

**KRZYSZTOF T. JANUSZKIEWICZ**

**Politechnika Łódzka, Instytut Elektroenergetyki  
Zakład Elektrotermii**

## **PROFESOR BRONISŁAW SOCHOR – TWÓRCA ŁÓDZKIEJ SZKOŁY NAUKOWEJ ELEKTROTERMII**

*Streszczenie – Przedstawiono życiorys oraz działalność naukową i organizacyjną w Politechnice Łódzkiej prof. zw. inż. Bronisława Sochora współtwórcy Wydziału Elektrycznego tej Uczelni.*

### **1. STUDIA I PRACA W PRZEMYŚLE**

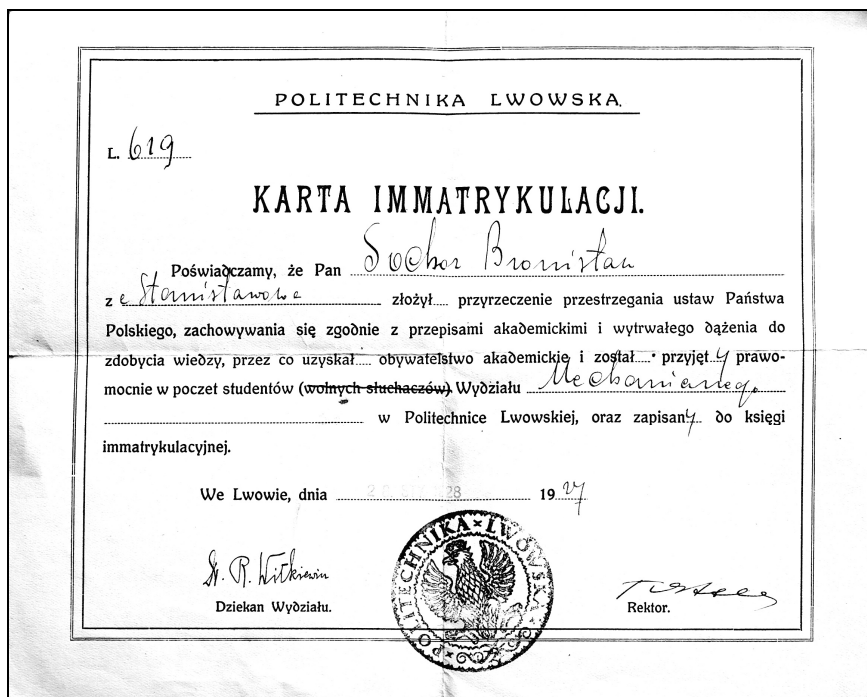
Współtwórca Wydziału Elektrycznego Politechniki Łódzkiej oraz twórca Łódzkiej Szkoły Naukowej Elektrotermii prof. zw. inż. Bronisław Sochor (fot.1) urodził się 15 marca 1909 r. w Stanisławowie koło Lwowa jako syn Jakuba i Bronisławy z domu Goneck. Gimnazjum ukończył w Brzesku.



*Fot. 1. Prof. zw. inż. Bronisław Sochor*

W czternastym roku życia utracił ojca. Ojciec zmarł w 1923 roku i został pochowany w Krakowie na cmentarzu Rakowickim. W trudnej sytuacji materialnej, w jakiej znalazł się po śmierci ojca, dalsze kształcenie umożliwiło mu prywatne stypendium ufundowane przez barona Götza właściciela browaru w Okocimiu, w którym pracował ojciec. Stypendium to w wysokości 50 zł miesięcznie otrzymywał przez cały okres studiów.

W roku 1927 rozpoczął studia na Oddziale Elektrotechnicznym Wydziału Mechanicznego Politechniki Lwowskiej i ukończył je w 1933 roku, uzyskując dyplom inżyniera. Z okresu studiów zachowały się: akt immatrykulacji (fot. 2), indeks (fot. 3) i dyplom ukończenia.



