez Niego Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii liczył już 22 osoby [11, 13-15].

Tadeusz Janowski od pierwszych miesięcy swojej pracy w Lublinie wprowadził utrzymany do dzisiaj zwyczaj organizowania wtorkowych zebrań naukowych. Wymagania stawiane pracownikom, nie tylko w sferze działalności dydaktycznej i organizacyjnej, doprowadziły do wypracowania własnej tematyki badań naukowych.

Oprócz wspomnianych już wczesnych badań Profesora Janowskiego, w okresie lubelskim zajmuje się On tematyką: transformatorów nadprzewodnikowych, separatorów magnetycznych, nadprzewodnikowych zasobników energii (SMES), modeli fizycznych i skomputeryzowanych układów pomiarowych do badania stanów nieustalonych w kriomagnesach oraz nadprzewodnikowych ogranicznikach prądów zwarciovych (SFCL). Ich realizacja odbywała się we współpracy z wieloma wymienionymi w podrozdziale 2.4. ośrodkami naukowymi głównie za granicą.

Prace prowadzone pod kierownictwem prof. T. Janowskiego uzyskiwały wysokie oceny w konkursach prowadzonych od 1993 r. przez Komitet Badań Naukowych, a następnie Ministerstwo Nauki, dzięki czemu Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii otrzymywał finansowanie kilkudziesięciu projektów badawczych.

Prof. Janowski jest inicjatorem oraz przewodniczącym komitetu naukowego i organizacyjnego cyklicznej konferencji ELMECO (Electromagnetic Devices and Processes in Environment Protection) oraz krajowego Seminarium Zastosowań Nadprzewodników (ZN), a także członkiem komitetów naukowych wielu konferencji krajowych i międzynarodowych.

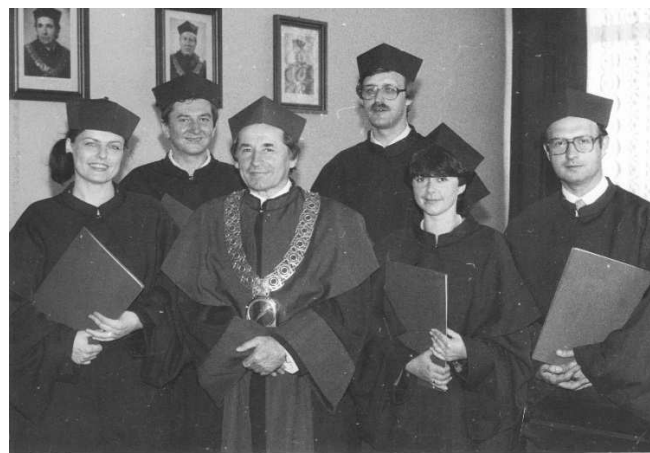
Był także promotorem dwóch doktoratów Honoris Causa w Lublinie: prof. Anthony Mosesa z Cardiff (2003) i prof. Tadeusza Kaczorka (2004) z Politechniki Warszawskiej oraz recenzentem w kilkunastu przewodach doktorskich, habilitacyjnych i wnioskach o tytuł naukowy profesora.

Profesor Tadeusz Janowski jest autorem bądź współautorem ponad 350 publikacji naukowych, 10 książek, 21 patentów. Za osiągnięcia naukowe był nagradzany 9-krotnie przez Ministra, a ponad 30-krotnie przez Rektora Politechniki Lubelskiej [5].

2.3. Wychowankowie i współpracownicy

W okresie prawie 40. lat Profesor Tadeusz Janowski wypromował 16 doktorów nauk technicznych [3, 5]. W kolejności chronologicznej są to: Jan Wawszczak (w Politechnice Łódzkiej, 1976), Andrzej Nafalski (w Politechnice Warszawskiej, 1978) i kolejni już w Politechnice Lubelskiej: Zygmunt Dresler (1982), Ryszard Goleman (1983), Andrzej Wac-Włodarczyk (1983), Jan Guz

(1984), Elżbieta Ratajewicz-Mikołajczak (1985), Henryka Danuta Stryczewska (1986), Sławomir Kozak (w Instytucie Elektrotechniki w Warszawie, 1990), Paweł Surdacki (1993), Dariusz Czerwiński (2001), Janusz Kozak (2007), Grzegorz Wojtasiewicz (2009), Michał Łanczont (2010), Łukasz Adamczyk (2013) i Joanna Koziół (2014) [5]. Spośród nich siedem osób zdobyło stopnie naukowe doktora habilitowanego: Andrzej Nafalski w Politechnice Warszawskiej, (1989), Andrzej Wac-Włodarczyk w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (1999), Henryka Danuta Stryczewska w Instytucie Elektrotechniki w Warszawie (1999), Sławomir Kozak w Instytucie Elektrotechniki w Warszawie (2005) oraz w Politechnice Lubelskiej: Paweł Surdacki (2013), Dariusz Czerwiński (2014) i Ryszard Goleman (2014). Czwooro spośród wymienionych otrzymało tytuł profesora: Henryka Danuta Stryczewska (2010), Andrzej Wac-Włodarczyk (2014), Sławomir Kozak (2014) i Andrzej Nafalski (2014).



Rys.2. Pierwsza uroczystość promocji doktorów na Wydziale Elektrycznym Politechniki Lubelskiej – promotorem prac wszystkich doktoratów jest prof. T. Janowski

2.4. Współpraca z innymi ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą

Profesor Janowski zawsze przykładął należną wagę do współpracy naukowo-badawczej z przemysłem i posiada w tym względzie znaczny dorobek. Wiele prac wykonanych dla przemysłu ma cechy oryginalności i są objęte ochroną patentową. Szereg z nich zostało wdrożonych w zakładach przemysłowych m.in. w: Wytwórni Wód Mineralnych w Grodzisku Wielkopolskim, zakładach maszynowych „URSUS” w Nisku, „PONAR” w Pruszkowie, „EDA-PREDOM” w Poniatowej, „PZL” w Świdniku, Odlewni Fabryki Samochodów czy lubelskich cukrowniach. Jak już wspomniano Profesor Tadeusz Janowski od prawie 30 lat współpracuje z Instytutem Elektrotechniki w Warszawie i kieruje laboratorium zastosowań nadprzewodników zlokalizowanym w Politechnice Lubelskiej. Laboratorium zastosowań nadprzewodników jest jednostką wspólną Politechniki i Instytutu Elektrotechniki w Warszawie. W laboratorium prowadzone są badania nad urządzeniami nadprzewodnikowymi, separatorami magnetycznymi, ogranicznikami prądów zwarcia (SFCL), magnetycznymi zasobnikami energii (SMES), elektromagnesami o silnych polach magnetycznych [3-4, 14-15].

Od początku pobytu w Lublinie prof. T. Janowski razem ze swoim zespołem prowadzi intensywną współpracę z wieloma nie tylko krajowymi ale również zagranicznymi ośrodkami naukowymi. Wśród tych ostatnich, można

wymienić uniwersytety w Japonii: Kanazawa (mnożniki magnetyczne – prof. K. Bessho, prof. S. Yamada), Kumamoto (technologie plazmowe – prof. K. Ebihara), Saga (prof. Ch. Yamabe), uniwersytety w Wielkiej Brytanii: Cardiff (mnożniki magnetyczne, pomiary magnetyczne, wspólna realizacja programu TEMPUS – prof. A. Moses), Cambridge (nadprzewodnictwo stosowane, materiały nadprzewodnikowe – prof. B. Głowacki), Southampton (prof. J. Sykulski) oraz: Uniwersytet w Orleanie we Francji (układy zasilania plazmotronów – prof. A. Czernichowski, prof. H. Lesuer), Physikalisch-Technische Bundesanstalt w Braunschweigu, Niemcy (pomiary magnetyczne w programie TEMPUS – dr J. Sievert), Uniwersytet Techniczny w Bratysławie (materiały magnetyczne – prof. O. Benda, prof. J. Slama), Instytut Fizyki i Elektrotechniki Słowackiej Akademii Nauk (nadprzewodniki – prof. I. Chovanec), Zjednoczony Instytut Badań Jądrowych w Dubnej w Rosji (nadprzewodniki – prof. V. Szyszow, prof. V. Dackow), University of South Australia (prof. A. Nafalski), University of Auckland w Nowej Zelandii (dr D. Kacprzak), Europejskie Centrum Badań Naukowych - CERN w Genewie (dr A. Siemko) [4-6, 12-14].

Rezultatem tej współpracy są wspólne badania i publikacje, a także staże naukowe pracowników, studentów i doktorantów Politechniki Lubelskiej oraz wymienionych zagranicznych ośrodków naukowych [5].

Z inicjatywy Profesora Janowskiego powstał w 2000 r. Oddział Lubelski Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej, którego był pierwszym i wieloletnim przewodniczącym, a obecnie jest członkiem honorowym PTETiS.

Profesor należy do wielu innych jeszcze organizacji naukowych, takich jak: Lubelskie Towarzystwo Naukowe (LTN), Stowarzyszenie Elektryków Polskich (SEP), Polska Unia Elektrotermii, Komitet Elektrotechniki PAN – Sekcja Teorii Elektrotechniki i Sekcja Elektrotechnologii, Polskie Towarzystwo Zastosowań Elektromagnetyzmu (PTZE), Komisja Chemii Plazmy PAN. Jest koordynatorem podsekcji naukowej Technologii Nadprzewodnikowych, przewodniczącym Sekcji Elektrotechniki Komisji Nauk Technicznych PAN w Oddziale Lubelskim, członkiem amerykańskiego Towarzystwa Inżynierów Elektryków i Elektroników (IEEE) oraz amerykańskiego towarzystwa Materials Research Society (MRS) [3-4, 15].

3. PRACA NA RZECZ WYDZIAŁU I POLITECHNIKI LUBELSKIEJ

Profesor Janowski był i wciąż jest aktywnym organizatorem życia naukowego nie tylko we własnej jednostce organizacyjnej o czym wspomniano powyżej, ale także na Wydziale i Uczelni. Był Dziekanem Wydziału Elektrycznego w latach 1973-1975 i 1982-1987 i przez trzy kadencje Prorektorem ds. Nauki Politechniki Lubelskiej w latach 1975-1981 oraz 1996-1999 [13, 16-17]. Działalność ta w sposób istotny przyczyniła się do wzrostu autorytetu zawodowego i naukowego Politechniki Lubelskiej. To z inicjatywy i przy znacznym udziale profesora Janowskiego Wydział Elektryczny, jako pierwszy w Politechnice Lubelskiej uzyskał w 1982 r. prawa doktoryzowania, a potem w 2000 r., jako drugi po Wydziale Mechanicznym, prawa nadawania stopnia doktora habilitowanego. Fakt ten pozwolił na utworzenie Studium Doktoranckiego, którego organizatorem i pierwszym kierownikiem w latach 2000-2006 był właśnie prof. T. Janowski [3-5, 18-19].

Z wcześniejszych aktywności należy odnotować, że był On również inicjatorem współpracy Politechniki Lubelskiej z Uniwersytetem Kanazawa w Japonii.

W latach 1977-1979 prof. T. Janowski był członkiem Zespołu Dydaktyczno-Wychowawczego dla kierunku Elektrotechnika przy Ministerstwie Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, a w okresie 1978-1981 był również członkiem prezydium Komisji Prognoz Oświatowych przy Ministerstwie Oświaty i Wychowania.

W latach 1990-1993 T. Janowski wprowadził do kształcenia inżynierów elektryków nową specjalizację: „technologie i urządzenia elektromagnetyczne w ochronie środowiska”, a w ramach programu TEMPUS JEP-0112-90 nową specjalizację „Modernization of postgraduate courses in engineering and staff development at Lublin Technical University”. Program był realizowany z pomocą Uniwersytetu Cardiff (Wielka Brytania) i Physikalisch-Technische Bundesanstalt w Brunzshwiku (Niemcy). Modernizacja kształcenia była kontynuowana w programie TEMPUS-Joint European Network, jako JEN-00112-93. Realizacja programu pozwoliła zakupić i uruchomić cenny sprzęt laboratoryjny. W latach 1996-2000 w ramach projektów TEMPUS JEP 11030/96 „Highly-Processed Electromagnetic Technologies and Devices” i JEP 11088/96 „High Performance Computing in Electrical Engineering” wprowadził nowe specjalności na dziennych studiach inżynierskich: „Elektromagnetyczne Urządzenia i Technologie” oraz „Informatyka w Elektrotechnice” realizowane do 2006 roku. Projekty prowadzono z udziałem uniwersytetów Cardiff i South Bank University w Wielkiej Brytanii oraz Uniwersytetem w Orleanie we Francji [18-19].

Za sprawą prof. T. Janowskiego powstało jedno z dwóch istniejących w Lublinie europejskich centrów doskonałości pod nazwą Centrum Doskonałości Zastosowań Technologii Nadprzewodnikowych i Plazmowych w Energetyce (ASPPECT), którego był dyrektorem w latach 2003-2006 [13], [18-21]. Dzięki temu powstała możliwość generalnej przebudowy i adaptacji tzw. Żółtej Hali na Centrum Doskonałości ASPPECT, w którym znalazły miejsce laboratoria technologii nadprzewodnikowych, technologii plazmowych, kompatybilności elektromagnetycznej oraz główna część uczelnianej Biblioteki.

4. PODSUMOWANIE

Profesor Tadeusz Janowski jest bardzo kreatywnym badaczem, który stworzył własną szkołę naukową znaną nie tylko w kraju. Swoją postawą, zaangażowaniem i aktywnością przyczynił się do trwałego rozwoju Politechniki Lubelskiej, a w szczególności jej Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Za swoją pracę otrzymał liczne odznaczenia państwowe i resortowe, m.in.: Srebrny i Złoty Krzyż Zasługi, Krzyż Kawalerski i Oficerski Orderu Odrodzenia Polski, medal Komisji Edukacji Narodowej, odznaczenie Zasłużony dla Lublina i dla Lubelszczyzny oraz medal Prezydenta miasta Lublina [4, 15, 18-19]. Kierując zespołem pracowników naukowo-dydaktycznych prof. T. Janowski nadał mu wspólny kierunek badań, tworząc ośrodek naukowo-badawczy o własnej specjalizacji, który jest liczącą się w kraju jednostką badań w zakresie technologii nadprzewodnikowych, plazmowych, zastosowań elektromagnetyzmu, odnawialnych źródeł energii, kompatybilności elektromagnetycznej oraz pomiarów

właściwości i zastosowań miękkich materiałów magnetycznych.

Profesor Janowski jest wciąż aktywnym organizatorem życia naukowego w Politechnice Lubelskiej oraz Instytucie Elektrotechniki w Warszawie. Życzymy Mu jeszcze wielu lat w zdrowiu i możliwości rozwijania oraz realizacji swoich marzeń i pasji zawodowych.

5. BIBLIOGRAFIA

1. Janowski T.: Transformator bezjarzmowy, Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej, Nr 18, Łódź 1966, s. 25-44.
2. „Politechnika Lubelska’95”, Lublin 1995.
3. Surdacki P.: Tadeusz Janowski Honorowy Profesor Politechniki Lubelskiej, Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin 2013.
4. Stryczewska H.D., Wac-Włodarczyk A., Kozak S.: „Profesor Tadeusz Janowski - sylwetka”, Biuletyn Informacyjny Polska Akademia Nauk - Oddział w Lublinie, Prezentacje, Nr 14/2009, s.14-19.
5. Surdacki P., Stryczewska H.D. i inni: „50 lat Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej 1964-2014”, Politechnika Lubelska, Lublin 2014.
6. Wac-Włodarczyk A.: „Przykłady tematów naukowo-badawczych z zakresu elektromagnetyzmu realizowanych w IPEiE PL”, Jubileusz 80-lecia prof.T. Janowskiego, WEiI PL, Lublin 14.11.2013r.
7. Pikulski Z.: „Piętnastolecie Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Lublinie 1953-1968, Towarzystwo Przyjaciół WSInż. w Lublinie, Lublin 1968.
8. Politechnika Lubelska - z historii wyższej uczelni technicznej Lublina, Lublin 1978.
9. „Politechnika Lubelska. Organizacja Uczelni. Skład osobowy na dzień 30.06.1986r.”, Lublin 1986.
10. Świsulski D.: “Historia polskich uczelni technicznych ilustrowana medalami”, Wiadomości Elektrotechniczne, Nr 2 2015, s. 43-45.
11. „Politechnika Lubelska”, Lublin 1988.
12. Janowski T, Wac-Włodarczyk A, Jarzyna W.: „Politechnika Lubelska. Wydział Elektrotechniki i Informatyki 1964-2004”, Lublin, 2004.
13. „Politechnika Lubelska 1953-2003”, pod redakcją A. Wac-Włodarczyka, 393 strony, Lublin 2003.
14. Wac-Włodarczyk A.: „40-lecie Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej” , Energetyka, Nr 5, 2004, str.312-315.
15. Surdacki P.: „Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii w fotografiach 1968-2008” Wyd.Perfekta info, Lublin 2008.
16. „40 lat Uczelni - Politechnika Lubelska 1953-1993”, Lublin 1993.
17. Wac-Włodarczyk A.: „Rozwój badań w zakresie zjawisk ferromagnetycznych w Instytucie Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii”, IV Seminarium Zastosowania Nadprzewodników, Lublin-Naęczów, 4-7 maja 2003, str.12-21.
18. Stryczewska H.D., Wac Włodarczyk A., Surdacki P.: „40 lat w służbie Politechniki Lubelskiej”, Biuletyn Informacyjny Politechniki Lubelskiej, Nr 1(19), 2008, str.29-32.
19. Surdacki P.: „Jubileusz Profesora Tadeusza Janowskiego”, Biuletyn Informacyjny Politechniki Lubelskiej, Nr 1(35), 2014, str. 8-9.
20. Surdacki P.: „Jubileusz Profesora Tadeusza Janowskiego”, Informatyka Automatyka Pomiary w Gospodarce i Ochronie Środowiska, Nr 4, 2013, III strona okładki.
21. Wac-Włodarczyk A.: „Zjawiska w ferromagnetykach inspiracją tematyki badań w IPEiE”, Sesja inauguracyjna Centrum Doskonałości Zastosowań Technologii Nadprzewodnikowych i Plazmowych w Energetyce „ASPPECT”, Lublin, 4.06.2003.

SCIENTIFIC PROFILE OF PROFESSOR TADEUSZ JANOWSKI

The article presents in a synthetic way the path of education and scientific development of Professor Tadeusz Janowski, highlighting its two main periods - Lodz and Lublin, related to his work location. The main trends and topics of his research developed in the following years, in particular the non-linear circuits with magnetic elements and, among them, magnetic frequency multipliers, have been described. Professor has been working over the years on issues related to research, design and application of superconducting components, machines and devices. The chronology and place of acquiring university degrees and the academic title have been exposed as well as those of the process of building his teaching staff and scientific school. The article lists the masters and pupils of Professor as well as main Polish and foreign cooperating centers with whom he continues to maintain contacts. It enumerates the most important achievements in co-creation and strengthening the position of Faculty of Electrical and Computer Engineering and Lublin University of Technology.

Keywords: education, scientific school, the subject of research, collaboration, achievements.

PORTRETY TWÓRCÓW ELEKTRYKI NA BANKNOTACH

Mariusz HABKOWSKI

Polskie Towarzystwo Numizmatyczne, Oddział Gdański
e-mail: mariusz.habkowski@gmail.com

Streszczenie:

W artykule przedstawiono banknoty, na których uwieczniono wybitnych twórców elektryki, takich jak Alessandro Volta, Guglielmo Marconi, André Ampère, Michaela Faraday, Nikola Tesla oraz ich najśłynniejsze dokonania. Dodatkowo pokazano banknoty różnych krajów prezentujące poziom elektryfikacji krajów je emitujących.

Słowa kluczowe: banknoty, wybitni elektrycy.

1. WSTĘP

Jedną z nauk pomocniczych historii jest numizmatyka – nauka o znakach pieniężnych i papierach wartościowych. Znakami pieniężnymi potocznie nazywa się monety i banknoty. Banknot, czyli bilet bankowy jest pieniądzem zwykle papierowym, emitowanym przez bank centralny kraju lub upoważnione przez władze państwowe instytucje. Każdy banknot ma stronę główną (przednią) na której znajduje się nazwa emitenta, data emisji, podpisy osób reprezentujących emitenta, oraz stronę odwrotną, zaopatrzoną zwykle w elementy graficzne istotne dla ludności z obszaru, na którym ma obiegać. W przypadku monet stosując analogię mówimy o stronie awersowej i rewersowej.

Znaki pieniężne, zarówno banknoty jak i monety, w swej szacie graficznej często upamiętniają ważne wydarzenia historyczne, elementy związane z kulturą i sztuką danego kraju, widoki miast i budowli, dokumentują osiągnięcia naukowe lub gospodarcze, a także prezentują sylwetki wybitnych postaci.

Poniżej przedstawiono wybór banknotów z różnych krajów świata, na których zamieszczono portrety twórców elektryki oraz pokazano kilka banknotów prezentujących obrazy związane z sukcesami elektryfikacji krajów je emitujących.

