

aktywność w tym właśnie zakresie i udowadniał praktycznie, iż w pracy tej niema niepokonalnych trudności. Wydajność Jego pracy indywidualnej mnożyła się. Obok pracy profesorskiej i wychowawczej na Politechnice tworzył nowe metody utylizacji i produkcji z zakresu nafty, gazu ziemnego, azotu, fosforu, metalurgji, a równocześnie podjął się obrony honoru techniki polskiej w zagrożonym Chorzowie.

To ostatnie zadanie istotnie przekraczało siły polskie, stojące w zakresie technicznym i gospodarczym do dyspozycji w r. 1922. Olbrzymia — nawet w skali zachodnio-europejskiej i amerykańskiej — i skomplikowana fabryka, opuszczona przez wszystkie siły kierownicze niemieckie, pozbawiona nagle surowców i urządzeń pomocniczych, pozbawiona rynku zbytu, otoczona atmosferą niewiary w możliwość jej prowadzenia, osłabiona brakiem środków materialnych i ustawiona w obliczu całej ludności śląskiej i zagranicy jakgdyby na scenie teatralnej! Tu miał się odbyć publicznie pierwszy, konkursowy egzamin sprawności technicznej i ekonomicznej Polski. Były to jakgdyby zapasy człowieka tonącego z potężnym żywiołem wód. Zapasy codzienne i wyczerpujące, z wciąż nanowo bijącymi falami. Aż wreszcie ok. roku 1924 zamiast oczekiwanej klęski przyszło pełne i zdecydowane zwycięstwo.

Tu właśnie skryształizowały się najwyraźniej metody pracy Profesora Mościckiego i to nie tylko w odniesieniu do reakcji chemicznych i maszyn, do procesów badawczych

i produkcyjnych, ale i do ludzi. Można powiedzieć, że w otoczeniu Profesora Mościckiego panowała demokracja wiedzy w najlepszym znaczeniu tego słowa. Każda twórcza myśl, każda wartość rzetelna miała swobodę pracy i urzeczywistnienia. Wygasły tu doszczętnie pojęcia protekcji, kombinacji, zabiegów. Prostota w ujmowaniu zagadnień technicznych cechowała również wzajemne stosunki między ludźmi.

W ten sposób powstawała systematycznie szkoła pracy technicznej, gospodarczej i państwowej. Wysiłek osobisty Profesora Mościckiego koncentrował się coraz widoczniej na zagadnieniu wyszkolenia całego i znacznego zastępu ludzi, uzdolnionych do samodzielnej pracy myślowej i samodzielnego rozwiązywania trudnych i złożonych zagadnień. Nikt w tym zespole nie mógł być niezastąpiony, żaden monopol wiedzy nie mógł stać się niczym rezerwatem.

Tylko w tych warunkach mogło powstać tak wielkie i nowe dzieło — zrealizowane w całości i udatnie przez polską pracę — a zainicjowane przez Prezydenta Rzeczypospolitej — jakim są: MOŚCICE. Szkoła Profesora Mościckiego zdała tu drugi i trudny egzamin techniczno-produkcyjny. Dziś, po 30 latach pracy twórczej i naukowej, po 30 latach ciężkiego wyścigu pracy Profesora Ignacego Mościckiego, można najobiektywniej stwierdzić, że skutki Jego wysiłku pozostaną na trwałe w dorobku odbudowanej i wolnej Polski, w której On piastuje dziś godność Pierwszego Obywatela Rzeczypospolitej.

Prezydent Rzeczypospolitej Prof. Dr. h. c. Ignacy Mościcki jako uczony, badacz i wynalazca

Prof. dr. WOJCIECH ŚWIĘTOSŁAWSKI

Minęły niepowrotnie czasy, kiedy odkryć naukowych dokonywano przypadkowo. Współczesny stan nauki i techniki wymaga gruntownych i wielostronnych studjów, aby w ich wyniku móc coś istotnie nowego wnieść do skarbnicy wiedzy ludzkiej lub też przyczynić się do rozwoju techniki. Każdy więc twórca, badacz lub wynalazca powinien być przede wszystkim człowiekiem nauki, umiejącym zgłębić i poznać do gruntu i w szczegółach dane zagadnienie; powinien więc wiedzieć o wszystkim, co w danej dziedzinie już zrobione zostało. Gruntowne przygotowanie naukowe nie jest warunkiem wystarczającym, aby umysł mógł tworzyć. Istotnie, wiele umysłów, często bardzo poważnych i wartościowych zadowala się gruntownym poznaniem przedmiotu, ogranicza się do oceny krytycz-

nej twórczych wysiłków innych badaczy, a następnie przechodzi do studjów nad nowym zagadnieniem, nie pozostawiając po sobie żadnego twórczego dorobku w dziedzinie przez siebie już opanowanej. Taki uczony jest często bardzo wybitnym pedagogiem, doskonałym krytykiem, świetnym erudyta, oddziaływającym dodatnio na swe otoczenie; jest ośrodkiem, szerzącym kulturę i wiedzę, przekazującym cenne wiadomości innym. Jednakże istotny postęp nauki i techniki wymaga od człowieka innych jeszcze wartości i innych uzdolnień; umysł jego powinien być twórczy. Przyjrzyjmy się pracy twórczej i stadjum pośrednim, które twórczości zdają się nieodstępnie towarzyszyć.

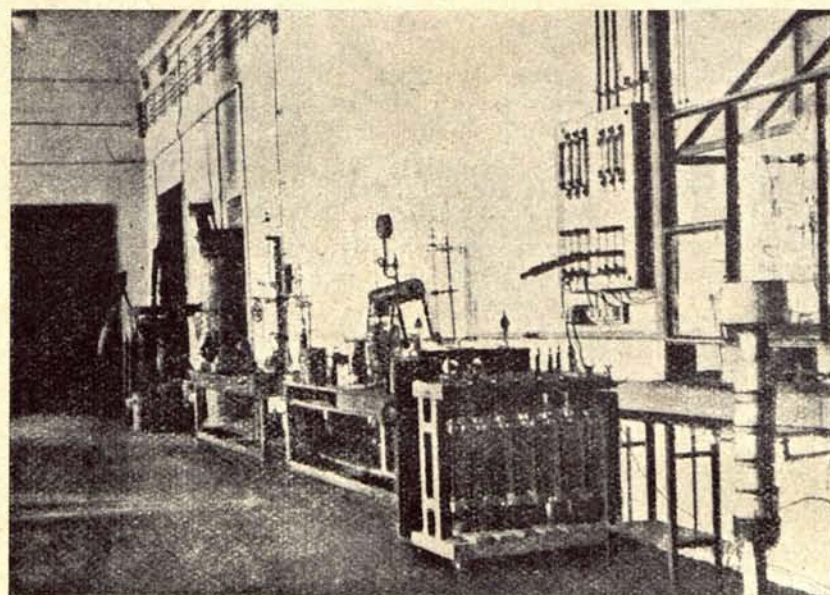
Już podczas zapoznawania się z jakimś problemem, czy to przez czytanie mono-

grafij i podręczników, czy też prac oryginalnych innych autorów, umysł twórczy ani na chwilę nie pozostaje biernym odbiorcą wrażeń i myśli. Przeciwnie, już od pierwszej

często pierwsze stadium pracy ludzkiego umysłu.

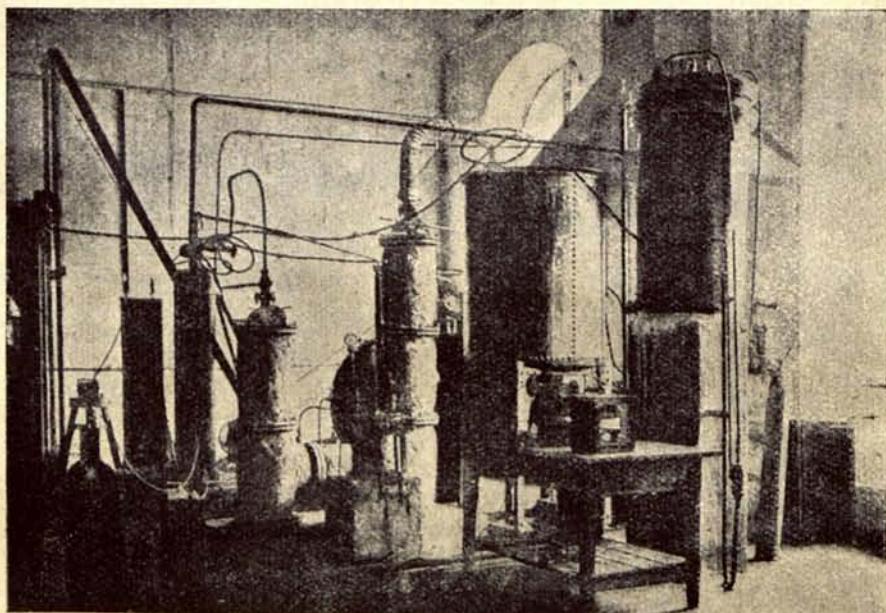
Z chwilą, gdy tak poczęta myśl nowa, zarysuje się wyraźniej w twórczym umyśle badacza, ulega on woli wyższej, staje się wówczas niewolnikiem sił wewnątrz ukrytych, — niewolnikiem świata myśli własnych. Rozpoczyna się w nim praca nieznająca przerw ani we dnie, ani w nocy, pochłania i wypełnia sobą wszystkie niemal chwile jego życia, spędza sen z powiek, obdarza częstokroć siłami, przekraczającymi wytrzymałość przeciętnego organizmu ludzkiego. W tym stadium przeżyć zarysowuje się najczęściej wyraźniej nowa interpretacja teoretyczna, istota nowego pomysłu lub pierwsze kontury nowego przyrządu lub nowej metody badań. Jeżeli zagadnienie związane jest z badaniami laboratoryjnymi, rozpoczyna się wówczas nowy okres zmagania, trzeba bowiem

pokonać szereg trudności technicznych, z jakimi związana jest zazwyczaj realizacja każdego niemal pomysłu. Stają więc przed badaczem całkiem nowe zadania. Zmuszony



Fragment pracowni profesora I. Mościckiego we Lwowie.