Fot. 2. Karta immatrykulacji

Pracę zawodową rozpoczął bezpośrednio po studiach. Nie licząc krótkiego okresu czasu zatrudnienia w Miejskiej Elektrowni w Stanisławowie, za pierwsze miejsce pracy można uznać Okręgową Dyрекcję PKP w Katowicach, skąd przeniósł się następnie do Dyrekcji Okręgowej PKP w Warszawie. Pracował tutaj przy elektryfikacji warszawskiego węzła kolejowego.

W Warszawie nawiązał kontakt z inż. J. Zubko właścicielem Fabryki Urządzeń Termotechnicznych. Szczególnie zainteresowało młodego inżyniera laboratorium tej fabryki, a w nim prace dotyczące pomiarów i regulacji temperatury oraz automatyki urządzeń. Zagadnienia te, zarówno w zakresie przyrządów jak i metod, jeszcze przez wiele dalszych lat były w centrum zainteresowań prof. Sochora.

Znalazły one później odbicie w pierwszej opublikowanej książce pt. „Termometry elektryczne” (PWT, 1952 r.) oraz w książce „Regulacja i regulatory temperatury w elektrycznych urządzeniach grzejnych” (PWT, 1960 r.), której był głównym autorem. Wkrótce prof. Sochor podjął pracę u inż. J. Zubko.



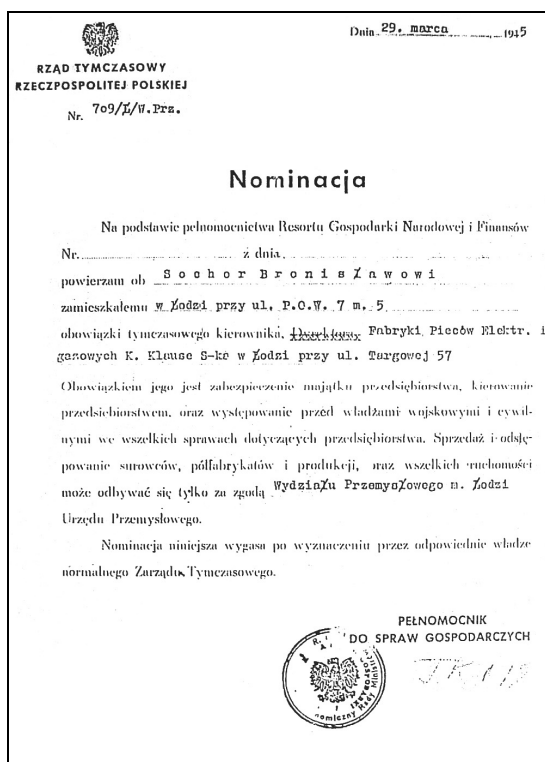
Fot. 3. Pierwsza strona indeksu

Pracę tę, która zapoczątkowała działalność Profesora w dziedzinie elektrotermii i ukierunkowała dalsze zainteresowania zawodowe i naukowe oraz umożliwiła gruntowną praktykę zawodową, kontynuował do wybuchu powstania warszawskiego w roku 1944. Wybuch drugiej wojny światowej zastał inż. Zubko w Kanadzie i ponieważ nie mógł on wrócić do kraju, to prowadzenie fabryki powierzył profesorowi Sochorowi. W późniejszych latach często wspominał wiele epizodów z okresu pracy w fabryce, jak również inżyniera Zubko, którego odwiedził po wojnie w Kanadzie.

Działania wojenne spowodowały, że po 17 września 1939 roku prof. Sochor wraz z rodziną przeniósł się z Warszawy do Brwinowa pod Warszawą. Ponieważ po wybuchu powstania warszawskiego przedostawanie się do fabryki położonej na Pradze było niemożliwe przez kilka miesięcy znalazł zatrudnienie w miejscowym tartaku.

Po zakończeniu wojny, ze względu na przedwojenne zatrudnienie na kolei, w styczniu 1945 roku został skierowany do Łodzi w celu uruchomienia sygnalizacji na dworcu Łódź Fabryczna. Wkrótce jednak ówczesny minister komunikacji –

Rabanowski powierzył Profesorowi uruchomienie na terenie Łodzi Fabryki Pieców Elektrycznych i Gazowych K. Klause i S-ka, mieszczącej się przy ul. Targowej 57.