2. TWÓRCY ELEKTRYKI NA BANKNOTACH

Najbardziej znanym przedstawieniem postaci związanej z początkami elektryki jest wizerunek Benjamina Franklina (1706-1790) na dolarach amerykańskich (rys. 1 i rys. 2). Wbrew obiegowej opinii, nie wszyscy przedstawieni na amerykańskich banknotach mężczyźni, to prezydenci. Jednym z trzech wyjątków¹ jest właśnie B. Franklin. Ojciec-założyciel Stanów Zjednoczonych

Ameryki Północnej, współautor i sygnatariusz Deklaracji Niepodległości był także uczynnym. Określił na przykład ładunkowość elektryczną jako dodatnią i ujemną. Sformułował także zasadę zachowania ładunku elektrycznego i zasadę indukcji elektrostatycznej. Znana jest opowieść o przeprowadzonym przez Franklina eksperymencie: podczas burzy wypuścił on w powietrze latawiec, na końcu którego umieścił metalowy klucz. W trakcie wyładowania atmosferycznego zaobserwował przeskok iskry. Eksperyment ten doprowadził do wynalezienia piorunochronu, choć trzeba tu zaznaczyć, iż niezależnie od Franklina piorunochron został także wynaleziony przez czeskiego teologa i przyrodnika Václava Prokopa Diviša. W uznaniu politycznych i naukowych zasług, na znajdującym się w Paryżu popiersiu Benjamina Franklina umieszczono napis: „Eripuit coelo fulmen, mox sceptrum tyrannis” – Grom wydarł niebu, a berła tyranom.



Rys. 1. Strona główna banknotu amerykańskiego emisji 1880 o nominale 50 dolarów z wizerunkiem B. Franklina [2, s. 1018, 3]



Rys. 2. Strona główna banknotu amerykańskiego emisji 2009 o nominale 100 dolarów z wizerunkiem B. Franklina (materiały BEP) [1, s. 704]

Dodać jeszcze należy, iż postać B. Franklina przeprowadzającego eksperyment z latawcem znajduje się, w towarzystwie Thomasa A. Edisona, na banknocie Military Payment Certificate (rys. 8). Wojskowe Certyfikaty Płatności była to forma pieniądza papierowego, w walucie

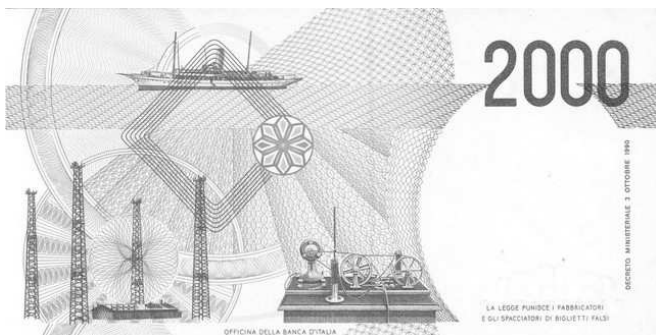
¹ Nie-prezydentami umieszczonymi na dolarach amerykańskich byli jeszcze Aleksander Hamilton (10 USD) oraz Salmon P. Chase (10.000 USD).

państwowej USA. Były drukowane w latach 1946-1973, w 15 seriach, o nominałach: 5 centów, 10 centów, 25 centów, 50 centów, 1 dolar, 5 dolarów, 10 dolarów, a od 1968 roku również 20 dolarów. Stosowano je do świadczeń pieniężnych armii dla żołnierzy Stanów Zjednoczonych znajdujących się poza granicami kraju.

Przed wprowadzeniem waluty euro, Włosi uczcili Alessandro Voltę (1745-1827) umieszczając jego portret na banknocie o nominale 10.000 lirów (rys. 3). Volta już od szkolnych lat w sposób szczególny interesował się fizyką, a zwłaszcza elektrycznością. Konstruktor elektroforu, umożliwiającego elektryzowanie ciał, odkrywca metanu – głównego składnika gazu błotnego. Eksperymentował z zapalaniem gazów w zamkniętej przestrzeni przy użyciu iskry elektrycznej. Skonstruował elektroskop, służący pomiarom elektryczności, kondensator, ogniwo Volty poprzez zanurzenie płytek srebra i cynku w słonej wodzie, a w 1801 zaprezentował przed samym cesarzem Napoleonem Bonaparte stos Volty. Na jego cześć jednostkę napięcia elektrycznego nazwano woltem. Na wspomnianym banknocie, obok portretu słynnego konstruktora umieszczono wizerunek stosu Volty.



Rys. 3. Strona główna banknotu włoskiego o nominale 10000 lirów z 1984 roku z wizerunkiem A. Volty [1, s. 367]

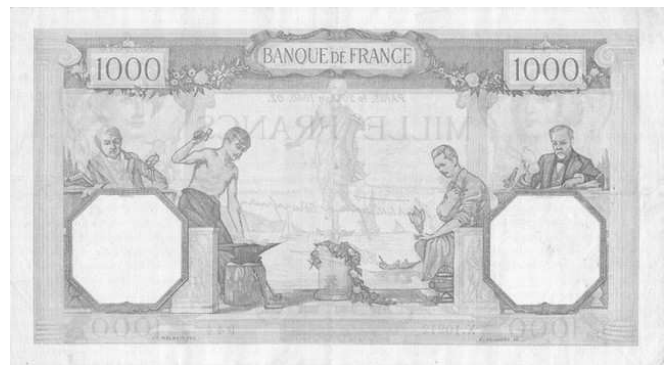


Rys. 4. Banknot włoski o nominale 2000 lirów z wizerunkiem G. Marconiego i elementami radiowej transmisji bezprzewodowej [1, s.367, 4]

Na włoskich banknotach widniała jeszcze jedna wielka postać elektrotechniki: Guglielmo Marconi (1874-1937) (rys. 4). Marconi znany jest głównie z wynalazku radia, jednakże Sąd Najwyższy USA w 1934 roku uznał pierwszeństwo Nikola Tesli, którego wcześniejsze prace Marconi wykorzystał przy konstruowaniu swego urządzenia. Włoski konstruktor uczynił z radiowej transmisji bezprzewodowej technikę użyteczną praktycznie składając znane wynalazki w działające systemy łączności dalekosiężnej i organizując przedsiębiorstwo zdolne do ich budowy. W roku 1909 otrzymał Nagrodę Nobla z dziedziny fizyki w roku 1909 za wkład w rozwój telegrafii bezprzewodowej. Nawiązania do jego badań z zakresu radiowej transmisji bezprzewodowej znajdują się na tylnej stronie banknotu o nominale 2.000 lirów.

André Ampère (1775-1836), który zaproponował utrzymujący się do dnia dzisiejszego podział nauki o elektryczności na dwa działy: elektrostatykę i elektrodynamikę został uhonorowany umieszczeniem na francuskim banknocie o nominale 1000 franków (rys. 5).

Nie jest tam sam - na tym samym banknocie znajduje się również Ludwik Pasteur.



Rys. 5. Strona odwrotna banknotu francuskiego o nominale 1000 franków z 1927 roku z wizerunkami André Ampère'a oraz Ludwika Pasteura [2, s. 481, 4]

Ampère sformułował podstawy teoretyczne elektrodynamiki. Zarząd Główny Stowarzyszenia Elektryków Polskich, 27 czerwca 1985 podjął uchwałę w sprawie ogłoszenia roku 1986 Rokiem Ampère'a. W uchwale Zarządu Głównego stwierdzono, że "wielka elektrotechnika zaczęła się od prac Ampère'a w latach 1820-1826". Dzień śmierci uczonego - 10 czerwca, jest obchodzony na całym świecie jako Dzień Elektryka. Od jego nazwiska jednostkę natężenia prądu elektrycznego nazwano amperem.

Z kolei, na nieobiegowym już, brytyjskim banknocie dwudziestofuntowym (rys. 6) widoczny jest portret Michaela Faradaya (1791-1867) Uczony odkrył zjawisko indukcji elektromagnetycznej, co przyczyniło się do powstania elektrodynamiki. Sformułował prawa elektrolizy i wprowadził nazewnictwo dla jej opisu. Stworzył podstawy elektrochemii. Faraday odkrył również zjawisko samoindukcji a także zbudował pierwszy model silnika elektrycznego. Wprowadził pojęcie linii sił pola i wysunął twierdzenie, że ładunki elektryczne działają na siebie za pomocą takiego pola. Od jego nazwiska jednostka pojemności elektrycznej nazywana jest faradem. W tle portretu na wspomnianym wcześniej banknocie przedstawiona jest scena z bożonarodzeniowego wykładu Michaela Faradaya w Royal Institution. A także skonstruowany przez niego dysk – poprzednik prądnicy.



Rys. 6. Strona odwrotna banknotu angielskiego o nominale 20 funtów z wizerunkiem Michaela Faradaya (mat. autora) [1, s. 282]

Boris Jacobi w właściwie Moritz Hermann Jacobi (1801-1874) rosyjski fizyk i elektrotechnik jest nieco mniej znaną postacią niż Ampère lub Faraday, lecz to on właśnie w 1834 roku zbudował komutatorowy silnik elektryczny, a w 1843 roku linię telegraficzną Petersburg - Carskie Sioło.

Jacobi konstruował kable energetyczne, aparaty telegraficzne, ogniwa elektryczne. Stworzył podstawy galwanotechniki. Jego portret znalazł się na „banknocie” testowym rosyjskiej wytwórni Goznak (rys. 7).

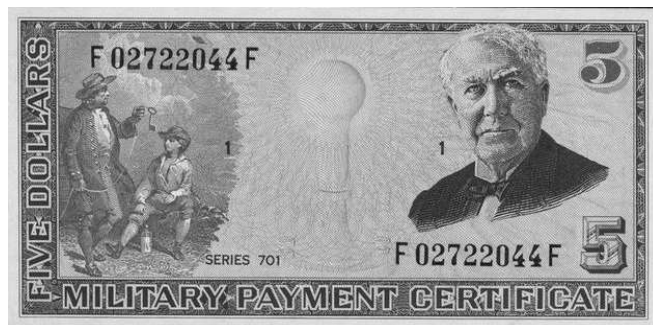


Rys. 7. Rosyjski „banknot” testowy firmy Goznak z wizerunkiem Moritza H. Jacobi’ego vel. Borisa Jacobi [5]

Gdy mowa o wynalazkach z zakresu elektrotechniki, niektórym od razu przychodzi do głowy postać Thomasa A. Edisona (1847-1931). Ten samouk stał się właścicielem ponad 1000 patentów, m.in. opatentował żarówkę, zbudował akumulator zasadowy niklowo-żelazowy. Zorganizował w Menlo Park pierwszy na świecie instytut badań naukowo-technicznych, w 1881-1882 zbudował w Nowym Jorku pierwszą na świecie elektrownię publicznego użytku.

Edison był jednak postacią kontrowersyjną. W jego „fabryce wynalazków” pracowało wielu wybitnych naukowców, m.in. Nikola Tesla, którzy za swą pracę otrzymywali jedynie pensję, natomiast prawa patentowe przechodziły na Edisona. Nie umniejsza to oczywiście jego wkładu w rozwój elektrotechniki. Edison, wraz ze swym

najsłynniejszym dziełem – udoskonaloną żarówką, pojawił się jedynie na banknocie pięciodolarowym Military Payment Certificate serii 701, na którym umieszczono zresztą również wizerunek Benjamina Franklina (rys. 8).

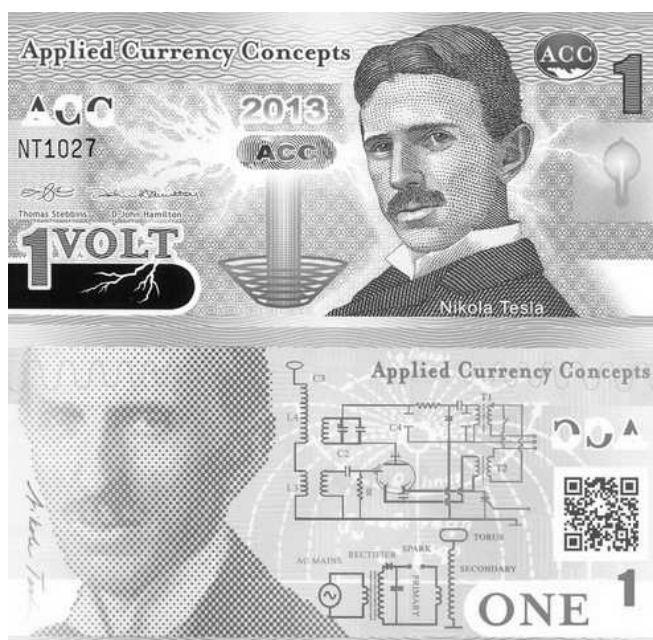


Rys. 8. Strona główna Wojskowego Certyfikatu Płatności o nominale 5 dolarów serii 701 z wizerunkami Benjamina Franklina i Thomasa A. Edisona [3]

Nikola Tesla (1856-1943) - genialny konstruktor rozmaitych urządzeń elektrycznych, z których najślawniejsze to: silnik elektryczny, prądnicą prądu przemiennego, autotransformator, dynamo rowerowe, radio, elektrownia wodna, bateria słoneczna, turbina talerzowa, transformator Tesli (rezonansowa cewka wysokonapięciowa) i świetlówka.



Rys. 9. Strona główna 100 serbskich dinarów z 2004 roku z wizerunkiem N. Tesli (mat. autora)



Rys. 10. Fantazyjny druk banknotopodobny o „nominale” 1 volt z wizerunkami N. Tesli [6]

Na początku swej kariery zatrudniony był w instytucie Thomasa Edisona, lecz dość szybko doszło między nimi do sporu, a ich drogi rozeszły się. Te dwie wybitne postaci nauki konkurowały ze sobą, często nie przebierając w środkach. Tesla, z którego w sposób szczególny, z uwagi na jego pochodzenie, dumni są Serbowie, widniał na banknotach 5 nowych dinarów Jugosławii z 1994 roku. Potem, po rozpadzie tego kraju, portret Tesli znalazł się na wielu banknotach serbskich. Na przedstawionym serbskim banknocie znajduje się też wzór jednostki indukcji magnetycznej w układzie SI (rys. 9). Pojawiły się także „banknoty” fantazyjne z wizerunkiem tego genialnego wynalazcy (rys.10).

Za najgenialniejszego naukowca wszechczasów uchodzi Albert Einstein (1879-1955). Kojarzony przede wszystkim z teorią względności, otrzymał jednak w 1921 roku Nagrodę Nobla za wyjaśnienie efektu fotoelektrycznego. Choć urodził się w Niemczech, a od 1933 roku mieszkał w Stanach Zjednoczonych, gdzie w 1955 roku zmarł, to jego portret znalazł się na banknocie... Izraela (rys. 11). Einstein był z pochodzenia Żydem i w uznaniu jego zasług, zaproponowano mu w 1952 roku objęcie stanowiska prezydenta niedawno powstałego państwa Izrael. Oferty tej jednak nie przyjął, nie zgadzając się z polityką państwa wobec ludności arabskiej. Powiedział wówczas: „Gdybym miał zostać prezydentem, pewnego dnia musiałbym powiedzieć izraelskiemu narodowi coś, czego nie chciałby usłyszeć”.



Rys. 11. Izraelski banknot o nominale 5 lirat z wizerunkiem Alberta Einsteina. (mat. autora) [1, s. 360]

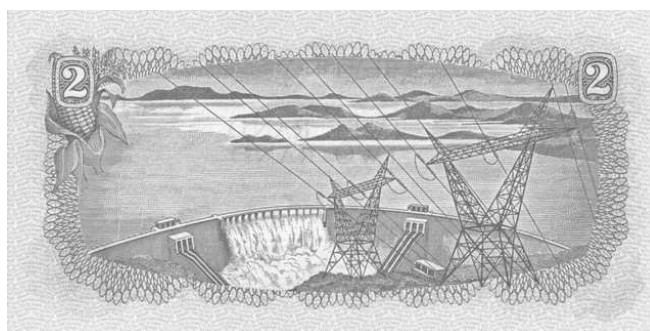
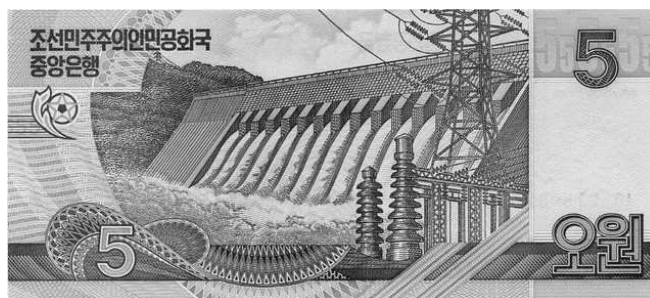
3. PRZEDSTAWIENIE ELEKTRYFIKACJI KRAJU EMITENTA NA BANKNOTACH

Wiele krajów świata pragnie pochwalić się swymi osiągnięciami w dziedzinie elektrotechniki. Najczęściej na banknotach zamieszczane są zakłady produkujące energię elektryczną, a w krajach rozwijających się, często prezentuje się poziom elektryfikacji kraju.



Rys. 12. Banknot Laosu – 100 kip z przedstawieniem linii energetycznej [1, s.403]

Widać to np. na banknotach Laosu (rys. 12). Systemy pozyskiwania energii elektrycznej z energii potencjalnej wody, czyli mówiąc wprost, przedstawiające elektrownie wodne, są np. na banknotach Korei Północnej emisji 2002 roku, Kongo-Zair emisji z 2007 roku, Republiki Południowej Afryki emisji z 1973 roku [1, s. 621], czy z Wietnamu emisji 1991 roku [1, s. 728] (rys. 13).



Rys. 13. Strony odwrotne banknotów Korei Północnej. – 5 won, Kongo – 100 franków, Republiki południowej Afryki – 2 randy oraz Wietnamu – 5000 dong z przedstawieniem elektrowni wodnych [3]

Dla innych powodem do dumy jest np. wykorzystywanie środków transportu napędzanych energią elektryczną, co można zobaczyć np. na niezrealizowanym projekcie banknotu Waldemara Andrzejewskiego (1934-1993) o nominale 200 zł, przedstawiającym lokomotywę elektryczną (elektrowóz ET 22) (rys. 14).



Rys. 14. Niezrealizowany projekt strony odwrotnej banknotu autorstwa Waldemara Andrzejewskiego o nominale 200 zł [7]

4. PODSUMOWANIE

Jak więc widać, twórcy elektryki oraz osiągnięcia przemysłowe elektrotechniki są doceniane, przez projektantów papierowych znaków pieniężnych. W dzisiejszych czasach trudno sobie wyobrazić współczesny świat bez elektryczności we wszystkich jej przejawach. Dzięki swojej pasji, numizmatycy nie tylko zbierają monety,

medale czy banknoty, ale także, a może przede wszystkim, poznają historię świata, ludzi oraz zjawiska, które otaczają nas wszystkich.

5. BIBLIOGRAFIA

1. Bruce II C. R, Shafer N.: 1998 Standard Catalog of World Paper Money, Volume three, Modern Issues 1961-1998, Krause Publications, Iola (USA), 1997.
2. Pick A.: Standard Catalog of World Paper Money, Third Edition, Battenberg Verlag München.
3. World Banknotes & Coins - Old Money, Currency Notes, World Paper Money, <http://www.worldbanknotescoins.com/>
4. Banknote World, <http://www.banknoteworld.com/>
5. Pam West British Notes, <http://www.britishnotes.co.uk/>
6. Roberts World Money, <http://www.robertsworldmoney.com/>
7. Wybrane projekty graficzne banknotów Narodowego Banku Polskiego, Narodowy Bank Polski.

PORTRAITS OF ELECTRICAL CREATORS ON BANKNOTES

The focus of numismatists are coins, banknotes, medals... Cash signs, which are both banknotes and coins in their layout often commemorate important historical events, elements related to art and culture of the country, cityscapes and buildings, documenting scientific or economic achievements and also present profiles of outstanding characters. The article presents bills, which captured eminent electrical creators such as the inventor of the lightning rod, Benjamin Franklin, the constructor of the electroscope measuring electricity, capacitor or cell named by him – Alessandro Volta, the eminent co-creator of wireless radio transmission, Guglielmo Marconi, the creator of theoretical foundations of electrodynamics André Ampère, the discoverer of the phenomenon of electromagnetic induction Michael Faraday, a brilliant designer Nikola Tesla, his opponent who holds more than 1,000 patents Thomas Edison, an electric motor commutator designer and creator of the telegraph Oetersburg – Tsarskoye Selo line Boris Jacobi and the winner of the Nobel Prize for explaining the photoelectric effect Albert Einstein and their most famous achievements, such as. Voltaic pile, Edison bulb or Faraday disk – the predecessor of the generator. In addition, showing banknotes of different countries, Laos, North Korea, Congo, Vietnam, Republic of South Africa or Poland, presenting the level of electrification in the countries issuing them. The article presents the notes in circulation, as well as withdrawn from circulation or unrealized projects and fancy banknote-like prints.

Keywords: banknotes, prominent electricians.