chwili goreje w nim ogień wewnętrzny własnych przeżyć, żyje swymi myślami, pełen własnych pomysłów. Częstokroć nie są to myśli jasno zarysowane i skryształizowane, są to raczej wyczucia, przewidywania, mniej lub więcej wyraźnie występujące wizje. Już więc w trakcie zapoznawania się z przedmiotem umysł twórczy staje się badaczem w dosłownym znaczeniu tego wyrazu. Myśl jego własna wybiega już wówczas daleko poza obręb faktów i rozwiązań, których mu dostarczają badania i prace jego poprzedników. W krótkim też czasie intuicyjnie opanowuje przedmiot, mimo, że są to często pierwsze jego kroki w nowej dziedzinie. Zapoznając się ze zjawiskiem wyczuwa, domyśla się, czego dokładnie nie zdołano poznać lub czemu nadano interpretację nieodpowiednią. Drobne nieuchwytnie na pozór fakty, mało znaczące uwagi poprzedników budzą w twórczym umyśle zainteresowanie, są skrętnie notowane i w sposób swoisty komentowane. Takim bywa



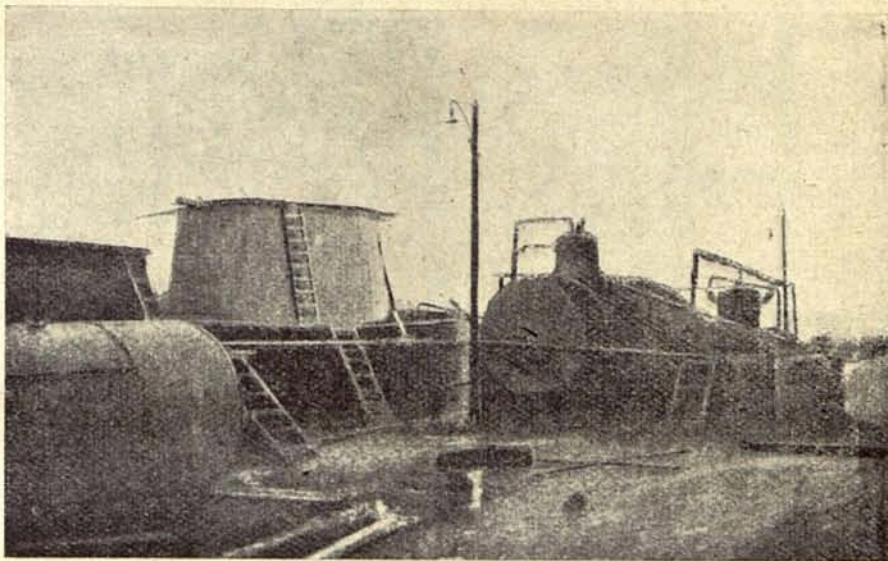
Aparatura technologiczna w pracowni profesora I. Mościckiego we Lwowie.

jest teraz opanować samą technikę doświadczalnego stwierdzenia lub obalenia swych wyczuć, domniemań, założeń lub przypuszczeń. Teraz właśnie przychodzi czas na wni-

knięcie dalsze w istotę badanego zjawiska, na poznanie przebiegu jego w czasie, lub w zmiennych warunkach fizycznych. Musi dokładnie poznać i wczuć się w prawa fizyczne lub chemiczne, które rządzą danym zjawiskiem. W tej fazie pracy twórczej dokonywa się wysilek najwyższy badacza. Od decyzji ostatecznej zależy teraz, czy dalej prowadzić badania, czy też ich zaniechać, gdy nie dają podstaw do pomyslniej realizacji zarysowującego się planu badań doświadczalnych. W tym to czasie, więcej może, niż w poprzednim stosować musi metodę pracy Newtona, polegającą na tem, że chcąc rozwiązać jakiś problemat musi myśleć o tym jednym przedmiocie bez przerwy, bez wytchnienia, bez chwili wypoczynku.

Praca ta jednak odbywać się powinna z jednoczesnem zachowaniem poczucia realizmu. Nie bowiem nie jest bardziej niebezpieczne dla badacza i wynalazcy, jak dojście do przeświadczenia, że

Poczucie realizmu w znaczeniu tylko co wspomnianem jest jedną z najcenniejszych zalet badacza i wynalazcy. Niejeden bowiem świetny pomysł ginał niezrealizowany bądźto dlatego, że się narodził przedwcześnie i wy-



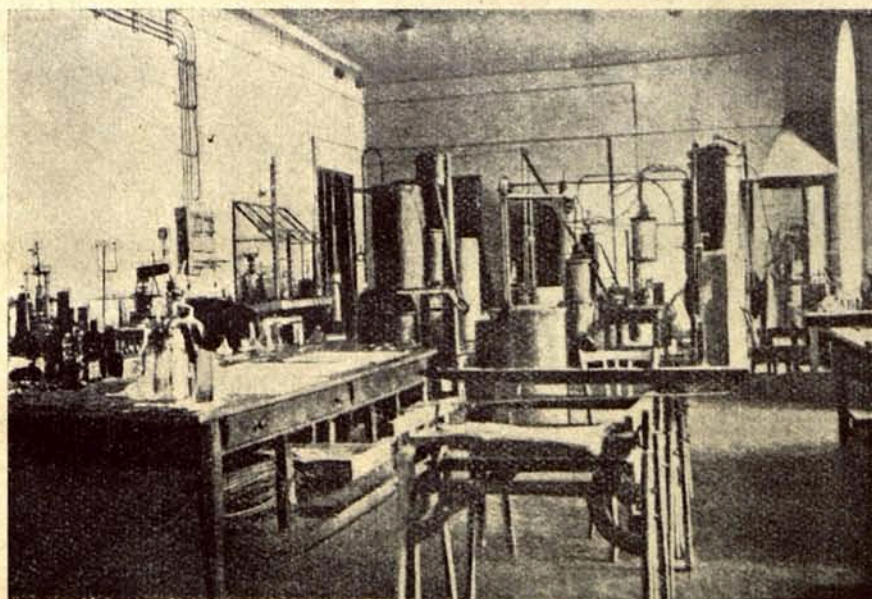
Urządzenie do oczyszczania emulsji na Łoszeni. Instalacja Państwowej Fabryki Olejów Mineralnych.

magat wyższego poziomu rozwoju techniki, bądź też z gruntu wymagał warunków technicznie niemożliwych do wykonania.

Po teoretycznem opanowaniu tematu i poparciu go szeregiem doświadczeń większość badaczy naukowych uważa swe zadanie za spełnione pomyslnie. Nie obchodzi ich zazwyczaj myśl o zastosowaniu danego odkrycia w skali przemysłowej. W wielu przypadkach nie mają oni wyrobionego poglądu na to, w jaki sposób dany pomysł można technicznie zrealizować.

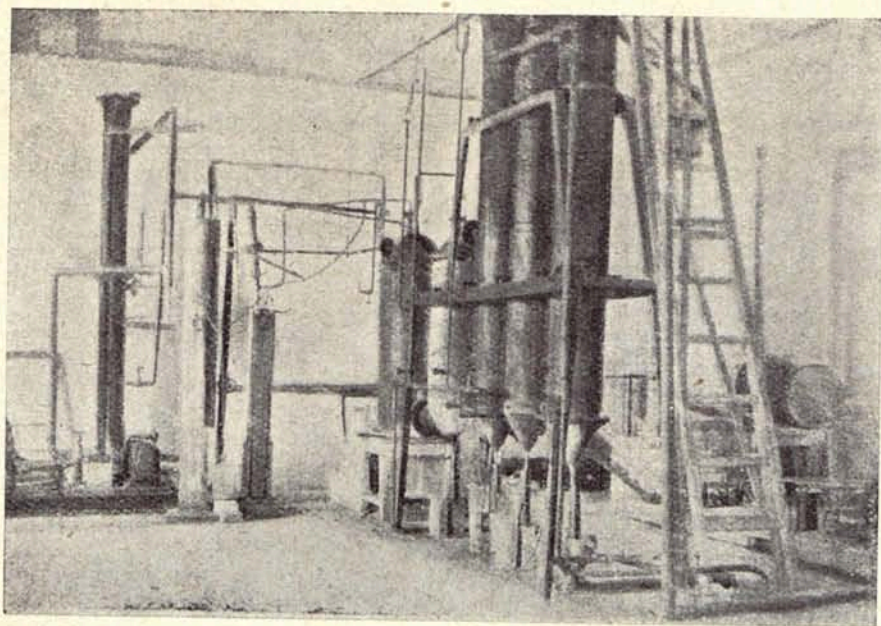
Inaczej rzecz się ma z wynalazcami w istotnem znaczeniu tego wyrazu. Tych obchodzi w równej mierze poznanie zjawiska, jak też techniczne jego zastosowanie do nowych form wytwarzania. Potrzeba jednak specjalnych uzdolnień, aby stać się wynalazcą. Życie bowiem uczy, że o wiele jest łatwiej

dokonywać odkryć w nauce, aniżeli je realizować w praktyce. Właściwa cecha wynalazcy polega na takim rozwinięciu swej wyobraźni, aby przyrząd pomyslny „widzieć w działa-



Widok ogólny pracowni profesora I. Mościckiego we Lwowie.

realizacja najświetniejszego pomysłu jest nie- możliwa do urzeczywistnienia ze względu na natrafione trudności wykonania zamierzonego eksperymentu.



Aparat do destylacji ropy naftowej.

niu". Trzeba umieć wyczuć trudności i opory, jakie zwalczyć należy, aby nadać bieg właściwy przemianie chemicznej lub fizycznej, zachodzącej w aparacie technicznym. Poza tem trzeba mieć wyczuć rzeczywistości w znaczeniu gospodarczo-przemysłowej możliwości wprowadzania w życie danego wynalazku.

Okoliczności te sprawiają, że umysły obdarzone jednocześnie wszystkimi właściwościami, potrzebnymi, aby stworzyć doskonały typ uczonego badacza i wynalazcy, należy do wyjątkowych rzadkości. Dlatego też wszelkie przedsiębiorstwa przemysłowe usiłują rozczłonkować i podzielić na stadja po-

szczególne etapy pracy wynalazczej, utrzymując częstokroć znaczny sztab pracowników, z których jedni przeprowadzają studia ogólne nad poszczególnymi problemami, inni wykonywają prace laboratoryjne, inni znów zajęci są technicznym realizowaniem opracowanych uprzednio tematów.