Fot. 4. Nominacja na kierownika Fabryki Pieców Elektrycznych i Gazowych w Łodzi

Na podstawie nominacji Pełnomocnika Rządu Tymczasowego Rzeczypospolitej Polskiej (fot. 4), w marcu 1945 r. objął kierownictwo i przystąpił do uruchamiania Fabryki, która następnie przyjęła nazwę: Zakłady Wytwórcze Urządzeń Termotechnicznych M-14, a później – Łódzkie Zakłady Urządzeń Termotechnicznych „ELCAL”.

W Zakładach tych prof. B. Sochor pracował do roku 1955 kolejno na stanowiskach dyrektora, głównego konstruktora, a w końcowym okresie jako doradca techniczny. Swoją energiczną i zdecydowaną działalnością w trudnym okresie powojennym przyczynił się nie tylko do odbudowy, ale również do znacznej rozbudowy oraz unowocześnienia i powiększenia produkcji zakładu tak pod względem ilościowym, jak i asortymentowym.

Ówczesne władze resortowe wysoko oceniły ten ogromny wkład pracy w odbudowę i rozwój fabryki. Znalazło to odbicie w przyznanej prof. B. Sochorowi w roku 1950 „Dyplomie uznania za zasługi nad rozwojem przemysłu elektrotechnicznego” i „Nagrodzie za prace konstrukcyjne” przyznanej w roku 1958 przez wiceprezesa Rady Ministrów oraz nadanej w 1975 roku, w trzydziestolecie

działalności Zakładów, „Odznace Zasłużonego Pracownika Łódzkich Zakładów Termotechnicznych ELCAL”.

## **2. DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA I DYDAKTYCZNA**

W roku 1947, wykładami z Grzejnictwa Elektrycznego na Wydziale Elektrycznym, prowadzonymi równoległe z pracą zawodową w przemyśle, prof. Sochor rozpoczął pracę dydaktyczną w powstającej i szybko rozwijającej się Politechnice Łódzkiej. Pracował na Uczelni nieprzerwanie przez 32 lata aż do przejścia na emeryturę w roku 1979. Podobnie jak w przemyśle, tak i tu włączył się energicznie w budowę i organizację Wydziału Elektrycznego.

W latach 1951-1956 zorganizował na Wydziale Elektrycznym Zakład Grzejnictwa Elektrycznego przekształcony następnie w Katedrę Grzejnictwa Elektrycznego, a później w Katedrę Elektrotermii. Dołożył wiele starań i wysiłku, aby laboratorium dydaktyczne i badawcze uzyskało bardzo dobre jak na ówczesne możliwości wyposażenie, pozwalające na prowadzenie badań na odpowiednio wysokim poziomie. Od początku powstania tych jednostek organizacyjnych był ich kierownikiem.

Osiągnięcia w pracy naukowej i dydaktycznej na Uczelni spowodowały, że 1 lutego 1952 roku został mianowany zastępcą profesora, a w roku 1955 otrzymał tytuł profesora nadzwyczajnego. Nominację na profesora zwyczajnego otrzymał prof. Sochor 22 grudnia 1968 roku (fot. 5).

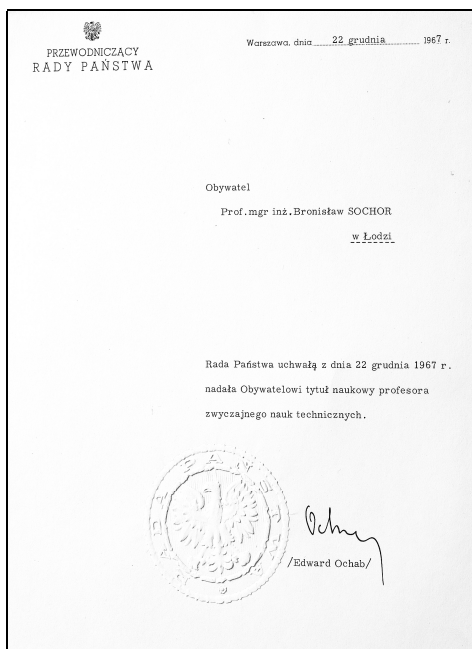
Po utworzeniu w Politechnice Łódzkiej w roku 1971 struktury instytutowej, Katedra Elektrotermii weszła jako Zakład Elektrotermii w skład Instytutu Elektroenergetyki. Profesor Sochor objął funkcję kierownika tego Zakładu i równocześnie został zastępcą dyrektora Instytutu d.s. naukowych.