I Sympozjum Historia Elektryki

Gdańsk, 29-30 czerwca 2015

**KSIĄŻKI I FILMY NA TEMAT HISTORII ELEKTROTECHNIKI
I DZIAŁALNOŚCI STOWARZYSZENIA ELEKTRYKÓW POLSKICH**

Dariusz ŚWISULSKI

1. Politechnika Gdańska, Wydział Elektrotechniki i Automatyki
tel.: 58 3471397 e-mail: dariusz.swisulski@pg.gda.pl
2. Centralna Komisja Historyczna Stowarzyszenia Elektryków Polskich

Streszczenie: Przedstawiono książki i filmy na temat historii elektrotechniki i działalności Stowarzyszenia Elektryków Polskich, opublikowane w ostatnich dziesięciu latach.

Słowa kluczowe: Historia elektrotechniki, Stowarzyszenie Elektryków Polskich, książki.

1. WPROWADZENIE

Duże zainteresowanie I Sympozjum Historia Elektryki świadczy, że wiele osób interesuje się historią elektryki i historią stowarzyszeń technicznych zajmujących się tą dziedziną. Osoby te chętnie sięgają po wydawnictwa z tego zakresu. Niestety nie jest to literatura popularna, dlatego nie tylko nie łatwo dotrzeć do tych książek, ale również znaleźć o nich informacje. Publikacje te wydawane są w małych nakładach, często przez lokalne wydawnictwa związane z Oddziałami Stowarzyszenia Elektryków Polskich.

Korzystając z okazji organizacji w Gdańsku I Sympozjum Historia Elektryki, postanowiłem przygotować zestawienie książek i filmów na temat historii elektrotechniki i działalności SEP. Ze względu na ograniczone miejsce ograniczono się do wydawnictw z ostatnich dziesięciu lat. Prezentowane wydawnictwa pochodzą z mojej, gromadzonej przez wiele lat biblioteczki, a także zostały dostarczone specjalnie z tej okazji przez koleżanki i kolegów z SEP.

Wśród książek są prawdziwe perełki, jak przygotowane pod redakcją prof. Jerzego Hickiewicza kilkusetstronicowe wydawnictwo "Polacy zasłużeni dla elektryki. Początki elektrotechnicznego szkolnictwa wyższego, pionierzy

elektryki". Są tu też książki będące biografiami zasłużonych elektryków, m.in. Stanisława Szpora, Alfonsa Hoffmanna, Stanisława Fryze, Kazimierza Szpotańskiego, Romana Dzieślewskiego.

Stosunkowo duża liczba książek opisuje działalność Oddziałów Stowarzyszenia Elektryków Polskich (Rzeszowskiego, Tarnobrzskiego, Częstochowskiego, Gorzowskiego, Poznańskiego, Łódzkiego, Bielsko-Bialskiego, Tarnowskiego, Radomskiego, Gdańskiego, Koszalińskiego, Piotrkowskiego) oraz wydziałów wyższych uczelni, na których prowadzone są kierunki związane z elektrycznością (Wydział Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji Uniwersytetu Zielonogórskiego, Wydział Elektryczny Politechniki Poznańskiej, Wydział Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej, Wydział Elektryczny Politechniki Warszawskiej, Wydział Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej, Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej).

Ciekawe są wydawnictwa opisujące rozwój energetyki, m.in. Elektroenergetyka na dawnych i obecnych ziemiach polskich w ikonografii, ale również ograniczające się do wybranego regionu: Pomorza Zachodniego, Pomorza Gdańskiego, czy rejonu Tarnowa).

Nie można też nie wspomnieć o ciekawej książce-albumie "Historia elektrotechniki" Stefana Gierlotki.

Osobną grupę stanowią filmy, przywołujące pamięć wybitnych elektryków: Kazimierza Szpotańskiego, Alfonsa Hoffmanna i Romana Dzieślewskiego.

2. KSIĄŻKI



Elektroenergetyka na dawnych i obecnych ziemiach polskich w ikonografii. Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA, 2005. 282 strony. ISBN 83-922662-0-X.

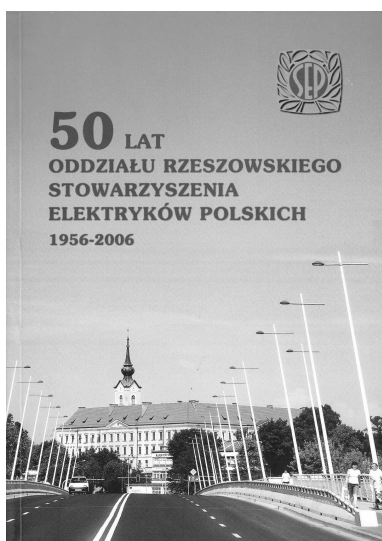
Fragment wstępu: "Doszliśmy do wniosku, że wydanie przez nas albumu zawierającego zdjęcia z historii polskiej elektroenergetyki może w interesujący sposób pokazać ten jakże ważny sektor dla rozwoju całej polskiej gospodarki i dobro wszystkich obywateli. Zaprezentowany album nie predestynuje do roli opracowania historycznego. Chcieliśmy wyeksponować przede wszystkim ikonografię, której ciągle jest mało, a w opracowaniach historycznych stanowi wyłącznie ich skromną ilustrację."



Elektryka na Pomorzu Zachodnim. Opracowanie zbiorowe pod redakcją Lucyny Turek-Kwiatkowskiej. Wydawnictwo PPH ZAPOL, Szczecin 2006. 332 strony. ISBN 83-60-140-69-3 978-601406-9-7.

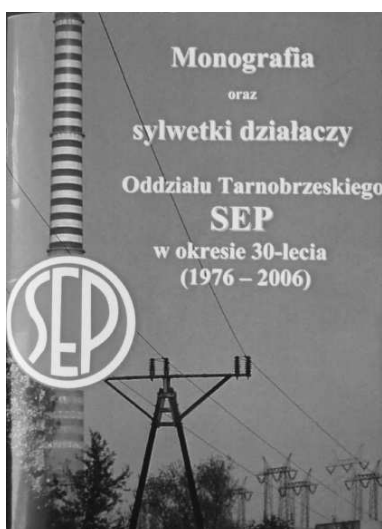
Spis treści: Przedmowa. Od wydawcy. Wstęp. 1. Początki rozwoju elektryki. 2. Wytwarzanie i rozdział energii elektrycznej. 3. Przemysł elektrotechniczny. 4. Użytkownicy. 5. Telekomunikacja i informatyka. 6. Przygotowanie kadr dla elektryki. 7. Oddział Szczeciński Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Elektrycy zachodniopomorscy w latach 1945-2006. Indeks nazwisk. Spis ilustracji.

Od Wydawcy (Piotr Szymczak) - fragment: "Historia elektryki na Pomorzu Zachodnim jest bardzo bogata i stanowi dziedzictwo kulturowe narodów niemieckiego (do 1945 r.) i polskiego. Niniejsza monografia na pewno nie zawiera wszystkich godnych utrwalenia postaci, instytucji i wydarzeń, ale - będąc dziełem pionierskim - podejmuje temat, który może stanowić inspirację do dalszych badań i publikacji. ... Jednocześnie wyrażam radość z faktu, że praca ta ukazuje się w roku jubileuszy 60-lecia Oddziału Szczecińskiego SEP i Wydziału Elektrycznego Politechniki Szczecińskiej, którego jestem absolwentem."



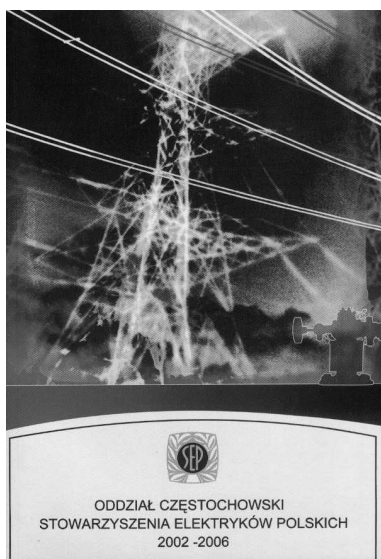
50 lat Oddziału Rzeszowskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich 1956-2006. Redakcja i opracowanie: Cecylia Bartoszek, Barbara Kopeć, Małgorzata Siuta. Rzeszów 2006. 224 strony. ISBN 83-7472-034-4.

Spis treści: 1. Historia powstania Oddziału SEP w Rzeszowie. 2. Struktura Oddziału Rzeszowskiego SEP. 2.1. Członkowie Stowarzyszenia i Koła Zakładowe. 2.2. Sekcje Naukowo-Techniczne. 2.3. Członkowie Zbiorowi i Wspierający. 2.4. Prezesi Zarządu Oddziału SEP w Rzeszowie. 2.5 Składy osobowe Władz Oddziału Rzeszowskiego SEP w latach 1956-2006. 2.6. Obsługa Biura Oddziału SEP w Rzeszowie. 3. Kierunki działania Oddziału Rzeszowskiego SEP. 4. Udział członków SEP w pracach NOT. 5. Koła Zakładowe Oddziału Rzeszowskiego SEP. 6. Jubileusz 30-lecia Oddziału SEP w Rzeszowie - 1986 r. 7. Jubileusz 40-lecia Oddziału SEP w Rzeszowie - 1996 r. 8. Skład Zarządu Oddziału w roku Jubileuszu 50-lecia SEP w Rzeszowie 2006 r. 9. Wykaz Członków Zarządu Rzeszowskiego Oddziału SEP w latach 1956-2006. 10. Odznaczenia Członków SEP w okresie 50-lecia Oddziału Rzeszowskiego. 11. Sylwetki znanych działaczy SEP. 12. Zasady etycznego postępowania członków SEP. 13. Skróty występujące w tekście. 14. Zdjęcia.



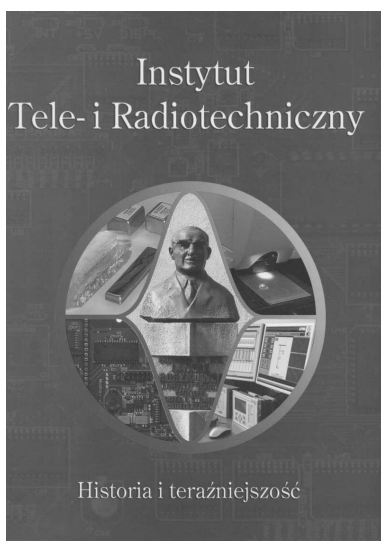
Monografia oraz sylwetki działaczy Oddziału Tarnobrzeskiego SEP w okresie 30-lecia (1976-2006). Oprac. członkowie Oddziałowej Komisji Historycznej Oddziału Tarnobrzeskiego SEP. Tarnobrzeg 2006. 73 stron.

Spis treści: Słowo wstępne Prezesa Oddziału. „Ocalmy od zapomnienia” słowo Przewodniczącego Oddziałowej Komisji Historycznej. 1. Biogramy osób Komitetu Organizacyjnego Oddziału. 2. Biogramy Prezesów Oddziału. 3. Biogramy pozostałych działaczy Oddziału.



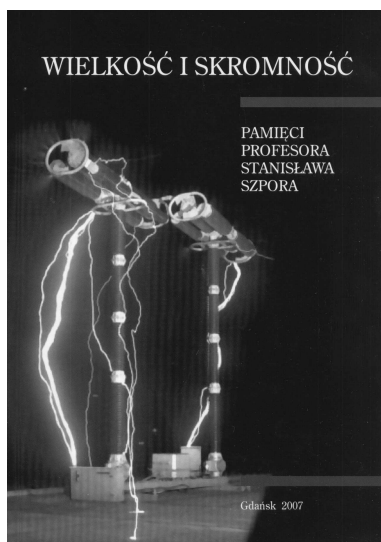
Aleksander Gąsior: **Oddział Częstochowski Stowarzyszenia Elektryków Polskich 2001-2006**, Organizacje techniczne i elektrotechniczne w kraju, oraz rozwój elektrotechniki na Ziemi Częstochowskiej w XIX i XX wieku, Oddział Częstochowski Stowarzyszenia Elektryków Polskich, Wydawca: Poligraficzno-Wydawnicza Spółdzielnia Pracy „Jurapress”, Częstochowa 2006, 282 stron. ISBN 83-906427-8-6.

Spis treści: Kalendarium Stowarzyszenia Elektryków Polskich (Stowarzyszenie Elektryków Polskich w Częstochowie w latach 1918-2000, Stowarzyszenie Elektryków Polskich w Częstochowie w latach 2001-2006, Skład komisji egzaminacyjnych Oddziału Częstochowskiego SEP, Wyróżnienia Stowarzyszenia Elektryków Polskich i Naczelnej Organizacji Technicznej przyznane członkom SEP Oddziału Częstochowskiego), Rozwój organizacji technicznych i elektrotechnicznych do powstania Stowarzyszenia Elektryków Polskich (Stowarzyszenia techników polskich do 1939 roku, Organizacje elektryków w Polsce (1899-1939), Organizacje elektryków w okresie międzywojennym niezrzeszone w SEP), Elektryka częstochowska – inżynierowie, technicy oraz ich organizacje (Rozwój przemysłowy Częstochowy i okolic do połowy XX wieku, Rozwój elektryki w Częstochowie, Próba założenia w Częstochowie Stowarzyszenia Elektrotechników Polskiej i jej efekt), Od autora, Literatura, Źródła archiwalne, Streszczenie, Abstract, Резюме, Résumé, Резюме, Zusammenfassung,



Instytut Tele- i Radiotechniczny 1956-2006. Historia i terażniejszość. Warszawa 2006. ISBN 83-88025-63-5. 128 stron.

Spis treści: Innowacyjność - klucz do sukcesu - rozmowa z dr inż. Józefem Gromkiem, dyrektorem Instytutu Tele- i Radiotechnicznego. Zasłużeni dla Instytutu. Wyróżnieni odznaką "Zasłużony Pracownik - ITR". Historia. Korzenie Instytutu. Okres okupacji i powojenny. Lata 1956-1970. Pion podzespołowo-technologiczny. Obwody drukowane. Podzespoły piezoelektryczne. Pion układowo-sprzętowy. Radiofonia. Telewizja. Miernictwo. Lata 1970-1990. Terażniejszość. Informacje o źródłach finansowania działalności ITR. Centrum Badawcze Zaawansowanych Technologii. Zespół Badawczy Zaawansowanych Technologii Płytek Drukowanych. Zespół Badawczy - Technologii Montażu Bezołowiowego. Zespół Badawczy Materiałów Magnetycznych. Zespół Badawczy Czujniki i Przetworniki. Centrum Innowacji Płytek Drukowanych. Centrum Badawcze Systemów Teleinformatycznych i Aplikacji Sprzętowych. Centrum Innowacji Automatyki i Miernictwa. Centrum Innowacji Piezoelektroniki i Ultradźwięków. Laboratoria. Współpraca naukowa. Wynalazczość - źródło sukcesu Instytutu. Sylwetki wybitnych wynalazców Instytutu. Odznaka Honorowa Prezesa Rady Ministrów. Opracowania ITR uhonorowane nagrodami. Działalność administracyjno-techniczna. Działalność społeczna w Instytucie. Pracownicy Instytutu Tele- i radiotechnicznego 2006 r.



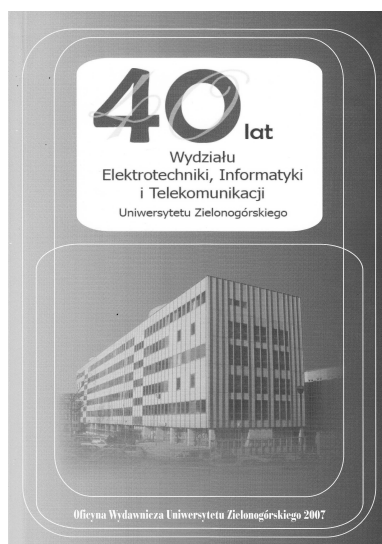
Wielkość i skromność. Pamięci Profesora Stanisława Szpora, Opracowanie zbiorowe pod redakcją Edwarda Musiała. Oddział Gdański SEP i Wydział Elektrotechniki i Automatyki PG, Gdańsk 2007. 132 strony.

Spis treści: E. Musiał „Od redaktora”, E. Wasilenko „Prof. dr hab. inż. Stanisław Szpor. Człowiek i Jego dzieło (1908-1981)”, T. Lipski, A. Wiśniewski „Profesor Stanisław Szpor”, H. Boryń „Baza literaturowa Profesora Stanisława Szpora”, H. Boryń „Bibliografia prac Profesora Stanisława Szpora”, T. Domżański, E. Musiał „Wspomnienia uczniów Profesora Stanisława Szpora”, E. Musiał „Fotografie z drogi życiowej Profesora”, Sponsorzy, Regulamin nadawania Medalu Pamiątkowego imienia Profesora Stanisława Szpora.



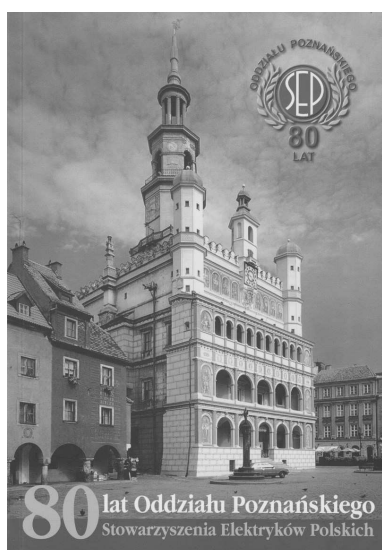
XXX Lat Oddziału Gorzowskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich 1977-2007. Monografia. Oprac. Jerzy Szmyt. Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Gorzowski. Gorzów Wlkp. maj 2007. 208 stron. ISBN 83-988182-1-3.

Spis treści: Słowo wstępne Prezesa Oddziału Gorzowskiego SEP. 1. Wstęp. 2. Powstanie, rozwój i cele SEP. 3. Działalność SEP w latach 1940-1945 na Ziemi Gorzowskiej. 4. Działalność SEP w latach 1945-1976 na Ziemi Gorzowskiej. 5. Zarys historii Oddziału Gorzowskiego SEP w latach 1977-2007. 5.1. Tworzenie Oddziału. 5.2. Działalność Oddziału Gorzowskiego SEP w latach 1977-2007. 5.3. Lubuskie konferencje naukowo techniczne "MITEL". 6. Zakończenie. 7. Dane statystyczne i osobowe. 7.1. Władze Oddziału w kadencjach 1977-2010. 7.2. Prezesa Oddziału Gorzowskiego SEP. 7.3. Zasłużeni Seniorzy SEP. 7.4. Wykaz ważniejszych wydarzeń i imprez naukowo-technicznych zorganizowanych w latach 1977-2006. 7.5. Tablice. 8. Z historii elektryki regionu gorzowskiego. 8.1. Energetyka na Ziemi Gorzowskiej w latach 1899-2007. 8.2. Miejska trakcja elektryczna w Gorzowie Wlkp. w latach 1899-2007. 8.3. Zarys monograficzny Zespołu Szkół Elektrycznych w Gorzowie Wlkp. Lata 1945-2007. 8.4. Kadra kierownicza energetyki gorzowskiej w latach 1945-2007. 9. Bibliografia. 10. Fotokronika. 11. Reklamy.



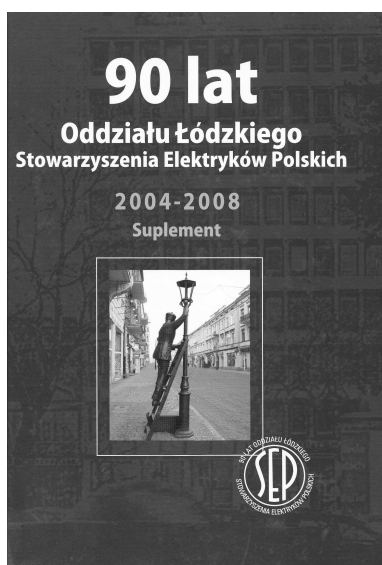
40 lat Wydziału Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji Uniwersytetu Zielonogórskiego. Pod redakcją Andrzeja Pieczyńskiego. Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego 2007. Zielona Góra, 2007. 256 stron. ISBN 978-83-7481-090-6.

Spis treści: Słowo wstępne. Część I. Historia, struktury organizacyjne i stan obecny Wydziału Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji. Historia i stan obecny Wydziału. Władze Wydziału Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji w 40-lecie 1967-2007. Rada Wydziału Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji w kadencji 2005-2008. Nasi doktorzy honorowi. Działalność naukowo-badawcza. Kierunki i rodzaje studiów. Część II. Instytuty Wydziału Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji. Instytut Informatyki i Elektroniki. Instytut Inżynierii Elektrycznej. Instytut Metrologii Elektrycznej. Instytut Sterowania i Systemów Informatycznych. Część III. Wykaz absolwentów Wydziału Elektrotechniki, Informatyki i Telekomunikacji w czterdziestolecie 1967-2007. Kierunek: Elektrotechnika. Kierunek: Informatyka. Kierunek: Elektronika i telekomunikacja.