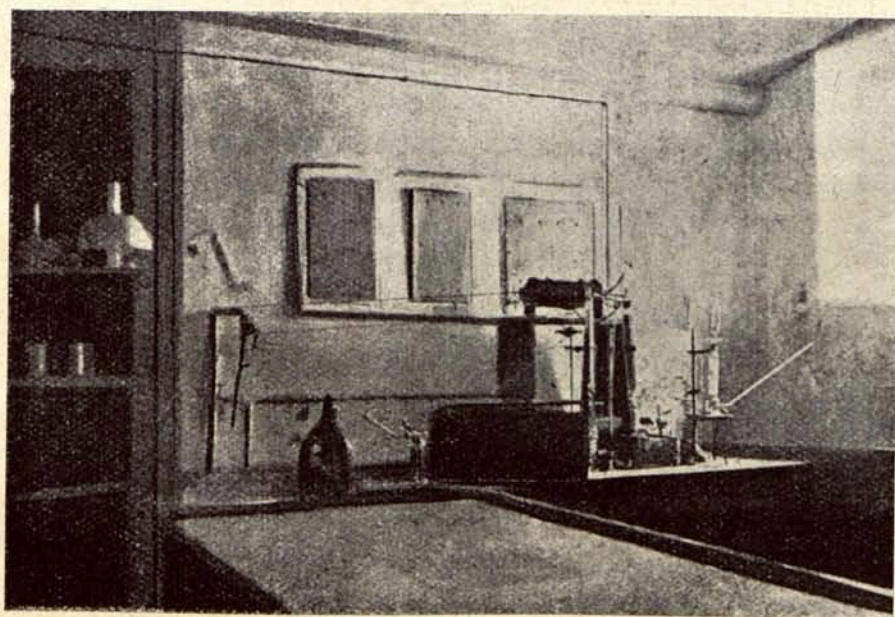
Podziwiając wyniki trzydziestoletniej pracy naukowej, badawczej i wynalazczej Pana Prezydenta Rzeczypospolitej prof. Ignacego Mościckiego stwierdzić możemy, że posiada On te wszystkie właściwości umysłu, które Go uczy-

niły wybitnym uczonym, subtelnym badaczem oraz wynalazcą o światowej sławie.

Przyjrzymy się kilku najbardziej charakterystycznym okresom życia i pracy prof. I. Mościckiego.

Po kilkuletnich studiach na wydziale chemii Politechniki Ryskiej oraz kilkuletnim pobycie w Anglii, znajduje profesor Mościcki pole do pracy naukowej w r. 1897 jako asystent przy katedrze fizyki Uniwersytetu we Fryburgu u prof. Józefa Wierusz-Kowalskiego. Chemik z pierwotnego nastawienia i pracy zostaje tu wciągnięty w zakres tematów nawskroś fizycznych. Kilka lat spędzonych

w pracowni fizycznej wystarcza Mu nie tylko do opanowania samego przedmiotu, ale do wprowadzania własnych pomysłów do całego szeregu zagadnień, jakie sam opracowywał, lub z jakimi się stykał jako asystent i najbliższy pomocnik profesora. Zapalony, wnikliwy badacz oraz zręczny eksperymentator chwyta w lot najistotniejsze szczegóły zjawisk, których naturę usiłuje opanować. Umie wyczuć, zrozumieć i opanować czynniki, mające decydujący wpływ na przebieg dokonywanego doświadczenia. Wyprzedza też nie-



Laboratorium „METAN” we Lwowie w piwnicach uniwersytetu.

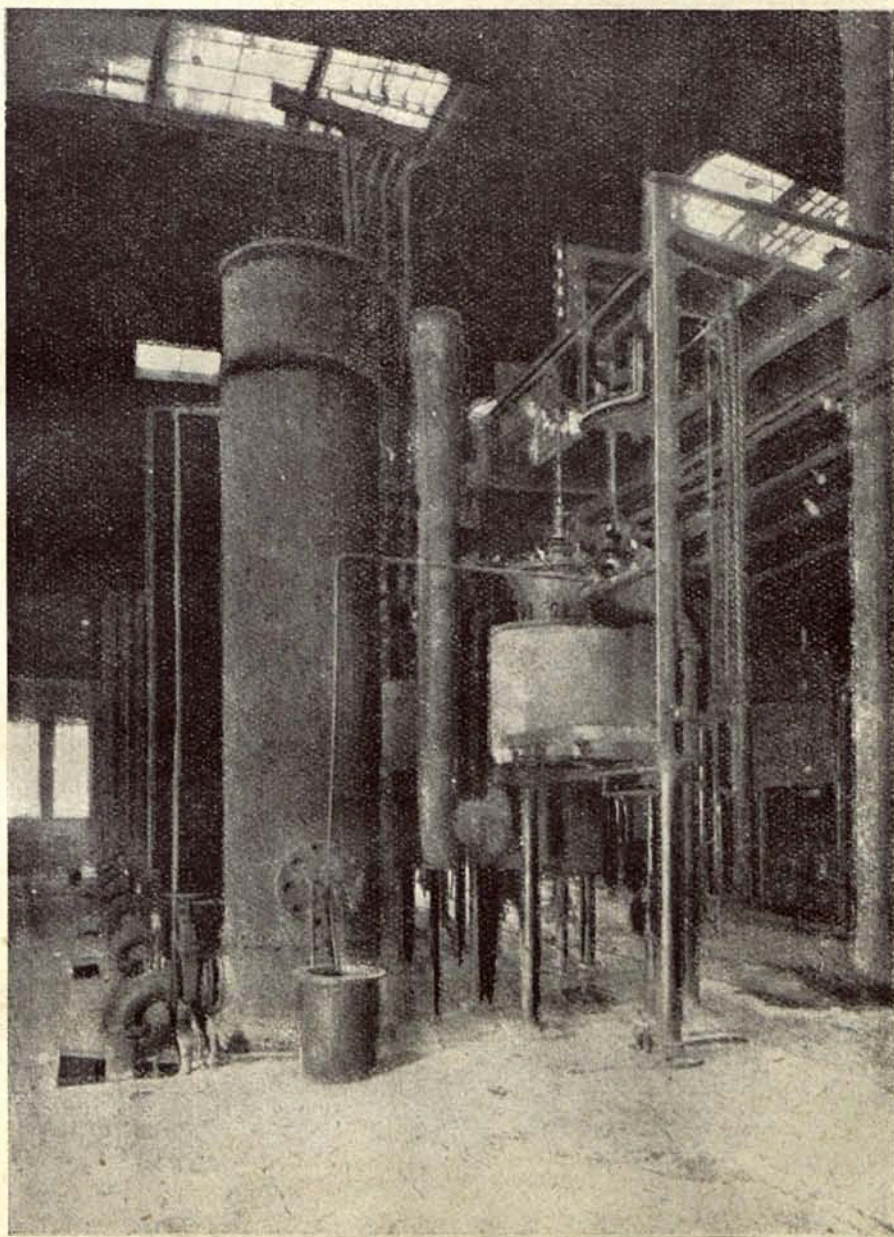
jednokrotnie i doświadczalnie szkicuje rozwiązanie tych zagadnień, które poznano w w szczególach dopiero w kilka lub kilkanaście lat później¹⁾.

Otrzymywanie tlenków azotu przez wytwarzanie iskry elektrycznej w powietrzu znane było oddawna.

Doświadczenie to demonstrowane jest zazwyczaj w szkołach jako pokaz wykładowy bez żadnego trudu, jednakże warunki prowadzenia tej reakcji w urządzeniach technicznych były tak trudne i osobliwe, że do początku dwudziestego wieku próby przemysłowego opanowania tych trudności napotykały na nieprzewyciężone przeszkody. Dopiero w r. 1903 wykonywa Mościcki badania, które wyjaśniły warunki przebiegu i naturę zjawiska o tyle, że zarysowała się jasno możliwość technicznego prowadzenia reakcji wiązania azotu z tlenem. Wkrótce też I. Mościcki ma możliwość prowadzenia rozleglejszych badań w specjalnie urządzonej pracowni, powstaje przytem towarzystwo, mające na celu techniczną realizację Jego pomysłów.

W tym czasie jednak zarysowują się nowe poważne trudności techniczne. Okazuje się bowiem, że ówczesna wiedza elektrotechniczna rozwinięta była niedostatecznie, aby móc sprostać warunkom, w jakich miało zachodzić w łuku elektrycznym wiązanie się azotu z tlenem. Chodziło bowiem o jednostajne działanie łuku elektrycznego, powstającego na elektrodach, utrzymywanych pod wysokim napięciem. Dlatego też przed profesorem

Mościckim powstaje zupełnie nowe zagadnienie natury elektrotechnicznej. Musi więc zagadnienie teoretycznie sobie wyjaśnić, wyczuć istotny kierunek prac, zmierzających do doświadczalnego opanowania trudności. W tym to czasie rodzi się w Nim nowa i oryginalna

