

# PRZEMYSŁ CHEMICZNY

ORGAN CENTRALNEGO ZARZĄDU  
PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO W POLSCE

ROCZNIK II

BIBLIOTEKA  
Katedry Technologii Chemicznej  
Przemysłu Nieorganicznego  
Uniwersytetu i Politechniki  
we Wrocławiu

## T R E Ś Ć:

|                                                                                                                       | Str. | Z. S. R. R.                                                                                                     | Str. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Instytut Przemysłu Chemicznego w pierwszym roku pracy — <i>prof. M. Świderek</i> . . . . .                            | 214  | Prace naukowo-badawcze instytutów i laboratoriów chemicznych Radzieckiej Akademii Nauk — <i>Z. R.</i> . . . . . | 233  |
| Organizacja Instytutów Badawczych — <i>inż. J. E. Korytkowski</i> . . . . .                                           | 218  | „Chemiczeskaja Promyslenost” — <i>W. M.</i> . . . .                                                             | 234  |
| Podstawowe zagadnienia Przemysłu Koksochemicznego w planie 3-letnim (1947 — 1949) — <i>inż. dr. B. Roga</i> . . . . . | 219  | „Żurnal obszecznej Chimii” — <i>W. M.</i> . . . .                                                               | 235  |
| Sprawozdanie z międzynarodowego Kongresu Paryskiego — <i>F. W.</i> . . . . .                                          | 225  | „Żurnal prikladnoj Chimii” — <i>W. M.</i> . . . .                                                               | 236  |
| Zagadnienia Przemysłu Chemicznego na II Zjeździe Ziem Odzyskanych — <i>inż. D. Dworecki</i> . . . . .                 | 227  | Wykaz patentów polskich z zakresu chemii . . . . .                                                              | 237  |
| <i>Przegląd Technicznej prasy zagranicznej:</i>                                                                       |      | Komunikat — Stuletni Jubileusz Tow. Chemicznego w Londynie — <i>Z. G.</i> . . . . .                             | 240  |
| Anglia . . . . .                                                                                                      | 229  | Kronika . . . . .                                                                                               | 241  |
| „Pomiar kolorów” — <i>Allan P. Sargent, B. Sc</i>                                                                     | 230  | Socjalna ochrona, higiena i bezpieczeństwo pracy na Politechnice Śląskiej w Gliwicach . . . . .                 | 241  |
| Zastosowanie mas plastycznych w precyzyjnej optyce — <i>British Plastics, V-46</i> . . . . .                          | 231  | Biblioteka zakładów chemii Uniwersytetu Warszawskiego . . . . .                                                 | 241  |
| Materials of To — Morrow — <i>Paul J. Smith</i> . . . . .                                                             | 233  | Statystyka . . . . .                                                                                            | 242  |



# DANINA NARODOWA

Stosownie do Dekretu z dn. 13 listopada 1946 r.

**CENTRALNY ZARZĄD  
PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO**

wpłacił w dniu 20 grudnia 1946 r.

**do Banku Gospodarstwa Krajowego w Warszawie  
zł. 170.575.863. —**

tytułem Daniny Narodowej  
na zagospodarowanie Ziem Za-  
chodnich od swoich zakładów,  
Centrali Handlowej, oraz mająt-  
ków ziemskich. =====

Suma powyższa nie obejmuje wpłat na Daninę od pracowników Przemysłu Che-  
micznego, które zostały dokonane w terminie, ale nie ukończono opracowania  
zestawień zbiorczych. =====

Warszawa, dn. 28 XII. 1946 r.



# PRZEMYSŁ CHEMICZNY

ORGAN CENTRALNEGO ZARZĄDU PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO W POLSCE

ROCZNIK II

GRUDZIEŃ 1946

Nr 12

BIBLIOTEKA

Katedry Technologii Chemicznej  
Przemysłu Nieorganicznego  
Uniwersytetu i Politechniki  
we Wrocławiu



*Podstawą i warunkiem wzrostu naszej kultury i dobrobytu jest pełne wykorzystanie i dalsze podniesienie obecnego poziomu techniki w przemyśle, w rolnictwie, w transporcie i komunikacji.*

*Nie można być krajem produkującym w dziedzinie kultury przy słabszym w porównaniu z innymi poziomie techniki.*

*Nowoczesna, postępową techniką – to najlepsza gwarancja siły, wielkości i pełnego zwycięstwa demokracji polskiej.*

*Bolesław Piłsudski*



## Instytut Przemysłu Chemicznego w pierwszym roku pracy

Prof. M. ŚWIDEREK

Dnia 22 października br. minął rok od wydania zarządzenia Ministra Przemysłu, powołującego do życia Instytut Przemysłu Chemicznego.

Główne zadania Instytutu, ogólne wytyczne, dotyczące jego organizacji, oraz ramowy projekt realizowania tych założeń — omówione były w artykule, który pojawił się w Przemśle Chemicznym w styczniu br. Nie od rzeczy może będzie zastanowić się pod koniec pierwszego roku życia Instytutu, w jakim stopniu udało się utrzymać zamierzoną linię rozwoju i co udało się zrealizować z powziętych swego czasu zamierzeń.

W pierwszych miesiącach istnienia całkowity wysiłek Instytutu został włożony w prace porządkowe i remontowe, prowadzone z takim wyrachowaniem, aby przygotowanie pomieszczeń laboratoryjnych zarówno pod względem budowlanym, jak i instalacyjnym mogło być zakończone jednocześnie z przygotowaniem mieszkań dla pracowników oraz zakończeniem organizowania poszukiwań i zakupów sprzętu i materiału laboratoryjnego z remanentów poniemieckich na Ziemiach Odzyskanych.

Ten okres prac przygotowawczych przypadł na miesiące jesienne i zimowe i należy tutaj podkreślić ofiarność nielicznej garści pracowników dawnego Chemicznego Instytutu Badawczego, którzy w warunkach, urągających wszelkiemu pojęciu nie tylko o wygodach, lecz i naprzymitywniejszych wymaganiach, obronili resztki majątku Instytutu przed rozgrabieniem, oczyścili z gruzu i śmiecia budynki, przygotowując je do remontu i wzięli czynny i bezpośredni udział w samych pracach przy odbudowie.

W połowie stycznia rb. teren Instytutu został przyłączony do gazociągu miejskiego. Tegoż samego dnia rozpoczęło pracę pierwsze laboratorium analityczne. W miarę ustępowania rzemieślników z poszczególnych sal i pomieszczeń, równocześnie z prowadzonymi pracami nad uruchamianiem coraz dalszych odcinków instalacji, rozwijała się organizacja samych pracowni. Na pierwszym planie postawiony został Dział Analityczny, którego niezbędność dla codziennej pracy przemysłu stawała się coraz bardziej widoczną. Techniczne i materiałowe wyposażenie pracowni analitycznej musiało być oparte na nielicznym i bardzo prymitywnym sprzęcie, który udało się ocalić od ostatecznego zniszczenia w chaosie okresu przejściowego obejmowania Ziemi Odzyskanych. Brak nowoczesnej aparatu-

tury pomiarowej i specjalnych przyrządów analitycznych trzeba było zastąpić talentem analitycznym pracowników, co potrafił osiągnąć kierownik Działu Analitycznego, Prof. Politechniki Warszawskiej Marceli Struszyński, przy wydatnej pomocy grupy analityków Chemicznego Instytutu Badawczego.

Organizacja dalszych pracowni była o tyle trudniejsza, że kadry dawniejszych pracowników były znacznie szczuplejsze i kompletowanie obsady pracowni należało oprzeć na nowo zaangażowanym personelu. Zadanie to było jednak poważnie ułatwione przez fakt wykończenia szeregu lokali mieszkalnych, gdyż możliwość zapewnienia w Warszawie dachu nad głową przeważała często nad zastrzeżeniami, dotyczącymi skromnego uposażenia i ciągle jeszcze prymitywnych warunków pracy. Względnie też szybko przekroczono martwy punkt tej linii rozwoju Instytutu: kolejno uruchomiono pracownie Kontaktowej Syntezy Organicznej, Środków do walki ze szkodnikami, Laboratorium Fizyko-chemiczne i Pracownię Tworzyw Organicznych.

Techniczne zaopatrzenie zdobyto, podobnie, jak przy wyposażeniu Działu Analitycznego, w opuszczonych i rozgromionych fabrykach na Dolnym Śląsku. Transport kilkunastu wagonów kolejowych zorganizowano własnymi siłami przy zupełnym braku własnych środków komunikacyjnych i przewozowych. Niezmiernie cenną pomoc przy wyszukiwaniu porzuconych, lub ukrytych remanentów oraz przy pokonywaniu formalnych trudności, związanych z wywozem sprzętu, okazała w tym okresie Instytutowi Delegatura Centralnego Zarządu Przemysłu Chemicznego na Dolnym Śląsku.

Nagrodą upartych wysiłków była możliwość złożenia w połowie maja meldunku Vice-ministrowi Rumińskiemu o rozpoczęciu prac przez cztery laboratoria i o uruchomieniu Działu Analitycznego, jako zorganizowanej całości.

Techniczny stan sprzętu, sprowadzanego w ramach F. I. O. P. Z. O., wymagał zorganizowania choćby najbardziej prymitywnych warsztatów mechanicznych, któreby mogły się podjąć odnowienia, reparacji i odbudowy często zupełnie zniszczonych aparatów.

Uznając potrzebę takich warsztatów, Centralny Zarząd Przemysłu Chemicznego przekazał Instytutowi dwie tokarki, jedną rewolwerówkę, jedną frezarkę, dwie szlifierki narzędziowe oraz drobny sprzęt, narzędzia i materiał. Zjednoczenie Przemysłu Gazów Tech-



nicznych odstąpiło bezpłatnie wytwornicę acetylenową oraz zapewniło dostawę acetylenu i tlenu. W ten sposób szybko zorganizowane warsztaty wybitnie przyczyniły się do podniesienia stanu zaopatrzenia pracowni chemicznych, a jednocześnie uruchomiony warsztat szklarski umożliwił budowę nawet bardziej skomplikowanych aparatów.

Jedną z większych bolączek laboratoriów chemicznych, zarówno kontrolnych w fabryce, jak i badawczych w Instytutach i Uczelniach jest prawie całkowity brak odczynników czystych. Choćby dla częściowego zapobieżenia złemu, z inicjatywy Centralnego Zarządu Przemysłu Chemicznego, zostało utworzone w ramach Instytutu Laboratorium Odczynników Analitycznych, którego zadaniem jest przygotowanie odczynników w postaci gotowej do przyrządzania płynów mianowanych. Laboratorium to zaopatruje pracownie przemysłowe za pośrednictwem Centrali Handlowej Przemysłu Chemicznego, która podjęła się organizacji rozprowadzenia tych odczynników bezpośrednio między zainteresowanych.

Jako ostatnie pracownie w chronologicznym porządku powstawania zorganizowane zostały, lub jeszcze znajdują się w stadium organizacji: pracownia przemysłu szklarskiego, biuro i pracownia Produkcji Doświadczalnej oraz pracownia przemysłu farmaceutycznego.

Pierwsza z nich, pracownia przemysłu szklarskiego, została utworzona z inicjatywy Centralnego Zarządu Przemysłu Materiałów Budowlanych, który, rezygnując z utworzenia własnych pracowni badawczych, zgłosił swój bezpośredni udział w organizacji Instytutu.

Pracownia przemysłu farmaceutycznego została uruchomiona w porozumieniu ze Zjednoczeniem Przemysłu Organiczno-Farmaceutycznego i przystąpiła już do opracowywania najbardziej aktualnych tematów z dziedziny produkcji środków leczniczych.

Odmienny charakter od innych pracowni posiada biuro i pracownia Produkcji Doświadczalnej. Zadania jej są najściślej związane z aktualnym programem odbudowy przemysłu chemicznego. Korzystając z wyników uprzednio już przeprowadzonych badań laboratoryjnych, ustala ona technologiczne warunki procesów i podstawowe parametry aparatury produkcyjnej. Staje się ona przeto ogniwem, bezpośrednio łączącym doświadczenie laboratoryjne z praktyką fabryczną.

Ścisłą łączność z przemysłem stara się Instytut zapewnić sobie również i na innej drodze: Biuro Koordynacji ma za zadanie nawiązanie i utrzymanie kontaktu nie tylko ze

Zjednoczeniami branżowymi, lecz również bezpośrednio z pracowniami fabrycznymi. Ma się ono stać w najbliższej przyszłości ośrodkiem informacji i wymiany doświadczenia między Uczelniami Wyższymi, Instytutami Badawczymi różnych przemysłów oraz przemysłowymi zakładami pracy.

Podobne cele oraz podobne drogi działania posiada Dział Informacji Szkolenia, obejmujący Bibliotekę i Czytelnię, a w niedalekiej przyszłości Biuro Dokumentacji Bibliograficznej, Biuro Tłumaczeń i Patentów.

Zrozumiałe jest, że w historii tworzenia się Instytutu główna uwaga zwrócona jest na stronę komórek naukowo-technicznych. Nie można jednak ominąć wkładu pracy i znaczenia wysiłków Biura Administracyjnego i Działów Gospodarczych. Uporządkowanie rozległych terenów, zużytkowanie ich do celów aprowizacyjnych lub społecznych (ogródki działkowe, boiska sportowe), zorganizowanie nieistniejących magazynów, zaprowadzenie ewidencji sprzętu i materiałów wymagało wyteżonej pracy i gruntownej znajomości zadań.

Przegląd prac roku ubiegłego nie byłby pełny, gdyby go nie uzupełnić historią prób nawiązania kontaktu z innymi instytucjami badawczymi. Większych sukcesów w tej dziedzinie nie udało się osiągnąć. Brak jednolitych ram organizacyjnych, zamykanie ogólnych zadań w obrębie zagadnień poszczególnych tylko gałęzi przemysłu, wreszcie pewna, zrozumiała może, nieufność utrudnia w bardzo poważnym stopniu zorganizowanie współpracy, która z reguły bywa zahamowana na szczeblu wymienianych wstępnie informacji.

Najbardziej realne wyniki udało się osiągnąć przy współpracy o charakterze raczej personalnym z Instytutem Przemysłu Włókienniczego oraz z Ministerstwem Komunikacji. Oparta jest ona na wzajemnym zainteresowaniu wspólnymi zagadnieniami; w pierwszym przypadku zagadnienie włókna sztucznego, w drugim — zabezpieczenie drewna od działania grzybów i pleśni.

Współpracę Instytutu z Uczelniami Wyższymi starano się zorganizować na drodze personalnego ich powiązania przez angażowanie personelu naukowego do prac, leżących w programie Instytutu. Nawiązano w ten sposób kontakt z Politechnikami: Warszawską, Łódzką i Wrocławską oraz z Uniwersytetem Jagiellońskim.

Wydaje się, że właściwym zakończeniem pierwszego roku życia Instytutu będzie krótki szkic jego obecnej organizacji, prac obecnie prowadzonych, oraz najogólniejszego bodaj programu na najbliższą przyszłość.



## DZIAŁ ANALITYCZNY

(Kierownik Prof. M. Struszyński)

stanowi całość organizacyjną, nieodróżnicowaną dotychczas na pracownie specjalne. Stan ten został wytworzony przez warunki życiowe ubiegłego okresu: napływ niezmiernie różnorodnych analiz, uniemożliwiający zorganizowanie pracy seryjnej, oraz zupełny brak specjalnej aparatury pomiarowej. Nie zważając na istniejące trudności, zamierzone jest zorganizowanie w najbliższym czasie specjalnej pracowni analitycznej dla przemysłu przetwórczo-tłuszczowego. W chwili obecnej Dział Analityczny zdolny jest do przeprowadzenia większości typowych analiz, zwłaszcza charakteru rozpoznawczego.

Inne pracownie pomyślane były przy ich tworzeniu, jako zaczątki przyszłych działów i będą rozbudowywane stopniowo w miarę zwiększania środków materialnych i szkolenia personelu.

