

zaczęła wykonywać fryburska fabryka kondensatorów. System ten znalazł od razu gorących zwolenników, przekonanych dodatnimi rezultatami, osiągniętymi w praktyce, znalazł jednak również niemniej zapalonych przeciwników, głównie ze strony zainteresowanych firm konkurencyjnych. Rozpoczęła się gorąca polemika w prasie technicznej i na zebraniach dyskusyjnych, która wreszcie doprowadziła do wyświetlenia i ustalenia poglądów na zjawiska przepięciowe i usuwanie ich skutków.

Pewną formą ochronników iskrowych są t. zw. wentyle Giles'a, w których działanie pojemności jest połączone z działaniem oporności, łączonych w szereg z iskiernikiem kulkowym w ten sposób, że w razie przeskoku iskry oporność systemu się zmniejsza do rzędu oporności falowej linii ochranianej, czego właśnie wymaga obecna teoria. Ochronniki te pochodziły z fabryki fryburskiej i są również pomysłu Mościckiego, jakkolwiek nie noszą jego imienia.

Oto w krótkości działalność Mościckiego w dziedzinie wysokich napięć, będącej naówczas dopiero w kolebce, bo były to lata 1904 — 1908, kiedy dopiero sięgano do napięć kilkudziesięciu tysięcy voltów, mając tylko skąpe wiadomości teoretyczne i praktyczne. Mościcki zapisał się w niej trwałymi zgłoskami, jako jeden z pierwszych jej pionierów, mający odtąd ustaloną kartę w historii elektrotechniki.

Prace Mościckiego z elektrotechniki były jednak tylko pewną dygresją w stosunku do jego właściwego powołania — elektrochemji, wywołane koniecznością rozwiązania problemów tam mu się zjawiających. W międzyczasie Mościcki prowadzi dalej prace nad utlenianiem azotu powietrza, przechodząc różne możliwe i stosowane metody, aż zatrzymał się na piecu elektrycznym, w którym utlenia azot, przepuszczając powietrze przez tarczę płomienną, wytworzoną wirowaniem łuku elektrycznego w polu magnetycznym. System ten wytrzymać mógł już konkurencję z innymi sposobami. Powstaje fabryka kwasu azotowego w Chippis w Szwajcarii w roku 1908 — 1910. Równoległe z robotami w Chippis opracowuje techniczną metodę syntezy cjanowodoru, zastosowaną w fabryce w Neubausen (Szwajc.).

W r. 1912, powołany na katedrę elektrochemji i chemji fizycznej w Szkole Politechnicznej, opuszcza Szwajcarię, przenosząc się do Lwowa, gdzie urządza przedewszystkiem laboratorium elektrotechniczne, przenosząc swe bogate i cenne urządzenia fryburskie, między którymi większość stanowiły maszyny, transformatory i aparaty elektrotechniczne wysokich napięć. Całą swoją pracę i wiedzę oddaje teraz idei rozbudzenia i tworzenia wielkiego przemysłu chemicznego, urabiając i skupiając koło siebie współpracowników, opracowując metody i organizując placówki pracy badawczej i przemysłowej.

Wypadki wojenne na krótki tylko czas przerwały jego działalność na polu przemysłowym. Opracowane projekty wielkiej fabryki kwasu azotowego, żelazocjanku sodowego, azotanu amonu, musiały być zaniechane na jakiś czas. Dopiero w r. 1917, a więc jeszcze przed końcem wielkiej wojny, w związku z potrzebami rolnictwa krajowego rozpoczął budowę fabryki azotanu amonu w Borach dla Spółki akc. „Azot“. Dalsze wypadki wojenne i pierwsze wojny powstałego Państwa Polskiego nie sprzyjały zakładaniu dużych przedsięwzięć. Pokonawszy jednak wszelkie piętzące się przeszkody, uruchamia wreszcie z końcem 1921 r. fabrykę w Borach, imponujący twór myśli i pracy tego niestrudzonego pracownika, jedyny w swoim rodzaju w Polsce.

Jedną z najpiękniejszych kart jego działalności tech-

nicznej w znaczeniu ogólnonarodowym jest utrzymanie w ruchu fabryki związków azotowych w Chorzowie. Przy ustępowaniu z Górnego Śląska Niemcy wywozili do głębi ich kraju różne urządzenia fabryczne, nie chcąc ich zostawić Polakom. Z fabryką Chorzowską, największą swego rodzaju, nie spieszyli się jednak, przypuszczając, że i tak Polacy nie będą mogli dać sobie rady z jej specjalnymi urządzeniami i sposobami fabrykacji, utrzymaniem w tajemnicy, i że będą musieli zatem oddać ją im dla dalszego prowadzenia. Jakżeż się jednak zawiedli, skoro natychmiast po formalnem oddaniu fabryki i wyjeździe wszystkich głównych pracowników, zjawił się tam Mościcki ze strony rządu polskiego i z przygotowanym zawnazu sztabem swoich inżynierów i specjalistów fabrykę od razu uruchomił i poprowadził (do 1923 r.) ze zwiększoną wydajnością!