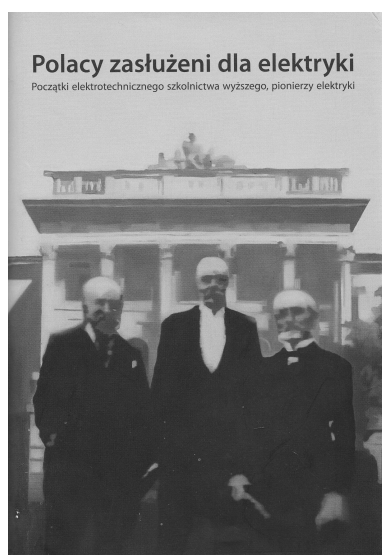
80 lat Oddziału Poznańskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Poznań, październik 2008. 160 stron.

Spis treści: Szanowni Państwo (Prezes Oddziału Poznańskiego SEP Stefan Granatowicz). Wstęp. Okres międzywojenny. Okres drugiej wojny światowej. Lata 1945-1986. Lata 1987-1989. Lata 1990-1993. Lata 1994-1997. Lata 1998-2001. Lata 2002-2006. Lata 2006-2010. Zakończenie. Władze Oddziału Poznańskiego SEP. Honorowi Członkowie i Zasłużeni Seniorzy Oddziału Poznańskiego SEP. Zestawienie Kół w Oddziale Poznańskim SEP. Lista członków Oddziału Poznańskiego SEP. Fotokronika działalności Oddziału Poznańskiego SEP w latach 1988-2008. Reklamy.



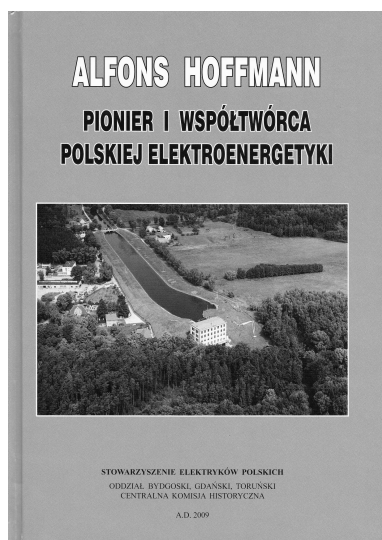
90 lat Oddziału Łódzkiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich 1919-2009. Suplement 2004-2008. Oprac. Anna Grabiszewska. Nakładem Oddziału Łódzkiego SEP. Łódź, styczeń 2009. 128 stron. ISBN 978-83-924841-7-2.

Spis treści: Wstęp. 1. Historia Oddziału Łódzkiego SEP w okresie: październik 2004 - grudzień 2008. 1.1. Jubileusz 85 lat OŁ SEP. 1.2. Certyfikat Sytemu Zarządzania Jakością. 1.3. XIII Rada Prezesów SEP. 1.4. Nowe władze Oddziału Łódzkiego SEP. 1.5. XXXIII Walny Zjazd Delegatów SEP. 1.6. Konkurs Kół. 1.7. Jubileusz 95-lecia Zbigniewa Kopczyńskiego. 1.8. Medal im. prof. Eugeniusza Jezińskiego. 1.9. Współpraca z Międzynarodowymi Targami Łódzkimi. 1.10. Spotkania z Oddziałami. 1.11. Konferencje - Seminaria - Prezentacje. 1.12. Biuletyn Techniczno-Informacyjny ZOŁ SEP. 1.13. Edukacja szkolna i akademicka. 1.14. Wyróżnienia przyznane Oddziałowi. 1.15. Wycieczki organizowane przez Oddział. 2. Wspomnienia - Członkowie Honorowi SEP. 3. Schemat organizacyjny OŁ SEP. 4. Prezydium OŁ SEP. 5. Zarząd OŁ SEP. 6. Członkowie wspierający. 7. Statystyka OŁ SEP. 8. Odznaki honorowe i medale. 9. Literatura. 10. Galeria fotograficzna.



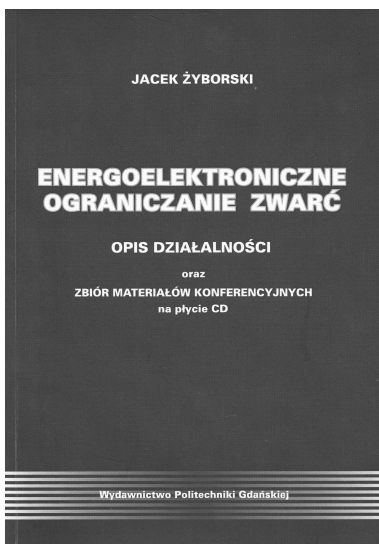
Polacy zasłużeni dla elektryki. Początki elektrotechnicznego szkolnictwa wyższego, pionierzy elektryki. Praca zbiorowa pod redakcją Jerzego Hickiewicza. Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej. Politechnika Warszawska. Wydawnictwo Elamed, Warszawa - Gliwice - Opole, 2009. 712 stron. ISBN 978-83-927653-1-8.

Wstęp (fragment): "Celem książki jest uchronić przed zapomnieniem losy Polaków związanych z rozwojem elektryki i jednocześnie, na ile jest to możliwe, oddanie atmosfery tamtych czasów, poczynając od XIX wieku, a kończąc około lat osiemdziesiątych, po drugiej wojnie światowej. Ograniczono się w niej w zasadzie do zachowania w pamięci osób urodzonych przed 1920 rokiem, a związanych z szeroko pojętą elektryką i polskim wkładem w jej tworzenie oraz doskonalenie. ... Książka nie jest dokumentem historycznym, jest jednak pewnym opisem działalności osób wyróżniających się w dziedzinie elektryki, obejmującym ich działalność naukową, zawodową, społeczną, a także szczególne zdarzenia warte zapamiętania, związane zarówno z osobami, jak i otoczeniem, w którym działali. Dlatego opis danej sylwetki w większości obejmuje zarówno życiorys, jak i pewną dokumentację działalności, a więc wykazy doktorantów, wykazy najważniejszych osiągnięć, publikacji, patentów itp. oraz źródła, z których korzystano."



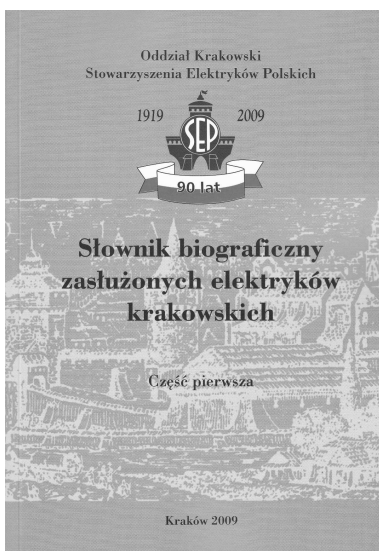
Alfons Hoffmann. Pionier i współtwórca polskiej elektroenergetyki. Praca zbiorowa. Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Oddział Bydgoski, Gdański, Toruński, Centralna Komisja Historyczna. Wydanie II. 2009. 192 strony. ISBN 978-83-927343-1-4.

Spis treści: Komitet Redakcyjny. Hymn Pomorza. Słowo wstępne. Wystąpienie JE Abp. Henryka Muszyńskiego. Od Komitetu Redakcyjnego. Część I - Curriculum vitae et laboris. 1. Życiorys własny. 2. Wspomnienia syna Profesora Alfonsa Hoffmanna. 3. Elektroenergetyka polska na Pomorzu po I wojnie światowej. 4. Osiągnięcia zawodowe dyrektora Alfonsa Hoffmanna. 5. Działalność naukowa i dydaktyczna Profesora Alfonsa Hoffmanna w Politechnice Gdańskiej i Polskiej Akademii Nauk. 6. Działalność A. Hoffmanna w Instytucie Budownictwa Wodnego PAN. 7. Inżynier Alfons Hoffmann - współtwórca rozwoju SEP. 8. X Walne Zgromadzenie SEP-u "na morzu" - osobiste wspomnienia. 9. Wizyta uczestników Walnego Zjazdu Elektryków Polskich i Czeskich w czerwcu 1933 r. w PEK Gródek S.A. 10. Życie i działalność społeczna prof. A. Hoffmanna. Część II - Pro memoria. 1. Uroczyste zebrania i inne akty upamiętniające. 2. Świadectwa osobiste i materialne pracy zawodowej. 3. Wspomnienia z działalności społecznej. 4. Końcowe omówienie sylwetki prof. Alfonsa Hoffmanna. Wyjaśnienia dotyczące źródeł fotografii.



Jacek Żyboriski: **Energoelektroniczne ograniczanie zwarć**. Opis działalności oraz zbiór materiałów konferencyjnych na płycie CD. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 2009. 66 stron. ISBN 978-83-7348-289-0.

Spis treści: Część I. Opis działalności. 1. Biografia. 1.1. Okres 1929-1954. 1.2. Okres 1955-1968. 1.3. Okres 1969-1982. 1.4. Okres 1983-2000. 1.5. Okres 2000-2003. 2. Działalność stowarzyszeniowa. 3. Doktoranci. 4. Granty i projekty badawcze. 4.1. 1990-1991 - granty MEN. 4.2. 1992-2000 - projekty badawcze KBN. 5. Dorobek naukowy. 5.1. Monografie i skrypty. 5.2. Patenty. 5.3. Publikacje w czasopiśmie i materiałach konferencyjnych. 5.4. Referaty na konferencjach zagranicznych niepublikowane. 5.5. Wykłady i seminaria za granicą. 5.6. Opracowania niepublikowane. 6. Publikacje indywidualne. Część II (na płycie CD). Kopie publikacji.



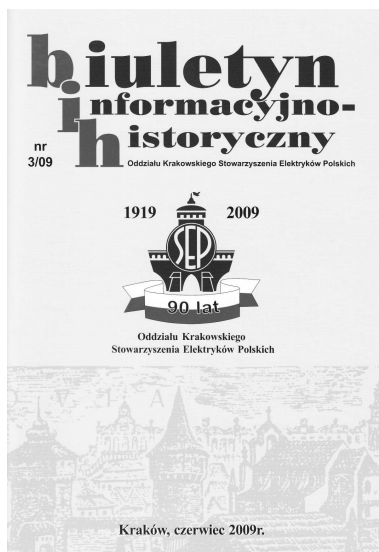
Słownik biograficzny zasłużonych elektryków krakowskich. Część pierwsza. Oddział Krakowski Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Kraków 2009. 224 strony. ISBN 83-978-923567-8-3.

Wykaz biogramów: R. Asler, J. Barzyński, S. Bieliński, S. Bładowski, A. Bodzoń, S. Brożek, A. Burkot, K. Byrczek, S. Chęć, J. Chwalibóg, K. Chwała, A. Chyliński, E. Ciołczyk, J. Ciołczyk, T. Czyka, J. Czekajski, J. Czerny, S. Dembski, W. Demel, J. Dębski, S. Donderowicz, W. Dudek, K. Dutczak, R. Fenton, S. Fryze, K. Gayczak, H. Gąsior, A. Gurbiel, E. Horoszko, Z. Jasicki, F. Jotkiewicz, A. Juszczyński, Z. Klonowicz, W. Kobyliński, W. Kołek, Z. Konecki, A. Korczyński, A. Kowalewski, R. Kozioł, J. Krzysztofowicz, G. Krzysztoń, M. Księżyk, S. Kurzawa, J. Kwas, J. Lach, P. Lechowicz, S. Luciński, Z. Łosiak, Z. Łuczywek, J. Machowski, J. Majewski, J. Malinowski, J. Mamczarczyk, J. Manitus, T. Mittelstaedt, T. Moskalewski, M. Nalepa, Z. Nartowski, W. Niedźwiecki, M. Nykiel, S. Ordyna, J. Orski, S. Ostafin, A. Pach, M. Pieczarka, J. Pilch, C. Piróg, R. Poraj-Chlebowski, T. Przybylski, W. Przybyłowski, A. Puchała, S. Rodański, J. Rokita, J. Rozlachowski, B. Sapulak, S. Sitek, A. Siwik, Z. Słomski, H. Słoniowski, T. Stefanik, K. Straszewski, J. Studniarski, H. Styło, L. Szklarski, M. Szymczakiewicz, J. Tomczyk, L. Turkiewicz, Z. Wąsowicz, A. Wdowiarz, Z. Witek, B. Wojaczyński, R. Wojnicki, W. Zaroń, E. Zawadzki, H. Ziemnicki, J. Żurkowski.



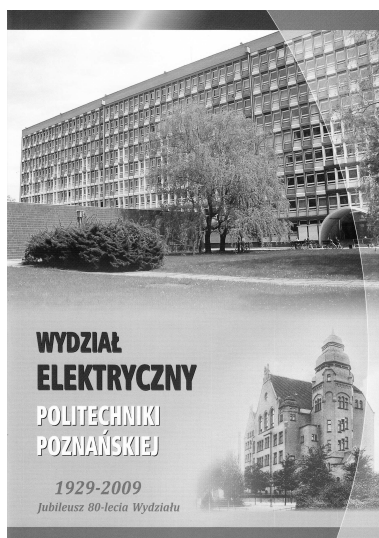
Czasopismo Techniczne. Nr 141, rok 129, październik - grudzień 2009. Kwartalnik poświęcony zagadnieniom techniki. Organ Krakowskiego Towarzystwa Technicznego. 52 strony. ISSN 1425-8390.

Spis treści: Spotkanie jubileuszowe we Lwowie. Oddział Lwowski Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Część I. Historia Oddziału Lwowskiego SEP. Część II. Sylwetki zasłużonych elektryków lwowskich: inż. Maurycy Altenberg, mgr inż. Tadeusz Władysław Brück, mgr inż. Adam Dąbrowski, prof. inż. Kazimierz Drewnowski, prof. inż. Roman Dzieślewski, prof. dr inż. Stanisław Fryze, inż. Tadeusz Gayczak, prof. inż. Waclaw Günther, prof. dr inż. Kazimierz Idaszewski, prof. inż. Stanisław Jasilkowski, prof. zw. dr inż. Andrzej Jellonek, prof. dr inż. Kazimierz Kopecki, prof. dr inż. Andrzej Karol Kordecki, prof. Włodzimierz Krukowski, prof. inż. Roman Kurdziel, mgr inż. Bronisław Lis, prof. Artur Metal, prof. zw. Ignacy Mościcki, prof. dr inż. Paweł Jan Nowacki, doc. dr inż. Izaak Rosenzweig, prof. inż. Gabriel Sokolnicki, inż. Józef Tomicki, doc. inż. Władysław Walloni.



Biuletyn informacyjno-historyczny Oddziału Krakowskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Nr 3/09. Kraków, czerwiec 2009. 88 stron. ISBN 83-923567-9-0.

Spis treści: Słowo wstępne Prezesa Oddziału. Ważniejsze wydarzenia i osiągnięcia w 90-letniej historii O/Kr SEP. Sylwetki członków honorowych SEP. Zasłużeni Seniorzy SEP z O/Kr. Władze O/Kr SEP w kadencji 2002-2006 i 2006-2010. Wykaz Kół O/Kr SEP. Koła SEP utworzone i rozwiązane w latach 2004-2008. Działalność niektórych Kół SEP. Wykaz członków wspierających Oddziału. Kalendarium ważniejszych wydarzeń w latach 2004-2009. Działalność Komisji Kwalifikacyjnych w latach 2004-2008. Zestawienie wyników działalności O/Kr SEP w latach 2004-2008. Działalność Ośrodka Rzecznictwa SEP. Konferencje i sympozja naukowo-techniczne zorganizowane w latach 2004-2008. Wyniki Współzawodnictwa Kół w latach 2004-2008. Członkowie O/Kr SEP zaangażowani w prace Zarządu Głównego SEP i jego Agend w latach 2004-2008. Członkowie O/Kr SEP zaangażowani w prace Rady FSNT NOT w Krakowie w latach 2004-2009. Członkowie O/Kr SEP zaangażowani w prace agend PIIBud. i MOIIBud. Wykaz odznaczeń przyznanych aktywistom O/Kr SEP w latach 2004-2008. Aktualni członkowie O/Kr SEP o stażu członkowskim co najmniej 45 lat. Fotokronika O/Kr SEP z lat 2004-2009. Oferty O/Kr SEP. Reklamy członków wspierających.



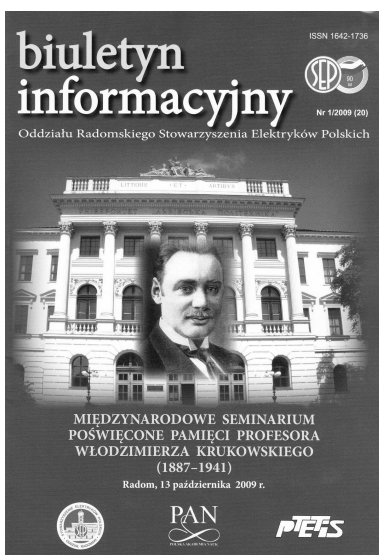
Wydział Elektryczny Politechniki Poznańskiej 1929-2009. Jubileusz 80-lecia Wydziału. Pod redakcją Ryszarda Nawrowskiego, Konrada Skowronka. Agencja Reklamowa COMPRINT. Poznań 2009. 48 stron. ISBN 978-83-89333-21-6.

Spis treści: Słowo wstępne. Historia Wydziału. Władze. Dziekanat. Kształcenie. Struktura organizacyjna. INSTYTUT AUTOMATYKI I INŻYNIERII INFORMATYCZNEJ. Zakład Automatyki i Robotyki. Zakład Sterowania i Elektroniki Przemysłowej. Zakład Bezpieczeństwa Systemów Informatycznych. Zakład Technologii i Systemów Informatycznych. INSTYTUT ELEKTROENERGETYKI. Zakład Sieci i Automatyki Elektroenergetycznej. Zakład Elektrowni i Gospodarki Elektroenergetycznej. Zakład Urządzeń Rozdzielczych i Instalacji Elektrycznych. Zakład Wysokich Napięć i Materiałów Elektrotechnicznych. INSTYTUT ELEKTROTECHNIKI I ELEKTRONIKI PRZEMYSŁOWEJ. Zakład Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej. Zakład Mechatroniki i Maszyn Elektrycznych. Zakład Energoelektroniki i Sterowania. Zakład Techniki Świetlnej i Elektrotermii. Zakład Metrologii i Optoelektroniki. INSTYTUT MATEMATYKI. Zakład Analizy Matematycznej. Zakład Analizy Funkcjonalnej i Numerycznej. Zakład Równań Różniczkowych i Funkcyjnych. Zakład Zastosowań Matematyki.



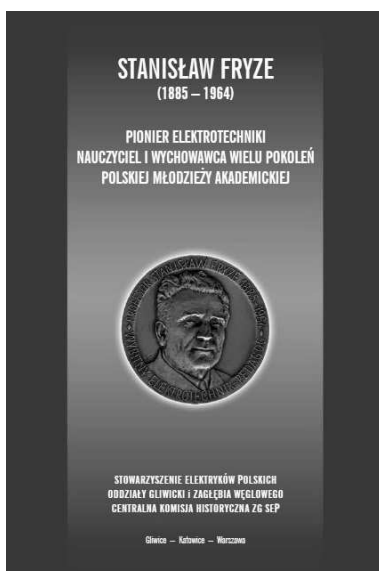
Jubileusz 90-lecia Stowarzyszenia Elektryków Polskich 1919-2009. Oprac. Marian Bunarowski – Oddział Tarnobrzegi SEP. Tarnobrzeg, sierpień 2009. 29 stron.

Spis treści: 1. Wstęp. 2. Początki ruchu stowarzyszeniowego w okresie do 1919 r. 3. Powstanie Stowarzyszenia Krajowego, jego program i działalność w latach 1919-1939. 4. Przetwanie Stowarzyszenia i odbudowa jego struktur w latach 1940-1946. 5. Działalność SEP w nowych warunkach od 1947 r. 6. SEP w obszarze działania Oddziału Tarnobrzegi. 7. SEP w liczbach. 8. Prezesi i Sekretarze Generalni Stowarzyszenia. 9. Zakończenie.



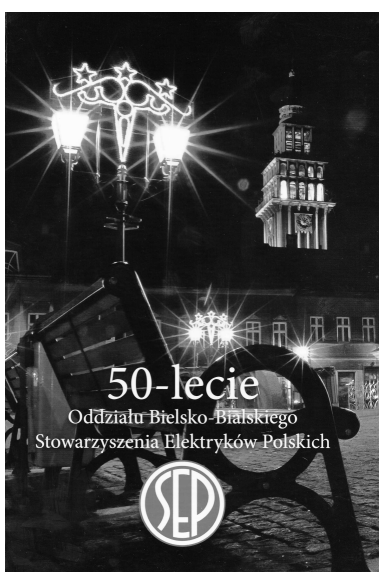
Biuletyn Informacyjny Oddziału Radomskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich, nr 1/2009 (20). Międzynarodowe seminarium poświęcone pamięci profesora Włodzimierza Krukowskiego (1887-1941). Radom, 13 października 2009 r. 40 stron. ISSN 1642-1736

Spis treści: Słowo wstępne. Początki elektrotechnicznego szkolnictwa wyższego w Polsce. Włodzimierz Krukowski (1887-1941). Wodorowe liczniki elektrolityczne produkcji Siemens-Schuckertwerke. Przegląd i znaczenie dorobku Profesora Włodzimierza Krukowskiego (1887-1941) w dziedzinie elektrycznych układów pomiarowych. Ustalanie przyczyn pewnych uszkodzeń indukcyjnych liczników energii elektrycznej. Produkty ZEUP Pozyton jako elementy inteligentnych systemów pomiarowo-rozliczeniowych. Nowoczesny system pomiaru energii elektrycznej Operatora Systemu Przesyłowego w Polsce. Filtry Wyższych Harmonicznych firmy Interr-Consulting, kryteria i korzyści z zastosowania.