Kierownictwo naukowe nad pracowniami organicznymi zostało powierzone Prof. T. Urbańskiemu.

## PRACOWNIA ORGANICZNEJ SYNTEZY KONTAKTOWEJ

(p. o. Kier. Mgr. E. Treszczanowicz)

opracowuje proces otrzymywania acetonu z acetyleny, oraz sposób otrzymywania alkoholu i eteru izopropylowego. Pierwsza z tych robót w najbliższym czasie przejdzie już do pracowni Produkcji Doświadczalnej, gdyż osiągnięte wyniki upoważniają do rozpoczęcia projektowania aparatury do półprodukcji. Następne dwa tematy, znajdujące się obecnie w początkowym stadium opracowania, wiążą się z zagadnieniem ogólniejszym: zapewnieniem należytej produkcji paliw płynnych wysokootanowych. Zadanie pracowni Syntezy Kontaktowej wiąże się bezpośrednio i bardzo ściśle z podobnymi zagadnieniami reakcji kontaktowych w przemyśle nieorganicznym. Ten typ zadań opracowywany jest w Zakładzie Technologii Nieorganicznej Politechniki Warszawskiej pod kierownictwem Prof. J. Zawadzkiego.

## PRACOWNIA TWORZYW ORGANICZNYCH I ZWIĄZKÓW WIELKOCZĄSTECZKOWYCH

(p. o. Kierownika Inż. W. Zieliński)

Tematy w opracowaniu: Sposoby otrzymywania chlorku winylu i jego polimeryzacja. Zastosowanie żywic karbanilowych do uszlachetniania tkanin. Sposoby otrzymywania garbników syntetycznych typu Taniganów. Otrzymywanie środka, obniżającego tempera-

turę krzepnięcia smarów typu „paraflow”. W związku z przewidywaną rozbudową tworzyw organicznych w ramach planu trzyletniego oraz zainteresowaniem się masami plastycznymi innych gałęzi przemysłu, należy przewidywać szybką rozbudowę tej pracowni oraz znaczne rozszerzenie zakresu jej prac.

## PRACOWNIA ŚRODKÓW DO WALKI ZE SZKODNIKAMI

(p. o. Kierownika Mgr. J. Kulesza)

Prace w toku: 1) zastosowanie związków arsenowych do wytwarzania świec dymnych dla celów owadobójczych, 2) zastosowanie związków arsenowych do nasycania podkładów kolejowych, 3) sposoby otrzymywania trutecznych selektywnych i hormonów roślinnych. Za zadanie najbliższe wybrano opracowanie materiałów, opartych na związkach arsenowych, ze względu na konieczność zwiększenia zużycia arsenu w kraju.

## PRACOWNIA FIZYKO-CHEMICZNA

(p. o. Kierowniczkę Dr Z. Błaszowska)

W związku z rozpoczętymi w Zakładzie Technologii Nieorganicznej Politechniki Warszawskiej badaniami nad metodami flotacji rud arsenowych, rozpoczęto prace wstępne nad środkami flotacyjnymi i metodami ich oceny. Pracownia ta w stopniu wyższym, niż inne pracownie, ograniczona jest w swoich możliwościach przez zupełny brak aparatury pomiarowej. Jednak, ze względu na wagę takich zagadnień fizyko-chemicznych, jak reakcje kontaktowe, zjawiska chłonności, korozji i walki z nią, wydaje się koniecznym szybka rozbudowa tego działu, tym bardziej, że w zakres prac tego rodzaju będą musiały wejść zagadnienia normalizacji substancji i przyrządów wzorcowych.

## PRACOWNIA PRZEMYSŁU FARMACEUTYCZNEGO

(p. o. Kierownika Mgr. Inż. A. Piotrowski)

Opracowuje tematy, wysunięte bezpośrednio przez Zjednoczenie Przemysłu Organicznego-Farmaceutycznego. Sprawność badań tej pracowni w bardzo poważnym stopniu obniża brak aparatury, w pierwszym rzędzie zaś autoklawów i reaktorów.

## BIURO I PRACOWNIA PRODUKCJI DOŚWADCZALNEJ

(p. o. Kierownika Inż. A. Pilc)

Tematy opracowywane: produkcja czteretylku ołowiu, chlorku etylu oraz chlorku i bromku etylenu. Praca ta jest bezpośrednio związana z projektem uruchomienia odpo-



wiednich produkcji już w najbliższej przyszłości w fabryce „Rokita“, której zorganizowanie należy do sztandarowych zadań planu trzyletniego. Badania znajdują się w stadium końcowym i wchodzi w okres projektowania aparatur. Z tym samym zadaniem naczelnym wiążą się następne zagadnienia produkcyjne: metody otrzymywania bezwodnika kwasu octowego i fenolu syntetycznego.

#### PRACOWNIA PRZEMYSŁU SZKLARSKIEGO

(p. o. Kierowniczkę Inż. W. Gołębiowską)

Zupełny brak aparatury i specjalnego sprzętu ogranicza możliwości pracy tego laboratorium do zadań czysto organizacyjnych. Główne wysiłki zwrócone są w kierunku uruchomienia badań surowców krajowych do produkcji szkła technicznego i wysokogatunkowego, jednak możliwość ich rozpoczęcia uzależniona jest całkowicie od możliwości zakupów zagranicznych.

#### LABORATORIUM ODCZYNNIKÓW ANALITYCZNYCH

(p. o. Kierownika Inż. B. Planeta)

Działalność laboratorium kierowana jest w dużej mierze zapotrzebowaniem pracowni fabrycznych i szkolnych. Nawiązana w ostatnim czasie współpraca z fabryką odczynników chemicznie czystych w Zgorzelcu umożliwi bardziej racjonalny podział zadań między obie instytucje i przejęcie przez Instytut zagadnień o charakterze nie tyle produkcyjnym, ile badawczym (kontrola czystości odczynników, metody oczyszczania, preparaty specjalne).

#### WARSZTATY MECHANICZNY I SZKLARSKI

(p. o. Kierownika Ob. T. Kozerski)

Obecny zakres prac warsztatów, obejmujący przede wszystkim reparację i konserwację aparatury, będzie mógł być rozszerzony pod warunkiem uzupełnienia wyposażenia technicznego w obrabiarki precyzyjne i sprzęt specjalny. Trudności przy zakupach zagranicą i zupełny brak aparatury badawczej na rynku krajowym stwarzają sytuację, wymagającą natychmiastowych środków zaradczych, z których najbardziej właściwym byłoby rozpoczęcie własnej produkcji choćby najprostszego sprzętu laboratoryjnego i aparatury do doświadczeń na większą skalę.

Do czasu uruchomienia takiej produkcji na większą skalę koniecznym jest zabezpieczenie pokrycia potrzeb własnych w ramach organizacji bezpośrednio zainteresowanych instytucji.

#### BIBLIOTEKA

(p. o. Kierownika Ob. K. Dembowski)

Biblioteka Chemicznego Instytutu Badawczego, podobnie jak i cały sprzęt naukowy i techniczny, została wywieziona przez okupanta, jednak część jej została odnaleziona w Krakowie i po sprowadzeniu do Warszawy stanowi zaczątek nowego księgozbioru.

W obecnej chwili Biblioteka Instytutu liczy około 3.000 tomów z czego: czasopisma obejmują około 2.000 tomów, podręczniki i monografie około 1.000. Większość książek i prawie wszystkie czasopisma pochodzą z przed roku 1930. Nowszych wydawnictw (po roku 1939) Biblioteka posiada 150 tomów. Z czasopism podstawowych Biblioteka posiada:

Chemisches Zentralblatt od 1897 - 1944

Chemical Abstracts do r. 1938

British Chemical Abstracts do 1938

Industrial a. Engineering Chemistry do r. 1938

Journal of Chemical Society of America do 1938

Journal of Chemical Education od 1931 - 37

Zeitschrift für Angewandte Chemie od 1936-1942

Chimie Industrie od 1922 - 1938

L'Industrie Chimique od 1927 - 1939

Official Gazette od 1927 - 1935

Twórczość wynalazcza w Polsce do r. 1938

Chemiczne listy od 1920 - 1934

Żurnal chemicznej przemysłowości od 1927 - 1937

Chemical a. Metal Engineering 1925 - 1939

Revue de Metalurgie od 1926 - 1939

Revue de L'Aluminium 1927 - 1937

Przemysł Naftowy od 1928 - 1938

Fuel in Science a. Practice od 1922 - 28

Sprawozdanie Instytutu Geologicznego 1923 - 1937

Annal des Mines 30 tomów

Keramika i Stieкло 1929 - 1938

Bull. de la Soc. Chim. 30 tomów

Przegląd gospodarczy 1927 - 37

Gazeta cukrownicza 1921 - 38

Wiadomości farmaceutyczne 1923 - 37

Pamiętnik Puławski 1922 - 37

Z wielu innych czasopism, Biblioteka posiada pojedyncze, choć często nawet dość liczne tomy. Z literatury zagranicznej nadchodzą już w obecnej chwili:

Revue de L'Aluminium

Nature

Plastics

Journal of Biolog. Chem.

Schwitzer Chemiker Zeitung

The Analyst

Ind. Engineer Chem. wraz z częścią analityczną

Chemistry a. Industry



Helvetica Chem. acta  
Journ. of Organ. Chem.  
Izvestia Akademii Nauk ZSSR.  
Żurnal fizycznej chemii  
Żurnal przykładowej chemii  
Żurnal ogólnej chemii  
Wiadomości Akademii Nauk ZSSR.  
Dokłady Akademii Nauk ZSSR.  
Acta fizyko - chemiczne URSS.  
Ciba - Rundschau

W dziale podręczników i monografii najlepiej reprezentowane są:

Technologia, ogólna 97 tomów  
Metalurgia i metaloznawstwo 73 tomy  
Chemia fizyczna 69 tomów  
Chemia organiczna 60 tomów  
Kauczuk — i masy plastyczne 60 tomów  
Fizyka 55 tomów  
Nafta i paliwa płynne 50 tomów  
Węgiel i gazy 55 tomów  
Analiza 55 tomów  
Farbiarstwo i garbarstwo 64 tomy  
Chemia nieorganiczna 48 tomów  
Tłuszcze i smary 25 tomów  
Celuloza 23 tomy

Największy procent wydawnictw nowszych z lat po roku 1939 wykazują działy: celuloza ok. 40%, tłuszcze i smary 28%, farbiarstwo i garbarstwo 23%, fizyka 22%, kauczuk i masy plastyczne ok. 20%.

Do najpilniejszych zadań Biblioteki Instytutu należeć będzie zebranie katalogów innych bibliotek fachowych ze szczególnym uwzględnieniem specjalności chemicznych, a to w celu utworzenia centralnej kartoteki

bibliotek fachowych dla uprzystępnienia ich szerszym kołom zainteresowanych.

W porozumieniu z redakcjami czasopism fachowych i stowarzyszeniami fachowymi, Instytut będzie dążył do zorganizowania bieżącego bibliograficznego przeglądu literatury fachowej oraz, w konsekwencji, do wydawania komunikatów z referowaną literaturą fachową.

W miarę postępu tej organizacji, przewidywane jest również utworzenie pracowni fotokopii, mającej obsługiwać przemysł oraz inne instytucje badawcze.

Przegląd działalności Instytutu za pierwszy rok jego istnienia nie byłby wyczerpujący, gdyby na jego końcu zabrakło podkreślenia najbardziej dotkliwych bolączek. Do nich należą: brak ustalonych podstaw prawnych, trudności w zaopatrzeniu w aparaturę i sprzęt laboratoryjny, brak podstawowych czasopism i dzieł fachowych za okres ubiegły, a w szczególności za lata wojny, oraz trudności w sprowadzeniu bieżącej literatury z zagranicy. Do najbardziej zasadniczych trudności należy sprawa materiału ludzkiego; od sposobu jej rozwiązania zależeć będzie nie tylko przyszłość Instytutów Badawczych, ale całego przemysłu i gospodarki narodowej.

Wszystkie te, wyszczególnione w końcu, trudności były poruszane już wielokrotnie i przy różnych sposobnościach; ich waga i paląca konieczność pozytywnego ich rozwiązania wymaga ciągłego zwracania uwagi sfer decydujących na znaczenie nie tylko jakości ale i szybkości rozstrzygnięć.

---

## Organizacja Instytutów Badawczych

Inż. J. E. KORYTKOWSKI

Ministerstwo Przemysłu w dniach 18 i 19 listopada br. zorganizowało pod przewodnictwem v-ministra dr J. Salcewicza konferencję przedstawicieli Wyższych Zakładów Naukowych, Dyrektorów Instytutów Badawczych i Dyrektorów Technicznych poszczególnych Centr. Zarządów Przemysłu, stawiając na porządku obrad:

- 1) sprawozdania Dyrektorów Instytutów, obrazujące stan obecny Instytutów.
- 2) Projekty organizacji i plany dalszej działalności Instytutów w opracowaniu przez Instytuty lub C. Z. P., jako podstawa do zagadnienia jednolitego ukonstytuowania Instytutów.
- 3) Zagadnienie współpracy Instytutów między sobą oraz z innymi placówkami naukowo - badawczymi, w szczególności z Wyższymi Uczelniami.

Jak wynika ze sprawozdań 14 przedstawicieli różnych Instytutów Naukowo - Badawczych, stan prawny większości z nich nie jest dotychczas uregulowany, działają zaś one przeważnie na podstawie wewnętrznych zarządzeń Ministerstwa Przemysłu, organizacyjnie stanowiąc część składową poszczególnych Centralnych Zarządów Przemysłu.

Skład osobowy tak pod względem sił naukowych i fachowych, jak i stanu ilościowego, jest bardzo różny; tak np. Instytut Badań Cukrownictwa zatrudnia 18 osób personelu wówczas, gdy Instytut Węglowy posiada personel, składający się z 236 osób. Naogół wszystkie instytuty odczuwają mocno brak sił fachowych.

Zakres działania poszczególnych Instytutów nieraz daleko wykracza poza ramy badań fachowych, obejmując swoją działalność



cią zagadnienia społeczne jak np. bezpieczeństwo pracy, zagadnienie szkolenia kadr pracowniczych, organizacji pracy, dokumentacji produkcji itp. (wyręczając w pewnym stopniu swoje Centralne Zarządy).

W zakresie fachowym w wielu Instytutach daje się zauważyć dublowanie prac, tak np. w poszukiwaniach biologicznych, odlewnictwie i obróbce metali, technologii chemicznej, organizacji pracy itp.

Wszystkie Instytuty borykają się z dużymi trudnościami lokalowymi, urządzeniowymi i finansowymi, gdyż budżety swoje przeważnie opierają na dobrowolnych dotacjach poszczególnych CZP.

Po sprawozdaniach i projektach krajowych Instytutów, zebrani zostali poinformowani o organizacji Instytutów Badawczych za granicą, a mianowicie: przez dr inż. Sienickiego — w Anglii, przez prof. Gordziejewskiego — we Francji, przez prof. Świętosławskiego — w Ameryce.

Z wygłoszonych sprawozdań wynika, że w wymienionych krajach w okresie wojny państwo przejęło na siebie trud zorganizowania prac badawczych, czego widocznym rezultatem, pomiędzy wielu innymi doniosłymi wynalazkami, było wyprodukowanie bomby atomowej.

Na tle tych sprawozdań wywiązała się ożywiona dyskusja, dotycząca zagadnień jednolitego ukonstituowania instytutów.

Zostały wysunięte trzy projekty:

- 1) Zorganizowanie Instytutów przy Centralnych Zarządach Przemysłu;
- 2) Przy katedrach Wyższych Uczelni;
- 3) Utworzenie ogólnie - krajowej organizacji Instytutów Badawczych.

Na zakończenie dyskusji V-Minister Szyr, przeprowadzając rekapitulację obrad, podkreślił doniosłą rolę, jaką spełni odbyta konferencja w sprawie uporządkowania i usystematyzowania organizacyjnego zagadnień badań naukowych krajowego przemysłu.