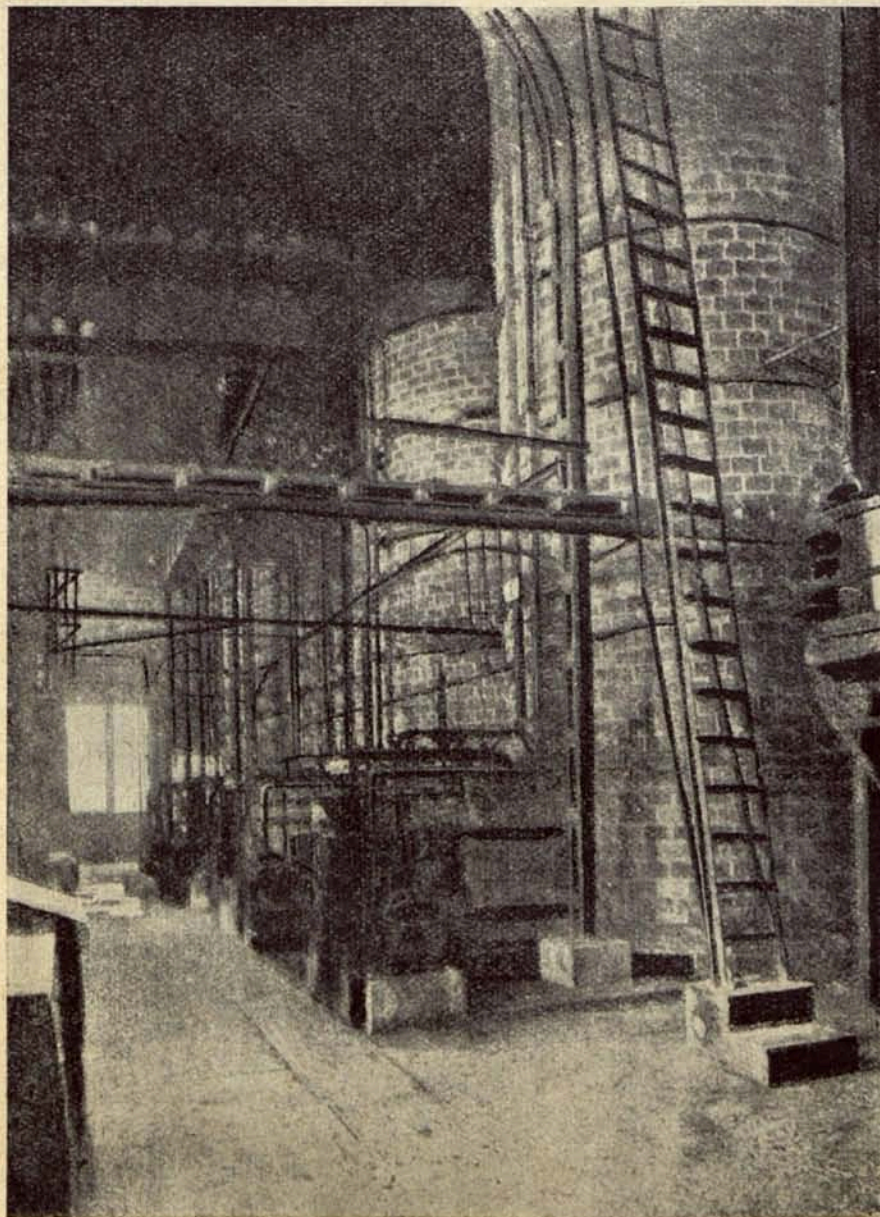


Fabryka „AZOT” w Jaworznie. Piece elektryczne profesora I. Mościckiego do otrzymywania tlenków azotu.

¹⁾ W tym okresie pracy prof. Mościckiego ogłoszone zostały drukiem wyniki badań szeregu autorów polaków, którzy wyrażają Mu podziękowanie za pomoc, udzieloną podczas wykonywania prac w fizycznej pracowni fryburskiej.

na myśl nadania kondensatorom wysokiego napięcia takiego kształtu, aby je uchronić przed przebicciem. W r. 1903 wykonywa prof. Mościcki podstawowe badania nad warunkami pracy kondensatorów pod wysokim napięciem i w r. 1904 ogłasza tę pracę w Sprawozdaniach Krakowskiej Aka-

demji Umiejętności²⁾. Wyniki tych badań rozwiązują sprawę bezapelacyjnie, wskazują bowiem, jaki kształt należy nadać kondensatorom tego typu, aby wogóle mogły spełniać swoje zadanie. Powstaje też odrazu możliwość technicznego zrealizowania wyników pracy badawczej prof. Mościckiego, to też w Szwajcarii buduje się fabryka kondensatorów, słynna w całym świecie. Fabryka ta



Fabryka „AZOT” w Jaworznie. Urządzenie do pochłaniania tlenków azotu systemu profesora I. Mościckiego.

przez długie lata zaopatrywała przemysł elektrotechniczny w kondensatory prof. I. Mościckiego, będąc przez czas dłuższy jedyną wytwórnią urządzeń tego rodzaju.

²⁾ Praca w oryginalnym swym brzmieniu przedrukowana jest poniżej w artykule prof. Drewnowskiego.

Problematy związane z rozwojem elektrotechniki zajmowały prof. Mościckiego nadal. Zainteresowania Jego idą w kierunku opanowania zakłóceń, powstających w instalacjach elektrotechnicznych dzięki wyładowaniom elektrycznym w atmosferze. W wyniku tych prac może prof. Mościcki wykonać w r. 1905 przed uczestnikami zjazdu elektrotechnicznego szereg świetnie pomyślanych i wykonanych pokazów, czem budzi powszechny podziw. Wówczas już przeczuwa On, że dalszy rozwój prac w tym kierunku powinien doprowadzić do nowych cennych i ważnych zastosowań technicznych.

Istotnie, stapianie żelaza w pracach elektrycznych zapomocą prądów indukcyjnych o wysokiej częstotliwości jest jednym z takich zastosowań, rozpowszechnionych szeroko w technice nowoczesnej.

Wynalazki prof. Mościckiego w zakresie otrzymywania w łuku elektrycznym tlenków azotu wymagały znów intuicyjnego wyczucia, co uczynić należy, aby ciąglą pracę łuku użytecznie wyzyskać. Prof. Mościcki rozwiązuje to zagadnienie w swoisty sposób, zmuszając ów łuk elektryczny do nieustannego wirowania.

Jak dalece świat uczonych interesował się Jego pracami, świadczy fakt, że z Anglii delegowano do Szwajcarii słynnego fizyka Crooksa celem zapoznania się na miejscu z działaniem aparatu prof. Mościckiego do wiązania azotu z tlenem.

W tym to czasie odwiedził profesora Mościckiego twórca teorii względności Einstein, ówczesny rzeczoznawca w urzędzie patentowym, chciał bowiem wyjaśnić dlaczego w piecu Jego pomysłu łuk elektryczny przybiera ten właśnie, a nie inny kształt.

Wynalazki prof. Mościckiego z zakresu otrzymywania tlenków azotu w łuku elektrycznym doprowadziły do zbudowania wytwórni kwasu azotowego w Szwajcarii. Została ona wybudowana przed wybuchem wojny i była w czasie wojny jedyną dostawcą azotową w tym kraju.

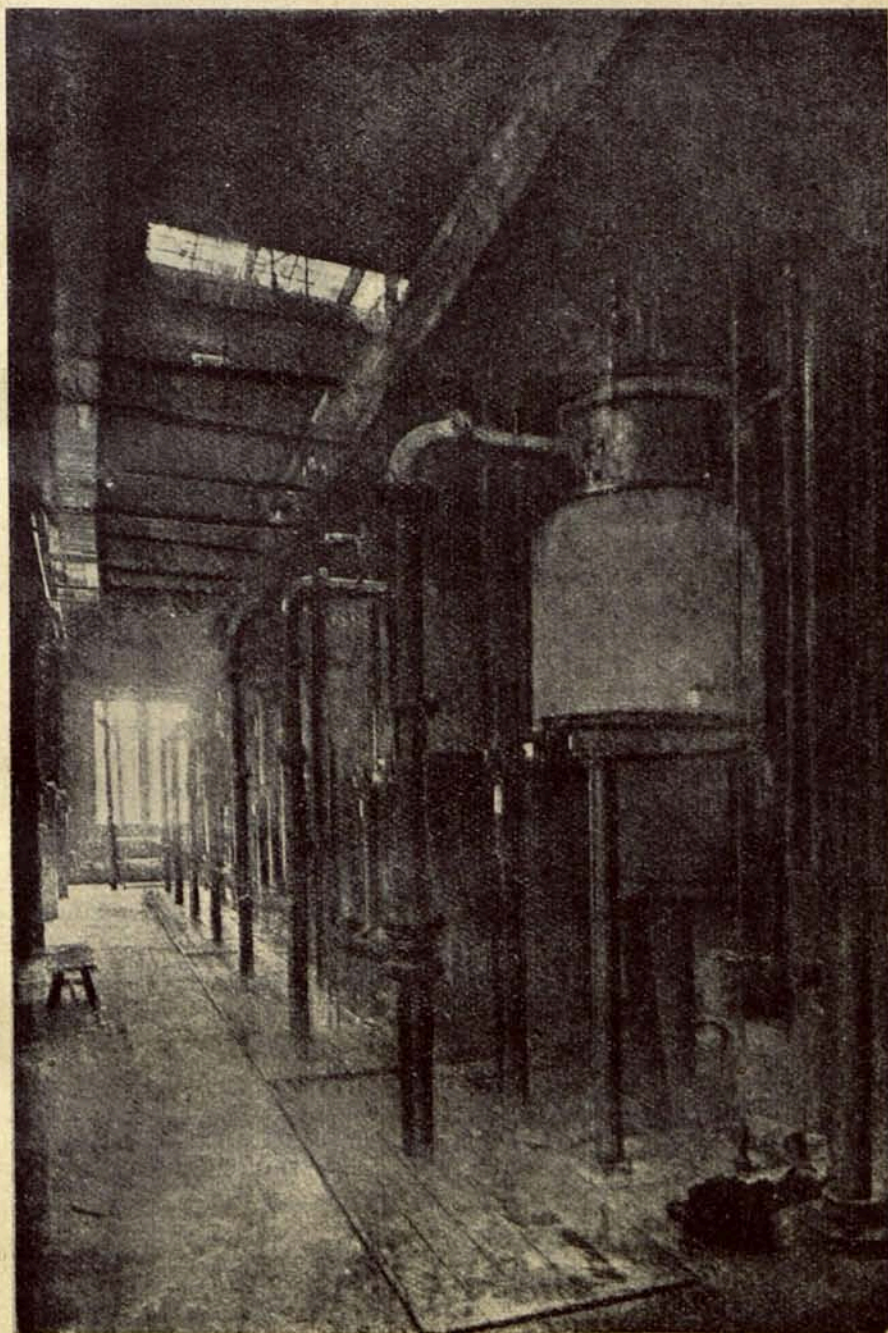
Gdy zostało rozwiązane zagadnienie łączenia się azotu z tlenem, powstał inny problemat łączenia azotu z wodorem i węglem na kwas cyjanowodorowy. Wyjściowym produktem w tym przypadku były: azot i węglowodory. Techniczne zrealizowanie tego procesu dokonano również w Szwajcarii, gdzie w r. 1912 wybudowana została w Neuhausen politechniczna instalacja do otrzymywania związków cyjanowych.

Prace nad konstrukcją nowych aparatów oraz uruchomienie złożonych urządzeń elektrotechnicznych wzbudzały podziw naczelnych władz fabrycznych. Wkrótce też niezależnie od prac, związanych bezpośrednio z budową i uruchomieniem fabryk związków azotowych, prof. Mościcki pomaga z największym powodzeniem innym działom tegoż zespołu fabryk w rozwiązywaniu różnych zagadnień, szczególnie zaś, gdy chodziło o usunięcie szkodliwych zakłóceń w ruchu poszczególnych aparatów i urządzeń technicznych.