Niezależnie od pracy w Katedrze zawsze brał aktywny udział w pracach ogólnouczelnianych. W latach 1952-1956 pełnił funkcję prodziekana Wydziału Elektrycznego Politechniki Łódzkiej, a następnie w okresie 1956-1959 r. dziekana. W latach 1959-1962 objął funkcję prorektora Politechniki Łódzkiej.

Szerokie i rzetelne przygotowanie do działalności naukowej i dydaktycznej, zwłaszcza w odniesieniu do zagadnień praktycznych, dała prof. B. Sochorowi praca w przemyśle. Przez prawie cały okres 46 lat pracy zawodowej, w tym 32 lat w Politechnice Łódzkiej, zajmował się rozwiązywaniem problemów naukowych i technicznych z zakresu elektrotermii przemysłowej i bytowej, przy czym w zakresie jego zainteresowań był cały zakres elektrotermii.

W swojej działalności naukowej zajmował się szeroko pojętymi zagadnieniami elektrotermii. Głównymi kierunkami prac naukowych Profesora były zagadnienia dotyczące: termokinetyki urządzeń elektrotermicznych, pomiarów i regulacji temperatury w urządzeniach elektrotermicznych, budowy i eksploatacji urządzeń grzejnych oporowych bezpośrednich i pośrednich, elektrycznego akumulacyjnego ogrzewania pomieszczeń, indukcyjnego nagrzewania metali oraz wpływu urządzeń elektrotermicznych na gospodarkę energetyczną kraju. Spośród tych tematów

przykładowo wyróżnić można choćby dwa następujące: ogrzewanie akumulacyjne i Model Beukena.



Fot. 5. Nominacja na profesora zwyczajnego

Na początku lat sześćdziesiątych w zagranicznej tematyce naukowej pojawiły się zagadnienia dotyczące elektrycznego akumulacyjnego ogrzewania pomieszczeń. Prace z tego zakresu zostały szybko przez prof. B. Sochora zapoczątkowane również w Katedrze Elektrotermii i należały do pionierskich w kraju.

W tym okresie oprócz opracowań teoretycznych powstały w Katedrze prototypowe w kraju konstrukcje ogrzewaczy akumulacyjnych oraz projekty również prototypowych instalacji ogrzewania akumulacyjnego podłogowego. Wszystkie były wdrożone. Ogrzewacze akumulacyjne przez wiele lat były produkowane przez Zakłady w Łodzi oraz w Kętrzynie. Prace z wymienionego zakresu zaledwie o kilka lat opóźniały się w stosunku do zagranicy. Jednak kłopoty, jakie zaczęła przeżywać krajowa energetyka na początku lat siedemdziesiątych spowodowały zahamowanie badań nad ogrzewaniem akumulacyjnym. Wznowiono je dopiero w latach dziewięćdziesiątych.

W połowie lat sześćdziesiątych w europejskich ośrodkach naukowych zajmujących się elektrotermią trwały bardzo intensywne badania nad zastosowaniem modelowania analogowego w zagadnieniach termokinetyki urządzeń grzejnych za pomocą wyspecjalizowanej maszyny analogowej, która od nazwiska jej twórcy nazywana jest Modelem Beukena. Prof. B. Sochor bardzo intensywnie włączył się w nurt tych badań. Nawiązał bezpośredni kontakt z holenderskim naukowcem

dr C. L. Beukenem oraz kierowanym przez niego ośrodkiem naukowym w Maastricht. Wspólne badania w tym zakresie rozwijał dalej ówczesny dr inż. L. Michalski.

Osobiste kontakty, staże naukowe i stosunkowo duże możliwości badawcze, jakie dawał model, intensyfikowały prowadzone prace i spowodowały, że wkrótce Katedra Elektrotermii stała się jedną z wiodących placówek w tym zakresie na terenie Europy.