Stanisław Fryze (1885 - 1964). Pionier elektrotechniki, nauczyciel i wychowawca wielu pokoleń polskiej młodzieży akademickiej. Praca zbiorowa. Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Oddziały Gliwicki i Zagłębia Węglowego, Centralna Komisja Historyczna ZG SEP. Gliwice - Katowice - Warszawa. Katowice 2009/2010. 200 stron. ISBN 978-83-929759-0-8.

Spis treści: Do Czytelników. Słowo Prezesa SEP. Słowo Dziekana Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej. Słowo Przewodniczącego Oddziału Gliwicko-Opolskiego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej. Słowo od Stowarzyszenia Wychowanków Politechniki Śląskiej. Wstęp. Część I. Życie i działalność Profesora. 1. Życie i prace Profesora Fryzego. 2. Kalendarium życia Profesora Fryzego. 3. Politechnika Lwowska - działalność naukowa i dydaktyczna w zakresie elektrotechniki. 4. Dzieje Katedry Podstaw Elektrotechniki na Politechnice Śląskiej. 5. Publikacje Profesora Stanisława Fryzego. Część II. Pamięć o dziele Profesora. 1. Uroczysta sesja naukowa w stulecie urodzin Profesora. 2. Medal SEP imienia Profesora Stanisława Fryzego. 3. Współczesne odniesienia do osiągnięć naukowych Profesora. Część III. Profesor Fryze we wspomnieniach studentów i wychowanków. 1. Wspomnienie studenta ukraińskiego Josupa Zacharii. 2. Wspomnienia studentów i wychowanków z lat 1946-1964. Posłowie.



50-lecie Oddziału Bielsko-Bialskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Oprac. Jan Zgaiński. Zarząd Oddziału Bielsko-Bialskiego SEP, Bielsko-Biała 2010. 204 stron.

Spis treści: Słowo wstępne. Od autora opracowania. 1. O Bielsku mówią minione wieki. 2. Rodzi się energetyka i przemysł elektrotechniczny. 3. Powstaje Oddział Bielsko-Bialski SEP. 4. Statystyczne ujęcie działalności Oddziału Bielsko-Bialskiego SEP. 5. Z dziejów Kół Zakładowych i Terenowych. 6. Wspomnienie o byłych Kołach. 7. Życiorysy Prezesów Zarządów Oddziału. 8. Życiorysy Zasłużonych Seniorów SEP. 9. Członkowie Zarządu Oddziału poszczególnych kadencji. 10. Wyróżnienia odznaczeniami członków Oddziału. 11. Bibliografia. 12. Sponsorzy.

Od autora opracowania - fragment: "Z okazji złotego jubileuszu Oddziału ukazuje się monografia nie tylko wzbogacona treściowo o wydarzenia z ostatnich pięciu lat, ale poprawiona i pogłębiona, ujmująca dzieje Oddziału w podziale kadencyjnym obejmującym 16 kadencji jego Zarządu oraz działalność poszczególnych kół."

POLITECHNIKA RZESZOWSKA
im. Ignacego Łukasiewicza



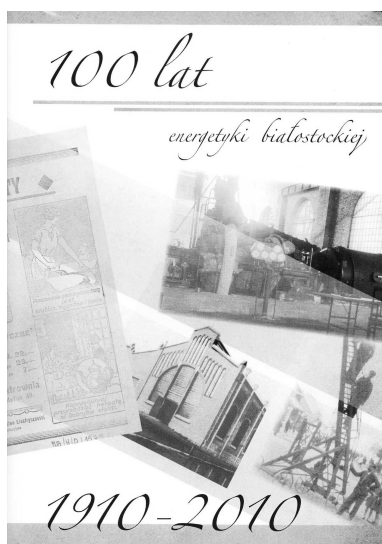
45 lat Wydziału Elektrotechniki i Informatyki



KiIA
KEiUE
KMISD KPE KEiE
ZSEiT ZPEiI ZSR PA

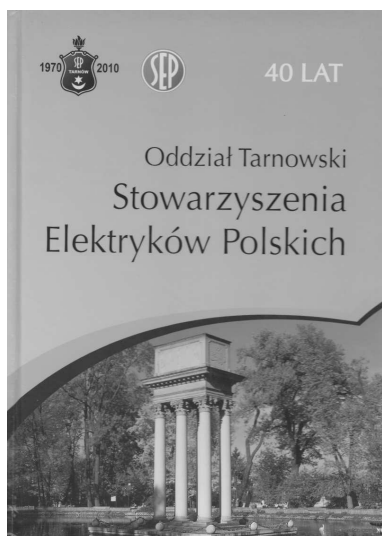
45 lat Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej. Rzeszów 2010. 226 stron. ISBN 978-83-7199-609-2.

Spis treści: Wstęp. Ważniejsze daty w historii Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Ewolucja struktury Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Dziekani i prodziekani Wydziału Elektrotechniki i Informatyki w latach 1965-2012. Skład Rady Wydziału Elektrotechniki i Informatyki w kadencji 2008-2012. Uprawnienia Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Dziekanat Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Katedra Informatyki i Automatyki. Katedra Elektrodynamiki i Układów Elektromaszynowych. Katedra Energoelektroniki i Elektroenergetyki. Katedra Metrologii i Systemów Diagnostycznych. Katedra Podstaw Elektroniki. Zakład Systemów Rozproszonych. Zakład Podstaw Elektrotechniki i Informatyki. Zakład Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych. Pracownia Akustyki. Wykaz doktoratów obronionych na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki. Wykaz absolwentów Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Kierunek Elektrotechnika. Kierunek Informatyka. Kierunek Elektronika i Telekomunikacja. Sponsorzy.



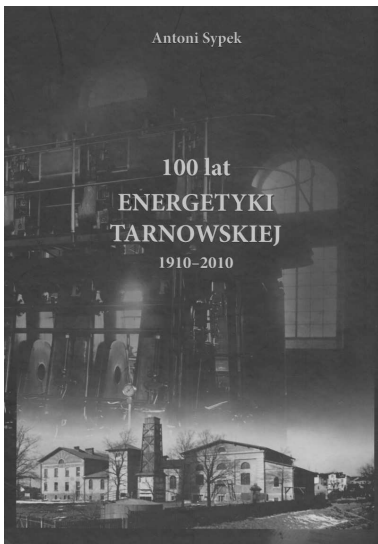
100 lat energetyki białostockiej 1910-2010. 32 strony.

Spis treści: Zamiast słowa wstępnego. Kalendarium wydarzeń. Hymn energetyków. 100 lat energetyki białostockiej we wspomnieniach. PGE Zakład Energetyczny Białystok S.A. PGE Dystrybucja Białystok Sp. z o.o. Mam talent. Z dna szuflady naszej i pracowników. Uroczyste obchody jubileuszu.



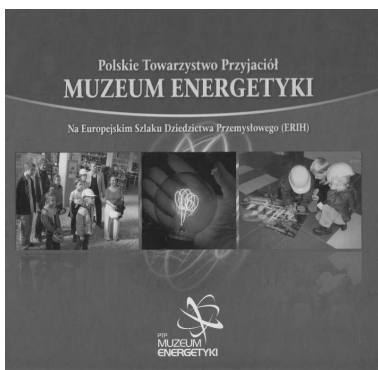
Oddział Tarnowski Stowarzyszenia Elektryków Polskich w latach 1970-2010. Zespół redakcyjny pod kierownictwem A. Wojtanowskiego. Tarnów, październik 2010. 120 stron.

Spis treści: Przedmowa. I. Rys historyczny tarnowskiej energetyki. II. Początki Stowarzyszenia Elektryków Polskich. III. Stowarzyszenie Elektryków Polskich w Tarnowie w latach 1950-1970. IV. Oddział Stowarzyszenia Elektryków Polskich w Tarnowie lata 1970-2010. V. Formy działalności OT SEP. VI. Działalności kół Oddziału Tarnowskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich. VII. Wspomnienia. VIII. Prezesi Tarnowskiego Oddziału SEP w latach 1970-2010. IX. Notki biograficzne kolegów, zasłużonych członków OT SEP zmarłych w ostatnim dziesięcioleciu. X. Odznaczeni i wyróżnieni w OT SEP. XI. Członkowie odznaczeni i wyróżnieni w OT SEP. XII. Członkowie wspierający OT SEP. Zakończenie. Bibliografia.



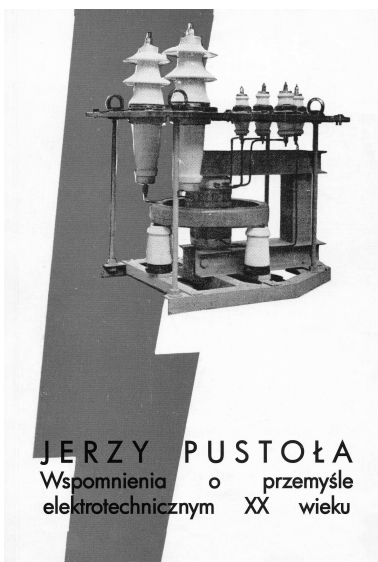
Antoni Sypek: **100 lat energetyki tarnowskiej 1910-2010**. Wydawnictwo ENION S.A. Tarnów 2010. 366 stron.

Spis treści: I. Wiadomości wstępne. II. Elektrownia Miejska w latach 1910-1939. III. Elektrownia w Mościcach. IV. Okręgowy Zakład Elektryczny Tarnów S.A. w latach 1937-1939. V. Okres okupacji 1939-1945. VI. Lata 1945-1993. VII. Samodzielny Oddział Wykonawstwa Inwestycyjnego (SOWI) w latach 1961-1976. VIII. Zakład Energetyczny Tarnów Spółka Akcyjna, 1993-2004. IX. ENION S.A. Oddział w Tarnowie Zakład Energetyczny Tarnów, 2004-2009. X. Rejony Energetyczne - obecnie Rejony Dystrybucji. XI. Wybrane Wydziały ZET. XII. Spółki zależne i stowarzyszone. XIII. Związki zawodowe. XIV. Działalność socjalna i sportowa w latach 1993-2009. XV. Organizacje polityczne, stowarzyszenia, koła. XVI. Noty biograficzne. Zarząd, Dyrekcja, kadra kierownicza Zakładu Energetycznego Tarnów S.A. stan na dzień 30 czerwca 2004 roku. Dyrekcja, kadra kierownicza Enion S.A. Oddział w Tarnowie Zakład Energetyczny Tarnów stan na dzień 1 września 2009 roku. Długoletni pracownicy ZET. Indeks nazwisk. Wykaz ważniejszych skrótów.



Polskie Towarzystwo Przyjaciół Muzeum Energetyki. Na Europejskim Szlaku Dziedzictwa Przemysłowego (ERIH). Wydawnictwo ALATUS w Katowicach. Katowice 2011. 84 strony. ISBN 978-83-60503-94-2.

Spis treści: Słowa wstępne. Łaziski gigant - Historia Elektrowni "Łaziska". Rok 2000 - Takie były początki. Rok 2001 - Ekspozyty duże i małe. Rok 2002 - Historia energetyką pisana. Rok 2003 - Nowe sale wystawowe. Rok 2004 - W muzealnej rodzinie. Rok 2005 - To miejsce niezwykle. Rok 2006 - Na Szlaku Zabytków Techniki. Rok 2007 - Coraz większe muzeum. Rok 2008 - Tysiące eksponatów. Rok 2009 - Pod dobrą gwiazdą. Rok 2010 - W europejskim gronie. PTP Muzeum Energetyki - To już dziesięć lat! Summary / Zusammenfassung. It has been ten years already! / Es sind schon zehn Jahre!



Jerzy Pustoła: **Wspomnienia o przemyśle elektrotechnicznym XX wieku**. Wydawnictwo POMMARD. Łomianki 2011. 110 stron. ISBN 978-83-924396-4-6.

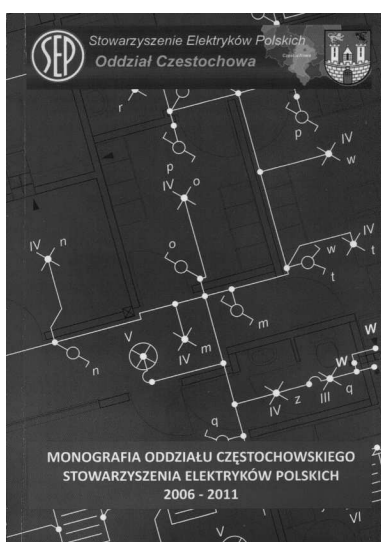
Spis treści: Przedmowa. Wstęp. Budowa polskiego przemysłu elektrotechnicznego (lata 1930-1939). Kryzys światowy. Kierunki rozwoju. Firma AVA. Duże fabryki. Zagrożenie wojenne. Okres wojny 1939/45. Transformacja do gospodarki socjalistycznej (lata 1945 - 1951). Przemysł prywatny w PRL. Wytwórnia "K. Pustoła". Likwidacja przemysłu prywatnego. Gospodarka planowo-nakazowa (lata 1952 -1989). Praca w przedsiębiorstwie państwowym. Sprzęt gospodarstwa domowego. Wielkie kombinaty. Udział w pracach RWPG. Tworzenie się przemysłu automatyki. Roboty przemysłowe. Inżynieria medyczna. Inżynieria rehabilitacyjna. Inwestycje. Przekształcenia gospodarki socjalistycznej na rynkową (od 1989 roku). Początek przemian. Stowarzyszenie Przemysłowców Polskich. Firma Motodyn Sp. z o.o. Przewidywane zmiany strukturalne przemysłu. Twarda rzeczywistość. Izba Gospodarcza Przemysłu Elektrotechnicznego. Organizacja izby. Wchodzenie kapitału zagranicznego. Członkowie Izby. Grupa techniki medycznej. Jubileusz 75-lecia przemysłu elektrotechnicznego. Wystawy Elektrotechniczne. Innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw. Wizyta Niemczech. Krajowa Izba Gospodarcza. Certyfikacja i normalizacja. Inne jednostki branżowe. Uwagi końcowe.



Historia zakładów oraz współczesna fotografia Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej w roku Jubileuszu 90-lecia 1921-2011. Praca zbiorowa. Politechnika Warszawska, Wydział Elektryczny. Warszawa, kwiecień 2011. 344 strony. ISBN 978-83-932784-0-4.

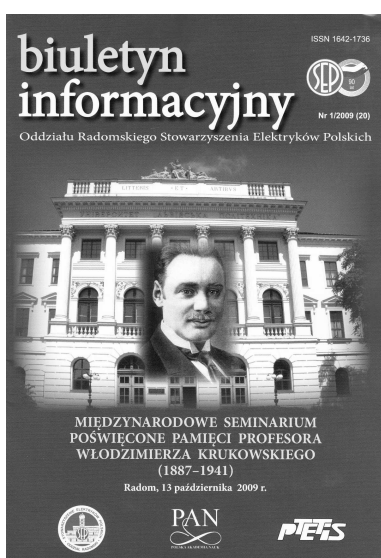
Spis treści: I. Wstęp. II. Fotografia Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej w roku jubileuszu 90-lecia. III. Zakłady i zespoły naukowo-dydaktyczne Wydziału na przestrzeni 90-lecia. IV. Skorowidz nazwisk.

Fragment wstępu Wojciecha Żagana: "Planując wydanie niniejszej pozycji, starano się z jednej strony, aby powstał zapis - fotografia Wydziału, możliwie najpełniej pokazująca jego stan obecny ale także ważne dla tego stanu przemiany z lat ubiegłych. Fotografia aktualnego stanu Wydziału jest jednak niczym innym jak rejestracja rezultatów funkcjonowania podstawowych komórek naszej społeczności, a więc zakładów i zespołów dydaktyczno-naukowych na przestrzeni dziejów. Jubileusz 90-lecia stał się więc znakomitą okazją do pokazania ich historii zwłaszcza, że są to szczególne, podstawowe ogniwa - miejsca, które przez cały okres istnienia Wydziału nadawały swoisty charakter Wydziałowi przez swoją specjalizację."



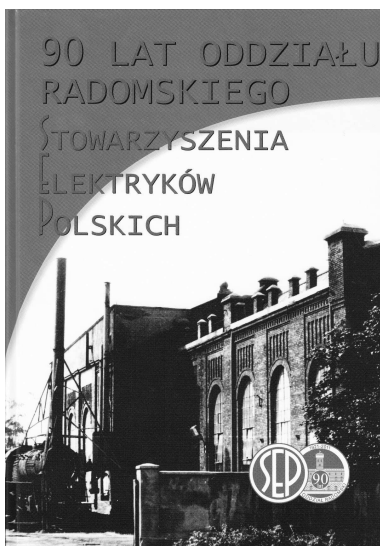
Monografia Oddziału Częstochowskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich 2006-2011, Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Częstochowa, konsultanci: Zenon Panicz, Marek Kurkowski, Częstochowskie Wydawnictwo Archidiecezjalne REGINA POLONIAE, Częstochowa 2011, 159 stron. ISBN 978-83-62244-34-8.

Spis treści: Przedmowa, Powstanie Oddziału Częstochowskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich, Kalendarz kadencji Zarządu Oddziału Częstochowskiego SEP w latach 1951-2006, Dwudziesta piąta kadencja Zarządu Oddziału SEP Częstochowa 2006-2010, Kalendarium Oddziału Częstochowskiego SEP 2006-2011, Komisje Egzaminacyjne Oddziału Częstochowskiego SEP, Skład komisji egzaminacyjnych Oddziału Częstochowskiego SEP marzec 2005 – marzec 2010, Skład komisji egzaminacyjnych Oddziału Częstochowskiego SEP marzec 2010 – marzec 2015, Koła działające w Oddziale SEP Częstochowa, Odznaczenia i medale.



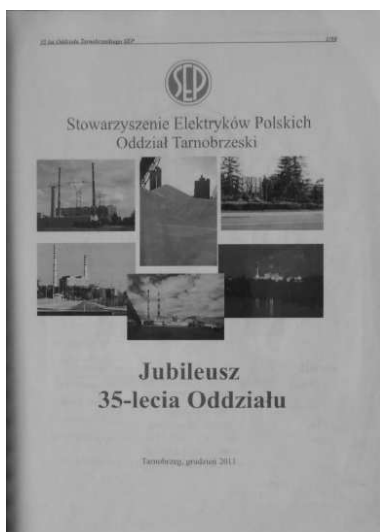
Biuletyn Informacyjny Oddziału Radomskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich im. prof. Włodzimierza Krukowskiego, nr 1/2011 (21). II Międzynarodowe seminarium poświęcone pamięci profesora Włodzimierza Krukowskiego (1887-1941). Radom, 17 października 2011 r. 48 stron. ISSN 1642-1736

Spis treści: Od redakcji. 90 lat Oddziału Radomskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Początki polskiego elektrotechnicznego szkolnictwa wyższego, 90-lecie Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej, 100-lecie Oddziału Elektrotechnicznego Politechniki Lwowskiej, 70. rocznica śmierci prof. dr. inż. Włodzimierza Krukowskiego. Katedra Pomiarów Elektrotechnicznych Politechniki Lwowskiej. Morderstwo profesorów lwowskich w lipcu 1941 r. Wyjazd do Lwowa, 70-lecie kaźni lwowskich profesorów. Aktualne kierunki badań prowadzone w Katedrze "Technologie Informacyjno-Pomiarowe" Narodowego Uniwersytetu "Lwowska Politechnika". Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, Katedra Metrologii i Systemów Diagnostycznych. Aktualne kierunki badań z zakresu metrologii elektrycznej prowadzone w Zakładzie Przyrządów i Systemów Pomiarowych w Politechnice Wrocławskiej. Aktualne kierunki i osiągnięcia badań naukowych prowadzonych w Instytucie Metrologii, Elektroniki i Automatyki Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej.