Wiemy wszyscy, że kraj nasz jest zniszczony pod każdym względem, nie mamy dostatecznej ilości sił naukowych i fachowych. Brak nam wyposażenia zakładów badawczych, a nawet dostatecznej ilości pomieszczeń, gdzieby takie zakłady mogły się rozwijać.

Stan taki nakazuje nam, ażeby wszystkie nasze rozporządzalne, skromne środki tak ludzkie jak i rzeczowe, jak najracjonalniej zużytkować, co będzie możliwe tylko przy centralizacji i planowości tego wysiłku.

Z tych względów będzie powołany Centralny Instytut Badawczy, który będzie miał za zadanie koordynację programów Głównych Instytutów Badawczych, obejmujących całokształt życia gospodarczego kraju, a podlegających różnym Ministerstwom; Głównym Instytutom Badawczym będą podlegały Instytuty i Pracownie Specjalne.

Całość stanowić będzie samoistną organizację, ściśle współpracującą z Wyższymi Uczelniami, Centralnymi Zarządami, i Zjednoczeniami Branżowymi.

Budżet tak zorganizowanych Instytutów będzie oparty na procentowych opłatach od faktur poszczególnych przemysłów oraz na dotacjach Rządu.

Szczegóły tej nowej organizacji Instytutów zostaną opracowane przez Departamenty: ogólny i techniczny przy pomocy zaproszonych rzeczoznawców i przedstawione do przedyskutowania na następnej konferencji.

## Podstawowe zagadnienia Przemysłu Koksochemicznego w planie 3-letnim (1947–1949)

Inż. Dr B. ROGA

Przemysł Koksochemiczny w najszerszym tego słowa znaczeniu obejmuje następujące działy technologii chemicznej:

- I. Koksownictwo, gazownictwo i półkoksowanie
- II. Przemysł Węglpochodnych
- III. Zużytkowanie gazu koksowniczego
- IV. Fabryki sadzy
- V. Produkcja elektrod i innych wyrobów węglowych.

Przemysł Koksochemiczny zajmuje w gospodarce krajowej stanowisko kluczowe, gdyż koncentrują się tu zagadnienia nie tylko ścisłego przemysłu chemicznego, lecz również innych gałęzi przemysłu, a mianowicie: przemysłu węglowego, hutniczego, paliw płynnych, budowlanego i innych.

Podstawowe znaczenie posiada chemiczna przeróbka węgla w piecach koksowniczych i gazowniczych. Ponieważ zagadnienia gazo-



wnicze będą omawiane w innym referacie, rozpatrzmy tutaj z działu I tylko zasadnicze problemy koksownictwa.

## I. PRZEMYSŁ KOKSOWNICZY

Jednym z najlepszych mierników rozwoju Przemysłu Chemicznego danego kraju jest ilość węgla, przerabianego chemicznie w koksowniach i gazowniach. Dla przykładu kilka cyfr, wskazujących procentowo ilość węgla, przerabianego w koksowniach, w stosunku do ogólnej ilości węgla wyprodukowanego; Stany Zjednoczone Ameryki Północnej przerabiają około 20% wyprodukowanego węgla, Francja i Belgia po 22%, Niemcy aż 31%, co w liczbach bezwzględnych wynosiło około 60 mil. ton węgla rocznie, czyli około 45 mil. ton koksu.

Polska przerabia obecnie zaledwie 9% produkowanego węgla. W Ameryce, zwłaszcza w czasie wojny, koksownictwo stanowiło tak ważny problem, że U. S. A. z roku na rok podnosiły produkcję koksu z 47 mil. ton w roku 1937, do 65 mil. ton koksu w roku 1942. Dla wykonywania tak wielkiej produkcji wykorzystano nawet stare piece ulowe, których nie stosuje się w Europie od 50 lat. W tych piecach ulowych starożytnego typu produkowano rocznie w czasie wojny w U. S. A. około 3 mil. ton koksu, czyli tyle, ile wynosi w roku bieżącym całkowita produkcja koksu w Polsce.

Polska przed wojną posiadała razem 14 koksowni, z czego 9 na Śląsku (o produkcji rocznej około 2.300.000 ton) oraz 5 na Zaolziu. Obecnie posiadamy łącznie 20 koksowni, z czego 9 na Górnym Śląsku, 7 na Śląsku Opolskim, 4 na Śląsku Dolnym. Z tych 20 koksowni, czynnych jest 17 zakładów, 3 zostały zdemontowane i wywiezione; obecnie są one w odbudowie.

Koksownie polskie podlegają organizacyjnie 3 Centralnym Zarządom: Chemicznemu, Węglowemu i Hutniczemu. Dla koordynacji ich pracy powołany został przez Ministra Przemysłu Komitet Opiniotwórczy dla spraw koksownictwa, który działa dość sprawnie. Komitet składa się z przedstawicieli wszystkich 3 Centralnych Zarządów. Zadania jego są następujące:

- a) Ustalenie wytycznych rozbudowy Przemysłu Koksowniczego
- b) Planowanie produkcji z punktu widzenia potrzeb kraju i eksportu
- c) Podział węgla koksującego między poszczególne zakłady
- d) Opracowanie norm dla węgla koksowniczego i produktów, otrzymywanych w koksowniach
- e) Opracowanie zagadnienia, dotyczącego

smoły surowej, benzolu i gazu koksowniczego

- f) Rozwiązanie problemu kształcenia fachowców dla Przem. Koksochemicznego.

Powołanie do życia Komitetu Opiniotwórczego dla spraw koksownictwa wskazuje na to, że przy omawianiu problemów podstawowych przemysłu koksowniczego należy koksownictwo polskie traktować jako jedną całość.

A oto bolączki i trudności, jakie musi pokonać Przemysł Koksowniczy w Polsce:

### 1. Konieczność wykonania kapitalnych remontów.

Przejeliśmy koksownictwo w opłakanym stanie technicznym, gdyż okupant stosował system jak największej produkcji, nie wykonując przy tym niezbędnych renowacji i inwestycji, koniecznych dla należytego utrzymania pieców i innych urządzeń na odpowiednim poziomie technicznym. Ten zły stan techniczny przejętych koksowni był jednym z głównych powodów niskiej wydajności produktów węglopochodnych w roku 1945, a po części i obecnej. Przed koksownikami polskimi stoi pilne zadanie doprowadzenia pieców i innych urządzeń koksowniczych do odpowiedniego stanu technicznego przez wykonanie niezbędnych renowacji i inwestycji.

### 2. Jak najrychlejsza odbudowa 3 koksowni, których urządzenia zostały zdemontowane i wywiezione.

Odbudowa tych 3 koksowni, a mianowicie: „Skalley“ i „Jadwiga“ w Zabrze, oraz „Anna“ w Zdziechowicach wymaga przyznania odpowiednich kredytów i spowodowania, by krajowy Przemysł Hutniczy i Metalowy w krótszych terminach wykonał zamówienia koksownicze. Dalszą trudność stanowi okoliczność, że niektóre urządzenia koksownicze muszą być sprowadzane z zagranicy, gdyż nie produkuje się ich w kraju. Tu należą: ssaki gazowe (ekshaustory), maszyny do ubijania i wypychania koksu, kompresory wysokiego ciśnienia, aparaty pomiarowe, rejestrujące i samopiszące, itd.

### 3. Budowa nowej koksowni przy kopalni Dębieńsko.

Wobec tego, że kopalnia Dębieńsko posiada doskonały węgiel koksujący, zachodzi konieczność unieruchomienia zupełnie zużytej koksowni Dębieńsko i wybudowania na tym terenie nowoczesnej koksowni.



#### 4. Podniesienie jakości wytwarzanego koksu.

Wobec tego, że jakość koksu niektórych koksowni Górnośląskich jest obecnie niezadawalająca, zachodzi konieczność ulepszenia produkcji koksu przez zastosowanie, jako dodatku do węgla koksowniczego, z jednej strony składników takich, jak półkoksy, miał koksowy, węgiel utleniony itp., z drugiej strony przez dodawanie pewnej ilości węgla tłustych wysokiej jakości (np. węgiel wałbrzyski, gliwicki, lub z Dębieńska). Ponadto należy dbać o wykorzystanie pokładów, posiadających węgle przydatne do koksowania, wreszcie, należy unikać stosowania węgla niemytych i źle sortowanych, które posiadają zbyt wysoką zawartość popiołu, co niekorzystnie odbija się na jakości koksu.

#### 5. Podniesienie wydajności produktów ubocznych.

Zły stan urządzeń technicznych w wielu koksowniach i nieodpowiednia jakość węgla koksowniczego, dostarczonego przez kopalnie koksowniom, spowodowały pewien spadek wydajności produktów węglpochodnych. Przez usunięcie wspomnianych wyżej braków muszą koksownie dojść do takiej wydajności smoły i benzolu surowego, jaką mieliśmy przed wojną.

#### 6. Plan produkcji koksowni w latach 1946 — 1949.

Po ukończeniu prowadzonych w roku bieżącym prac inwestycyjnych i wykonaniu planu 3-letniego (1947, 1948, 1949), produkcja koksu wzrośnie z 3 mil. ton koksu w roku 1946 do 6 mil. ton koksu w roku 1949. Załączona tablica Nr 1 podaje plan produkcji koksowni polskich w latach 1946 do 1949.

Jak z załączonej tablicy wynika, ilość węgla, przerabianego w koksowniach, wyniesie przeszło 8 mil. ton. Da to nie tylko duże ilości koksu i gazu koksowniczego, lecz również poważne ilości produktów węglpochodnych. Należy zaznaczyć, że Przemysł Koksowniczy ma doskonałe warunki rozwoju, gdyż posiadamy w kraju odpowiednie zapasy surowców (węgiel koksujący i gaz), jak również materiały pomocnicze: olej płuczkowy i kwas siarkowy.

### II. PRZEMYSŁ WĘGLOPOCHODNYCH

#### A. Zakłady przeróbcze smoły surowej

Założeniem planu inwestycyjnego jest w pierwszym rzędzie odbudować zakłady zdemontowane i wywiezione, celem dostosowania zdolności przeróbczej tych zakładów do przewidywanej produkcji smoły surowej

w koksowniach, gazowniach, wylewniach i generatorniach. W dalszej kolejności, jako mniej palące, usprawnienie produkcji, obniżenie jej kosztów i ulepszenie jakości produktów drogą modernizacji urządzeń i racjonalnej centralizacji.

Plan inwestycyjny w tej dziedzinie obejmuje:

##### 1. Zakłady Chemiczne „Hajduki”.

W pierwszej fazie przewidziano usprawnienie istniejących urządzeń do destylacji smoły, celem osiągnięcia przedwojennej zdolności przerobu (84.000 ton rocznie). Usprawnienie to zostanie osiągnięte w roku 1947.

W drugiej fazie przewidujemy zastąpienie przestarzałych urządzeń aparaturą nowoczesną, działającą systemem ciągłym.

##### 2. Zakłady Chemiczne „Skalley” (Zabrze).

W zakładzie tym zostało już uruchomione urządzenie do okresowej destylacji smoły o zdolności przerobu 24.000 ton smoły rocznie; do końca roku 1946 zostanie zbudowana i uruchomiona nowoczesna jednostka do ciągłej destylacji smoły o zdolności przerobu 36.000 ton rocznie, co da w sumie na rok 1947 zdolność przerobu 60.000 ton smoły.

W następnej fazie przewiduje się budowę dalszej nowoczesnej jednostki, przy równoczesnym wykorzystaniu destylacji okresowej, jako destylacji olejowej. Ostateczna zdolność przerobu smoły wyniesie wówczas 72.000 ton rocznie.

##### 3. Destylarnia Smoły „Zabrze” (d. Donnersmark).

Zakład ten zostanie ostatecznie odbudowany i uruchomiony jeszcze w roku bieżącym. Nowoczesna jednostka destylacji ciągłej tego zakładu zdolna jest przerobić 36.000 ton smoły rocznie.

##### 4. Zakłady Chemiczne w Gliwicach.

Przewidujemy zabudowanie w Gliwicach, na terenie dawn. zakładów „Degussa” zrewindykowanych z Niemiec urządzeń destylarni smoły „Niederau”, o zdolności produkcyjnej 50.000 ton smoły rocznie, systemem okresowym. Urządzenia „Niederau” są nieco nowocześniejsze od urządzeń „Hajduk” i pozwalają na bezpośrednie frakcjonowanie olejów. Wykorzystanie reszty terenu przewidziane jest na zcentralizowanie przerobu oleju karbolowego i antracenu, oraz na dalszą chemiczną przeróbkę węglpochodnych, o czym niżej.

##### 5. Dolnośląskie Zakłady Chemiczne (Wałbrzych).

Destylarnia smoły tego zakładu ma za zadanie przerobić całą produkcję smoły surowej



wej czterech koksowni zagłębia dolnośląskiego.

Ponieważ na terenie Wałbrzycha istniał tylko jeden mały zakład (Glinka), przerabiający 5.000 ton smoły rocznie, Zjednoczenie Przemysłu Koksowniczego podjęło budowę nowych urządzeń; z dniem 1.IX.1946 zdolność przerobcza tych urządzeń (periodycznych) osiągnie 30.000 ton rocznie, z dniem zaś 1.I.1947 — 50.000 ton rocznie, to znaczy, że zakład będzie w stanie przerobić całą produkcję smoły tego terenu.

#### 6. Destylarnia Smoły „Orunia” — Gdańsk.

Urządzenia tej destylarni (periodyczne) zostały już odbudowane i uruchomione. Posiadają zdolność przerobu 10.000 ton smoły rocznie. Przeznaczone są do przerobu smoły, pochodzącej z gazowni pomorskich. Załączona tabela Nr 2 podaje: a) plan produkcji smoły surowej w Polsce, b) zdolność przerobu smoły surowej w odbudowanych i uruchomionych zakładach.

Jak wynika z tabeli, już w roku 1947 osiągnięta zostanie zdolność produkcyjna z rezerwą dostateczną na: 1) przerobienie zapasów smoły, powstałych w roku 1946, 2) nieprzewidziane przerwy ruchowe, 3) na przerobienie ew. produkcji smoły wyléwnej z Oświęcimia i Blachowni, której wysokość obecnie przewidzieć trudno i wreszcie 4) na ewentualne przekroczenie planu produkcji koksowni.

#### Produkcja smół preparowanych (dachowych i drogowych).

Urządzenia do produkcji smół preparowanych winny być zdecentralizowane ze względu na rozrzucenie konsumentów po całym kraju. Obecnie urządzenia te posiadają „Hajduki”. Urządzenia te zostaną zmodernizowane, ponadto odbudowane będą urządzenia w zakładach „Skalley” oraz zbudowane nowe w Wałbrzychu i w Gdańsku.

W roku 1947 przewidujemy produkcję smoły drogowej w wysokości 30.000 ton, w roku 1948 — 40.000, zaś w roku 1949 — 50.000 ton.

#### Produkcja olejów smołowych.

W obecnej chwili tylko Zakłady Chemiczne „Hajduki” posiadają pełne urządzenie do przerobu surowych olejów smołowych, otrzymywanych w periodycznej destylacji smoły, na oleje gotowe (płuczkowe, impregnacyjne, opałowe, pędne itp.). Zdolność produkcyjna tych urządzeń (zresztą przestarzałych) wystarcza na przerobienie surowców z własnej destylarni smoły oraz pewnych ilości surowców obcych (obecnie nadsyłanych z destylarni koksowni „Ema” i ze świeżo uruchomionej destylarni periodycznej „Skalley”).

Nowoczesne urządzenia do ciągłej destylacji smoły dają oleje gotowe, nie wymagające licznych ponownych destylacji, którym podlegają oleje z destylacji periodycznej.

Ponieważ konieczność jak najszybszego dostosowania zdolności przerobu smoły surowej do jej rosnącej produkcji skłoniła nas do prowizorycznej budowy urządzeń periodycznych, jesteśmy zmuszeni zbudować urządzenia do destylowania olejów surowych, otrzymanych z tych urządzeń.