Powodzenie swoje zawdzięcza prof. Mościcki wyjątkowemu darowi wycucia, jaki wpływ na przebieg zjawisk mają wymiary, kształt lub inne szczegóły aparatury. Umiał On odtworzyć myślowo zjawiska, zachodzące w każdym miejscu zespołu aparatów. Stąd też pochodzi, że wprowadzając pewne zmiany lub uzupełniając istniejące urządzenia

pewnymi szczegółami konstrukcyjnymi, osiągał efekt dodatni tam, gdzie starsi i doświadczeni technicy nie umieli sobie często poradzić.

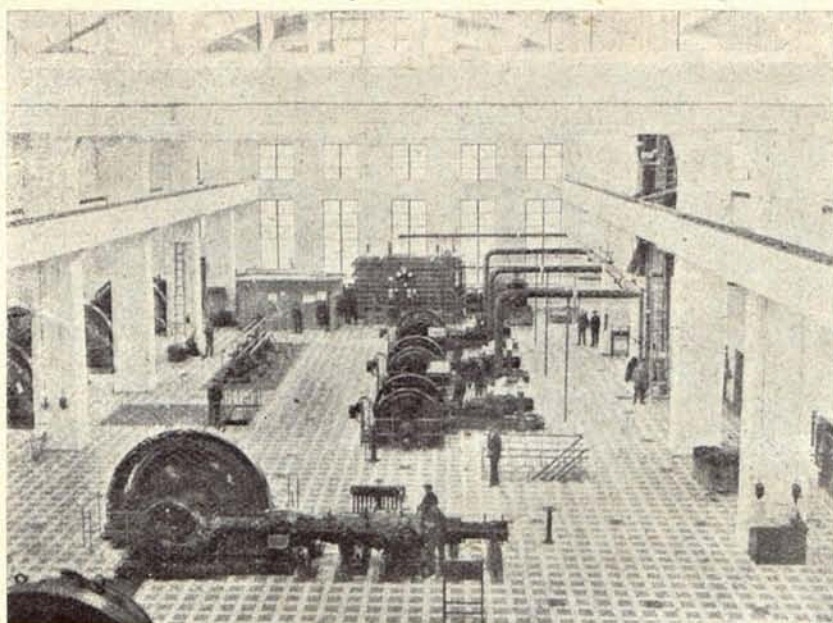
Przełomową chwilą w pracy Pana Prezydenta było powołanie Go w r. 1912-ym na



Fabryka „AZOT” w Jaworznie. Piece elektryczne do otrzymywania cyjanowodoru.

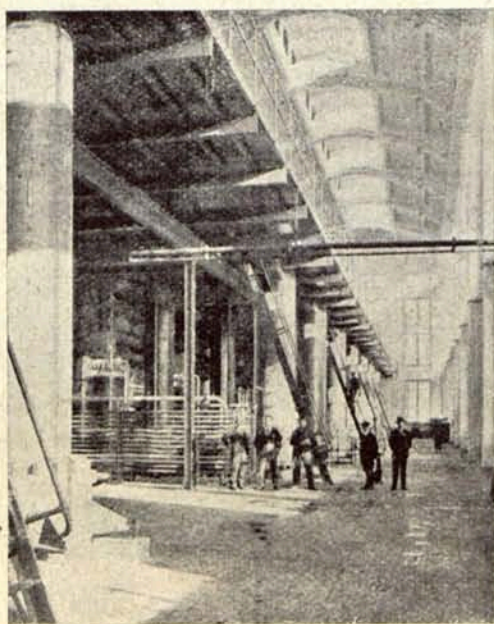
stanowisko profesora chemii fizycznej i elektrochemii na Politechnice Lwowskiej. Od tej chwili żyć poczyną jedną tylko myślą wyzyskania wszystkich swych sił i całej twórczości celem rozwinięcia rodzimego przemysłu chemicznego i elektrochemicznego w Polsce.

Przywozi więc ze sobą i ofiarowuje Politechnice Lwowskiej komplet przyrządów i aparatów, którymi się posługiwał w pracy w Szwajcarii. Rozpoczyna swe badania, otacza-



P. F. Z. A. Mościce. Przygotowanie mieszanki.

jąc się wkrótce oddanymi sobie uczniami. Wytwarza atmosferę, w której cel wspólny wszystkich zapala i porywa.



P. F. Z. A. Mościce. Synteza amonjaku.

W tym to czasie zwraca uwagę szczególną na szereg zagadnień, związanych z rozwojem przemysłu naftowego. Wykrywa nową metodę rozdzielania emulsyj ropnych. Sposób

ten wielce pomysłowy i technicznie prosty rozpowszechnia się prędko w przemyśle naftowym. Pracuje nad udoskonaleniem procesu dystalacji ropy, zgłasza szereg wynalazków z zakresu zagęszczania roztworów kwasu azotowego i amonjaku, opracowuje zagadnienia przerobu glinek krajowych na tlenek glinowy, aby w ten sposób uzyskać surowiec krajowy do wytwarzania glinu metalicznego. Prowadzi też badania nad aktywacją węgla, półkoksoowaniem, brykietowaniem mialu węglowego bez użycia lepiszcza i t. p.

Ponieważ przyświeca Mu zawsze myśl służenia rozwojowi przemysłu rodzimego, obchodzą Go zwłaszcza tematy podstawowe, mogące prowadzić do przerobu lub uszlachetnienia wielkich mas krajowego surowca. W wyborze tematu decydowało zawsze wstępne jego opracowanie. Kilka dni pracy, parę orientacyjnych doświadczeń, przedwstępny obrachunek decydował zazwyczaj, czy temat nadaje się do wszechstronnego opracowania, czy też należy go jako nieaktualny, nierealny lub przemysłowo mało znaczący odrzucić.

To wyczucie wagi i znaczenia tematu oraz możliwości technicznego jego rozwiązania nie zawodziło prof. Mościckiego nigdy. A szkoła, jaką w tem znaczeniu wytworzył, utrzyma się w Polsce przez długie lata.

Warunki stworzone przez działanie wojenne w latach wojny światowej nie zdołały przerwać ciągłości pracy profesora Mościckiego. Wyjątkowa wytrwałość, połączona z wyjątkowym zasobem sił fizycznych i zdrowia, sprawiają, że nikt z Jego uczniów nie mógł Mu sprostać ani w odporności fizycznej w walce ze zmęczeniem, ani też w efektywności pracy.

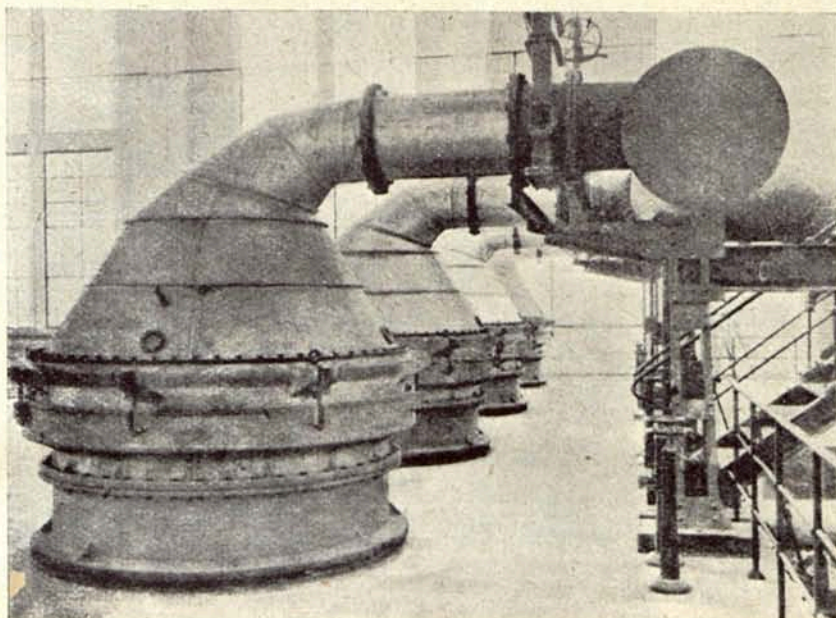
Po nieprzespanej nocy, przestanej w przedziale załoczonego, dusznego wagonu profesor Mościcki szedł zrana do fabryki pełen entuzjazmu i kierował niestrudzenie dzień cały pracami nad realizacją nowego pomysłu lub wynalazku.

Rozumiejąc doniosłość pracy zbiorowej i wysiłku zgranego ze sobą i przejętego wspólną ideą zespołu entuzjastów, zakłada w r. 1916-ym spółkę „Metan”, mającą prowadzić pracę pionierską badawczą i wynalazczą w Polsce. Stowarzyszenie to utrzymywać się miało z dochodów, płynących za wprowadzone w

życie wynalazki. Rzecz jasna, że dochodami temi były niemal wyłącznie wpływy za wynalazki samego profesora Mościckiego. Chcąc wreszcie rozwinąć i rozszerzyć działalność „Metanu”, przekształca go w r. 1927-ym na nową instytucję społeczną pod nazwą „Chemiczny Instytut Badawczy”, którego celem jest służenie Państwu i przemysłowi we wszystkich poczynaniach, mających doskonalić lub wynajdywać nowe metody przetwarzania dóbr naturalnych Polski.