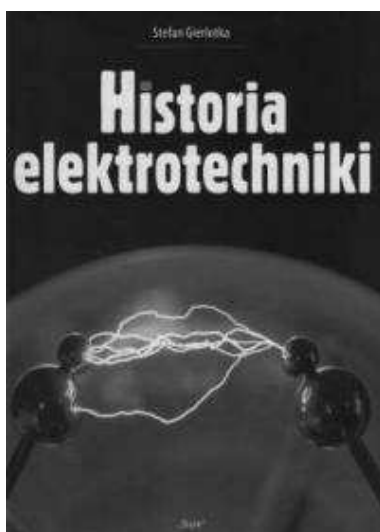
90 lat Oddziału Radomskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich.
 Opracowanie Stanisław Bajson. Wydanie VII - lata 1921-2011. Oddział Radomski Stowarzyszenia Elektryków Polskich, Radom 2011. 266 stron.
 ISBN 978-83-7789-043-1

Spis treści: Wprowadzenie. I. Pierwsze 30-lecie Oddziału Radomskiego SEP w latach 1921-1950. 1. Początki elektryki i twórcy jej podstaw. 2. Powstanie szkolnictwa technicznego na terenach polski. 3. Organizacje i stowarzyszenia techniczne. Zjazd założycielski SEP. II. Drugie 30-lecie Oddziału Radomskiego SEP w latach 1951-1980. III. Trzecie 30-lecie Oddziału Radomskiego SEP w latach 1981-2010. 1. Działalność SEP w dekadzie 1981-1990. 2. Działalność SEP w dekadzie 1991-2000. 3. Działalność SEP w dekadzie 2001-2010. IV. Podsumowanie 90-letniej historii Oddziału Radomskiego SEP. 1. Omówienie danych statystycznych zawartych w wykazach. 2. Analiza informacji umieszczonych w tabelach. 3. Uwagi końcowe. 4. Kalendarium najważniejszych wydarzeń. 5. Uzupełnienie. 6. Materiały źródłowe. 7. Fotokronika. Spis wykazów. Spis tabel.



35-lecie Oddziału Tarnobrzeskiego SEP 1976-2011. Oprac. Bożena i Marian Bunarowscy – Oddział Tarnobrzeski SEP. Tarnobrzeg, grudzień 2011. 81 stron.
 Wydanie w wersji elektronicznej.

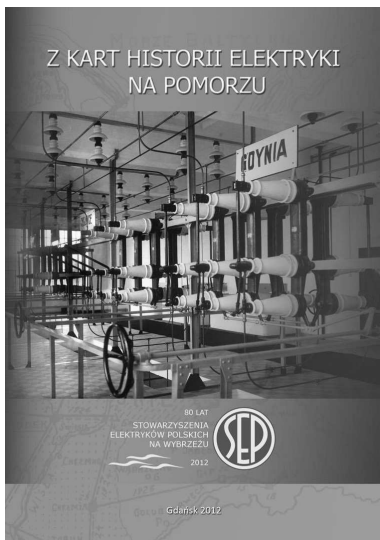
Spis treści: Słowo wstępne Prezesa Oddziału Tarnobrzeskiego SEP. 1. Geneza powstania Oddziału Tarnobrzeskiego. 1.1. Rozwój przemysłu w Regionie Tarnobrzeskim. 1.2. Powstawanie Kół SEP. 1.3. Utworzenie Oddziału. 2. Lepsze i gorsze lata w działalności Oddziału Tarnobrzeskiego. 2.1. Lata 1976 – 1989. 2.2. Lata 1990 – 1999. 2.3. Lata 2000–2010. 2.4. Ważniejsze wydarzenia w ostatnim 5-leciu Oddziału. 2.5. Z działalności Oddziału w roku Jubileuszowym 2011. 3. Istniejące Koła i ich działalność. 3.1. Koło przy Elektrowni Stalowa Wola. 3.2. Koło w Stalowej Woli. 3.3. Koło przy Elektrowni Połaniec. 3.4. Koło przy KiZPS Siarkopol. 3.5. Koło Grodzkie. 4. Kierunki i formy działalności Oddziału. 5. Władze Oddziału w kadencji 2010-2014. 6. Sylwetki działaczy. 6.1. Prezesa Oddziału. 6.2. Członkowie Honorowi i Zasłużeni Seniorzy SEP. 6.3. Działacze Oddziału i Kół wyróżnieni odznaczeniami SEP i NOT. 7. Wspomnienia i refleksje osobiste. 8. Podsumowanie. 9. Fotokronika. 10. Materiały źródłowe.



Stefan Gierlotka: **Historia elektrotechniki.** "Śląsk" Sp. z o. o. Wydawnictwo Naukowe. Katowice 2012. 252 stron. ISBN 978-83-7164-714-7.

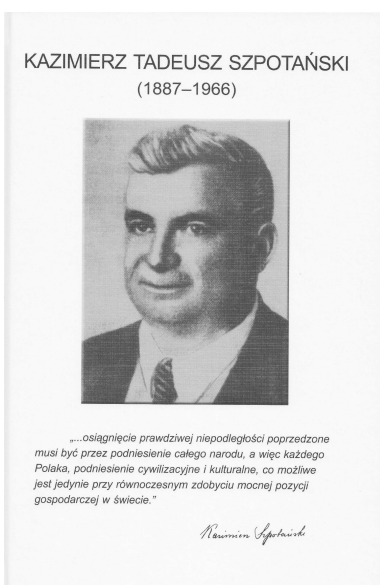
Spis treści: Wstęp. Rozwój nauki o elektryczności. Ogniwa elektryczne. Miernictwo elektryczne. Maszyny elektryczne. Transformatory. Projektowanie i budowa maszyn elektrycznych. Trakcja elektryczna. Oświetlenie elektryczne. Elektrownie i linie przesyłowe. Urządzenia elektrotermiczne. Teleelektryka. Przemysł elektryczny. Bioelektryka. Pierwsze politechniczne katedry elektryki. Biografie. Nagrody Nobla związane z elektrycznością. Kalendarium elektrotechniki. Indeks nazwisk. Literatura.

Wstęp - fragment: "Opisując ewolucję historii elektrotechniki od jej podstaw do szerokiego współcześnie zastosowania, niemożliwe było przedstawienie całego bogactwa historii elektryczności. Zdecydowałem zatem, że napiszę o tym, co stanowi istotę jej rozwoju. Przygotowując tę monografię, kierowałem się wszelkimi zasadami stosowanymi w pracach naukowych. Zrezygnowałem ze stosowania przypisów, dążąc do większej przejrzystości i czytelności przedstawionego tekstu."



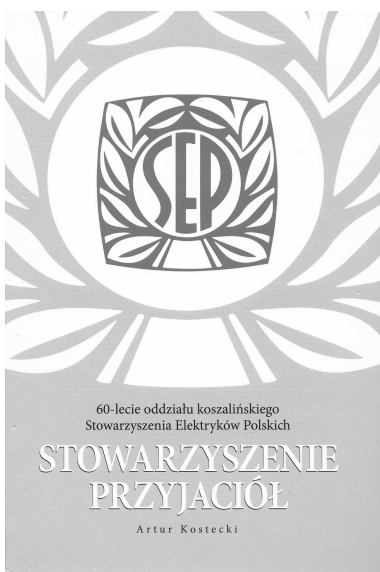
Z kart historii elektryki na Pomorzu. 80 lat Stowarzyszenia Elektryków Polskich na Wybrzeżu. Praca zbiorowa pod redakcją Dariusza Świsulskiego. Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Gdańsk, Gdańsk 2012. 228 stron. ISBN 978-83-919967-2-0.

Spis treści: Słowo wstępne Prezesa SEP Oddział Gdańsk. Rozwój systemu elektroenergetycznego na Pomorzu. Elektrociepłownia „Ołowianka”. Elektrociepłownia Gdańska. Elektrociepłownia Gdynia I. Rys historyczny gdyńskich elektrowni i elektrociepłowni. Trakcja elektryczna. Polski przemysł elektrotechniki okrętowej. Szkolnictwo wyższe w zakresie elektrotechniki. Szkolnictwo średnie zawodowe w zakresie elektrotechniki. Kazimierz Bieliński – Gdynianin z wyboru. Leon Staniewicz – pierwszy Polak doktor elektrotechniki. Alfons Hoffmann – pionier polskiej elektroenergetyki. Profesor Kazimierz Kopecki. Stanisław Szpor – twórca gdańskiej szkoły ochrony odgromowej. Początki ruchu stowarzyszeniowego elektryków na ziemiach polskich. Zarys historii Stowarzyszenia Elektryków Polskich na Wybrzeżu. Prezesi Zarządu Oddziału Gdańskiego SEP. Książki Oddziału Gdańskiego SEP. Medale Oddziału Gdańskiego SEP.



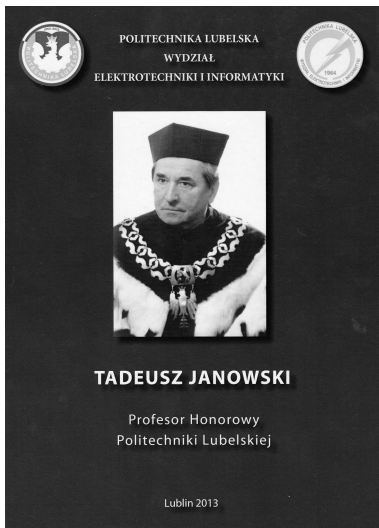
Kazimierz Tadeusz Szpotański (1887-1966). Praca zbiorowa. Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Warszawa 2012. 258 stron. ISBN 978-83-61163-36-7.

Spis treści: Słowo wstępne Prezesa Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Słowo wstępne prof. A. Demenko. Słowo wstępne prof. K. Kluszczyńskiego. Wstęp. Część I. Życiorys Kazimierza T. Szpotańskiego. Część II. Działalność K. Szpotańskiego w Fabryce Aparatów Elektrycznych. 1. Rozwój przemysłu elektrotechnicznego w Polsce w latach 1918-1951. 2. Historia powstania i działania fabryki K. Szpotańskiego. Część III. Działalność Kazimierza Szpotańskiego w Stowarzyszeniu Elektryków Polskich. 1. Okres organizowania się stowarzyszeń elektrotechnicznych na Ziemiach Polskich w latach 1884-1919. 2. Konsolidacja i rozkwit SEP w latach 1919-1939. 3. Okres II wojny światowej. 4. Lata powojenne. Część IV. Wspomnienia pracowników i współpracowników FAE. 1. Wspomnienia Jacka Szpotańskiego. 2. Wspomnienia byłych pracowników i współpracowników FAE. Część V. Załączniki. 1. Statut FAE. 2. Referat inż. Kazimierza Szpotańskiego pt. "Widoki rozwoju przemysłu elektrotechnicznego". 3. Referat inż. Kazimierza Szpotańskiego pt. "Rola przemysłu w obronności państwa". 4. Plan elektryfikacji Polski opracowany w latach 1941-1945 przez zespół SEP pod kierunkiem Jana Obrąpalskiego. 5. Notatka Kazimierza Szpotańskiego z dnia 21-10-1947 do dyrektora Z.P.A.P. 6. Podziękowania.



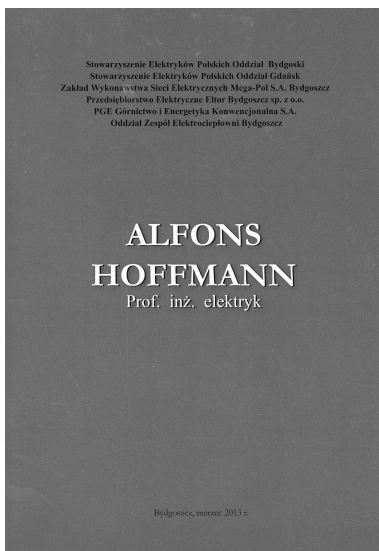
Artur Kostecki: 60-lecie oddziału koszalińskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Stowarzyszenie Przyjaciół. Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Koszaliński. Koszalin 2013. 106 stron.

Spis treści: Przedmowa. Od autora. Prolog. Ruch stowarzyszeniowy na ziemiach polskich, czyli tak to się zaczęło. Rozdział I. Lata 1953-1962. 1. Początek jest zawsze trudny. 2. Pierwszy kryzys. 3. Trochę w górę, trochę w dół. Rozdział II. Lata 1963-1972. 1. Marian Orłowski - prezes z charakterem. 2. Ludzie dobrej roboty. 3. Wielki egzamin. 4. Jak Koszalin ze Słupskiem. 5. Nowe koła, nowe wyzwania. Rozdział III. Lata 1974-1982. 1. Namiastka Krzemowej Doliny. 2. Nowy prezes, "nowy" oddział. 3. Wybitne osiągnięcia. 4. Czas telekomunikacji. 5. Dalej tą samą drogą. 6. SEP dla młodych. 7. Czarne chmury. Rozdział IV. Lata 1983-1992. 1. 30 lat minęło. 2. Ciągłość władzy. 3. Aktywnie o ważnych sprawach. 4. Czas przemian. 5. Nowe przyczółki. 6. Technologia na ratunek. 7. Sukcesy organizacyjne. Rozdział V. Lata 1993-2002. 1. Rok jubileuszowy. 2. Triumf perfekcji. 3. Koła trzymają kurs. 4. Prezes ze środowiska. 5. Otwarcie na świat. Rozdział VI. Lata 2003-2013. 1. Spokojna praca statutowa. 2. Oddział idzie naprzód. 3. Cele na przyszłość.



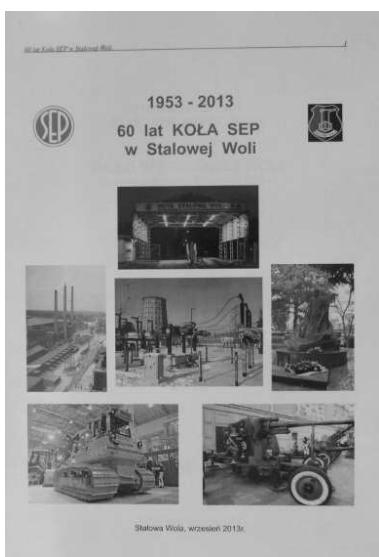
Tadeusz Janowski. Profesor Honorowy Politechniki Lubelskiej. Redakcja Paweł Surdacki. Politechnika Lubelska. Wydział Elektrotechniki i Informatyki. Lublin 2013. 172 stron. ISBN 978-83-63569-90-7.

Spis treści: Laudacja wygłoszona podczas uroczystości nadania tytułu Honorowego Profesora Politechniki Lubelskiej w dniu 13 maja 2013. Działalność naukowo-dydaktyczna profesora Tadeusza Janowskiego. Wykaz publikacji prof. dr hab. inż. Tadeusza Janowskiego. Inni o Profesorze Tadeuszu Janowskim (Prof. dr hab. inż. Kazimierz Zakrzewski, Prof. Bolesław Mazurek, Prof. dr hab. inż. Piotr Kacejko, Dr hab. Wiesław Wilczyński, prof. IEl, Prof. dr hab. inż. Krzysztof Kluszczyński, Prof. dr hab. inż. Andrzej Demenko, Prof. dr hab. inż. Marian Pasko, Dr hab. inż. Antoni Cieśla, prof. nadzw., Prof. dr hab. inż. Jerzy Mizeraczyk, Dr hab. inż. Andrzej (Andrew) Nafalski, Prof. dr hab. inż. Henryka Danuta Stryczewska, Dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk, prof. nadzw., Dr hab. inż. Paweł Surdacki). Współpracownicy prof. Tadeusza Janowskiego. Listy gratulacyjne.



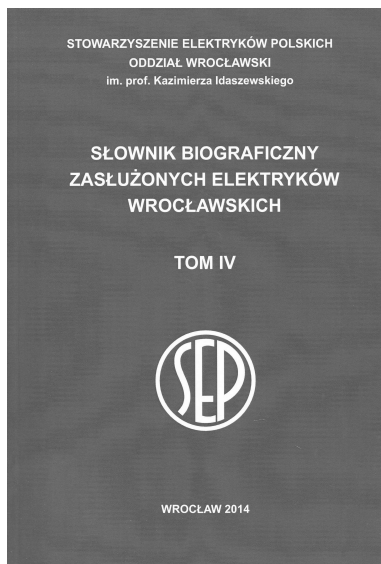
Alfons Hoffmann, Prof. inż. elektryk. Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Bydgoski, Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Gdańsk, Zakład Wykonawstwa Sieci Elektrycznych Mega-Pol S.A. Bydgoszcz, Przedsiębiorstwo Elektryczne Eltor Bydgoszcz sp. z o.o., PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A., Oddział Zespół Elektrociepłowni Bydgoszcz. Bydgoszcz, marzec 2013. 38 stron.

Spis treści: A. Działalność zawodowa. B. Fabryka Grzejników Elektrycznych - Gródek. C. Działalność społeczna A. Hoffmanna. D. Jego zasadnicze osiągnięcia. E. Literatura. F. Załącznik.



60 lat Koła SEP w Stalowej Woli (dawniej przy Hucie Stalowa Wola) 1953-2013. Oprac. Marian Bunarowski, współpraca Bożena Bunarowska, Paweł Bunarowski – Koło SEP w Stalowej Woli. Stalowa Wola, wrzesień 2013. 61 stron. Wydanie w wersji elektronicznej.

Spis treści: Zamiast wstępu. 1. Geneza powstania Koła SEP przy Hucie Stalowa Wola. 1.1. Budowa Huty Stalowa Wola, jej rozwój i stan obecny. 1.2. Utworzenie Koła SEP. 2. Lepsze i gorsze lata w działalności Koła. 2.1. Lata 1953–1970. 2.2. Lata 1971–1990. 2.3. Lata 1991–2000. 2.4. Po 2000 roku. 3. Główne kierunki i formy działalności Koła. 4. Działacze Koła. 4.1. Prezesi i Zarządy Koła. 4.2. Przedstawiciele Koła we władzach Oddziału Tarnobrzeskiego i władzach centralnych SEP. 4.3. Zasłużeni Seniorzy SEP. 4.4. Działacze Koła wyróżnieni odznaczeniami SEP i NOT. 5. Wspomnienia i refleksje osobiste. 6. Aktualna lista członków Koła SEP w Stalowej Woli. 7. Z karty żałobnej. 8. Zakończenie. 9. Fotokronika. 10. Materiały źródłowe.



Słownik biograficzny zasłużonych elektryków wrocławskich. Tom IV. Praca zbiorowa pod red. Zespołu Komisji Historycznej Oddziału Wrocławskiego SEP. Towarzystwo Elektryków Polskich Oddział Wrocławski. Wrocław 2014. 112 stron + CD. ISBN 83-916331-3-6.

Spis treści: Słowo Prezesa. Wprowadzenie. Biogramy. Abramski Krzysztof Marek. Barwicz Wiesław Maria. Chabowski Kazimierz. Chęciński Stanisław. Chrzan Krystian Leonard. Cymbrykiewicz Zbigniew. Czekajski Jan. Dudzikowski Ignacy. Fleszyński Janusz. Francyk Jan. Godziński Zbigniew. Gudra Tadeusz. Guzek Zbigniew. Hachoł Andrzej. Halawa Janusz. Jarzębiński Winicjusz Ryszard. Kędryna Zbigniew. Korda Bogdan. Kordas Ryszard. Leszczyński Jerzy. Lisiecki Jerzy Bogusław. Lisowski Michał. Łuczycy Adolf Bolesław. Michalski Wojciech Tomasz. Miedziński Bogdan. Mielcarek Witold. Murach Grażyna. Nawrot Jerzy. Nowicki Krzysztof. Okraszewski Zenon. Olichwer Tadeusz. Orłowska-Kowalska Teresa. Siczek Stanisław. Skopec Adam Lesław. Stec Czesław. Strużak Ryszard. Szafran Janusz. Ścibor-Rylski Stefan Maria. Więckowski Tadeusz. Wróblewski Zbigniew Jan. Ziaja Edward. Żernicki Edward. Wydanie zbiorcze biogramów na CD.



Wydział Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej 2004-2013. Praca zbiorowa pod redakcją Dariusza Świsulskiego: Wydawnictwo WEiA, Gdańsk 2014. 324 stron. ISBN 978-83-938963-0-1.

Spis treści: Słowo wstępne JM Rektora. Słowo wstępne Dziekana. Stan dzisiejszy Wydziału Elektrotechniki i Automatyki. Katedra Automatyki. Katedra Automatyki Napędu Elektrycznego. Katedra Elektroenergetyki. Katedra Elektrotechniki Teoretycznej i Informatyki. Katedra Ergoenergetyki i Maszyn Elektrycznych. Katedra Inżynierii Elektrycznej Transportu. Katedra Inżynierii Systemów Sterowania. Katedra Mechatroniki i Inżynierii Wysokich Napięć. Katedra Metrologii i Systemów Informatycznych. Ośrodek Doświadczalny. Laboratorium Innowacyjnych Technologii Elektroenergetycznych i Integracji Odnawialnych Źródeł Energii LINTE². Dziekanat. Administracja Wydziałowa. Kronika wydarzeń 10-lecia. Sylwetki samodzielnych pracowników, zatrudnionych w latach 2004–2013. Absolwenci Wydziału Elektrotechniki i Automatyki (2004–2013). Stopnie doktora i doktora habilitowanego uzyskane w latach 2004–2013.



Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej 1964-2014. Jubileusz 50-lecia. Wydawca: Biuro Dziekana Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Gliwice 2014. 302 strony.