Przewidujemy budowę urządzeń do destylacji olejów w Zakładach Chemicznych „Skalley”, w „Gliwicach” oraz w Dolnośląskich Zakładach Chemicznych w Wałbrzychu (to ostatnie urządzenie wyłącznie do produkcji oleju płuczkowego i flotacyjnego dla miejscowego przemysłu węglowego).

#### Produkcja naftalenu.

Planujemy modernizację urządzeń do produkcji naftalenu w „Hajdukach” oraz budowę takich samych urządzeń w „Skalleyu”. Modernizacja będzie polegała na zastąpieniu krystalizatorów statycznych do oleju naftalenu, krystalizatorami mechanicznymi ze sztucznym chłodzeniem wodą; nieekonomiczne prasy do naftalenu zostaną zastąpione urządzeniami nowoczesnymi. Dodatkowo zostaną zbudowane urządzenia do produkcji naftalenu w łuskach z pominięciem sublimacji. Rafinacja naftalenu i destylacja zostaną zmodernizowane. „Zabrze”, „Wałbrzych”, „Orunia” i „Ema” produkować będą naftalen surowy wirowany, który będzie bądź bezpośrednio użyty do produkcji sadzy w „Łagiewnikach”, bądź też zostanie przerobiony na produkty szlachetniejsze w „Hajdukach” i „Skalleyu”.

Ogólna produkcja naftalenu, po całkowitej odbudowie i 100% uruchomieniu koksowni, osiągnąć może około 10.000 ton rocznie.

#### Produkcja antracenu.

Surowy antracen odwirowany, wyprodukowany we wszystkich zakładach, destylujących smołę, zostanie scentralizowany w Zakładach Chemicznych „Gliwice”. W zakładach tych surowy antracen zostanie przerobiony na antracen 40%, 60%, 95%; z surowca tego otrzymywać się będzie również fenantren i karbazol; w tychże zakładach będzie produkowany acenaften, którego otrzymywanie ze smoły będzie możliwe przy zastosowaniu nowoczesnych metod destylacji smoły.

#### Przerób oleju karbolowego.

Obecnie tylko „Hajduki” posiadają urządzenie do przerobu oleju karbolowego z produkcją fenolu, krezoli, zasad pirydynowych, żywic kumaronowych i rozpuszczalników. (Urządzenie do produkcji kwasu benzoesowe-



go, zdemontowane podczas okupacji, zostanie uruchomione w roku bieżącym).

Podobne urządzenie posiadały Zakłady Chemiczne „Skalley“, lecz uległo ono zdemontowaniu i wywiezieniu.

Przewidujemy budowę centralnego urządzenia do przerobu oleju karbolowego w Zakładach Chemicznych „Gliwice“ (dawn. „De-gussa“). Zakład ten centralizować będzie cały olej karbolowy, wyprodukowany we wszystkich destylarniach smoły, jak również fenole z wód odciekowych koksowni, posiadających urządzenia do jego ekstrakcji.

Po całkowitej odbudowie i pełnym uruchomieniu wszystkich koksowni, zakład ten przerabiać będzie ok. 12.000 ton oleju karbolowego rocznie, produkując:

- a) fenole i krezole (fenol, orto-krezol, meta i para krezol, ksylenole) do 3.000 ton rocznie,
- b) zasady pirydynowe (pirydyna, metylo-pirydyna, zasady pirydynowe, zasady wysokowrzące, chinolina) do 300 ton rocznie,

ponadto kwas benzoowy, żywicę kumarnową, rozpuszczalniki.

Ponieważ jednak całkowita budowa urządzeń nie zostanie ukończona przed rokiem 1949, zachodzi konieczność częściowej odbudowy urządzeń do przerobu oleju karbolowego w Zakładach „Skalley“ z zastosowaniem urządzeń prostych i mało kosztownych, aby wraz z „Hajdukami“ mogły podołać przerobieniu całej ilości oleju karbolowego, otrzymanego ze wszystkich destylarni smoły w kraju.

Urządzenia te (jak zresztą i przestarzałe urządzenia „Hajduk“) będą droższe w eksploatacji i nie pozwolą na osiągnięcie takiego stopnia doskonałości produktów, na jaki pozwalają urządzenia nowoczesne, lecz nie będą wymagały poważniejszych wkładów, a główną ich zaletą będzie stosunkowo krótki termin wykonania, pozwalający na uniknięcie luki w zdolności przerobu oleju karbolowego, produkowanego w destylarniach smoły.

#### Uwodornianie naftalenu.

Brak rozpuszczalników, przy równoczesnym spodziewanym nadmiarze naftalenu, wskazuje na konieczność podjęcia uwodorniania naftalenu, produkcji tetraliny i dekaliny. Urządzenia do tej produkcji zbudowane zostaną w Zakładach Chemicznych „Gliwice“.

#### Utlanianie naftalenu.

Również w Zakładach Chemicznych „Gliwice“ przewidujemy budowę urządzeń do katalitycznego utleniania naftalenu z produkcją bezwodnika ftalowego.

#### Uwodornianie fenolu i krezoli.

Spodziewany nadmiar fenolu i krezoli skłania nas do podjęcia uwodorniania tych związków z produkcją cyklohexanolu i metylo-cyklohexanolu (rozpuszczalniki nitrocelulozowe).

#### Produkty chemiczne czyste.

Wszystkie produkty chemiczne, wytwarzane przez zakłady naszego Zjednoczenia w skali technicznej, będą wytwarzane w postaci chemicznie czystej do celów naukowo-badawczych i technicznych w Zakładach Chemicznych „Gliwice“.

#### B. Zakłady przeróbcze benzolu surowego

Czynne urządzenia do przerobu benzolu surowego („Hajduki“, „Wałbrzych“ i „Ema“) posiadają zdolność przeróbczą, przekraczającą obecną zdolność produkcyjną czynnych koksowni. Jednakże, wobec przewidywanej w roku 1947 wyższej produkcji koksowni, i w tej dziedzinie musimy poczynić inwestycje.

Planowany jest remont i uruchomienie w „Hajdukach“ nowoczesnej jednostki do ciągłej destylacji benzolu, przy jednoczesnej rozbudowie i modernizacji oddziału rafinacji chemicznej. W zakładach „Skalley“ zostanie zbudowana i uruchomiona w roku 1947 instalacja do produkcji benzolu motorowego o zdolności przerobu 24.000 ton benzolu rocznie. Dolnośląskie Zakłady Chemiczne w Wałbrzychu osiągnęły już zdolność przerobu 24.000 ton benzolu rocznie (przekraczając zdolność produkcyjną surowca w miejscowych koksowniach). Przewidujemy jednak modernizację tych urządzeń.

Benzolownia koksowni „Ema“ przeprowadza remont urządzeń destylacyjnych, co pozwoli jej podwoić zdolność przerobu w roku 1948 do 24.000 ton rocznie.

Załączona tabela Nr 3 przedstawia:

- a) plan produkcji benzolu surowego w koksowniach,
- b) zdolność przerobu benzolu surowego.

Jak z załączonej tabeli widzimy, urządzenia istniejące wraz z planowaną odbudową i rozbudową pozwolą na przerobienie całej produkcji benzolu surowego z konieczną rezerwą ruchową.

### III. ZUŻYTKOWANIE GAZU KOKSO-CHEMICZNEGO

Zagadnienie produkcji, rozprowadzenia i wykorzystania gazu koksowniczego jest opracowane w specjalnym referacie, wobec czego tym zagadnieniem zajmować się nie będziemy.



## IV. FABRYKI SADZY

Przewidujemy całkowite wykorzystanie dwu istniejących wytwórni („Łagiewniki“ i „Czarna Huta“) dla produkcji całej gamy gatunków sadzy aktywnej.

Roczna zdolność produkcyjna tych zakładów, po przeprowadzeniu remontów i uzupełnień, wyniesie:

„Łagiewniki“ — 1.000 ton rocznie  
 „Czarna Huta“ — 1.800 „ „

R a z e m — 2.800 ton rocznie

## V. ELEKTRODY I WYROBY WĘGLOWE

Plan trzyletni przewiduje całkowitą odbudowę Fabryki Elektrod Węglowych „Plania“ w Raciborzu i Fabryki Elektrod „Starogard“ w Starogardzie, co pozwoli osiągnąć zdolność produkcyjną 40.000 ton rocznie elektrod węglowych i grafitowanych dla przemysłu karbidowego, dla stalowni, do produkcji aluminium itp. oraz drobnych wyrobów węglowych (węgle do baterii, szczotki do motorów elektr., węgle do mikrofonów itp.).

Należy zaznaczyć, że w produkcji elektrod dążymy do oparcia się całkowicie na surowcach krajowych; zamiast kończących się starych zapasów węgla antracytowego, wprowadzanego w latach poprzednich z Anglii i Westfalii, rozpoczęliśmy stosowanie krajowego węgla antracytowego z Dolnego Śląska. Jedna z kopalń (Mieszko) posiada na jednym pokładzie „Karol“ węgiel antracytowy. Ponadto, chcemy zastosować koks naftowy z krajowej produkcji.

## Koks z paku.

Rozpoczęliśmy również produkcję koksu z paku w nieczynnych piecach Gazowni Zabrze (zupełnie nowa produkcja w Polsce). Ze względu jednak na rosnące zapotrzebowanie Fabryki Elektrod Węglowych „Plania“, której zużycie koksu z paku osiągnie 15.000 ton rocznie, przewidujemy budowę nowoczesnych urządzeń do koksovania paku w Zakładach Chemicznych „Gliwice“.

## Węgiel aktywowany.

Zjednoczenie Przemysłu Koksochemicznego odbudowuje również Wytwórnię Węgla Aktywnego „Carbon“ w Raciborzu. Uruchomienie fabryki planujemy na lipiec 1947 roku.

Wobec tego, że podstawowym surowcem przemysłu koksochemicznego jest węgiel, którego w Polsce mamy duże zapasy, należy dążyć do przerobu jak największej ilości produkowanego węgla w koksowniach, gazowniach i innych instalacjach dla suchej destylacji węgla.

Wprawdzie tylko część węgla koksujących, stosowanych w koksowniach, należy do typowych, węgla tłustych, inne zaś to węgle gazowe spiekające, które dają koks mniejszej wytrzymałości mechanicznej, jednakże wszystkie stosowane węgle dają gaz i wartościowe produkty uboczne.

Zresztą tylko część koksu potrzebna jest do celów hutniczych, koks opałowy i koks dla celów chemicznych nie wymaga dużej wytrzymałości mechanicznej.

Biorąc pod uwagę, że wartość produktów suchej destylacji węgla jest 2,3 razy większa, niż wartość surowego węgla, zaś przerób smoły surowej i benzolu daje znowu podwyższenie wartości 2,5-krotne (nie licząc oczywiście kosztów przerobu), wreszcie, biorąc pod uwagę, że otrzymane produkty smołowe i benzołowe stanowią bazę dla rozwoju przemysłu organicznego, barwników, chemiczno-farmaceutycznego, farb i lakierów oraz materiałów wybuchowych, dochodzimy do słusznego wniosku, że w najbliższych latach należy podwoić i potroić ilość przerabianego chemicznie węgla. W związku z tym należy stworzyć silny przemysł organiczny i chemiczno-farmaceutyczny.

Należy dążyć, by nie tylko surowy węgiel, ale przede wszystkim wysokowartościowe produkty węglowodórne, a zwłaszcza otrzymywane z nich produkty chemiczne, stanowiły nasze główne artykuły eksportowe.

Z a ł a c z n i k 1.

Plan produkcji koksowni

| P r o d u k t          | 1946      | 1947      | 1948      | 1949      |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Wsad węgla             | 3.950.000 | 5.300.000 | 6.700.000 | 8.200.000 |
| Produkcja koksu        | 3.150.000 | 4.200.000 | 5.400.000 | 6.300.000 |
| Produkcja smoły        | 123.000   | 165.000   | 220.000   | 256.000   |
| Produkcja benzolu sur. | 42.700    | 52.000    | 69.000    | 82.000    |
| Produkcja s/amonu      | 35.000    | 47.000    | 60.000    | 72.000    |
| Produkcja gazu         | 1.280.000 | 170.000   | 2.130.000 | 2.500.000 |



## Załącznik 2.

## a) Plan produkcji smoły surowej w Polsce

|            | 1946    | 1947    | 1948    | 1949    |
|------------|---------|---------|---------|---------|
| Koksownie  | 124.000 | 165.000 | 221.000 | 256.000 |
| Gazownie   |         |         |         |         |
| Generatory | 30.000  | 40.000  | 50.000  | 60.000  |
| Wytlewnie  |         |         |         |         |
| Razem      | 154.000 | 205.000 | 271.000 | 316.000 |

## b) Zdolność przerobu smoły (w tonach)

| Zakład      | 1946    | 1947   | 1948    | 1949    |
|-------------|---------|--------|---------|---------|
| „Hajduki“   | 66.000  | 72.000 | 84.000  | 84.000  |
| „Skalley“   | 15.000  | 50.000 | 72.000  | 72.000  |
| „Zabrze“    | 9.000   | 36.000 | 36.000  | 36.000  |
| „Gliwice“   | —       | 12.000 | 50.000  | 50.000  |
| „Wałbrzych“ | 13.000  | 50.000 | 50.000  | 50.000  |
| „Orunia“    | 5.000   | 10.000 | 10.000  | 10.000  |
| „Ema“       | 22.000  | 24.000 | 36.000  | 36.000  |
| Razem       | 130.000 | 262.00 | 338.000 | 338.000 |

## Sprawozdanie z Międzynarodowego Kongresu Technicznego w Paryżu w dniu 16 – 21 września 1946 r.

Delegacja polska składała się z 12 osób,  
a mianowicie:

Przewodniczący — V-Minister **Golański**,  
Z-ca Przewodniczącego — inż. **Gajkowicz**  
dyr. dep. Min. Komun.,

Sekretarz General. N. O. T. — inż. **Fr. Cieciora**,

Delegat Stow. Mechan. Polskich — prof. **Uzarowicz**,

Delegat Stow. Wodno-Melior. — prof. **Zakaszewski**,

Delegat Stow. Elektr. Polskich — inż. **Taniewski**,

Delegat Stow. Przem. Naftowego — inż. **Onyszkiewicz** (na del. służb.),

Delegat Stow. Przem. Węglowego — inż. **Kossuth** i inż. **Jankowski** (na del. służb.),

Delegat Odbudowy — inż. **Michotek**, inż. **Olszewski** i inż. **Filipowski**.

Na kongres opracowano 9 następujących referatów:

1) 3-letni Plan Odbudowy Kraju — V-Min. **Rumiński**,

2) Zniszczenia i Odbudowa Polskiego Przemysłu — V-Min. **Golański**,

3) Zniszczenia i Odbudowa Komunikacji w Polsce — inż. **Łopuszański**,

4) Kwestia węgla w Polsce, —

5) Melioracja w Polsce — prof. **Zakaszewski**

6) Odbudowa Przemysłu Hutniczego — inż. **Wróblewski**,

7) Planowanie w Odbudowie — inż. **Michotek**, inż. **Olszewski**,

8) Techniczna Metoda Nauczania w Szkolnictwie Zawodowym — prof. **Uzarowicz**,

9) Organizacja Inżynierów i Techników w Polsce — inż. **Cieciora**.

(Referatami tymi obsłużone były wszystkie, oddzielnie obradujące sekcje kongresu, z wyjątkiem Sekcji Energii Atomowej).