*Fot. 6. Prezydium obrad III Kolokwium Beukenowskiego.  
Pierwszy od prawej prof. B. Sochor, drugi dr C. L. Beuken*

W dowód uznania powierzono Katedrze organizację III Międzynarodowego Kolokwium Beukenowskiego, które odbyło się w Łodzi w 1972 roku (fot. 6). Jednocześnie w Katedrze zostało zbudowanych kilka urządzeń o różnym stopniu skomplikowania, z których ostatnie posiadało znacznie wyższe parametry techniczne i możliwości badawcze od urządzenia istniejącego w Holandii.

W wyniku rozwoju komputerów i technik obliczeniowych, analogowa symulacja i modelowanie zostały zastąpione symulacją cyfrową. Metody analogowe wprowadziły jednak znaczny postęp w dziedzinie badań zjawisk cieplnych i dały podwaliny do stosowania współczesnych technik komputerowych w tym zakresie badań.

Prace naukowe prowadzone przez prof. Sochora były zawsze ściśle związane z aktualnymi potrzebami przemysłu krajowego, a ponieważ posiadały olbrzymi aspekt aplikacyjny w większości zostały wdrożone. Większość prac naukowych została ogłoszona drukiem w 7 książkach i skryptach, ponad 100 artykułach naukowych i technicznych oraz w wielu referatach wygłaszanych na konferencjach oraz kongresach krajowych i zagranicznych.

Na specjalne wyróżnienie zasługują książki, które były pierwszymi w powojennej Polsce wydawnictwami z dziedziny elektrotermii i były wykorzystywane zarówno przez inżynierów zatrudnionych w przemyśle, jak i przez studentów jako podręczniki akademickie. Należą do nich:

1. Sochor B.: Termometry elektryczne, PWT, Warszawa, 1952.
2. Sochor B.: Elektryczne urządzenia grzejne odporowe w przemyśle, PWN, Warszawa, 1953.
3. Sochor B.: Elektryczne piece odporowe, PWT, Warszawa, 1955.
4. Sochor B.: Kalendarzyk elektrotechniczny, PWT, Warszawa, 1953.  
Współautorstwo.

Profesor brał również udział w wielu komisjach i radach naukowych powoływanych przez ministerstwa, instytuty przemysłowe oraz przez Międzynarodową Unię Elektrotermii.

Prof. B. Sochor był promotorem 10 prac doktorskich oraz recenzentem wielu prac doktorskich i habilitacyjnych. Trzech spośród jego doktorantów uzyskało tytuły profesorów. Swoją działalnością stworzył łódzką szkołę naukową elektrotermii.

### 3. DZIAŁALNOŚĆ STOWARZYSZENIOWA

Pracę zawodową oraz pracę na Uczelni prof. Sochor łączył z pracą społeczną w Stowarzyszeniu Elektryków Polskich oraz innych organizacjach naukowych i technicznych.

Do SEP wstąpił w roku 1946 w Łodzi i został członkiem Zarządu Oddziału Łódzkiego. Działał w nim do roku 1964. Był współorganizatorem pierwszego po wojnie XII Walnego Nadzwyczajnego Zgromadzenia Członków SEP, który odbył się w roku 1946 w Łodzi. W czasie tego zjazdu uchwalono statut SEP uzgodniony z NOT. Przez wiele lat był przewodniczącym Komisji Rewizyjnej Oddziału.

Rozwijająca się w okresie powojennym w Polsce elektrotermia wymagała lepszego ukierunkowania i przyspieszenia rozwoju. Widząc tę potrzebę profesorowie: B. Sochor, M. Mazur, T. Schwartz i T. Skrzypek wystąpili z inicjatywą powołania Polskiego Komitetu Elektrotermii, który zająłby się koordynacją działań w tym zakresie. W roku 1957 Zarząd Główny SEP powołał Polski Komitet Elektrotermii (PKEt). Pierwszym przewodniczącym PKEt został prof. B. Sochor. Funkcję tę piastował w latach 1957-1960 i ponownie w latach 1962-1973, a w dowód zasług otrzymał godność Honorowego Przewodniczącego.