Spis treści: Słowo wstępne. Kalendarium. Rys historyczny. Założyciele Wydziału (prof. zw. mgr inż. Edmund Romer, prof. dr inż. Jerzy Siwiński, prof. zw. dr inż. Tadeusz Zagajewski, prof. dr hab. inż. Zdzisław Trybalski, prof. zw. dr inż. Stefan Węgrzyn, prof. zw. dr inż. Henryk Kowalowski, prof. zw. dr hab. inż. Adam Macura), Jubileuszowe Spotkanie Dziekanów. Okruchy wspomnień - o tych którzy odeszli (dr hab. inż. Jan Chojcan, dr inż. Andrzej Czapla, prof. zw. dr hab. inż. Ernest Czogała, doc. dr inż. Jerzy Kopka, doc. dr inż. Aleksander Kwieciński, dr hab. inż. Leon Lasek, dr inż. Michał Latarnik, dr inż. Ryszard Maceluch, prof. zw. dr hab. inż. Stanisław Malzacher, dr inż. Leszek Markiewicz, dr hab. inż. Adam Mrózek, prof. dr hab. inż. Józef Ober, Krystyna Rutkowska, prof. dr hab. inż. Bogdan Skalmierski, dr inż. Anna Skrzywan-Koczek, dr inż. Anna Szebeszczyk, doc. dr Jan Walichiewicz, Maria Wiśniowska, mgr inż. Rudolf Wojnar, dr hab. inż. Stanisław Wołek, dr inż. Eugeniusz Wróbel, dr hab. inż. Lech Znamirowski). Wykaz osób, które uzyskały stopnie naukowe na Wydziale.



Kazimierz Szpotański pionier polskiego przemysłu elektrotechnicznego i współtwórca SEP. Praca zbiorowa. PPH ZAPOL, 2014. 44 strony. ISBN 978-83-7518-685-7.

Spis treści: Słowo wstępne Przewodniczącego KO XXXVI WZD SEP Piotra Szymczaka. Kilka autorskich refleksji o wystawie. I. Kazimierz Tadeusz Szpotański - kalendarium. II. Kazimierz Szpotański - osoba i dzieło. 1. Kontynuator tradycji. 2. Udział w życiu stowarzyszeniowym. 3. Wygrana ze światowym kryzysem. 4. Załoga fabryki. 5. Najciekawsze produkty z fabryki Szpotańskiego. 6. Co się opłaca produkować w fabryce. 7. Początek i smutny koniec państwowej fabryki. 8. Trzy życiowe zwycięstwa i jedna przegrana. 9. Przykład dla współczesnych. 10. K. Szpotański - dla Szczecina. 11. Fragmenty z wystąpień K. Szpotańskiego. III. Plansze wystawy.

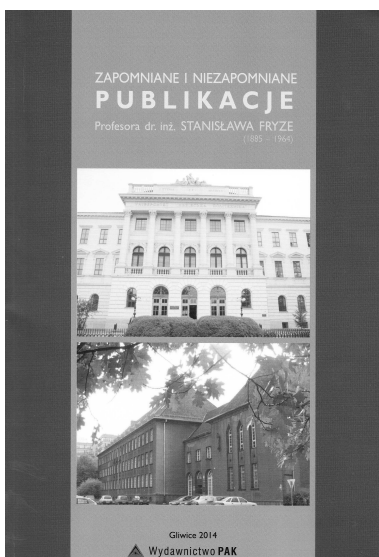
Słowo wstępne - fragment: "Jestem przekonany, że wystawa i jej folder przybliżą Państwu postać K. Szpotańskiego, którego działalność i szczególne cechy osobowości są przykładem współczesnego patriotyzmu."



110. rocznica urodzin profesora Romana Kurdziela (1904-1978). Oddział Wrocławski Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Wydział Elektryczny oraz Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii Politechniki Wrocławskiej. Wrocław 2014. 24 strony.

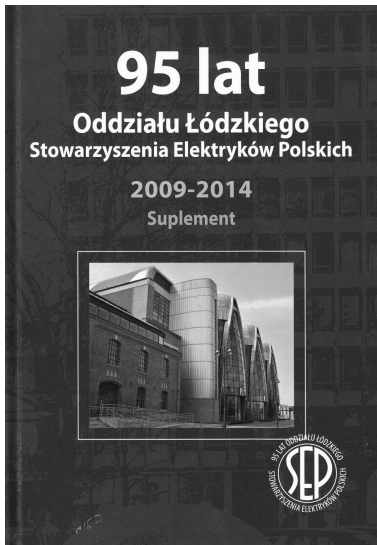
Spis treści: Słowo Prezesa Oddziału Wrocławskiego SEP (Andrzej Hachoł). Od Komisji Historycznej Oddziału Wrocławskiego SEP (Zbigniew Lubczyński). Dorobek naukowy Profesora Romana Kurdziela (Adam Skopec). Profesor Roman Kurdziel dydaktyk i nauczyciel akademicki (Czesław Stec). Profesor Roman Kurdziel - członek i działacz stowarzyszeń naukowo-technicznych (Zbigniew Lubczyński). Aneks. Ikonografia związana z okresem studiów i pracy na Politechnice Lwowskiej.

Słowo Prezesa Oddziału Wrocławskiego SEP - fragment: "W środowisku wrocławskim Profesor Roman Kurdziel zapisał się nie tylko jako nauczyciel akademicki - znakomity dydaktyk i wychowawca wielu pokoleń absolwentów Wydziału Elektrycznego Politechniki Wrocławskiej, naukowiec i organizator struktur Uczelni, autor podręczników, ale również jako uczestnik życia społecznego. Był on członkiem Stowarzyszenia Elektryków Polskich od 1930 roku."



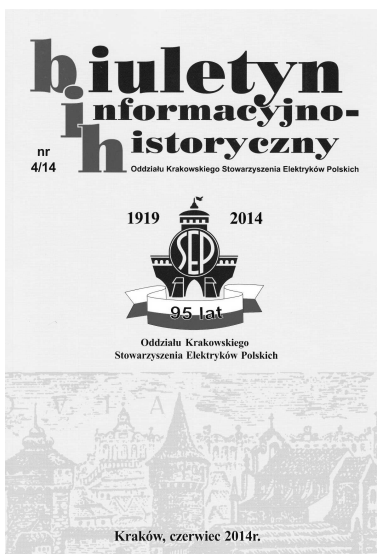
Marian Pasko, Tadeusz Skubis: **Zapomniane i niezapomniane publikacje Profesora dr. inż. Stanisława Fryze (1885-1964).** Wydawnictwo PAK. Gliwice 2014. 110 stron. ISBN 978-83-930505-7-4.

Spis treści: Słowo wstępne. Kalendarium życia i działalności naukowej. "Szlakiem rozwoju elektrotechniki" Wykład inauguracyjny, wygłoszony w dniu 1 października 1929 r. na Politechnice Lwowskiej. "Tomasz Alva Edison" Przegląd Elektrotechniczny, Zeszyt 23 1931. "Moc rzeczywista, urojona i pozorna w obwodach elektrycznych o przebiegach odkształconych prądu i napięcia" Przegląd Elektrotechniczny nr 7, 8 1931. "Moc czynna, bierna i pozorna układu 3 - fazowego o odkształconych przebiegach napięć fazowych i prądów przewodowych" monografia "Wybrane zagadnienia teoretycznych podstaw elektrotechniki", PWN, Warszawa - Wrocław 1966. Wkład profesora Stanisława Fryze, pioniera polskiej elektrotechniki teoretycznej w rozwój teorii mocy obwodów elektrycznych z przebiegami okresowymi odkształconymi. Bibliografia.



95 lat Oddziału Łódzkiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich 1919-2014. Suplement lata 2009-2014. Oprac. Anna Grabiszewska. Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Łódzki. Łódź 2014. 208 stron. ISBN 978-83-940283-0-5.

Spis treści: Wstęp. Historia Oddziału Łódzkiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich w okresie styczeń 2009 - czerwiec 2014. Ogólnopolskie Dni Młodego Elektryka 2009. Jubileusz 90-lecia Oddziału Łódzkiego SEP. Upamiętnienie członków honorowych SEP. Nowe władze Oddziału Łódzkiego SEP. Certyfikat Systemu Zarządzania Jakością według normy PN-EN 9001:2009. Spotkania z oddziałami. Wyróżnienia przyznane oddziałowi - Ambasador Innowacyjnych Idei i Praktyk Pedagogicznych. Konferencje - seminaria - prezentacje. Biuletyn Techniczno-Informacyjny Oddziału Łódzkiego SEP. Medal im. Prof. Eugeniusza Jezierskiego. Udział członków oddziału w organach stowarzyszenia szczebla ogólnopolskiego oraz w strukturach NOT. XXXVI Walny Zjazd Delegatów SEP. Członkowie honorowi SEP. Kalendarium ważniejszych wydarzeń. Prezydium Zarządu Oddziału Łódzkiego SEP w kadencji 2010-2014 i 2014-2018. Schemat organizacyjny OŁ SEP 2014 i 2018. Statystyka Oddziału. Kursy i egzaminy. Wyjazdowe seminaria "Energetyka odnawialna i jądrowa". Członkowie wspierający. Odznaki honorowe i medale przyznane w latach 2009-2014. Galeria fotograficzna.



Biuletyn informacyjno-historyczny Oddziału Krakowskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Nr 4/14. Kraków, czerwiec 2014. 114 stron. ISBN 83-923567-9-0.

Spis treści: Słowo wstępne Prezesa Oddziału. Ważniejsze wydarzenia i osiągnięcia w 95-letniej historii O/Kr SEP. Sylwetki członków honorowych SEP. Zasługi Seniorzy SEP z O/Kr. Władze O/Kr SEP w kadencji 2002-2006, 2006-2010 i 2014-2018. Wykaz Kół O/Kr SEP. Koła SEP utworzone i rozwiązane w latach 2009-2014. Działalność niektórych Kół SEP. Wykaz członków wspierających Oddziału. Kalendarium ważniejszych wydarzeń w latach 2009-2014. Działalność KK w latach 2009-2013. Zestawienie wyników działalności O/Kr SEP w latach 2009-2013. Działalność Ośrodka Rzecznictwa SEP. Konferencje i sympozja n-t zorganizowane w latach 2009-2013. Wyniki Współzawodnictwa Kół w latach 2009-2013. Członkowie O/Kr SEP zaangażowani w prace ZG SEP i jego Agend w latach 2009-2013. Członkowie O/Kr SEP zaangażowani w prace Rady FSNT NOT w Krakowie w latach 2009-2014. Członkowie O/Kr SEP zaangażowani w prace agend PIIBud. i MOIIBud w latach 2009-2013. Wykaz odznaczeń przyznanych aktywistom O/Kr SEP w latach 2009-2013. Aktualni członkowie O/Kr SEP o stażu członkowskim co najmniej 50 lat. Wykaz członków O/Kr SEP zmarłych w latach 2009-2014. Fotokronika O/Kr SEP z lat 2009-2014. Oferty O/Kr SEP. Reklamy członków wspierających.

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH

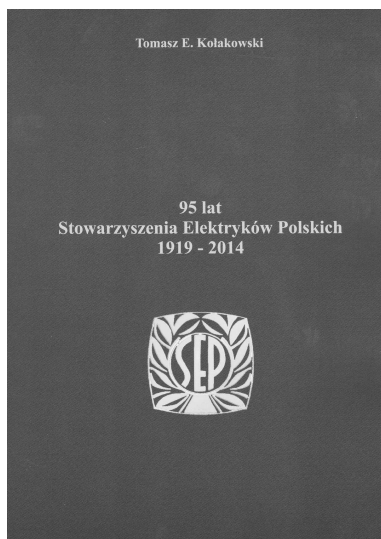


JUBILEUSZ XXXV-lecia Oddziału Piotrkowskiego SEP

Piotrków Trybunalski, 21 listopada 2014 r.

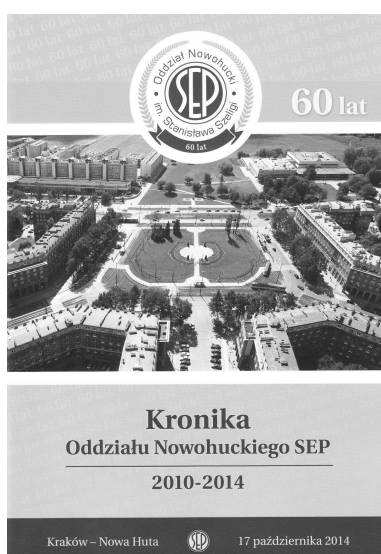
Jubileusz XXXV-lecia Oddziału Piotrkowskiego SEP. Stowarzyszenie Elektryków Polskich. Piotrków Trybunalski, 21 listopada 2014. 192 strony.

Spis treści: I. Słowo od Prezesa. II. Oddział Piotrowski SEP w okresie 35-lecia. III. Władze Oddziału Piotrowskiego w 35-leciu. IV. Sylwetki Prezesów Oddziału. V. Działalność statutowa w 35-leciu. 1. Działalność naukowo-techniczna. 2. Działalność szkoleniowa i egzaminacyjna. 3. Konkursy na najlepsze koło SEP. 4. Konkursy dla młodzieży. 5. Działalność integracyjno-koleżeńska. 6. Wyjazdy techniczno-turystyczne. VI. Oddział w otaczającym środowisku. VII. Omówienie działalności finansowej. VIII. Wyróżnienia z ostatnich pięciu lat. IX. Z żałobnej karty. X. Krótka historia kół. XI. 20-lecie Miesięcznika INPE. XII. Słowo na zakończenie. XIII. Fotogaleria.



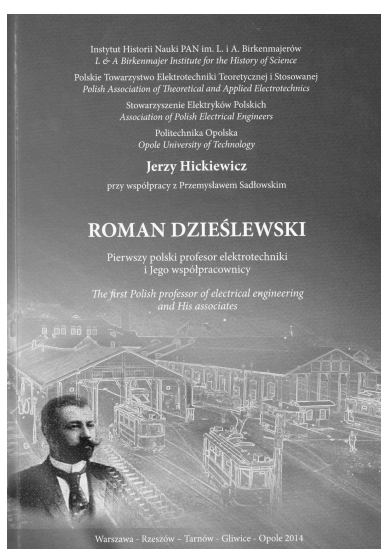
Tadeusz E. Kołakowski: **95 lat Stowarzyszenia Elektryków Polskich 1919-2014**. Centralny Ośrodek Szkolenia i Wydawnictw SEP. Oficyna Wydawnicza Energia. Katowice 2014. 274 strony. ISBN 978-83-929759-1-5

Spis treści: Słowo wstępne Prezesa SEP. Od Autora. Część I. Dzieje Stowarzyszenia Elektryków Polskich do 1945 roku. Rozdział 1. Początki organizowania się elektrotechników na ziemiach polskich w wieku XIX i na początku XX. Rozdział 2. Zjazd Założycielski Stowarzyszenia Elektrotechników Polskich. Rozdział 3. Zmiany organizacyjne, zadania i rola SEP w dwudziestolecu międzywojennym. Rozdział 4. Związki SEP z urzędami państwowymi i ministerstwami II Rzeczypospolitej w latach dwudziestych i trzydziestych. Rozdział 5. Rola Stowarzyszenia i Jego członków w tworzeniu i realizowaniu projektów elektryfikacji oraz rozwoju przemysłu elektrotechnicznego Polski w latach dwudziestych i trzydziestych. Rozdział 6. Stan organizacyjny Stowarzyszenia w 1939 roku, czyli po dwudziestu latach od założenia. Rozdział 7. Stowarzyszenie Elektryków Polskich podczas II wojny światowej w kraju, podczas okupacji Polski i za granicą. Część II. Stowarzyszenie Elektryków Polskich w latach Polski Ludowej (1945-1990). Część III. Stowarzyszenie Elektryków Polskich w latach 1990-2014. Część IV. Załączniki.



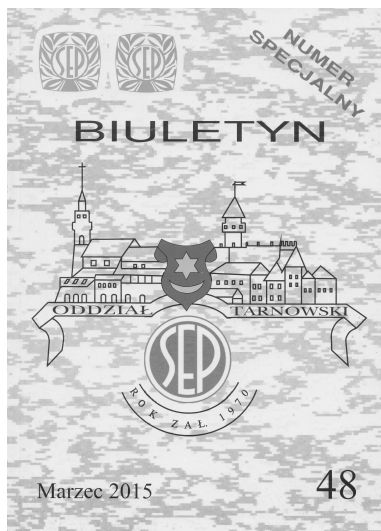
Kronika Oddziału Nowohuckiego SEP 2010-2014. Kraków - Nowa Huta, 17 października 2014. 48 stron.

Spis treści: Słowo wstępne Prezesa Oddziału Nowohuckiego SEP. Ważniejsze osiągnięcia Oddziału Nowohuckiego w latach 2010-2014. Wycieczki techniczne. Ewenement naszego Koła Seniorów. Współpraca z Zespołem Szkół Elektrycznych Nr 2. Współpraca z Małopolską Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa. Wykaz członków Zarządu Oddziału Nowohuckiego SEP w kadencji 2010-2014. Wykaz członków Zarządu Oddziału Nowohuckiego SEP w kadencji 2014-2018. Patron Oddziału - Stanisław Szeliga. Członkowie wspierający ON SEP. Partnerzy ON SEP. Sekcje Oddziału Nowohuckiego. Wykaz kół SEP i ich Przewodniczący i stan ilościowy. Komisje Kwalifikacyjne przy Oddziale Nowohuckim. Członkowie ON SEP w agendach centralnych w latach 2010-2014. Członkowie ON SEP odznaczeni z aktywną pracą w latach 2010-2014. Wykaz Zasłużonych Seniorów Oddziału Nowohuckiego SEP. Wykaz członków kół Nowohuckiego Oddziału SEP. Wiek członków Oddziału Nowohuckiego SEP. Kalendarium ważniejszych wydarzeń w Oddziale Nowohuckim SEP w latach 2010-2014. Wykaz członków SEP zmarłych w latach 2010-2014.



Jerzy Hickiewicz: **Roman Dzieślewski. Pierwszy polski profesor elektrotechniki i jego współpracownicy**. Instytut Historii Nauki PAN im. L. i A. Birkenmajerów, Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej, Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Politechnika Opolska. Warszawa - Rzeszów - Tarnów - Gliwice - Opole 2014. 288 stron. ISBN 978-83-61915-49-2.

Spis treści: 1. Słowa wstępne. 2. Przedmowa. 3. Tło historyczne. 3.1. Powstanie Politechnik w Europie. 3.2. Zabór rosyjski. 3.3. Zabór austriacki. 3.4. Zabór pruski i wschodnie obszary Prus. 3.5. Podsumowanie. 4. Roman Dzieślewski. 4.1. Biogram. 4.2. Publikacje. 5. Współpracownicy. 5.1. Gabriel Sokolnicki. 5.2. Kazimierz Idaszewski. 5.3. Kazimierz Drewnowski. 5.4. Aleksander Rotherth. 5.5. Ignacy Mościcki. 5.6. Stanisław Fryze. 6. Epilog. 6.1. Uroczystości 150 rocznicy urodzin Patrona Roku 2014. 6.2. Moje wrażenia po jubileuszu prof. R. Dzieślewskiego. 7. Sprawozdanie w sprawie budowy kolei elektrycznej. 8. Przypisy. 9. Bibliografia. 10. Spis ilustracji. 11. Indeks nazwisk. 12. Streszczenia (ang.). 13. Okrągłe rocznice urodzin wyróżniających się polskich elektryków urodzonych przed 1921 r. 14. Spis treści. 15. Reklamy.

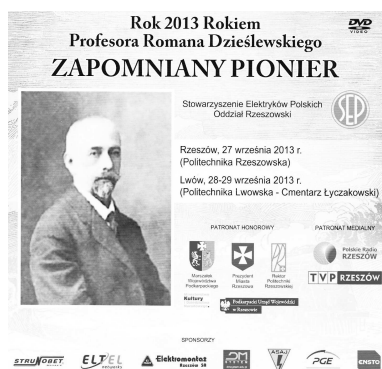


Biuletyn Oddziału Tarnowskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich.
Numer specjalny 48. Tarnów, marzec 2015. 32 strony.

Spis treści: Jerzy Hickiewicz: "Moja przygoda z prof. Romanem Dzieślewskim". Jerzy Zgłobica "Tarnowskie obchody roku Profesora Romana Dzieślewskiego". Bolesław Pałac "Wspomnienie o Profesorze Romanie Dzieślewskim po Jubileuszu Roku 2013". Grzegorz Fiejtek, Bolesław Pałac "Roman Dzieślewski w Szkole Realnej w Jarosławiu". Mariusz Sowa "Dorobek naukowy i dydaktyczny Profesora Romana Dzieślewskiego".

Do Czytelników: "Niniejszy, kolejny 48 numer biuletynu Tarnowskiego Oddziału SP jest wydaniem specjalnym poświęconym całkowicie profesorowi Romanowi Dzieślewskiemu. Chcieliśmy w nim zawrzeć informacje o wszystkich wydarzeniach związanych z Profesorem, które miały miejsce w ciągu ostatnich lat. Zebraliśmy w tym numerze te inicjatywy kolegów z SEP, które w sposób istotny miały wpływ na wydobycie z zapomnienia postaci i działalności Profesora. Jesteśmy Mu to winni, jako inżynierowie i technicy zrzeszeni w Stowarzyszeniu o charakterze technicznym ..."

3. FILMY



Zapomniany Pionier. Rok 2013 Rokiem Profesora Romana Dzieślewskiego.