Na Kongresie spotkały się reprezentacje 31 państw; spośród znaczniejszych nie były reprezentowane:



Związek Radziecki, Jugosławia, Bułgaria, oraz kraje Ameryki Południowej. Pod względem liczebności pierwsze miejsce zdobyła Francja (600 delegatów). Ogółem, w Kongresie brało udział ok. 1.200 delegatów. Pod względem ilości referatów, Polska, obok kilku innych narodów, znalazła się na drugim miejscu. Referaty polskie były na odpowiednim poziomie i niektóre z nich, jak np. węglowy, wywołały wielkie zainteresowanie. Referenci generalni wygłaszali nasze referaty z dużą dozą życzliwości. Jeden z nich — Francuz (niedawny uczestnik delegacji międzynarodowej O. N. Z. dla zbadania strat wojennych w Polsce) w gorących słowach podnosił fachowe i osobiste zalety min. Minca, jako jednego z najlepszych ministrów przemysłu na świecie, oraz prezesa Bobrowskiego, jako znawcy w dziedzinie planowania. Na Kongresie reprezentowana było również emigracja polska z Anglii, Belgii i Włoch oraz przedstawiciele Polskiego Stowarzyszenia Techników we Francji.

Delegaci N. O. T. (7 osób, poza przebywającymi na delegacji służbowej), jako członkowie Komitetu Narodowego, zostali wciągnięci na listę Komitetu Honorowego Kongresu. Na Przewodniczącego delegacji polskiej do Prezydium obrano V-Min. Golańskiego, którego zastępował kol. Gajkowicz. Jako w-przewodniczącego sekcji IV-ej organizacyjnej, powołano kol. Uzarowicza. Kongresowi przewodniczył Francuz, inż. E. Antoine, inżynier elektryk, Generalny Inspektor energetyki francuskiej.

Obrady Kongresu toczyły się w 3-ch sekcjach:

- Sekcja A — Odbudowy i postępu technicznego,
- Sekcja B — Energii atomowej (nie obradowała z powodu nieobecności Amerykanina, autora jedyne go zgłoszonego referatu),
- Sekcja C — Podstawowych urządzeń technicznych (Komunikacja, energetyka, urbanistyka itd.),
- Sekcja D — Inżynierowie i technicy w świecie (organizacja świata technicznego, misja socjalna techników, nauczanie techniczne, znaczenie techników w różnych państwach i wymiana techników).

Po zakończeniu obrad, każda z tych sekcji, z wyjątkiem Energii Atomowej, zgłosiła rezolucję, która została przyjęta na zebraniu plenarnym.

Prócz tego, podczas Kongresu odbywały się wycieczki do różnych ośrodków technicznych na terenie Paryża. Poza tym, przez cały czas

Kongresu obradowała specjalna Komisja, w której brali udział przedstawiciele wszystkich delegacji. Zadaniem Komisji było zbadanie sprawy możliwości zorganizowania Międzynarodowej Federacji Inżynierów i Techników. W sprawie tej zgłoszone były projekty: czeski z 1929 roku, oraz nowe: francuski i angielski. Wszystkie te trzy projekty były mniej więcej zgodne, jeśli chodzi o ogólne sformułowanie celów Federacji Międzynarodowej Stowarzyszeń Technicznych, utworzenie których jest palącą koniecznością.

Na to powstanie Federacji winny wyrazić zgodę rządy wszystkich państw. Jednocześnie, celem uniknięcia kolizji z Międzynarodowym Ruchem Związków Zawodowych, — cele Federacji muszą być ściśle sprecyzowane. Poza tym, delegacja Polska sprzeciwiła się zorganizowaniu opieki nad inżynierami i technikami, którzy w okresie wojny stracili łączność z Ojczyzną.

Ostatecznie przyjęto projekt następujący:

1. Powołanie na Kongresie „Conférence Technique Mondiale“.
2. Zadaniem jej jest opracowanie projektu statutu na podstawie projektu francuskiego, z uwzględnieniem uwag, wyrażonych w dyskusji i rozesłanie do wszystkich Zjednoczonych krajów.
3. W 1947 r. należy zwołać następny kongres, celem stworzenia Federacji.
4. Conférence Technique jest upoważniona do zwracania się do wszystkich organizacji międzynarodowych w sprawach, dotyczących podwyższenia poziomu technicznego.

Ilość członków Prezydium Conférence Technique Mondiale powiększono do liczby 12-tu.

Wybrano tam 9 narodów, wśród nich Polskę; 3 dalsze miejsca zostały zarezerwowane, jedno z nich dla Związku Radzieckiego. Przewodniczącym konferencji obrano Francuza, p. Antoine.

Podczas kongresu odbyliśmy wspólnie z polskimi emigrantami zebranie koleżeńskie, któremu przewodniczył Prezes Stowarzyszenia Techników Polskich we Francji, inż. Rozen. Po referacie o Odbudowie Kraju, wygłoszonym przez kol. Gajkowicza, wywiązała się ożywiona dyskusja w przyjaznej atmosferze. Obecny na zebraniu inż. Żaba (z korpusu Andersa), występujący parokrotnie z argumentami politycznymi i propagandowymi, został izolowany. Jednocześnie, po bankiecie, wydanym przez Rząd Francuski dla uczestników kongresu, nawiązano kontakt z polską emigracją techniczną, która będzie dopomagać w odbudowie Kraju. Na zaproszenie Rady Narodowej w Paryżu i PCK, dwaj członkowie delegacji polskiej wygłosili szereg referatów



o Odbudowie Kraju w większych skupiskach polskich na terenie Francji. Odwiedzono w ten sposób Lyon, Marsylię, Tuluzę, Lille. Na wszystkich tych zebraniach, po wygłoszeniu referatów, wywiązywały się ożywione i ciekawe dyskusje. Tamtejszy element polski można podzielić na 2 grupy: a) emigracja przedwojenna — nastrojona przychylnie do kraju i pragnąca powrotu i b) emigracja wojenna — która jest elementem negatywnym i słabo orientującym się w warunkach obecnej rzeczywistości.

Na szczególną uwagę zasługuje pobyt w Tuluzie, gdzie zgromadzeni na zebraniu robotnicy zgłaszali wnioski, aby Rząd Polski starał się o zwrot polskich urządzeń przemysłowych, a zwłaszcza parowozów i wagonów, przywiezionych do Francji przez Niemców.

Nawiązanie kontaktu ze Stowarzyszeniami Zagranicznymi.

Nasza obecność na kongresie umożliwiła nawiązanie kontaktu z delegacjami i stowarzyszeniami zagranicznymi; szczególnie serdecznie stosunki nawiązano z delegacją czeską, rumuńską i węgierską. (Jednocześnie byliśmy goszczeni przez delegację czeską w ich Ambasadzie w Paryżu).

Na I-szy Kongres Polski zaprosiliśmy Stowarzyszenia Anglii, Francji, Stanów Zjednoczonych, oraz krajów słowiańskich.

W kilka dni po zakończeniu Kongresu Sekretarz Generalny N. O. T. i prof. Zakaszewski, jako delegaci Polski, brali udział w pierwszym zebraniu Prezydium Conférence Technique Mondiale, tymczasowej organizacji międzynarodowej świata technicznego, powołanej na Kongresie.

Podczas Kongresu Radio Paryskie udzieliło audycji w językach ojczystych przedstawicielom delegacji zagranicznych. Z ramienia

polskiej delegacji przemawiał sekretarz generalny N. O. T.

Jednocześnie w Paryżu odbyto konferencję z prasą francuską, która z kolei obsłużyła społeczeństwo informacjami, dotyczącymi pobytu i prac delegacji polskiej.

#### **Wnioski, dotyczące kontaktu z emigracją.**

1. Wobec tego, że większość inżynierów zgłosiła chęć bliskiego kontaktu z życiem technicznym kraju, pośrednikiem w tym wypadku powinna się stać Naczelna Organizacja Techniczna. Obecnie na emigracji przebywa blisko 2.000 inżynierów i techników.
2. Należy zwiększyć ilość literatury, propagującej osiągnięcia odbudowy kraju i usprawnić rozdział tego materiału zagranicą.
3. Pożądane są prelekcje radiowe.
4. Należy zwiększyć ilość subsydiów na ukończenie studiów zagranicą, co też się przyczyni do bezpośredniego z nią kontaktu.
5. Pożądany byłby biuletyn informacyjny, wydawany przez N. O. T., o osiągnięciach Odbudowy w językach angielskim, francuskim i rosyjskim.

#### **Wnioski, dotyczące kongresów Zagranicznych i krajowych.**

1. Delegacje na wszystkie Kongresy Zagraniczne powinny być uzgadniane z N. O. T.
2. Wobec powyższego, należy zwiększyć działalność Komisji Zagranicznej N. O. T.
3. Delegacje polskie winny brać żywy udział w Kongresach międzynarodowych.
4. Z uwagi, iż zagranica interesuje się sprawami Polski, należy nawiązać kontakt w ten sposób, aby przedstawiciele obcych państw uczestniczyli w Kongresach polskich.

## **Zagadnienia Przemysłu Chemicznego na II Zjeździe Ziem Odzyskanych**

Inż. D. DWORECKI

Drugi Zjazd Przemysłowy Ziem Odzyskanych, który odbył się we Wrocławiu w dniach 13—15 października, miał za zadanie podsumowanie dotychczasowych osiągnięć w dziedzinie rozwoju przemysłu na tych Ziemiach w okresie półtorarocznej naszej gospodarki, oraz nakreślił podstawowe wytyczne na okres najbliższego roku. Zjazd, który obradował pod hasłem zespolenia gospodarczego Ziem Odzyskanych z Macierzą, wykazał, że hasła rzucone przez Ministra Przemysłu na I Zjeździe Przemysłowym Ziem Odzyskanych w

m-cu sierpnia ubiegłego roku były realne i zostały w zupełności wykonane. Potrafiliśmy objąć i uruchomić większą część zniszczonego i zdewastowanego przemysłu na tych ziemiach, potrafiliśmy nie tylko obsadzić przemysł polskimi robotnikami, ale i zastąpić t. zw. „niezastąpionych specjalistów“ niemieckich polskimi specjalistami, bardzo często młodymi, ale przewyższającymi swoich poprzedników inteligencją i pracowitością. Polski robotnik i polski inżynier i technik w 100% zrozumieli swoją misję historyczną



i swoim zapalem i pracą, obok polskiego osadnika, wykuli godną odpowiedź wszystkim mścicielom pokoju światowego i obrońcom Niemiec, wyrażającym „obawę“, czy Polacy potrafią zagospodarować prastare słowiańskie ziemie. Odpowiedź, którą dał polski robotnik, technik i inteligent, jest jasna. Nie tylko potrafimy te ziemie obsadzić i zagospodarować, ale już to zrobiliśmy, zespoliliśmy je na zawsze z Macierzą w jedną organiczną całość i nikt nie potrafi ich nam odebrać.

Przemysł Chemiczny na swoim odcinku nie pozostał w tyle.

Jeżeli w momencie przejmowania, w sierpniu 45 r., Centralny Zarząd Przemysłu Chemicznego objął ogółem 63 zakłady, z których tylko 15 nadawało się niezwłocznie, ewentualnie po przeprowadzeniu niewielkich remontów, do uruchomienia, 32 zakłady wymagały większych remontów, a pozostałe 16 zakładów całkowitej odbudowy, to już we wrześniu b. r. mieliśmy 41 zakładów czynnych, dwa odremontowane, 11 zakładów w remoncie i 9 w bieżącej odbudowie, względnie zaplanowane do odbudowy w okresie najbliższych kilku lat. Obecnie zdolność produkcyjna zakładów na Z. O., podległych C. Z. Prz. Chem., wynosi ponad 25% zdolności produkcyjnej całego polskiego przemysłu chemicznego, przy czym mamy tu szereg produkcji nowych jak np. produkcję elektrod węglowych, arsenu i jego związków, tiokolu, folikuliny i in.

Najlepiej rozwój przemysłu chemicznego Ziemi Odzyskanych i udział jego w ogólnej produkcji kraju charakteryzuje to, że w sierpniu 1945 r. zakłady te wyprodukowały towarów łącznie na sumę (wg. cen 1937 r.) 219 tys. zł., a w sierpniu 1946 r. na sumę 6.335 tys. zł., co stanowi wzrost udziału w produkcji kraju na tym odcinku z 1,5% do 18%.

Osiągnięcie takich rezultatów stało się możliwe przede wszystkim przez przeprowadzenie szybkiej repolonizacji zakładów, usunięcie wrogiego elementu niemieckiego (w grudniu 46 r. pracowało w Zakładach jeszcze 43% Niemców a w sierpniu już tylko 2,8%), oraz skierowanie na Ziemi Odzyskane świadomej polskiej obsady i poważnych środków finansowych celem odbudowy zniszczeń. Udział finansowy w odbudowie zniszczonych zakładów na Z. O. wynosił do m. października b. r. ok. 33% w stosunku do sum, wydatkowanych na potrzeby inwestycyjne przemysłu chemicznego całego kraju. Dzięki temu uruchomione zostały całkowicie zniszczone zakłady „Plania“ w Raciborzu, które nie tylko zaopatrują przemysł krajowy w elektrody, ale rozpoczęły produkcję na eksport; odbudowana została fabryka superfosfatu „Ubocz“

k/Gryfogóry, uruchomione zostały destylarnie smoły „Zabrze“ i „Orunia“, odbudowana została f-ka mydła i gliceryny we Wrocławiu, odbudowano w 90% zakłady chemiczne „Silesia“ w Żarowie i wiele innych.

Nie mniej jednak, przed Przemysłem Chemicznym na Z. O. pozostaje jeszcze bardzo wiele do zrobienia, bowiem dalsze wykorzystanie możliwości rozwojowych, jakie stoją przed tym przemysłem, i jego poważna rozbudowa nie tylko zwiększą udział przemysłu Z. O. w życiu gospodarczym Polski, ale i zadecydują o charakterze całego polskiego przemysłu chemicznego i o jego miejscu w gospodarce światowej.

Przed przemysłem chemicznym stoi zadanie stworzenia niezależnego, wielkiego przemysłu organicznego, tej podstawowej gałęzi Chemii, której w Polsce przedwrześniowej nie było.

I właśnie najlepszą bazę dla tego rodzaju przemysłu stanowi Dolny Śląsk.

Bowiem oparcie go o rozwój miejscowego przemysłu koksochemicznego, z uwagi na wyższą jakość koksu z węgla z tych Ziemi, zapewni przemysłowi koksochemicznemu korzystną lokatę produkcji, a z drugiej strony uniezależni kraj od drogich, importowanych półproduktów i produktów organicznych, a tym samym zmieni dotychczasowy charakter nie tylko przemysłu organiczno-farmaceutycznego, ale i miejsce polskiego przemysłu chemicznego w świecie. Bowiem, zamiast eksportować węglopochodne, jak benzol, smołę i pak, mało intratne artykuły i sprowadzać drogie półprodukty i produkty organiczne, częstokroć z naszej własnej smoły, będziemy mogli eksportować gotowe, uszlachetnione w najwyższym stopniu produkty organiczne.

Dlatego też rzucono hasło jaknajszybszej odbudowy zdewastowanej wielkiej fabryki organicznej (dawniej „Anorgany“), obecnie Rokity. Będzie to fabryka półproduktów organicznych, opartych w pierwszym etapie swojego rozwoju na chlorowaniu benzolu i toluolu, a przede wszystkim produktów do otrzymywania włókna sztucznego, perlonu, szeregu produktów pochodnych etylenu (czeroetylek ołowiu), bezwodnika kwasu octowego i ftalowego.

Z innych kluczowych gałęzi przemysłu chemicznego, które powinny być rozwinięte na Ziemiach Odzyskanych, należy wymienić związki azotowe. W tym celu projektuje się budowę fabryki związków azotowych na bazie zniszczonych wielkich zakładów w Bira- wie, która ze względu na swoje położenie w bliskości węgla, koksu i gazociągu oraz niektóre ocalałe urządzenia, wydaje się być najbardziej do tego celu predestynowana.



Polsce bowiem potrzebna jest trzecia fabryka związków azotowych, gdyż Chorzów i Mościce, nawet po odbudowie, nie są w stanie zaspokoić całkowicie potrzeb państwa.

Dalsza odbudowa powinna być kontynuowana w fabryce elektrod Plania.

W przemyśle koksochemicznym należy w pierwszym rzędzie odbudować koksownie „Skalley” i „Zdzieszowice” oraz wybudować nowoczesne destylarnie smoły na łączny przerób 170 tys. ton smoły.