Aktywnie działający PKEt został przyjęty w 1957 r. w skład Międzynarodowej Unii Elektrotermii (UIE) w Paryżu (fot. 7). Pozwoliło to na nawiązanie silniejszych kontaktów międzynarodowych zarówno środowisku elektrotermików polskich jak i SEP. Od tego momentu prof. Sochor rozwinął ożywioną współpracę z ośrodkami naukowymi w Belgii Francji, Holandii, Wielkiej Brytanii i ZSRR.

W roku 1972 pod jego kierownictwem został zorganizowany VII Międzynarodowy Kongres Elektrotermii UIE w Warszawie (fot. 8), który był dużym wyróżnieniem dla Polski. Kongres zakończył się wielkim sukcesem. Udział w nim wzięło 500 specjalistów z 25 państw. Kongres Elektrotermii należał w tym okresie w kraju do nielicznych naukowych imprez międzynarodowych o tak dużym zakresie. Profesor był przewodniczącym komitetu organizacyjnego Kongresu.





Fot. 7. Komitet Dyrekcyjny UIE (Warszawa 23.09.1972). Drugi od lewej prof. B. Sochor

W roku 1968 prof. Sochor został wybrany wiceprezydentem, a następnie w roku 1972 prezydentem Międzynarodowej Unii Elektrotermii. Szczególnym wyróżnieniem działalności na arenie międzynarodowej było odznaczenie profesora Medalem Honorowym (Medaille d'Honneur) przyznany przez UIE. w roku 1972 (fot. 9). Profesor jako jeden z nielicznych na świecie i jedyny w kraju posiadał to odznaczenie.

W SEP Profesor pełnił również funkcję członka (1975-1981 r.) a następnie przewodniczącego (1981-1987 r.) Głównego Sądu Koleżeńskiego.

Prof. Sochor był także przez wiele lat członkiem Sekcji Elektrotermii PAN, przewodniczącym Komitetu Studiów UIE oraz członkiem Zarządu Oddziału Łódzkiego Towarzystwa Naukowego. Był również jednym z sześciu członków założycieli Oddziału Łódzkiego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej (PTETiS) i jego przewodniczącym w latach 1965-1967.

Działalność naukowa, dydaktyczna i społeczna prof. Sochora została wyróżniona wieloma odznaczeniami. Spośród najważniejszych wymienić można: Medal X-lat Polski Ludowej, Złoty Krzyż Zasługi, Krzyż Oficerski OOP (fot. 10), Medaille d'Honneur UIE, Zasłużony Nauczyciel PRL, Złotą OH NOT, Złotą i Srebrną OH SEP, Medal prof. Pożarskiego, Odznakę Honorową Miasta Łodzi, Nagrodę Naukową Miasta Łodzi (fot. 11), godność Członka Honorowego SEP i PTETiS, Odznakę Zasłużonego dla Politechniki Łódzkiej.

W roku 1979 prof. B. Sochor przeszedł na emeryturę, ale nie zmniejszył swojej aktywności zarówno w Politechnice, jak i w pracy stowarzyszeniowej. W roku 1985 został mianowany Przewodniczącym Rektorskiej Komisji Historycznej PŁ.

Ciągle też wykazywał wielkie zainteresowanie działalnością, bieżącymi zagadnieniami naukowymi i sprawami personalnymi Katedry Elektrotermii, której poświęcił tyle wysiłku w czasie zawodowej aktywności.



*Fot. 8. Prezydium Kongresu Elektrotermii w Warszawie. Przemawia prof. B. Sochor*



*Fot. 9. Medal Międzynarodowej Unii Elektrotermii (UIE)*



*Fot. 10. Odznaczenie Zasłużony Nauczyciel PRL oraz Krzyż Oficerski OOP*

Swoją działalnością i postawą Profesor wywarł ogromny wpływ na środowisko elektryków w kraju, a zwłaszcza elektrotermików polskich, na kształtowanie postaw zawodowych i etycznych wielu pokoleń jego wychowanków oraz podniesienie rangi elektrotermików w kraju i za granicą. Jego osobowość może służyć za wzór nauczyciela akademickiego i człowieka o niespożytej pracowitości, rzetelności naukowej i ogromnej kulturze osobistej, bardzo silnie zaangażowanego w pracę społeczną i stowarzyszeniową.