Znając ważność i potrzebę racjonalnej organizacji pracy badawczej w każdej dziedzinie, stwarza w 1916 roku dla chemji taką placówkę we Lwowie pod nazwą „Metan“. Jest inicjatorem i kierownikiem instytucji, przez którą przechodzą ludzie i pomysły. Wyrabiają się pod jego okiem przyszli pracownicy na niwie nauki i przemysłu chemicznego, przerabia się tam i w czyn wprowadza zagadnienia naukowe i techniczne, — wszystko kierowane ku jednemu celowi, ku wytworzeniu wielkiego przemysłu chemicznego, ku podniesieniu kultury i nauki polskiej. „Metan“ zostaje następnie za jego inicjatywą przemieniony w instytucję o charakterze czysto społecznym, w „Chemiczny Instytut Badawczy“, mający być podwaliną pod przyszły Państwowy Instytut Chemiczny w Warszawie.

Obecnie pracuje Mościcki dalej w Politechnice Lwowskiej, zajmując się głównie technologią wielkiego przemysłu chemicznego, nie zaniedbuje jednak i tej dziedziny, która mu tak bliską się stała podczas pobytu w Szwajcarii, t. j. techniki wysokich napięć, wykładając wybrane działy, ilustrowane znanymi dobrze w kołach elektrotechników lwowskich doświadczeniami, w których jest prawdziwym mistrzem.

Politechnika Lwowska w uznaniu jego prac, obdarzyła go w 1922 roku tytułem honorowego doktora nauk technicznych. W roku 1924 został odznaczony wielką gwiazdą orderu „Odrodzenia Polski“ za zasługi na polu nauki oraz podniesienia przemysłu. Obecnie Politechnika Warszawska udziela mu tytułu honorowego doktora elektrotechniki, jako pionierowi polskiej elektrotechniki.

Prof. K. Drewnowski.

Dr. Karol Franciszek Pollak.

Dr. Karol Franciszek Pollak urodził się 15 listopada 1859 r., jako syn znanego księgarza i wydawcy oraz matki z domu Zarembianki. Nauki pobierał w Sanoku, Stryju i Lwowie.

Jako dwudziestokilkoletni młodzieniec z amatorstwa studjuje elektrotechnikę i zakłada w roku 1882 pierwszą w kraju instalację telefonową. Udaje się następnie do Londynu i pracuje tam jako kierownik laboratorium w towarzystwie „The Patent Utilisation Co“. Mając wrodzony dar wynalazczy, buduje własnego pomysłu mikrofon, łącznik antomatyczny do elektrycznych lamp Jabłoczkowa, maszynę do druku w kilku kolorach i t. d. Urządzenia te patentuje. W roku 1885 studjuje elektrotechnikę w Charlottenburgu a jednocześnie pracuje nad nową serją wynalazków z dzie-

dziny ogniw galwanicznych (ogniwo samoładujące się, pierwsze ogniwo suche i t. d.). Wkrótce potem prowadzi fabrykę przyrządów elektrycznych w Berlinie (G. Wehr, Berlin, Telegraphen - Bau - Anstalt) i udaje się znów do Londynu w celu eksploatawania patentów angielskich na swoje wynalazki.

Przerzuca się na kolejnictwo elektryczne, buduje model nowego tramwaju, a w roku 1886 zostaje w Paryżu dyrektorem przedsiębiorstwa, mającego na celu eksploatawanie tramwajów elektrycznych jego pomysłu.

Jednocześnie pracuje w laboratorium Sorbony.

Wynalazczy umysł p. Pollaka wpada na nowe pole pracy, które podówczas stało jeszcze ugiorem. Mamy na myśli budowę akumulatorów. W dziedzinie tej nasz wynalazca zrobił bardzo wiele, a jednocześnie zdobył sobie powszechne uznanie i rozgłos wazzechświatowy.

Pierwszy akumulator p. Pollaka (z płytami walcowanymi) był przedstawiony Akademii Umiejętności w Paryżu. Jednocześnie z tym akumulatorem była demonstrowana elektryczna lampa bezpieczeństwa dla górnictwa. Wynalazca zostaje dyrektorem fabryki akumulatorów w Paryżu, a na Wystawie światowej w Paryżu w roku 1889 otrzymuje za swoje pomysły medal srebrny.

Bierze czynny udział na Wystawie międzynarodowej i Kongresie we Frankfurcie nad Menem. Zainteresowanie wynalazkami p. Pollaka dochodzi do szczytu. We Frankfurcie nad Menem powstaje fabryka akumulatorów pod firmą i kierownictwem naszego wynalazcy (Frankfurter Accumulatorenwerke & Co). Przedsiębiorstwo szybko się rozwija, przechodzi na towarzystwo akcyjne, a fabryka powiększa się w czwórnasób. To samo towarzystwo buduje nową fabrykę w Lissing pod Wiedniem, a także daje licencję jednej z fabryk szwajcarskich (w Marly-le-Grand) i francuskiej (Nancy).