Oto są zasadnicze problemy, wysunięte na II Zjeździe Przemysłowym Ziemi Odzyskanych.

#### WNIOSKI KOMISJI CHEMICZNEJ:

1. Odbudować Koksownię „Skalley” i Zdzieszowice na łączny przerób 1 mil. ton rocznie.
2. Zbudować trzy nowoczesne destylarnie na

przerób łączny 170 tys. ton smoły i 50 tys. ton benzolu rocznie.

3. Odbudować fabrykę Związków Organicznych „Rokita” (dawniej „Anorgana”).
4. Poprowadzić dalszą intensywną odbudowę fabryki elektrod węglowych „Plania” (do poziomu produkcji 30 tys. ton (rocznie).
5. Połączyć trzy sieci gazu: ziemnego z okręgu Krakowskiego, gazu koksowniczego z Górnego oraz Dolnego Śląska w jeden gazociąg zbiorczy.
6. Odbudować fabryki superfosfatu w Szczecinie i Gdańsku.
7. Stworzyć bazy surowcowe tłuszczowe przez pospieszną rozbudowę hodowli nasion oleistych: rzepaku, lnu, konopi i innych.
8. Wykorzystać fabryki-olbrzymy w Kędzierzynie i Blachowie do budowy trzeciej Polskiej Fabryki Związków Azotowych.

## PRZEGLĄD TECHNICZNEJ PRASY ZAGRANICZNEJ

### Anglia

„Chemical Products and the Chemical News” vol. 9; No. 11 — 12, wrzesień — październik 1946, przy nosi:

Artykuł od wydawcy, omawiający sprawy aktualne.

Georg S. Muirhead: „Czynniki przeciwdziałające przegrzewaniu cieczy, destylowanej w próżni”.

Martin Ruhemann, Ph. D.: „Przemysłowe chłodnictwo — Nowe problemy i metody”.

Prof. N. H. Swellengrebel, Ph. D.: „Walka z malarią w Holandii”.

W przeglądzie książek przynosi recenzje:

„O rejonowym ogrzewaniu”.

„Studium o roślinach”.

Miesięcznik „The Analyst” vol. 71. No. 846 z września 1946 drukuje:

„Sprawozdanie o mikrobiologicznej próbie na riboflawinę i kwas nikotynowy”.

Kenneth Mather: „Genetyczne potrzeby biologicznych prób z wyższymi ustrojami”.

G. Pontecorvo: „Genetyczne aspekty prób biologicznych z mikro-organizmami”.

E. C. Dawson i A. Ress: „Oznaczenie ołowiu w creta praecipitata”.

A. Hamer, R. Pommfret i W. V. Stubbings: „Oznaczenie zawartości pirydyny w technicznej pirydynie”.

J. T. Minster: „Oznaczenie niklu przez strącanie dwumetyloglioksymem”.

C. H. R. i L. G. Sherrington: „Bezpośrednie oznaczanie glinu przy pomocy 8-hydroksychinoliny”.

Notałka o zmianach w brytyjskiej farmakopei

W przeglądzie prasy pokrewnej podaje:

„Użycie jono-wymiennych żywic przy oznaczaniu śladów miedzi w płynnym i sproszkowanym mleku”.

„Kolorymetryczne oznaczenie B-erytroidyny”.

„Chemiczne badanie *Spilantes acmella*”.

„Ulepszona pożywka dla mikrobiologicznych prób z *Lacto-bacillus helveticus*”.

„Oznaczenie witaminy A w wątrobie”.

„Spektro-fotometryczne oznaczenia witaminy A i spólc. konwersji”.

„Mikro metoda dla określenia zawartości witaminy A w wątrobie ludzkiej i większych zwierząt”.

„Bezpośrednie oznaczenie diacetylu w tkance i w filtratach bakteryjnych”.

„Oznaczenie metioniny w białkach i w pokarmach”.

„Zasady oznaczania kolorometrycznie hemoglobiny”.

„Oznaczenie małych ilości aromatycznych węglowodorów w roztworach wodnych”.

„Oznaczenie organicznych nadtlenków w węglowodorach”.

„Oznaczenie kwasu moczowego”.

„Reakcja mydła ołowiowego z jodkiem sodu”.

„Wykrycie i oznaczenie żywicy w papierze i teksturze”.

„Bielenie pulpy nadtlenkami. Wpływ bakterii i enzymów”.

„Pomiary stopnia polimeryzacji dla kontroli w bliższych”.

„Sprawdzanie analitycznej bibuły do sączenia”.



„Półmikro-jakościowa analiza bez użycia siarkowodoru”.

„Analiza metali, używanych na otuliny kabli elektrycznych”.

„Oznaczenie azotu, fosforu, potasu, wapnia, magnezu we włóknach roślin”.

„Wykrywanie DDT na powierzchni”.

Recenzja książek:

„Fizyczne metody chemii organicznej” A. Weissberger 1945.

„Naukowe postępy na polu gumy i syntetycznych mas elastycznych” H. Mark. G. S. Whitby. 1946.

„Jakościowa mikro-analiza nieorganiczna” R. Belcher i Cecil. L. Wilson. 1946.

P.

Allan P. Sargent, B. Sc.  
Tłumaczenie z angielskiego.  
(z British Council)

## Pomiar kolorów

W 1884 r. angielski piwowar, J. W. Lovibond wynalazł przyrząd do mierzenia i notowania kolorów cieczy, stosowanych w przemyśle piwowarskim. Przy określeniu jakości fermentujących cieczy jest ważnym wskaźnikiem ich zabarwienie. Przed wynalezieniem przez Lovibonda „tintometru”, piwowar nie był w stanie dokładnie określić barwy cie-

czy, a przez to kontrolować przebiegu procesu. Tintometr początkowo składał się z szeregu brunatnych szklanych płytek o zabarwieniu stopniowo zmieniającym się od jasnego do ciemnego. Te płytki były zaopatrzone w znormalizowaną skalę kolorów, ilość zaś tych płytek była tak dobrana, aby kolory tej skali mogły być dodawane, to znaczy, że

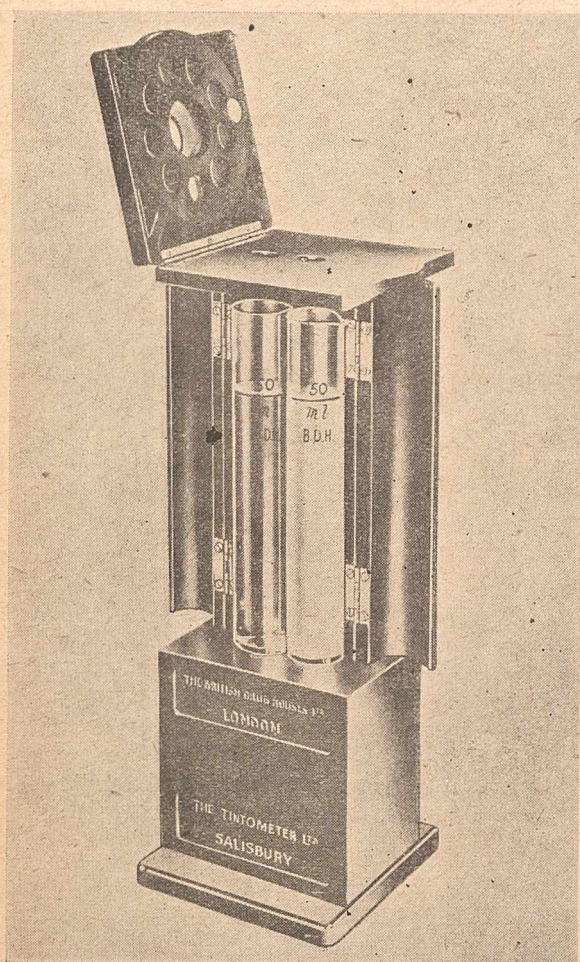


Fig. 2. Nessleryser Lovibonda typu BDH.

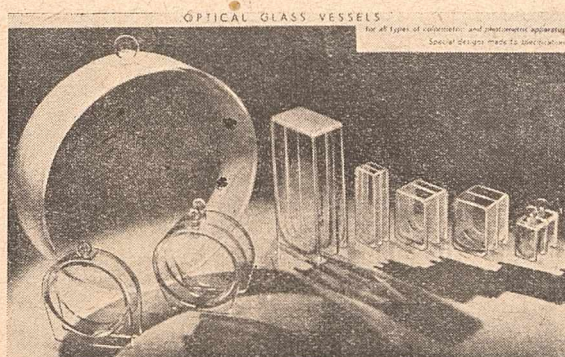


Fig. 1. Optyczne szklane naczynia dla wszystkich typów kolorymetrów i fotometrycznych aparatów. Wykonano specjalne modele.

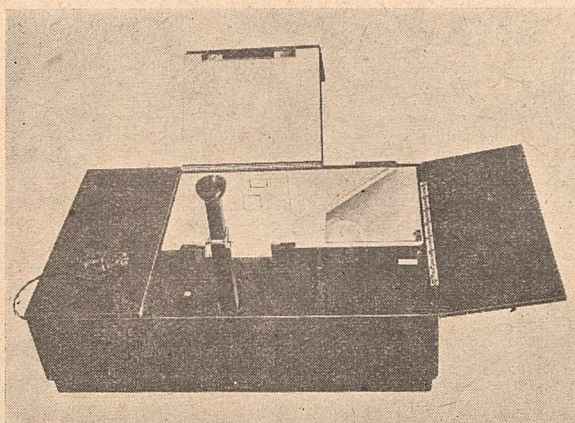


Fig. 3. Tintometr Lovibonda, typu BDH.



np. płytka o dziesięciu jednostkach była równoważna dwum płytkom o wartości pięciu jednostek. W ten sposób została wyrażona ilościowa skala różnych odcieni kolorów, stosowanych w przemyśle piwowarskim, co pozwoliło na zastąpienie niepewnych wyników obserwacji przez ścisłe pomiary.

Korzyści zastosowania tintometru w przemyśle piwowarskim zachęciły Lovibonda do wynalezienia przyrządu, nadającego się do pomiaru i rejestrowania kolorów produktów, stosowanych w innych gałęziach przemysłu. Zamiast stopniowo zabarwianych szklanych płytek zastosował on szereg czerwonych, niebieskich i żółtych płytek, które, dzięki różnym kombinacjom, obejmowały wszystkie odcienie kolorów. Taki nieskomplikowany przyrząd nie tylko szybko znalazł szerokie zastosowanie w licznych gałęziach przemysłu, lecz również przyczynił się do naukowego badania kolorów. Jego zasadniczą cechą jest zastosowanie szeregu kolorowych szklanych płytek, tworzących wzorzec skali kolorów, zaopatrzonych w urządzenie, usuwające całe światło, za wyjątkiem odbitego, lub wysyłanego przez badaną próbkę. Tintometr jest bardzo prosty w zastosowaniu. Po umieszczeniu próbki w żądanym położeniu w tym przyrządzie i spojrzeniu przez otwór wziernikowy zauważymy, że połowa pola widzenia zostanie pokryta kolorami światła, przepuszczanego przez próbkę. Następnie wprowadza się szklane płytki przyrządu do drugiej połowy pola widzenia jedynie przez nieznaczne przesunięcie opra-

wy, w której są umieszczone różne płytki. Płytki te przesuwają się tak długo, aż dwie połowy pola widzenia będą posiadały jednaki stopień zabarwienia. W ten sposób ilość zabarwień może być określona przez porównanie z numerowanymi kolorami skali. Posługując się tym przyrządem w krótkim czasie może zapoznać się z jego działaniem i łatwo rozróżniać wzrokowo kolory, wysyłane przez tintometr. Oczywiście, jest możliwym zastąpić nazwy kolorów samymi liczbami, ze względu na dostosowanie do potrzeb przemysłu.

W roku 1931 „Comission Internationale de l'Éclairage“ przyjęła pewne prawidła mierzenia i wyszczególniania badanych kolorów. Praktycznie biorąc, jest niemożliwym zastosowanie pierwotnego sposobu Lovibonda do tych reguł. Odmiana zaś tego sposobu jest znana, jako system Lovibond-Schofielda, według którego skala kolorów Lovibonda została zastąpiona przez skalę C. I. E., co może być łatwo uskutecznione.

Wynalezienie tintometru spowodowało wprowadzenie ciekawych dodatkowych szczegółów do przyrządów, stosowanych do pomiaru kolorów. Jednym z takich przyrządów jest nessleryser Lovibonda, umożliwiający pomiar koloru danej cieczy bez konieczności stosowania dużej liczby znormalizowanych roztworów w celach porównawczych. W nessleryserze zastosowano jako wzorzec stałe kolorowe szkiełka, dobrane według barw roztworów o znanym stężeniu.

## Zastosowanie mas plastycznych w precyzyjnej optyce

(z British Council)

„Lenses from Plastics“ — streszczenie artykułu, opublikowanego w „British Plastics“ z maja 1946 r.

Szkło z powodu swej znanej kruchości, będąc wrażliwe na wstrząsy i uderzenia, ulega łatwo uszkodzeniu. Wyrób szkieł optycznych następuje nadto w praktyce wiele trudności podczas szlifowania i polerowania, wymagając dużego doświadczenia i wprawy, co przy masowej produkcji nie jest łatwe do opanowania.

Wspomniane wady szkła spowodowały poszukiwania innych, mniej kłopotliwych surowców. Już przed ostatnią wojną, Zakłady „Combined Optical Industries“ w W. Brytanii rozpoczęły badania nad użyciem mas plastycznych do wyrobu soczewek, luster, pryzmatów itp. przyrządów optycznych.

Po żmudnych poszukiwaniach zdecydowano z mnóstwa różnych związków chemicznych wybrać tylko dwa, których własności, przede wszystkim optyczne, zbliżone były do szkła. Wybór padł na dwie syntetyczne masy: metylmetakrylową i polistyrenową, dostarczane na rynek w stanie gotowym przez „Imperial Chemical Industry“, pod zastrzeżonymi nazwami: „Transpex I“ i „Transpex II“. W obu razach mamy do czynienia z materiałem nieplastyfikowanym, którego własności optyczne są lepsze od plastyfikowanego.

Współczynniki załamania światła i jego relatywne rozproszenie u obu plastików są zbliżone do „crownu“ i „flintu“ szklanego, natomiast przezroczystość ich, zwłaszcza dla fal krótszych, jest większa, niż dla szkła. Masy plastyczne nie posiadają tej nieprzyjemnej



i niebezpiecznej cechy — kruchości, są natomiast bardziej wrażliwe na zarysowania, niż szkło. Ciężar właściwy „Transpexu I” wynosi 1,189, a „Transpexu II” — 1,052, co w porównaniu ze szkłem daje dużą różnicę wagi przy tych samych wymiarach. Lornetki, okulary itp., sporządzone z plastyków, są wyraźnie lżejsze.

Niski stosunkowo punkt mięknienia mas plastycznych w porównaniu ze szkłem nie powinien być przeszkodą w ich użyciu, z uwagi, że przyrządy optyczne zwykle pracują w temperaturze pokojowej. W każdym razie mogą być one niezawodnie stosowane do temp. 85° C w której następują zmiany optycznych własności plastyków. Odporność mas plastycznych na środki chemiczne jest mniejsza, niż szkła. Wytrzymują one działanie alkali i mineralnych kwasów, w temperaturze pokojowej bez widocznych zmian. Należy zauważyć, że tak niepomyślnie warunki rzadko naogół zdarzają się w praktyce.

Transpex I i II dostarczane bywają w postaci różnej grubości płyt, z których wycina się przy pomocy specjalnych noży obrotowych — odpowiednie krążki. Krążki te obtacza się na pożądane kształty z tolerancją 1—2% ostatecznych wymiarów. W czasie obróbki, krążki przytrzymuje się przez przysianie do jarzma tokarki przy pomocy instalacji próżniowej.

Przez mechaniczne zamocowanie materiału obrabianego, na skutek ucisku możnaby spowodować naprężenia, które zmieniłyby lokalnie własności optyczne danego plastyku.