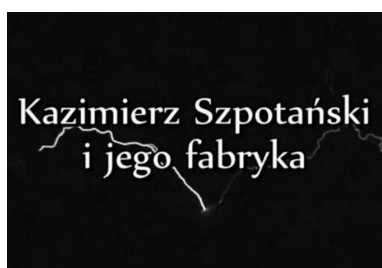
Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Rzeszowski.
Rzeszów, 27 września 2013 r., Lwów (Politechnika Lwowska - Cmentarz Łyczakowski), 28-29 września 2013 r. Czas 23:09.

Film powstał z inicjatywy Stowarzyszenia Elektryków Polskich w Rzeszowie. W całości sfinansowany ze składek członkowskich.

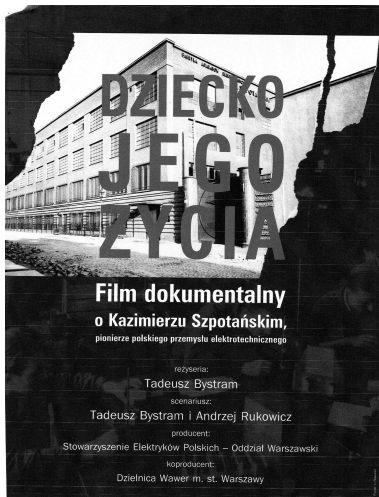
Realizacja i montaż - Tadeusz Kłeczek. Zdjęcia - Jerzy Giec. O Romanie Dzieślewskim opowiada prof. Jerzy Hickiewicz. Czyta - Miłosz Cieszyński. Muzyka - Jacek Chrobak. Wykorzystano archiwalne fotografie ze zbiorów prof. Jerzego Hickiewicza i Zbigniewa Stycznia. Produkcja dla SEP Rzeszów Propaganda Studio 2013.



Kazimierz Szpotański wspomnienia syna. Realizacja i muzyka Waldemar Marzęcki. Producent: Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Szczeciński. Premiera: czerwiec 2014 r. Czas trwania filmu 8 min.



Pionier. Kazimierz Szpotański i jego fabryka. Wystąpili: Jacek Szpotański - Syn Kazimierza Szpotańskiego, prof. Jerzy Barglik - Prezes Stowarzyszenia Elektryków Polskich, Politechnika Śląska, Politechnika Warszawska, prof. Jerzy Hickiewicz - Politechnika Opolska, Zbigniew Filinger - Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Adam Wisthal - Polskie Towarzystwo Przyjaciół Muzeum Energetyki w Łaziskach Górnych. Kierownik produkcji: Jolanta Pietryja-Smolorz. Realizacja: Wojciech Szwiec. Produkcja: Muzeum Energetyki w Łaziskach Górnych & Ad Astra Wojciech Szwiec. Muzyka: INCOMPTECH. Łaziska Górne 2014. Czas 35:59.



Dziecko jego życia. Film dokumentalny o Kazimierzu Szpotańskim pionierze polskiego przemysłu elektrotechnicznego. Scenariusz i reżyseria: Tadeusz Bystram. Inicjator i współautor scenariusza: Andrzej Rukowicz. Zdjęcia: Tadeusz Bystram, Bogdan Dukała. Muzyka i opracowanie dźwięku: Krzysztof Kralka. Montaż: Wojciech Łebkowski. Producent Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Warszawski, koproducent Klub Kultury Falenica. Ze środków Urzędu Dzielnicy Wawer. Premiera wrzesień 2014 r. Czas 34:19.



W hołdzie profesorowi Alfonsowi Hoffmannowi. Uroczystość na Politechnice Gdańskiej, 10 grudnia 2013. Realizacja: Bogusław Mańnicki, Łukasz Szymichowski. Produkcja Politechnika Gdańska Sekcja Multimedialna. Czas 1:15:19.

Integralną częścią (od 47:02 do 1:15:08) jest film:

W hołdzie profesorowi Alfonsowi Hoffmannowi. Scenariusz: Tadeusz Domżański. Realizacja: Adam Gajewski. Zdjęcia i montaż: Artur Owczarczak PSM. Kierownik produkcji: Monika Grabarek. Muzyka: Jędrzej Kubiak. Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Bydgoski 2013.



Historia. Opracowanie: Oddział SEP w Częstochowie, Tomasz Grzebiela. Tekst: Aleksander Gąsior. Czyta: Małgorzata Caban. Realizacja: Michał Antczak. Częstochowa 2010, film na DVD. Czas 13:47.

Na filmie pokazano fragment obchodów 120-lecia elektrycznego oświetlenia miasta Częstochowy. Przedstawiono uruchomienie lokomobili, prądnicy i zapalenie repliki lampy łukowej w dniu 22 sierpnia 2007 roku o godzinie 22 w Częstochowie na placu Biegańskiego, przed dawnym ratuszem miejskim (obecnie Muzeum Częstochowskim), w obecności około 10 tys. zgromadzonych. Oddział Częstochowski SEP przedstawił prezes Zenon Panicz, historię oświetlenia elektrycznego Częstochowy opisał Aleksander Gąsior, lampę uroczystość na wygaszonym placu zapalił prezydent miasta Częstochowy Tadeusz Wrona, a całość prowadził dyrektor Muzeum Częstochowskiego Janusz Jadczyk.

BOOKS AND MOVIES ON THE HISTORY OF ELECTRICAL ENGINEERING AND ACTIVITIES OF THE POLISH ELECTRICAL ENGINEERS ASSOCIATION

Books and films about the history of electrical engineering and activities of the Polish Electrical Engineers Association are presented. Real True gems are among the presented books as “Polacy zasłużeni dla elektryki” a several hundred pages long publication prepared and edited by Jerzy Hickiewicz. There are also biographies of distinguished electricians, among others, Stanisław Szpora, Alfons Hoffmann, Stanisław Fryze, Kazimierz Szpotański, Roman Dzieślewski. A relatively large number of books is presented describing the work of the Polish Electrical Association Divisions and departments of universities, which run courses related to electricity. Interesting are publications describing the development of energy, or an album “Historia elektrotechniki” by Stefan Gierlotka. A separate group are films that evoke the memory of eminent electricians Kazimierz Szpotański, Alfons Hoffmann and Roman Dzieślewski.

Keywords: history of electrical engineering, Association of Polish Electrical Engineers, books.

**POCZET PIERWSZYCH ELEKTRYKÓW POLSKICH
URODZONYCH DO KOŃCA XIX WIEKU¹**



Józef Herman OSIŃSKI
1738-1802
Warszawa, Rzeszów



Stefan STUBIELEWICZ
1762-1814
Wilno



Wojciech URBAŃSKI
1820-1903
Lwów



Julian OCHOROWICZ
1850-1917
Warszawa, Lwów, Paryż, Wisła

¹ Autorzy: Andrzej Demenko (pomysł) i Jerzy Hickiewicz (redakcja). Pierwotna wersja została przygotowana w 2011 roku z okazji 50-lecia Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej.



Napoleon Nikodem CYBULSKI
1854-1919
Kraków



Michał DOLIWA-DOBROWOLSKI
1862-1919
Darmstadt, Berlin



Roman DZIEŚLEWSKI
1863-1924
Lwów



Ignacy MOŚCICKI
1867-1946
Lwów, Warszawa



Aleksander ROTHERT
1870-1937
Lwów, Warszawa



Ludwik TOŁŁOCZKO
1870-1957
Warszawa



Marian LUTOSŁAWSKI
1871-1918
Warszawa



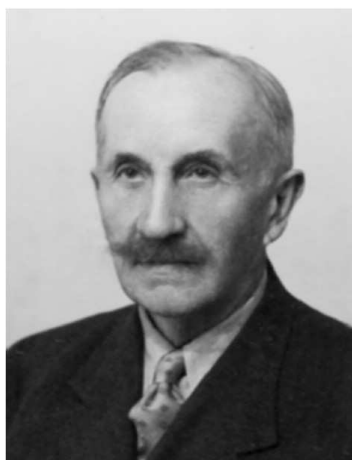
Jan RZEWNICKI
1871-1944
Warszawa



Leon STANIEWICZ
1871-1951
Warszawa, Gdańsk



Jan SZCZEPANIK
1872-1926
Tarnów, Kraków, Wiedeń, Berlin



Roman PODOSKI
1873-1954
Warszawa



Konstanty ŻÓRAWSKI
1874-1956
Warszawa



Mieczysław POŻARYSKI
1875-1945
Warszawa



Stanisław ODROWĄŻ-WYSOCKI
1876-1931
Warszawa



Jan STUDNIARSKI
1876-1946
Kraków



Gabriel SOKOLNICKI
1877-1975
Lwów



Kazimierz IDASZEWSKI
1878-1965
Lwów, Wrocław



Alfons KÚHN
1879-1944
Warszawa



Kazimierz STRASZEWSKI
1879-1959
Kraków, Warszawa



Kazimierz DREWNOWSKI
1881-1952
Lwów, Warszawa



Stanisław KANIEWSKI
1881-1967
Gdańsk



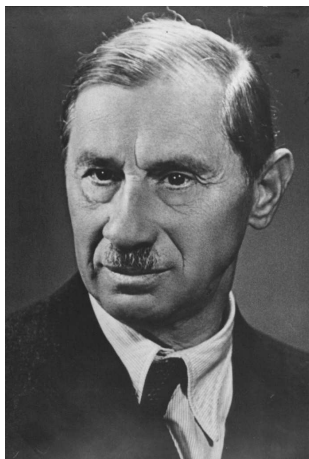
Jan OBRĄPALSKI
1881-1958
Katowice, Warszawa, Gliwice



Roman TRECHCIŃSKI
1882-1941
Warszawa



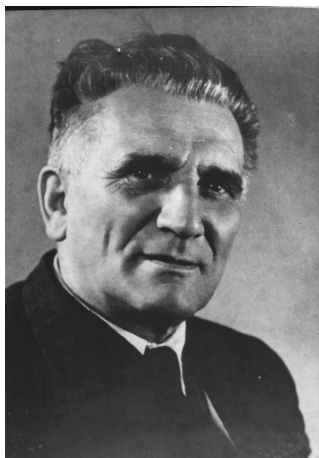
Tadeusz MALARSKI
1883-1952
Lwów, Gliwice



Waclaw GÜNTHER
1884-1953
Lwów, Warszawa, Gliwice, Wrocław



Alfons HOFFMANN
1885-1963
Gdańsk, Toruń



Stanisław FRYZE
1885-1964
Lwów, Gliwice



Tadeusz CZAPLICKI
1887-1967
Warszawa



Kazimierz SZPOTAŃSKI
1887-1966
Warszawa



Włodzimierz KRUKOWSKI
1887-1941
Norymberga, Lwów



Franciszek BILEK
1888-1977
Warszawa, Wrocław



Stanisław KOŃCZYKOWSKI
1891-1985
Warszawa, Łódź



Bolesław KONORSKI
1892-1986
Łódź



Jan Adolf MORAWSKI
1895-1940
Warszawa



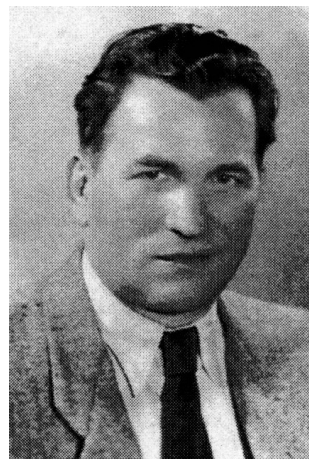
Cezary PAWŁOWSKI
1895-1981
Warszawa



Zygmunt GOGOLEWSKI
1896-1969
Gliwice



Czesław DĄBROWSKI
1896-1983
Łódź



Łukasz DOROSZ
1897-1954
Lwów, Gdańsk



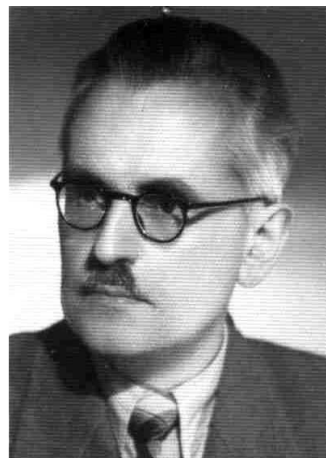
Janusz GROSZKOWSKI
1898-1984
Warszawa



Stefan MANCZARSKI
1899-1979
Warszawa



Tadeusz KULISZEWSKI
1899-1981
Warszawa, Wrocław



Witold KOTOWSKI
1900-1986
Warszawa



Lucjan NEHREBECKI
1900-1990
Gliwice



Józef Junosza PODOSKI
1900-1984
Warszawa, Nowy York, Los Angeles, Waszyngton



Józef WĘGLARZ
1900-1980
Poznań

I Sympozjum Historia Elektryki

Gdańsk, 29-30 czerwca 2015

**WYKAZ OKRĄGLYCH ROCZNIC URODZIN
ZASŁUŻONYCH POLSKICH ELEKTRYKÓW¹****2015 ROK**

140 l. Pożaryski Mieczysław (Warszawa) HS ²	1875-1945
Tyszka Bronisław (Warszawa) HS	1875-1939
130 l. Fryze Stanisław (Gliwice) HS, HP ³	1885-1964
Hoffman Alfons (Gdańsk) HS	1885-1963
120 l. Tittenburn Bogusław (Warszawa)	1895-1985
Morawski Jan Adolf (Warszawa)	1895-1941
Pawłowski Cezary (Warszawa)	1895-1981
Krulisz Kazimierz HS	1895-1936
110 l. Barzyński Jan (Kraków)	1905-1974
Jakubowski Lech (Warszawa) HS, HP	1905-2000
Jaworski Czesław (Łódź)	1905-1981
Kuryłowicz Jarosław (Wrocław)	1905-1990
Matula Eugeniusz (Gliwice)	1905-1988
Nowacki Paweł Jan (Wrocław, Warszawa) HS	1905-1979
Rajski Czesław (Warszawa) HP	1905-1992
Schwartz Tadeusz (Warszawa)	1905-1970
Suski Marian (Wrocław) HS, HP	1905-1993
100 l. Bromirski Jerzy (Wrocław)	1915-1989
Jasicki Zbigniew (Poznań) HS	1915-2001
Skrzypek Tadeusz (Warszawa)	1915-2001
Tomankiewicz Tadeusz (Wrocław)	1915-1969
Wołkowiński Konstanty (Wrocław) HS, HP	1915-1987

2016 ROK

140 l. Arlitewicz Tomasz (Warszawa) HS	1876-1952
Odrawąż-Wysocki Stanisław (Warszawa)	1876-1931
Studniarski Jan (Kraków)	1876-1946
120 l. Dąbrowski Czesław (Łódź) HS	1896-1983
Gogolewski Zygmunt (Gliwice)	1896-1969
110 l. Dubicki Bolesław (Warszawa) HS, HP	1906-1982
Hasterman Zygmunt (Łódź)	1906-1982
Lebson Stefan (Warszawa)	1906-1972
Nowosielski Stanisław (Warszawa)	1906-1976
Rotkiewicz Wilhelm (Warszawa, Wrocław)	1906-1983

Starczakow Walenty (Łódź)	1906-1991
Szpigler Zenon (Warszawa)	1906-1985
Szuksza Wiktor (Gdańsk)	1906-1964
100 l. Borkowski Stanisław (Lublin) HS	1916-1987
Gąsowski Henryk (Warszawa) HS	1916-2008
Kamiński Andrzej (Gliwice)	1916-1995
Latek Władysław (Warszawa) HS, HP	1916-1991
Plamitzer Antoni (Gliwice, Opole) HS, HP	1916-2001
Paszkowski Bohdan (Warszawa) HS, HP	1916-2000
Skwarek Cyprian (Lublin) HS	1916-

2017 ROK

150 l. Mościcki Ignacy (Lwów) HS	1867-1946
Ruśkiewicz Tomasz (Warszawa)	1867-1927
140 l. Sokolnicki Gabriel (Lwów) HS	1877-1975
Okoniewski Zygmunt (Warszawa)	1877-1936
130 l. Krukowski Włodzimierz (Lwów)	1887-1941
Szpotkański Kazimierz (Warszawa) HS	1887-1966
Czaplicki Tadeusz (Petersburg, Warszawa) HS	1887-1967
120 l. Dorosz Łukasz (Gdańsk)	1897-1954
110 l. Cholewicki Tadeusz (Warszawa) HP	1097-1988
Fijałkowski Wiesław Jan (Warszawa)	1907-2000
Jellonek Andrzej (Wrocław)	1907-1998
Kahl Tadeusz (Warszawa) HS	1907-1982
Kobyliński Witold (Kraków)	1907-1974
Mikulski Jan (Gliwice)	1907-2003
Oleszyński Tadeusz (Warszawa) HS	1907-1982
Rosenzweig Izaak (Lwów)	1907-1941
100 l. Hołownia Jan (Wrocław)	1917-2000
Jeziński Antoni (Szczecin?) HS	1917-1982
Orzeszkowski Zbigniew (Wrocław) HP	1917-2001
Pelczewski Władysław (Łódź) HS, HP	1917-2006
Pomykański Zdzisław (Łódź)	1917-2000
Raszewski Janusz (Wrocław, Warszawa) HS	1917-2005
Skoczyński Zygmunt (Warszawa)	1917-1964

¹ Opracował: Jerzy Hickiewicz² HS – członek honorowy SEP³ HP – członek honorowy PTETiS

2018 ROK

280 l. Osiński Józef Herman (Warszawa)	1738-1802
140 l. Idaszewski Kazimierz (Wrocław) HP	1878-1965
130 l. Bilek Franciszek (Wrocław) HS	1888-1977
120 l. Groszkowski Janusz (Warszawa) HS, HP	1898-1984
110 l. Andrzejewski Stanisław (Warszawa) HS	1908-1979
Grabowski Juliusz (Warszawa) HS	1908-2001
Harasimowicz Edward () HS	1908-1989
Mejro Czesław (Warszawa)	1908-1986
Przanowski Karol (Łódź)	1908-1997
Siwiński Jerzy (Gliwice)	1908-1990
Szpor Stanisław (Gdańsk)	1908-1981
100 l. Jaczewski Jerzy (Gdańsk) HP	1918-2000
Roszczyk Stefan (Gdańsk)	1918-1996

2019 ROK

260 l. Stubiewicz Stefan (Wilno)	1759-1814
160 l. Pollak Franciszek Karol (Berlin, Paryż)	1859-1928
140 l. Kühn Alfons (Warszawa)	1879-1941
Straszewski Kazimierz (Warszawa) HS	1879-1959
130 l. Kuźmicki Mieczysław (Warszawa)	1889-1952
120 l. Kobylński Marian () HS	1899-1992
Manczarski Stefan (Warszawa) HP	1899-1979
Kuliszewski Tadeusz (Wrocław)	1899-1981
110 l. Bitner Zdzisław HS	1909-1997
Horoszko Eugeniusz (Kraków)	1909-1978
Kiliński Antoni HP (Warszawa)	1909-1989
Łapiński Marian (Warszawa)	1909-1992
Mazur Marian (Warszawa)	1909-1983
Metal Artur (Poznań)	1909-1997
Sochor Bronisław (Łódź) HS, HP	1909-1989
Żydanowicz Józef (Warszawa) HP	1909-2000
100 l. Bernas Stefan (Warszawa)	1919-1983
Dryzek Tadeusz (Warszawa) HS	1919-2002
Kachlicki Zdzisław (Poznań) HP	1919-2008
Koter Tadeusz (Łódź) HS, HP	1919-2002
Konecki Zygmunt HS	1919-1998
Straszewicz Zygmunt	1919-1985
Strzelecki Andrzej HS	1919-2003

2020 ROK

200 l. Urbański Wojciech (Lwów)	1820-1903
170 l. Ochorowicz Julian (Lwów, Paryż)	1850-1917
160 l. Merczyng Henryk (Warszawa, Petersburg)	1860-1916
150 l. Rothert Aleksander (Lwów)	1870-1937
Tołkoczko Ludwik (Warszawa, Łódź)	1870-1957
140 l. Karśnicki Felicjan (Warszawa) HS	1880-1957
130 l. Kraheński Marian (Warszawa) HS	1890-1949
Kaliński Emil (Łódź, Warszawa) HS	1890-1973
120 l. Kotowski Witold (Warszawa) HP	1900-1986
Podoski Józef Junosza (Warszawa) HS	1900-1984
Nehrebecki Lucjan (Gliwice) HS, HP	1900-1990
Węglarz Józef (Poznań)	1900-1980
110 l. Bielański Konstanty (Gliwice)	1910-1994
Dzierżbicki Stanisław (Łódź)	1910-1988
Lenkowski Józef (Gdańsk)	1910-1979
Piróg Wojciech () HS	1910-1995
Ryżko Stanisław (Warszawa) HS	1910-1947
Siciński Zbigniew (Wrocław)	1910-1991
Smoliński Adam (Warszawa) HS, HP	1910-1996
Żyszkowski Zbigniew (Wrocław)	1910-1988
100 l. Jabłoński Michał (Łódź) HS, HP	1920-2008
Hagel Ryszard (Gliwice)	1920-1979
Pach Antoni (Kraków)	1920-2007
Szwaja Zygmunt (Poznań)	1920-1993
Zdziech Henryk HS	1920-2003