W okresie od powołania na profesora Politechniki Lwowskiej do chwili wyboru na Prezydenta Rzeczypospolitej dokonywał profesor Ignacy Mościcki szeregu wynalazków, z wielu dziedzin technologii chemicznej. Szczególnie wiele inicjatywy przejawia podczas budowy fabryki „Azot” w Jaworznie, gdzie na wielką skalę realizuje zarówno swoje dawne jak i nowe wynalazki. Zarówno piece elektryczne do wytwarzania tlenków azotu oraz cyjanowodoru, jak też wieże do zagęszczania kwasu azotowego oraz aparaty do stężania amonjaku znajdują w tej fabryce swe zastosowanie. W chwili zaś obejmowania po Niemcach Fabryki Związków Azotowych w Chorzowie zjeżdża, otoczony oddanymi sobie uczniami i współpracownikami, na Górny Śląsk. Obejmuje tam naczelne stanowisko i w krótkim czasie uruchamia fabrykę wbrew pesymistycznym przewidywaniom techników niemieckich, którzy byli pewni, że bez ich fachowej pomocy polacy, pozbawieni rozmyślnie rysunków i potrzebnych szkiców, obejmujących zarówno działanie poszczególnych maszyn i aparatów, jak też całości, fabryki uruchomić nie zdołają. Okazało się jednak, że wyjątkowa wiedza techniczna prof. Mościckiego, oraz entuzjazm bez granic, jaki wnieść po-

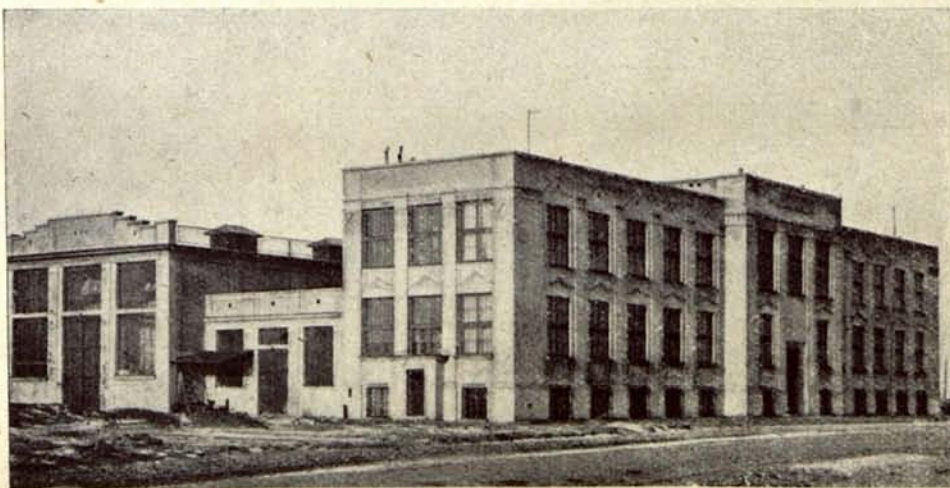
trafił wśród młodych swych współpracowników, doprowadziły do szybkiego opanowania trudności. Przytem fabryka nie tylko wkrótce ruszyła, ale dzięki ulepszeniom,



P. F. Z. A. Mościce. Utleniacze amonjaku.

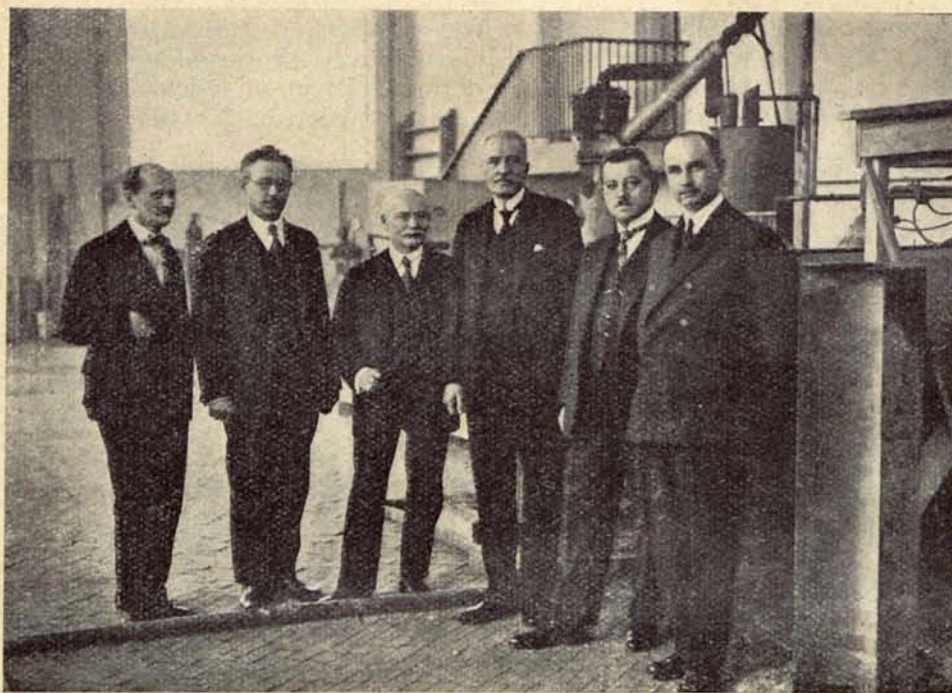
wprowadzonym w konstrukcji pieca karbidowego, proces wytwarzania węgla wapnia został znacznie usprawniony i udoskonalony.

Oto co pisze dyrektor naczelny E. Kwiatkowski w swych wspomnieniach z działalności prof. Mościckiego w okresie uruchomienia wytwórni chorzowskiej:



Chemiczny Instytut Badawczy.

„Fabryka została ogolonoła z ludzi, surowców, niektórych narzędzi. Wprawdzie załoga robotnicza była polska, wybitnie patriotyczna i czujna, ale znalazły się jednostki, któ-



Profesor Ignacy Mościcki w otoczeniu członków Wydziału Czynnego Chemicznego Instytutu Badawczego.

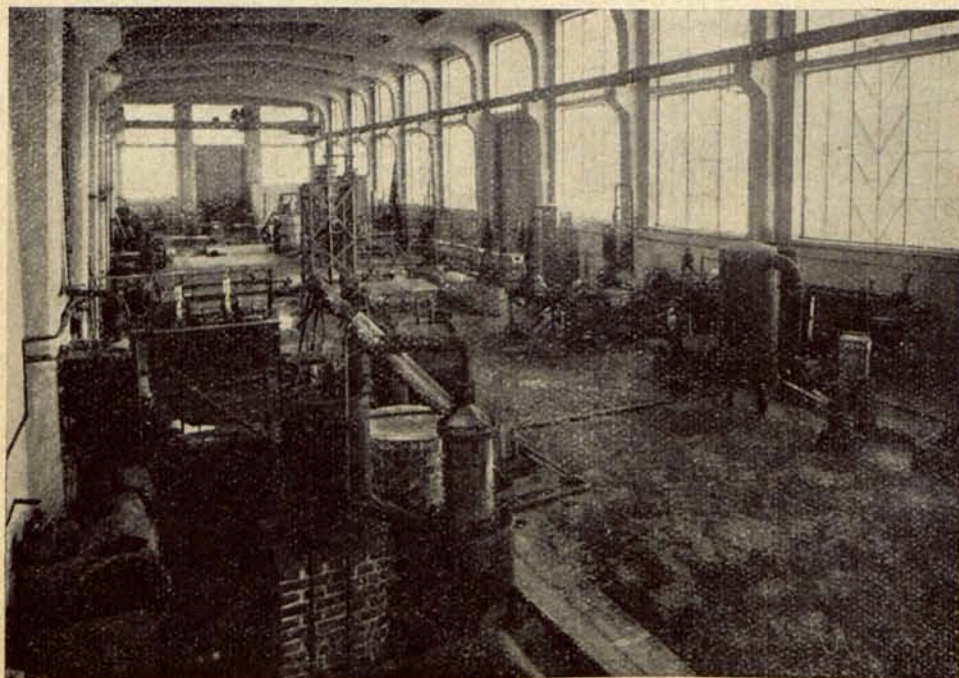
re próbowały akcji sabotażowej. Ale najgorsze było to, że otaczała nas szalenie powszechna niewiara w wartość polskich sił. Obcy, nawet przyjaciele Polski, załamywali ręce i nie kryli się z przekonaniem, że polski zarząd zniszczy ten obiekt wysokiej kultury technicznej. Znoszono nam informacje, ukazujące się w prasie zagranicznej, że przybyli

a jeszcze bardziej ekonomicznego powodzenia Chorzowa; nie wierzyli nasi koledzy technicy i inżynierowie polscy i przepowiadali nam rychły upadek fabryki; nie wierzyli rolnicy w możliwość rozwoju konsumpcji azotniaku w Polsce; nie wierzyły nam banki polskie, że zwrócimy pieniądze, pożyczone na ruch fabryki; nieufni byli robotnicy — ślą-

zacy, czy nowe, przybyłe z Polski kierownictwo może opanować wnet wyłaniające się trudności.

Jedynym człowiekiem, który niezłomnie wierzył w wartość polskiej pracy, który pogodnie i promiennie patrzył w przyszłość, był prof. Mościcki, nasz naczelny dyrektor. Wszechstronność i systematyczność Jego ówczesnej pracy była podziwiania godna.

Prawie równocześnie i bez wytchnienia angażował i rozstawiał



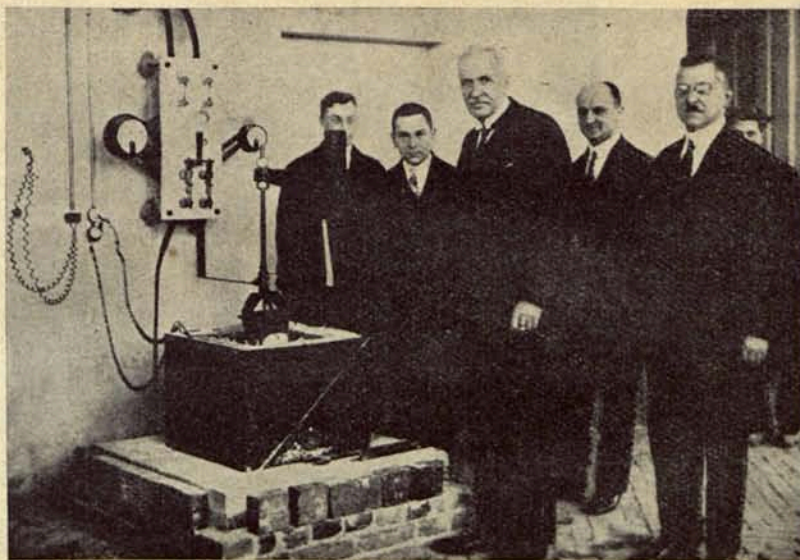
Chemiczny Instytut Badawczy. Widok hali.

personel, techników uczył znajomości aparatury, chemikom wyjaśniał przebieg procesu produkcyjnego, organizował biuro sprzedaży, wydobywał w bankach pieniądze, konferował z robotnikami, używając ich z ufnością do opanowania aktów sabotażu.

A gdy już fabryka szła, gdy pracowała w dzień i w nocy, wówczas rozpoczęła się krytyka urządzeń i procesu produkcyjnego, który zastaliśmy po Niemcach. Były to momenty pełne niezwykłości i prostoty zarazem.