Po tej operacji „preformowania” następuje wytlóczenie przy pomocy pras hydraulicznych, ogrzewanych parą, których temperaturę regulują termostaty. Obrobiony i oczyszczony wstępnie materiał należy uprzednio ogrzewać do temperatury 11° C przez pewien czas, zależny od kształtu i wielkości przedmiotu. W praktyce używane są prasy hydrauliczne o ciśnieniu 6 ton. Ciśnienie robocze, jakie stosuje się przy tych operacjach, waha się od 200 — 250 atmosfer. Matryce, od dokładności których zależy dobroć produktów, muszą być najwyższej jakości. Wykonane ze stali nierdzewnej, możliwie najdokładniej odpolerowane, są najważniejszą częścią aparatury, używanej do produkcji soczewek, pryzmatów itp. W prasach przedmioty zostają po uformowaniu schłodzone do 50°C, a na-

stępnie, po wyjęciu — odpolerowane, odmyte i ostatecznie wykończone. Stosuje się utwardzanie powierzchni, przez osadzenie cienkiej warstwy strąconej krzemionki na powierzchni. Postępowanie to nie zmienia własności optycznych, nadając jednocześnie pewną odporność powierzchni na ścieranie i zarysowanie. Z kolei następuje ostateczne sprawdzenie wymiarów i cech optycznych — oprawa i ostateczne wykończenie. Jeśli soczewki mają być po tym obcinane, lub nadaje im się jakieś inne kształty, np. kwadratowy, pokrywa się je uprzednio lakierem ochronnym, który po tych operacjach zdejmuje się z powierzchni.

Soczewki z plastyków sporządza się różnych wielkości, kształtów i krzywizn (od 3 mm — 10 cm średnicy). Pojedyncze soczewki używane są jako lupy, obiektywy aparatów fotograficznych, szkła lornetek, mniejszych mikroskopów, celowników, odległościomierzy itp. instrumentów optycznych. Często stosuje się skitowane systemy optyczne. Powstają one ze sklejenia pojedynczych soczewek przy pomocy specjalnego kleju — zbliżonego właściwościami do balsamu kanadyjskiego.

Jako przykład jednego z ostatnich zastosowań tych soczewek, niech służy fakt użycia ich w odbiornikach telewizyjnych. Obraz, emitowany z rury katodowej, odbija się w zwierciadle, rzutującym go na ekran telewizora. Obraz ten jest zniekształcony na skutek aberacji sferycznej, spowodowanej zwierciadłem i płytką emitującą rury katodowej. „Wyrównanie” błędów aberacji sferycznej następuje po przejściu wiązki promieni przez specjalnie uformowaną soczewkę o zmiennych krzywiznach. Sporządzenie takiej soczewki ze szkła, stanowi nadzwyczaj skomplikowaną pracę, z powodu nieregularnie zmiennej krzywizny, natomiast wykonanie jej z plastyku jest znacznie prostsze.

Z powyższego widać, że plastyczne masy w optyce znajdują szerokie zastosowanie. Dzisiaj produkuje się z nich: pojedyncze szkła do okularów od —15.00 D do +18.00 D, dowolnej wielkości lupy, kondesatory, teleskopy, soczewki i systemy projekcyjne o różnej ogniskowej i jasności, mikroskopy małej mocy, systemy achromatyczne i asferyczne, pryzmaty, zwierciadła dowolnych kształtów ogniskowych i wielkości.



## Materials of to-Morrow — Materiały jutra

z British Council

Paul J. Smith. Wydawnictwo Hutchinson'a — Londyn — New York — Melbourne — Sydney. Nakład drugi z czerwca 1946 r.

Książka, popularyzująca wiedzę o nowoczesnych tworzywach, napisana z dużym zacięciem literackim, została przychylnie przyjęta przez brytyjską krytykę. Autor starał się przedstawić w sposób przystępny problemy nowoczesnej techniki, opuszczając zbyteczny w takich razach balast naukowy. Prosty stylem, w interesujący jednak sposób, opisuje on ważniejsze surowce i tworzywa, historię ich odkrycia i zastosowania w technice. Masy plastyczne, guma syntetyczna, uszlachetnione drewno, stopy metaliczne ultralekkie, cement, szkło, kleje itp. przewijają się przez 156 stronicową książkę, stwarzając przeciętnemu czytelnikowi jasny obraz tego co w ostatnim dziesięciu lat oddała technika na użytek ludzkości.

Nie posługując się wzorami, tłumaczy autor przy pomocy nieskomplikowanych schematów: syntezy benzyny, niektórych plastików i włókien sztucznych.

Nawołuje on społeczeństwo i brytyjski przemysł do wzmocnienia produkcji i ulepszania jej jakości, aby kiedyś późniejsze generacje mogły nazwać obecne czasy:

„wiekiem renesansu brytyjskiego przemysłu”. Narzekania autora nad zacofaniem przemysłu brytyjskiego nie zdają się być słuszne na tle tego, co opisuje w swej książce, jak również jego żale nad oszczędnością w wydawaniu pieniędzy przez W. Brytanię na cele naukowo-badawcze.

Widzi on w tym jeden z głównych czynników niedotrzymywania kroku W. Brytanii w wyścigu mocarstw: U. S. A. i Z. S. R. R., których dorobek na polu przemysłowym i badawczym prześcignął Imperium Brytyjskie. Domaga się więc wprowadzenia powszechnego, zmienionego systemu nauczania wiedzy technicznej, równego startu dla wszystkich, gorąco apelując do młodzieży angielskiej, aby, garnąc się do nauki, wzięła na siebie trud dźwignięcia postępu techniki w swojej ojczyźnie. Nagrodą za to będzie wzrastający ogólny dobrobyt. Autor jest jednym z tych Anglików, którzy domagają się bezwzględnej międzynarodowej kontroli przemysłu niemieckiego, zabraniając im między innymi prawa posiadania przemysłu metalowego, a zwłaszcza stopów ultra-lekkich. Omawiana książka w dziale propagowania i popularyzowania techniki i wiedzy technicznej zdaje się spełniać dobrze swoje zadanie.

*Inż. Pawlak*

## Z. S. R. R.

### Prace naukowo-badawcze Instytutów i Laboratoriów chemicznych Radzieckiej Akademii Nauk

Zapewne nie wszystkim czytelnikom wiadomo, że w Związku Radzieckim istnieje ciesząca się specjalną opieką rządu Akademia Nauk, której oddział chemiczny obejmuje szereg bogato uposażonych instytutów i laboratoriów.

Olbrzymi sztab chemików radzieckich prowadzi w nich prace badawcze z najrozmaitszych dziedzin chemii teoretycznej i stosowanej. Ukazał się ostatnio w druku biuletyn Akademii Nauk, obejmujący sprawozdanie z prac za lata 1941 — 1943. Mimo, iż w tym okresie przez dwa i pół roku Związek Radziecki toczył ciężką wojnę z Niemcami, połączoną z częściową ewakuacją kraju i nawet stolicy, spis obejmuje około 500 prac. Wojna nie tylko, że nie osłabiła, ale wzmocniła tempo pracy, zmieniając jednakże jej tematykę i narzucając cały szereg zagadnień, związanych z obroną narodową i narodową gospodarką.

W Instytucie chemii ogólnej i nieorganicznej przeprowadzono szereg badań z dziedziny analizy fizykochemicznej stopów.

Badano układy Fe, Cr, Al i Fe, Cr, Mn, przy czym pierwszy układ okazał się źródłem stopów ogniotwa-

łych. Zbadano stopy Al, Mg, Li i Al, Mg, Zn i wszystkie fazy pośrednie tych układów. Zbadano tlenki i sole kobaltu, aby zrationalizować metody otrzymywania tego metalu. Opracowana została dokładnie fizykochemiczna analiza stopów metali szlachetnych: Pt, Au, Ag; Pd, Au, Ag; Fe, Ir; Pt, Be; Pt, Cu, Ni itd. Uczeń zajęli się opracowywaniem metod otrzymywania Mn, Ni, i Co z rud uralskich i innych oraz metod oczyszczania i wydzielania platynowców. Badano równowagę chemiczną w układach różnych soli (np.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , 48%  $\text{NaOH}$ ,  $\text{NaCl}$  itp.) oraz związki zespolone Pt, Ir, i Rh. Zbadano złoża soli K i Mg na terytorium Wołga — Embry; złoża te umożliwią rozwój przemysłu chemicznego we wzmiankowanym okręgu.

Instytut chemii organicznej A. N. ZSRR prowadził badania nad katalityczną dehydrogenizacją węglowodorów, ważną przy syntezie sztucznego kauczuku (np. butadien z butylem, butyleny z butanu, olefiny z wyższych węglowodorów parafinowych itp.). Ustalono optymalne warunki badanych reakcji — temperaturę, skład chem. i stan skupienia katalizatora, czas jego



działania itd. Wiele z opracowanych metod znalazło zastosowanie w przemyśle (sztuczny kauczuk, masy plast.).

Dehydrogenizacja  $C_2H_5OH$  w obecności Cu, Ti, Cr pozwala otrzymać octan etylu i acetaldehyd. Stopień polimeryzacji węglowodorów zależy od zastosowanego katalizatora, warunków temperatury i ciśnienia.

Przeprowadzono szereg badań nad paliwami płynnymi i smarami (synteza i właściwości izoparafinów  $C_9-C_{12}$ ,  $C_{13}-C_{24}$ , butylo-benzoli itp.). Badano syntezy polimeryzujących się substancji na podstawie acetyleny, syntezę eterów winylowych. Chemia celulozy (wpływ utleniaczy, tworzenie się eterów winylowych celulozy) była poddana starannemu opracowaniu. Badano związki wielkocząsteczkowe (poliamidy) i heterocyklowe; w dziedzinie tych ostatnich opracowano nową metodę otrzymywania witaminy  $B_1$ , szereg preparatów farmaceutycznych z grupy sulfamidów oraz tzw. pierwitynę, usuwającą zmęczenie. Badano wpływ wysokiego ciśnienia i wysokich temperatur na szybkość niektórych reakcji chemicznych.

Instytut Fizyki Chemicznej prowadził badania nad kinetyką złożonych reakcji chemicznych i ich produktami pośrednimi.

Badania nad paleniem się gazów oraz materiałów wybuchowych i prochów, narzucone przez wojnę, doprowadziły do rezultatów, ważnych w dziedzinie obrony narodowej.

Instytut elektrochemii i chemii koloidów prowadził badania nad korozją metali (przyśpieszone wytwarzanie warstwy ochronnej fosforowej, chromowanie techniczne, warstwy ochronne z Mn itp.). Opracowano recepturę smarów, posiadających właściwości antykorozyjne i chłodzące, metodę nasycania gruntu cementem wodoodpornym, aby nadać terenowi odpowiednią twardość. Teoretyczne badania układów wielofazowych, sił powierzchniowych, działających w cienkich warstwach, oraz reakcji katalitycznych pozwoliły w wielu wypadkach rozwiązać szybko i z dużym powodzeniem zagadnienia z dziedziny lotnictwa (dobór smarów, warstwy ochronnej dla części samolotu itp.). Instytut radowy badał wpływ promieni kosmicznych na jądra atomowe przy pomocy płyt fotograf. o grubej emulsji. W listopadzie 1942 r. zanotowano nie normalnie dużą liczbę wypadków rozpadu jąder ato-

mowych pod wpływem promieni kosmicznych; rozpad taki jest połączony z wylotem dziesiątków ciężkich cząstek z oddzielnych jąder. Cząstka taka, wg. wyliczeń, posiada energię powyżej miliarda volt.

Nadmierna ilość wypadków rozpadu wskazuje na jakąś katastrofę kosmiczną. Badano właściwości uranu, toru, polonu itp. Opracowano metodę szybkiego i wygodnego oddzielenia radioru i radioaktywnych izotopów Pb. Zbadano związki zespolone sześciowartościowego polonu. Na podstawie migracji i wzajemnego stosunku ilościowego pierwiastków promieniotwórczych — ustalono wiek ziemi ( $3-4 \cdot 10^9$  lat).

Instytut zagadnień geochemicznych badał obecność różnych metali w minerałach i wodach ZSRR, stosując metody radiochemicznej i polarograficznej analizy.

Instytut hydrochemiczny opracował metodykę analizy hydrochemicznej, badał skład błot leczniczych (np. rzeki Tyzłowa k. Nowoczerkaska). Instytut Chemiczny oddziału uralskiego A. N. poświęcił swoje prace chemii i technologii metali rzadkich i badaniu minerałów Uralu. Opracowano metodę otrzymywania niobu, cyrkonu, wolframu i kobaltu. Badano przewodnictwo el. stopionych soli Al, służących do otrzymywania tego metalu. Oddział Azerbejdżański A. N. poświęcił swoje prace badaniu produktów ropy naftowej oraz surowców krajowych, to samo zadanie badania surowców postawił sobie oddział ormiański, analizujący prócz tego produkty odpadkowe przy wyrobie sztucznego kauczuku. Oddział Kazachski A. N., zorganizowany w 1942 r., badał i opracowywał metody otrzymywania metali z rud miejscowych, poświęcając największą ilość prac technologii metali kolorowych (Cu, Co,  $Hg$ , Bi i V.).

Instytut im. Mendelejewa badał możliwości zastosowania różnych surowców krajowych do wyrobu smół preparowanej, mas plastycznych oraz mydła.

Cała olbrzymia sieć laboratoriów i instytutów badawczych na terenie ZSRR oddała w okresie wojny nieocenione usługi obronie narodowej, rozwiązując zagadnienia konserwacji sprzętu i zapasów, udzielając konsultacji itp.

3-ch Akademików: Bach, Zieliński i Siemionow zostało wybranych na członków angielskiego Tow. Chemicznego.

## Chimicheskaja Promyshlennost — Przemysł Chemiczny

„Chimicheskaja promyshlennost” (Przemysł Chemiczny) — miesięcznik — organ Ludowego Komisariatu Przemysłu Chemicznego ZSRR. Nr. 1—2, styczeń — luty 1946 r. Motto:

Po zwycięskim zakończeniu wojny, Związek Radziecki wszedł w nowy, pokojowy okres swego gospodarczego rozwoju. W chwili obecnej przed narodem sowieckim stoi zadanie — po wzmocnieniu zdobytych pozycji — posunąć się dalej naprzód, ku nowym gospodarczym osiągnięciom. (Z rozkazu Lud. Kom.

Obrony ZSRR Generalissimusa Zw. Radzieckiego I. W. Stalina).

Artykuł wstępny zastępcy przewodniczącego „Gospłana ZSRR”, A. W. Kupcowa, omawia odbudowę i rozwój przemysłu chemicznego ZSRR.

Następny artykuł podaje nazwiska laureatów premii stalinowskich za wybitne prace w dziedzinie chemii za 1943—44 r. Po raz czwarty przyznaje się premie im. Stalina za wybitne prace w dziedzinie nauki, —



za wybitne wynalazki i podstawowe ulepszenia metod pracy wytwórczej.

W Związku Radzieckim, w latach ostatniej wojny, myśl uczonych i ludzi, zajmujących się ulepszeniem produkcji, pracowała nad wzmocnieniem siły ZSRR, stworzeniem nowej techniki, dającej gwarancję zwycięstwa nad wrogiem. Za prace w okresie wojny, za nowe oryginalne pomysły i ich wypracowanie w warunkach wojennych, przyznano premie przodującej grupie inteligencji sowieckiej.

Wśród laureatów znajdują się wybitni uczeni, szeroko znani w Związku Radzieckim i zagranicą, młodzi badacze, wynalazcy, inżynierowie, którzy dali się poznać w ostatnich latach wojny, ci, którzy wnieśli przez swoją pracę podstawowe ulepszenia w rozmaitych dziedzinach sowieckiej narodowej gospodarki. Większą część tych premii otrzymali pracownicy chemii i techniki.