Twórca umysł p. Pollaka wpada na nowe pomysły. Pracując stale w laboratorium, buduje prostownik komutatorowy a następnie prostownik aluminiowy do przetwarzania prądu zmiennego na prąd stały. Pomysły swoje z tej dziedziny przedstawia Akademii Umiejętności w Paryżu i na Wystawie światowej w 1893 r. otrzymuje dyplom uznania i medal. Na Kongresie międzynarodowym wygłasza odczyt o prostownikach.

Fabrykę pod Frankfurtem nad Menem łączy z miastem linią tramwajową własnego systemu z szybkim i automatycznym ładowaniem akumulatorów na stacji krańcowej.

Na Wystawie krajowej we Lwowie w roku 1894 otrzymuje dyplom honorowy.

W czasach rozbijałego hakatyizmu p. Pollak prowadzi fabrykę, zbudowaną kosztem kapitałów niemieckich i na ziemi niemieckiej. Ma jednak odwagę cywilną akcentować na każdym kroku swą narodowość, chlubić się nią i otaczać polskimi siłami fachowcami. W roku 1896 jednym z inżynierów fabrycznych był obecny profesor Politechniki lwowskiej p. Edwid Hauswald, a chemikiem — p. dr. Ferd. Edw. Polzenjusz z Krakowa.

W sprawie oceny wynalazków p. Pollaka pozwolił sobie zacytować zdanie prof. Hauswalda:

„Miał dar wynalazcy tudzież wytrwałość w pracy nad rozwijaniem i doskonaleniem pierwszych pomysłów. Jak zwykle część tylko pomysłów dała się praktycznie zrealizować i do celów przemysłowych na większą skalę zużytkować. Do takich należały jego wynalazki:

znanego z literatury rdzenia ołowianego z żeberkami i haczykami do płyt akumulatorowych,

metody formownia nałożonej na takie płyty masy (ciasta) sposobem elektrolitycznym,

sposobu szybkiego wytwarzania wspomnianych rdzeni ołowianych zapomocą walcowania taśm ołowianych na gładkich i profilowanych wałkach,

odlewania porowatych płyt,

różnych konstrukcji zawieszania płyt akumulatorowych i łączenia poszczególnych ogniw ze sobą,

różnych konstrukcji przenośnych akumulatorów i t. p., następnie, oryginalny, choć trudny do utrzymania,

prostownik komutatorowy z motorem synchronicznym do zamiany prądów zmiennych na jednokierunkowe, prostownik aluminiowy z kwaśnym lub zasadowym elektrolitem i wiele innych pomysłów technicznych, rozwiązujących liczne zagadnienia, nasuwające się w pracy przemysłowej”.

W roku 1899 p. Pollak opuszcza placówkę niemiecką i przenosi się na stałe do Francji. Urządza sobie laboratorium i robi dalsze poszukiwania.

Na Wystawie międzynarodowej w Paryżu 1900 r. akumulator jego jest wyróżniony złotym medalem, a więc nagrodą najwyższą. Na wystawie jubileuszowej Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie 1902 r. otrzymuje za swoje wynalazki i prace uznanie i medal srebrny.

Zbiegiem okoliczności życie prywatne p. Pollaka kojarzy się z drugim wielkim wynalazcą polskim, matematykiem i elektrykiem ś. p. inż. Abakanowiczem, który również pracował w dziedzinie akumulatorów i tramwajnictwa elektrycznego. P. Pollak bowiem jest żonaty z panią Abakanowiczową, doktorką filozofji.

Szeroki polot umysłowy p. Pollaka nie pozwala mu zasklepać się w jednej tylko specjalności. I oto na wystawie w Nicei nasz wynalazca otrzymuje za model aeroplanu medal, następnie patentuje nowy zabieg medyczny, oparty na całym szeregu doświadczeń własnych, a podczas wielkiej wojny pracuje nad ulepszeniem materiałów wojennych i dzieli się swojemi zdobyczami na tem polu z francuskim Ministerjum wojny.

W sumie p. Pollak uzyskał na swoje wynalazki 98 patentów.

Gdy Polska zdobyła byt niepodległy, wszyscy jej synowie, rozsiani po kuli ziemskiej, zaczęli do niej powracać, by oddać jej swe zdolności, talenty i siły żywotne. Pośpieszył do niej i ten weteran elektrotechniki, dźwigający na sobie już siódmy krzyżyk, a tak młody zapałem, jakby dopiero rozpoczynał pracę zawodową.

Zwija dom i laboratorium na południu Francji, opuszcza spokojną i zaciszną pracę doświadczalną, osiada na ziemi polskiej i rzuca się w wir organizacyjnej pracy przemysłowej. Dziś jest dyrektorem „Polskiego Towarzystwa Akumulatorowego” w Białej, zwalcza wszelkie napotykané trudności, buduje fabrykę od podstaw, uruchamia ją i eksploatuje.

W tej zbożnej pracy życzymy Mu jak największego powodzenia.

Prof. St. Odr. Wysocki.

Dr. inż. Aleksander Rothert.

Dr. Aleksander Rothert urodził się 13 sierpnia 1870 r. w Pilicy z ojca Adolfa (rodem z ziemi Kaliskiej) i matki z domu Strońskiej.

Od najmłodszych lat zdradza zamiłowanie do techniki.