Gdy my, Jego współpracownicy, nie opanowaliśmy jeszcze całkowicie potężnej aparatury, profesor Mościcki wskazywał nam jej błędy czy niedociągnięcia w słowach tak jasnych i prostych, że nie mogliśmy nieraz usprawiedliwić się wobec siebie samych, jak to jest możliwe, że nie dojrzelśmy tak oczywistych błędów.

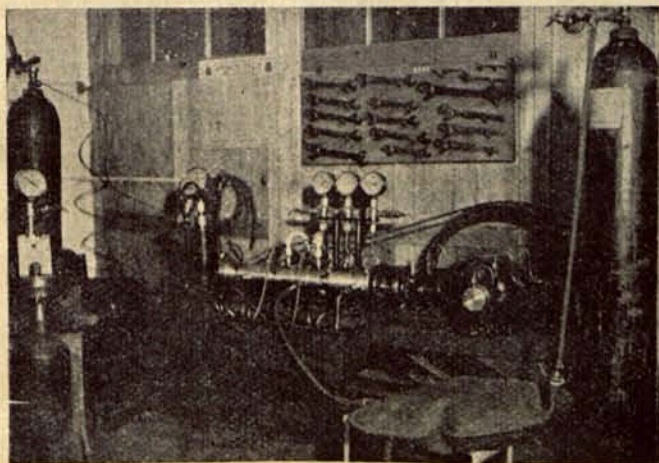
Tak np. zastaliśmy w karbidowni piece owalne, każdy o mocy 7500 KW. Okres życia takiego pieca wynosił 7 — 14 miesięcy, a najwcześniej przepalał się w miejscach najbliższego kontaktu owalu z jedną z trzech umieszczonych w piecu elektrod. Koszt budowy pieca był znaczny, a ponadto musiały istnieć duże rezerwy w jednostkach piecowych. Profesor Mościcki ustalił z oddziałem karbidowym i jego znakomitym szefem, ś. p. inż. Felicjanem Zaleńskim nowy typ pieca prostokątnego, którego ściany były jednakowo oddalone od miejsc wysokiej temperatury. We wrześniu 1923 r. pierwszy taki piec został uruchomiony, a identycznie przekształcone



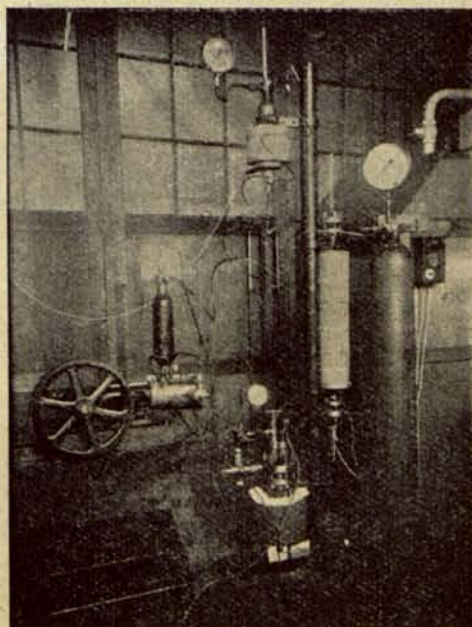
Uruchomienie przez profesora I. Mościckiego próbnej instalacji do otrzymywania glinu w Chemicznym Instytucie Badawczym.

dalsze piece stały się pierwszym wielkim elementem gospodarczego powodzenia Chorzowa. Piece te pracowały w ogniu bez przerwy po 45 miesięcy i następnie mogły być jeszcze remontowane. Ponadto moc pieca powiększono do 10 000 KW. (i następnie jeszcze wyżej) i stopniowo osiągnięto nieproporcjonalnie wyższą produkcję na jednostkę piecową, a tem samem obniżono znacznie koszt produkcji”.

Jednakże według głębokiego przekonania profesora Mościckiego wytwórnia chorzowska łącznie z fabryką „Azot” nie mogła do-

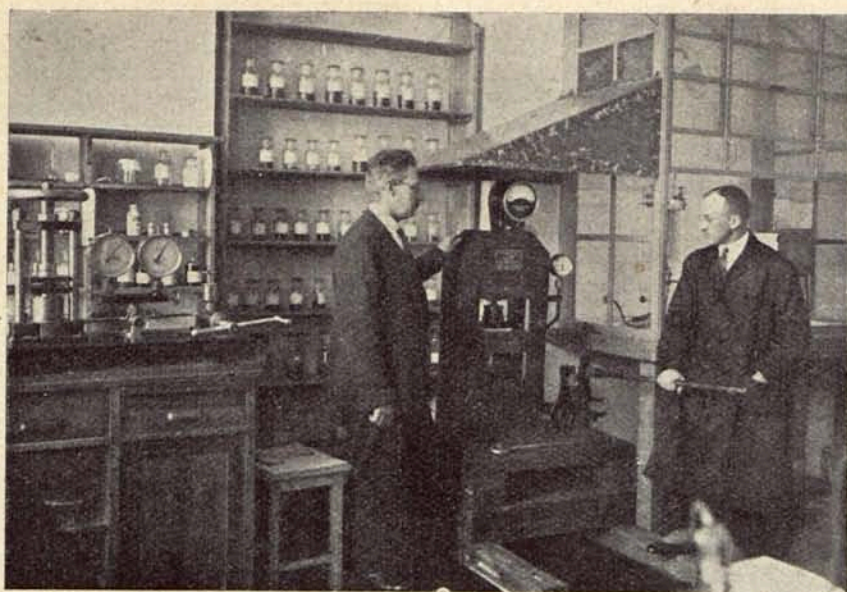


Chemiczny Instytut Badawczy. Sprężarki.



Chemiczny Instytut Badawczy. Aparatura do syntezy metanolu.





Chemiczny Instytut Badawczy. Prasa hydrauliczna.

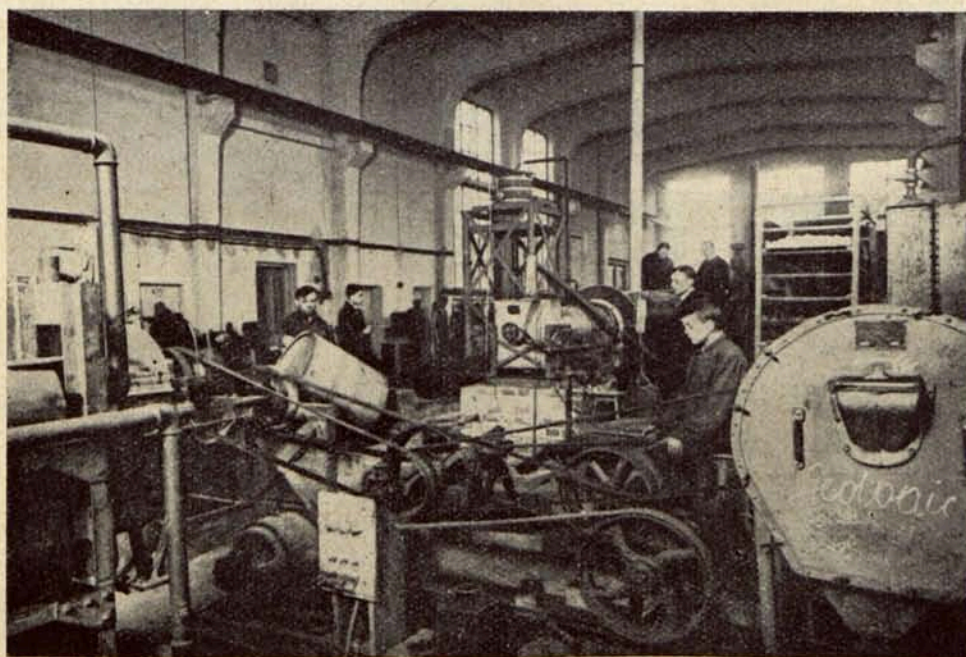
starczyć Polsce potrzebnej ilości nawozów sztucznych. Względny obrony kraju przemawiały również za koniecznością zbudowania nowej wytwórni związków azotowych. Nowoczesne zaś metody otrzymywania amoniaku z wodoru i azotu, a kwasu azotowego przez kontaktowe utlenianie amoniaku skłaniały do oparcia wytwórni na nowych podstawach. Oceniając w pełni doniosłość nowych odkryć w dziedzinie syntez wspomnianych związków, profesor Mościcki, już jako Prezydent Rzeczypospolitej, realizuje projekt wybudowania nowej wytwórni pod Tarnowem, przy-

szych i najbardziej udatnych posunięć w polityce gospodarczej i ogólnej Polski.

Przemysł krajowy wogóle, szczególnie zaś wszystkie placówki pracujące dla obrony kraju mają w Panu Prezydencie troskliwego opiekuna, który śledzi do najdrobniejszych szczegółów przebieg prac tam dokonywanych. Każdy nowy wynalazek, każde ulepszenie w procesie wytwarzania żywo Go interesuje. Częste odwiedziny fabryk oraz liczne konferencje z ich kierownikami związane są zawsze z nowymi postępami techniki lub organizacji wytwórczości krajowej.

Praca ta, prowadzona w ciszy gabinetu osobistego Pana Prezydenta, lub w czasie licznych inspekcji, oceniona być nie może przez szeroki ogół, który o tej działalności Prezydenta nie jest informowany.

Troskliwą opiekę oraz poparcie znajdował w Panu Prezydencie we wszystkich poczynaniach, związanych z budową portu w Gdyni, b. minister Przemysłu i Handlu, a obecny dyrektor naczelny Zjednoczonych Państwowych Wytwórni



Chemiczny Instytut Badawczy. Widok hali.

Związków Azotowych inż. Eugenjusz Kwiatkowski. W historii rozwoju odrodzonego państwa budowa tego portu wpisana została złotymi zgłoskami. A obok największego entuzjasty tego dzieła Eugenjusza Kwiatkowskiego, historia umieści nazwisko Pana Prezydenta Rzeczypospolitej profesora Ignacego Mościckiego jako tego, który doniosłość tego dzieła oceniał, entuzjazm twórcy poparł i pomocy swej w realizowaniu tych poczynań nie szczędził.