W pamięci współpracowników pozostała Jego wysoka kultura, wewnętrzna dyscyplina, ogromna punktualność, rzeczowość oraz wrażliwość na sprawy osobiste. Potrafił bardzo dobrze rozpoznawać zdolności i cechy charakteru swoich pracowników i odpowiednio je wykorzystywać dla ich rozwoju naukowego.

Mając bardzo dużą i wszechstronną praktykę inżynierską doskonale wyczuwał oczekiwania przemysłu na kierunki badań naukowych oraz formę, w jakiej wyniki tych badań mają być przekazywane. Zawsze podkreślał, że naukowiec inżyniera powinna cechować rzetelna weryfikacja doświadczalna prowadzonych prac teoretycznych, a zasadniczą wartość mają te prace, które mogą być wdrożone. Taka postawa powodowała, że łatwo nawiązywał kontakty z przemysłem, a prace, które prowadził były wdrażane.

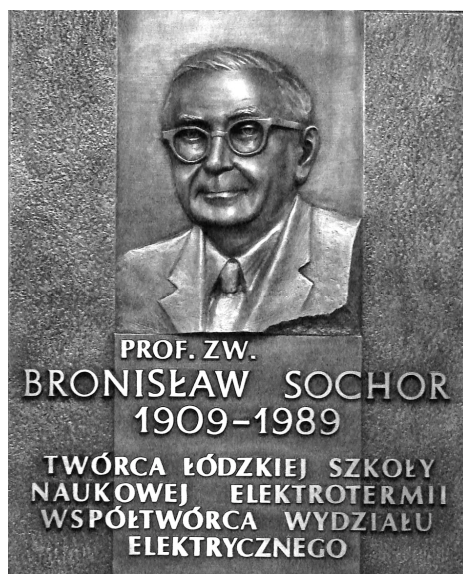


Fot. 11. Nagroda Miasta Łodzi przyznana prof. B. Sochorowi



*Fot. 12. Podczas zjazdu absolwentów. Pierwszy od prawej doc. inż. Czesław Dąbrowski, pośrodku prof. Bronisław Sochor*

W dniu 19 września 2006 roku została uroczyście odsłonięta tablica upamiętniająca prof. Bronisława Sochora jako współtwórcę Wydziału Elektrycznego Politechniki Łódzkiej i twórcę Łódzkiej Szkoły Naukowej Elektrotermii (fot. 13). Uroczystość miała miejsce w Galerii Pamięci Wydziału Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki Politechniki Łódzkiej znajdującej się w budynku przy ul. Stefanowskiego 18/22. Odsłonięcia tablicy dokonał syn Profesora mgr inż. Andrzej Sochor.



*Fot. 13. Tablica pamiątkowa prof. B. Sochora w Galerii Pamięci Wydziału Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki PŁ*

Prof. B. Sochor zmarł w Łodzi 28 sierpnia 1989 roku i spoczywa w Łodzi na cmentarzu na Dołach.

Uchwałami Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej oraz Stowarzyszenia Elektryków Polskich rok 2009, w którym przypada setna rocznica urodzin, a zarazem dwudziesta rocznica śmierci prof. B. Sochora, został uznany „Rokiem prof. Bronisława Sochora”.

#### **WYKORZYSTANO ZBIORY:**

1. Pracowni Historycznej Politechniki Łódzkiej.
2. Katedry Elektrotermii Politechniki Łódzkiej.
3. Rodziny prof. B. Sochora.

## **PROFESSOR BRONISŁAW SOCHOR – CREATOR OF THE SCHOOL OF ELECTROHEAT IN LODZ**

### **Summary**

The paper presents the biography of prof. Bronisław Sochor as well as his scientific and organizational activities in Technical University of Lodz. In the article his work for setting up the Electrical Department is discussed.

Keywords: Prof Bronisław Sochor, biography, history of Technical University of Lodz, electroheat.