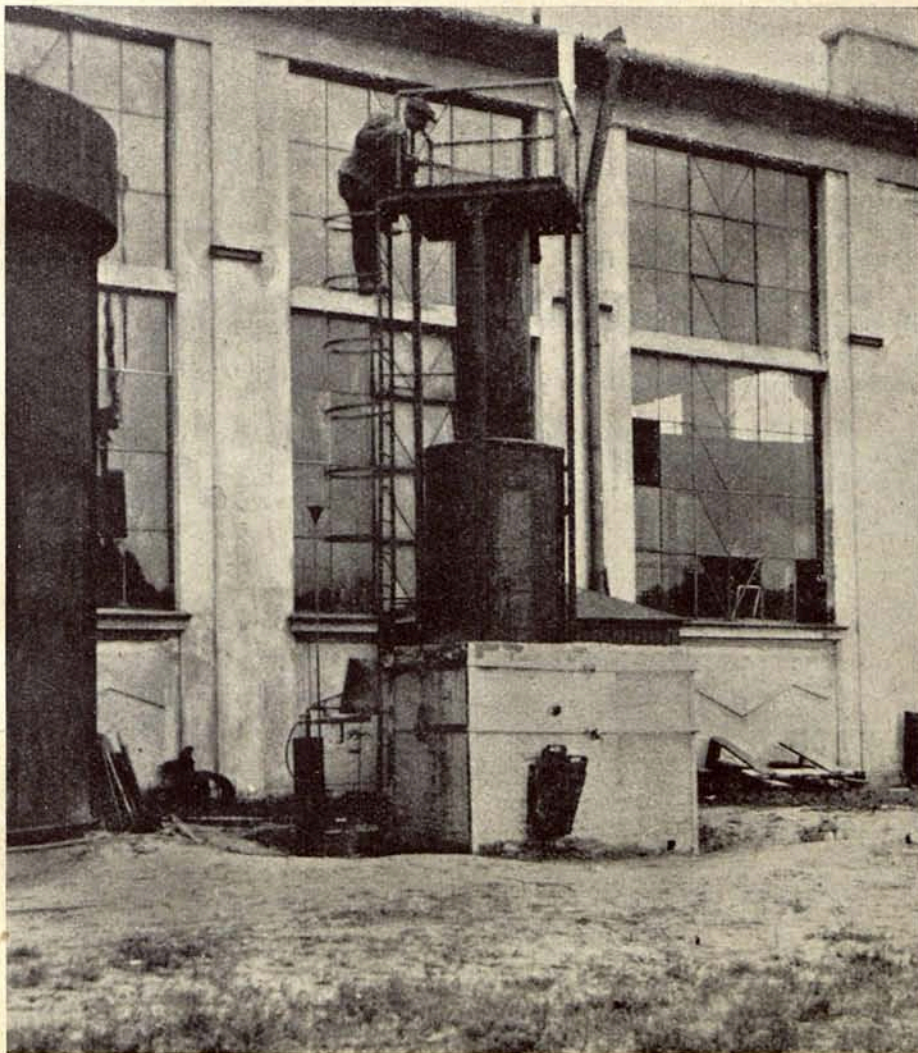
Mimo nieustannych trosk o bieg spraw państwowych, mimo najwyższego udziału w pracy nad walką z kryzysem gospodarczym Pan Prezydent Rzeczypospolitej potrafił znaleźć czas, niejako dla wypoczynku, aby przeprowadzić badania nad oczyszczaniem powietrza w pomieszczeniach zamkniętych. Myśl usunięcia składników szkodliwych z powietrza i nadania mu właściwości powietrza świeżego zajmowała Go oddawna i skłoniła wreszcie do urządzenia instalacji własnego pomysłu oczyszczającej powietrze. Próby jej działania wykonał na sobie, używając jako pracowni doświadczalnej własnego gabinetu. Uzyskane wyniki zachęciły Go do przedstawienia wyników tej pracy gronu specjalistów i zachęcenia do dalszych eksperymentów w szpitalach i szkołach.

Ciągle stykanie się ze sprawami gospodarczymi i ekonomicznymi zniewala Go coraz częściej do wypowiedzania się w tych zagadnieniach, które w zasadzie nigdy całkiem Mu obce nie były.

Ogólny ten rzut oka na działalność naukową i twórczą Pana Prezydenta Rzeczypospolitej świadczy aż nadto wymownie, że został On obdarzony rzadko spotykanym zespołem cech i właściwości umysłu, które przy pracy wyteżonej, nie znającej spoczynku zapewniły

Mu przodujące miejsce jako uczonego, badacza i wynalazcy. Charakterystyka jednak Jego postaci byłaby niezupełna, gdyby nie wspomnieć o jeszcze jednej właściwości, która w myśl Jego własnego określenia uczyniła Go w życiu „inżynierem ruchu”.

Doskonały inżynier ruchu w fabryce usiłuje nie tylko wyzyskać w sposób najlepszy całość warsztatu, jakim rozporządza, ale także przystosować go do możliwie najlepszej pracy w wytworzonym zespole warunków



Chemiczny Instytut Badawczy. Półtechniczna instalacja do koksovania.

ekonomicznych, konjunkturalnych i gospodarczych. A jednak warsztat, którym rozporządza, bywa często niedoskonały, metody pracy, dobre w chwili uruchomienia fabryki, mogą być w danej chwili nieodpowiednie. Aparatura może być niedostatecznie dostosowana do wymagań rynku, surowce inne, niżby tego sobie życzył. Personel techniczny fabryki nie tak doskonały, jakby tego pragnął. Doskonały inżynier ruchu mimo, że wyczuwa dobrze te braki, liczy się z nimi,

uzbraja się w spokój i zdrowy optymizm, jest wyrozumiały i pobłażliwy dla pracy swego zespołu, żądając od nich jedynie tego, co ze siebie dać mogą. Prowadzi też fabrykę pełen wiary, że nie tylko on sam sprosta trudnemu zadaniu, ale że wywiążą się dobrze ze swych obowiązków wszyscy jego podwładni. Wierzy też, że warsztat z biegiem czasu ulepszony i w tym udoskonalonym stanie dalszym pokoleniom pracowników przekaże.

Doskonały inżynier ruchu poza powyższe wspomniane zalety obdarzony być winien jeszcze jedną właściwością, która w pracy jest niemal konieczna: cechą tą jest umiejętność perspektywicznego ujęcia całości przez wczucie się w zespół czynników i wpływów, jakie się składają na bieg całego aparatu fabrycznego. Musi też wyczuwać działanie bodźców i przeszkód, pędu i oporu, mocy i słabości z jakim się spotka, gdy w biegu tym jakiegokolwiek zmiany zarządzi.

Przypuszczać należy, że właściwości doskonałego „inżyniera ruchu” w wielu przypadkach ułatwiają pracę Pana Prezydenta na Jego najwyższym stanowisku.

Ważąc na chłodno i oceniając działanie całego splotu czynników, które się składają na wytworzenie ruchomej równowagi maszyny tak skomplikowanej, jaką jest państwo, Pan Prezydent nie przestaje być wnikliwym badaczem, który ze spokojem i optymizmem

przyrodnika z wiarą patrzy w przyszłość naszego narodu. Raduje Go i napawa najwyższemu zadowoleniem każda oznaka poprawy warunków istnienia naszego Państwa, znajduje wyrozumiałość, widząc usterki i braki w życiu naszym obecnym. Potrafi też ogarnąć jednym spojrzeniem zespół wszystkich czynników wewnętrznych i zewnętrznych, składających się na bieg życia narodu jako całości i stąd dochodzi do przeświadczenia, że Polska, jako zbiorowa całość duchowo zdrowa i silna, nadewszystko pragnącą żyć pełnią życia, bez gwałtownych wstrząsów sama znajdzie stopniowo to najlepsze rozstrzygnięcie wszystkich zagadnień, które się domagają i w przyszłości domagać się będą swego rozwiązania.

Obchodząc w roku bieżącym trzydziestą rocznicę pracy naukowej, badawczej i wynalazczej Pana Prezydenta Rzeczypospolitej Profesora Ignacego Mościckiego, składamy Mu wyrazy hołdu i gorącej wdzięczności za ogrom pracy, jakiej dokonał, przez co zdobył trwałe miejsce w historii rozwoju elektrotechniki, chemii i technologii chemicznej. Składamy Mu hołd za wszystko czego dokonał, szczególnie w zakresie rozwoju przemysłu rodzimego w Kraju oraz rozwoju jego dobrobytu i gospodarczej tęczy. Składamy Mu z głębi serca płynące życzenia, aby przez długie lata mógł pracować dla dobra ogólnego Kraju, na chwałę i pożytek Rzeczypospolitej.

Życiorys i działalność Pana Prezydenta Rzeczypospolitej Prof. D-ra h. c. Ignacego Mościckiego

Dr. LECH SUCHOWIAK

Ignacy Mościcki jest synem Faustyna i Stefani z Bojanowskich. Dziad był uczestnikiem Powstania Listopadowego, ojciec i dwaj stryjowie, Jan i Kazimierz, brali udział w Powstaniu Styczniowym — ojciec jako dowódca partii pod przybranym nazwiskiem Markiewicza. Ze stryjów, Jan poległ w bitwie pod Rydzewem. Ojciec po przebyciu okresu emigracji w Dreźnie, po powrocie do kraju, uwięziony w cytadeli warszawskiej, uzyskał wolność, osiedlił się w Mierzanowie w powiecie Ciechanowskim w rodzinnej ziemi Płockiej, gdzie 1 grudnia 1867 roku urodził się Ignacy Mościcki, obecny Prezydent Rzeczypospolitej; jest On więc rówieśnikiem Józefa Piłsudskiego, który urodził się w tym samym roku i miesiącu.

Takie środowisko i taka tradycja rodzinna złożyły głęboko w serce dziecka jego naj-

większą miłość, miłość Ojczyzny, która niecią przewodziła ciągnie się przez cały żywot Pana Prezydenta, stawiając mu jako najwyższy cel życia i miarę wszelkich poczyną: niezłomny nakaz stałej służby dla Polski. Zarazem była ta tradycja tradycją czynu zbrojnego, a więc i woli realizowania umiłowanego celu i wiary w skuteczność czynnego stosunku do sprawy celem wskazanej.

Ten też czynny stosunek do sprawy zdecydować musiał o typie towarzyszy pracy, których sobie wybrał Ignacy Mościcki, kiedy po ukończeniu szkół w Płocku i szkoły realnej Babińskiego w Warszawie zapisał się w roku 1887 na wydział chemii technicznej Politechniki Ryskiej, aby poświęcić się chemii, która go już w okresie szkolnym szczególnie pociągała.

Może w samym wyborze politechniki, a