Artykuł „O rozwoju niektórych gałęzi podstawowego przemysłu chemicznego” (kand. nauk ekonom. A. M. Lewin) omawia niektóre specyficzne pytania podstawowego ciężkiego przemysłu chemicznego w związku z rozpracowywaniem planu 5-letniego ZSRR.

Następny artykuł inż. A. F. Andrejewa, inż. W. A. Matwiejewa i inż. S. A. Nikiforowa omawia „Piryty uralski — surowiec kw. siarkowego”.

Procesy produkcyjne, jakie zachodzą przy obróbce pirytów, mogą być wykonane z lepszym wynikiem po ustaleniu dokładnych danych o własnościach surowca. Pozwala to ustalić i zachować określone maksymalne normy przy jego obróbce.

Podano szczegółową charakterystykę tego surowca.

Artykuł kand. nauk geolog. i mineral. A. A. Iwanowa podaje perspektywę rozszerzenia bazy surowcowej wschodnio przykarpaccich pokładów soli potasowych.

Artykuł akad. M. M. Dubinina, inż. N. S. Nuzaję

i inż. B. A. Waśkowskiej omawia kolejne zadania rekuperacji lotnych rozpuszczalników.

„Utlenianie metanu pod ciśnieniem” (kand. nauk chem. M. S. Furman), Artykuł ten, który jest rezultatem wykonanej przez „G. I. A. P.” pracy nad utlenianiem metanu pod ciśnieniem, ma nie tylko teoretyczne, lecz i praktyczne znaczenie z tego względu, że nasświetla niektóre, dawniej znane wypadki wykorzystania omawianej reakcji do syntezy metanolu.

Artykuł prof. dr nauk techn. Z. A. Rogowina i kand. nauk technol. M. S. Swerdlina omawia metodę otrzymywania acetobutyratów celulozy.

„Otrzymywanie masy plastycznej w postaci arkuszy” (kand. nauk chem. A. A. Berlin, kand. nauk techn. D. G. Bernshtein i inż. I. S. Rez). Artykuł omawia rezultaty pracy, której zadaniem było otrzymanie materiału o gatunku kartonu o dość wysokiej wytrzymałości i wodoodporności. Jednocześnie chodziło o wyłączenie zasady prasowania na gorąco i zamiast jej na metodę wyciskania na zimno lub formowanie mokrych arkuszy i następne ich suszenie.

Artykuł prof. D. A. Frank-Kamienieckiego, inż. B. A. Krencela i gł. inż. fabr. B. P. Zwieriewa omawia „katalityczne utlenianie alkoholu izopropylowego do acetonu”.

Reakcje substancji w fazie gazowej lub pary mają dla współczesnego przemysłu chemicznego znaczenie pierwszej wagi.

Istnieje możliwość, stosując znane założenia termodynamiki i kinetyki, sprowadzenia technologicznych obliczeń dowolnych reakcji gazów do jednej metody na podstawie zupełnie prostych zależności — zagadnienie to omawia artykuł: „Wspólne wzajemne stosunki przy obliczaniu reakcji gazów” (kand. nauk technol. W. L. Wołkow).

Miesięcznik zawiera również stałe działy: wymiana doświadczeń, kronika, referaty, krytyka, bibliografia.

## Żurnal Obszecznej Chimii — Przegląd Chemii Ogólnej

„Żurnal Obszecznej Chimii”. (Przegląd Chemii Ogólnej) Wydawnictwo Akademii Nauk ZSRR. Tom XV (LXXVIII). Wyd. I. 1946 r. zawiera artykuły:

1. J. J. Tilmans: „Krystalizacja chlorku i bromku amonu z wodnych roztworów w obecności domieszek jonów różnych metali”.

2. S. G. Mokruszyn: „Doświadczalne badania laminarnych układów. Powstawanie mono i polimicelarnych warstw — błon koloidalnych wodorotlenków żelaza i glinu”.

3. W. W. Udowienko i G. G. Jarenko: „Lepkość potrójnych układów: anilina — kwas octowy — benzen, dwuetyloanilina — kwas solny — benzen”.

4. A. A. Głagolewa: „Badanie lepkości układów:  $\text{HCOOH} - \text{H}_2\text{O}$  i  $\text{CH}_3\text{COOH} - \text{H}_2\text{O}$ ”.

5. W. S. Jatlow i E. N. Pinajewska: „Równowaga w układzie  $\text{AlF}_3 - \text{H}_2\text{O}$ ”.

6. Babko A. K.: „Wykres równowagi żelazo-pyrakatechinowych zespołów w roztworach”.

7. M. J. Feldman: „Rachunkowa metoda określania cząsteczkowej refrakcji podwójnych mieszanin”.

8. B. J. Ardaszew: „O wzajemnym oddziaływaniu L, B nienasyconych aldehydów i aromatycznych amin”.

I. „O mechanizmie reakcji Seroup'a”.

9. B. J. Ardaszew i stud. M. M. Kurbatow: „O wzajemnym oddziaływaniu L, B nienasyconych aldehydów i aromatycznych amin”.

II. „O reakcji aniliny z aldehydem krotonowym”.

10. A. J. Jakubowicz i E. N. Merkułowa: „O chlorowinyloalkilacetonach”.

11. A. A. Pietrow: „O reakcjach tlenków organicznych z połączeniami karbanilowymi w obecności fluorku boru”.



II. O wzajemnym oddziaływaniu tlenku propylenu i ketonów.

12. K. I. Iwanow, W. K. Sawinowa i E. G. Michajłowa: „Nadtlenkowe połączenie eteru izopropylowego”.

I. Fotoutlenianie eteru izopropylowego. Charakter powstających natlenków.

13. A. A. Wwedeński, R. K. Dobranrawow i A. W. Frost: „Badanie kinetyki i mechanizmu reakcji katalitycznego uwodorniania węglowodorów”.

14. R. D. Obolencew: „Badanie w dziedzinie izomeryzacji płynnych alifatycznych węglowodorów normalnej budowy”.

15. N. P. Kanajew: „Kierunek reakcji bromowania m-sulfoanizolu”.

16. A. A. Szamszugin: „O syntezie o o-dwumetoksystyrolu”.

17. B. M. Dubinin i G. W. Czelincew: „Rozkład pyrolityczny anabazynu w obecności węgla (rozszczenie)”.

18. I. S. Joffe i L. Efros: „Nitro i aminopochodne dwubenzopyrenu”.

19. R. J. Lewina i S. G. Kulikow: „Badania pochodnych dekalinu”.

II. B-metyl i B-etyl-dekalinu.

20. J. A. Smorodincew i W. P. Zygałow: „Stopniowe działanie proteaz na białko mięsa i glutenu”.

21. N. F. Proskurnina: „O alkaloidach „Magnolia fuscata” — Budowa magnolaminy”.

22. P. S. Massagetow: „Alkaloidy w roślinach rodziny „Elaeagnaceae”.

23. N. K. Juriaszewski i N. L. Stjepanowa: „Badanie alkaloidów „Gizensohnia oppositiflora”.

24. S. J. Lurie: „Mechanizm reakcji zamiany grup alkilowych na nitro grupy”.

I. Badanie w dziedzinie zastosowania teorii rezonansu w chemii związków organicznych.

W. Minorska

„Żurnal obszczej chemii” jest do nabycia w księgarni Tow. Przyjaźni Polsko-Radzieckiej, Warszawa, Stalina 26.

## Żurnal prikladnoj Chimii — Przegląd Chemii Stosowanej

„Żurnal prikladnoj chemii” (Przegląd Chemii Stosowanej). Wydawnictwo Akademii Nauk ZSSR. Tom 19, 1946 r. Wyd. 1.

zawiera artykuły:

1. P. M. Łukjanow: „225 lat pierwszego laboratorium chemicznego w Rosji”.

Podana jest w ogólnych zarysach historia pierwszych laboratoriów w Rosji, które okazywały pomoc rozwijającemu się przemysłowi metalurgicznemu, tekstylnemu i chemicznemu.

W 1720 r. powstaje dzięki Piotrowi I pierwsze laboratorium chemiczne w Rosji.

W 1748 r. Łomonosow, wielki uczony rosyjski, organizuje pierwsze laboratorium naukowo-badawcze.

2. A. A. Wanszeidt i A. A. Wasiljew: *Fenoalkohole*, jako środek zastępczy termoreaktywnych żywic fenoloaldehydowych w przemyśle mas plastycznych.

Zbadana została szybkość wzajemnego działania fenolu z formaldehydem (użyto formalinę) w obecności niewielkiej ilości alkalicznych katalizatorów przy zastosowaniu niskiej temperatury i małego nadmiaru aldehydu.

Synteza mieszanin fenoalkoholów z fenolu i formaliny daje możliwość znacznego uproszczenia produkcji mas plastycznych bez zastosowania gotowych fenoloaldehydowych żywic i rozpuszczalników organicznych.

3. A. A. Berlin i B. D. Iziumow: *W sprawie stabilizacji wodnych roztworów żywic karbamidowych*.

Wynaleziono nowe stabilizatory wodnych roztworów żywic karbamidowych — produkty kondensacji fenolu, dwucyjandwuamidu i formaliny (żywic F. F. D.).

4. S. I. Rozłowska i M. I. Fjemkin: *Cisnienie pary mieszaniny chlorku winilidenu i chlorku winylu*.

Określono wielkość ciśnienia par chlorku winylu i chlorku winilidenu w odstępach temperatur:

dla chlorku winylu od 20 — 60°C

dla chlorku winylidenu od 20 — 90°C

Wielkości, otrzymane dla chlorku winylu, dostatecznie odpowiadają danym, znanym z literatury.

5. G. W. Isaguljanc: *Synteza chloroheptanonu*.

1) Zbadano reakcję 2, 4 dwuchlorobutenu — z eterem acetoctowym.

2) Przeprowadzono syntezę nie opisanych w literaturze:

eteru monochlorobutenilacetoctowego i ketonu chloroheptanonu.

3) Zaproponowana została nowa metoda otrzymywania nienasyconych ketonów, podstawionych chlorem, przy wykorzystywaniu dla tego celu bardzo dostępnego 2,4 dwuchlorobutenu — 2 i acetoctowego eteru i jego homologów

6. B. P. Jerszow i N. L. Pridorogin: *Nawpółciągła metoda otrzymywania dwuacetonalkoholu (2-metyloksy-pentanonu-4)*.

Rezultatem przeprowadzonego badania było ustalenie powstania maksymalnej ilości dwuacetonalkoholu w okresie pierwszych trzech godzin wrzenia dwuacetyloalkoholu.

Nawpółciągła metoda otrzymywania powyższego alkoholu za pomocą specjalnie skonstruowanego aparatu przyspiesza kilkakrotnie proces jego otrzymywania.

7. P. P. Budnikow i L. A. Cejtlin: *Grafitowo-szamotoowy materiał ogniotwały do wyrobu czerpaków do rozlewu stali i mechanizm jego zużycia*.



1) Badania ustaliły celowość zastosowania grafitowo-szametowego materiału dla czepaków do rozlewu stali, zwłaszcza manganowej „Gadfilda”, przy której szametowy i półkwaśny materiał ogniotrwały nie zabezpiecza dostatecznie wytrzymałości naczynia.

2) Zastosowanie grafitowo-szametowego materiału ze względu na jego wysoką wytrzymałość zmniejsza możliwość dostania się do stali domieszek niemetalicznych.

3) Wytrzymałość grafitowo-szametowego materiału zależy od własności grafitu (szczególnie dyspersji), jak również od jego ilości; zawartość wolnej krzemionki w grafitowo-szametowym materiale wpływa ujemnie na jego wytrzymałość.

8. L. N. Nikitin i E. A. Granicznowa: *Elektrochemiczna obróbka metali*.

Przedstawione są niektóre badania, dotyczące dziedziny stosunkowo nowej — elektrochemicznej obróbki metali.

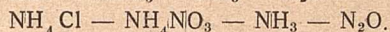
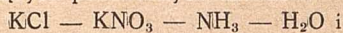
Obróbka ta w wielu wypadkach może zastąpić i następować już mechaniczną obróbkę tak techniczną, jak i precyzyjną.

9. J. I. Zilberman i W. M. Frydman: *Otrzymywanie tiosiarczuanu sodu wg. metody siarkowodorowej*.

Opracowano proces otrzymywania tiosiarczuanu sodu przy zastosowaniu jako produktów wyjściowych odpadkowego siarkowodoru i gazów odlotowych z układów kontaktowych, zawierających bezwodnik kwasu siarkowego.

10. N. P. Aleksandrow: *wzajemny układ KCl —  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  —  $\text{H}_2\text{O}$  w obecności amoniaku*.

Zbadano izotermie — 10 + 20 i + 40° przy stałych stężeniach amoniaku 10, 25 i 40  $\text{NH}_3$  na 100 g  $\text{H}_2\text{O}$  następujących poczwórnych układów:



11. J. P. Kiriłłow i M. M. Makarow: *Otrzymywanie siarkowodoru z piryty pod działaniem pary wodnej*.

Praca poświęcona jest zbadaniu warunków przeprowadzenia procesu współdziałania pomiędzy pirytem, a parą wodną w celu uzyskania  $\text{H}_2\text{S}$  gazów o wysokiej procentowości.

12. S. F. Bezugłij: *Plastyczno-lepkie własności kleju, używanego przeciw szkodnikom w ogrodach, typu Tanglefoot*.

Omówiono, jakimi wielkościami i metodami należy charakteryzować własności klejów, używanych przeciwko szkodnikom w ogrodnictwie, żeby przy pomocy tych metod można było wynaleźć sposoby przeprowadzenia syntezy tego kleju w całkowitym oparciu na smarach krajowych — kleju, który nie ustępuje w swoich fizyko-chemicznych własnościach klejowi amerykańskiemu Tanglefoot.

13. J. B. Rabinowicz i B. W. Osin: *Elektroprzewodnictwo wapna w procesie lasowania i wiązania*.

Rozpracowano metodę pomiaru elektroprzewodnictwa przy stałej temperaturze w czasie silnie egzotermicznego procesu lasowania i wiązania wapna.

14. N. D. Gorczałow i Z. S. Wariuszycia: *Desorbacja rozpuszczalników z węgla aktywowanego przez gazy obojętne*.

Artykuł poświęcony jest zagadnieniom desorpcji benzolu z węgla marki A. P. przez dwutlenek węgla.

15. M. G. Fuks: *Mikrochemiczne reakcje anabazynu*. Opracowano cztery nowe mikrochemiczne reakcje strącania anabazynu.

1)  $\text{BaCl}_2$

2)  $\text{NiSO}_4 + \text{NH}_4\text{CNS} + \text{H}_2\text{O}$

3) sól Reinecke

4)  $\text{K}_2[\text{Pt}(\text{CNS})_6]$  w kwaśnym środowisku.

Dwie ostatnie reakcje są bardziej czułe, niż opisana w literaturze reakcja strącania za pomocą odczynnika Dragendorfa.

Reakcja przy zastosowaniu soli Reinecke jest 2-krotnie czulszą przy  $\text{K}_2[\text{Pt}(\text{CNS})_6]$  — 10-krotnie.

W dziale „Bibliografia” omówiono pracę Joffe J. S. „Sulfonowanie substancji organicznych”. Wyd. Wojsk. Mors. Akad. med. L. 1944 r.

„Żurnal przykładowej chemii” — jest do nabycia w księgarni Tow. Przyjaźni Polsko-Radz. W-wa, Stalina 26.

W. Minorska

## Wykaz patentów polskich z zakresu chemii udzielonych w okresie 1939–1946 r.

28370 Universal Oil Products Co. (Stany Zjednoczone). Sposób katalicznej przemiany węglowodorów wyżej wrzących na węglowodory niżej wrzące. Udz. 22. 4. 1939.

28395 Jerzy Kozicki i Stefan Niementowski (Polska). Sposób rafinowania mieszaniny węglowodorów. Udz. 24. 4. 1939.

28307 Carl Erwin Rost i Hellmuth Wortmann (Niemcy). Sposób wytwarzania mydła białego. Udz. 14. 4. 1939.

28363 Dr. Madaus & Co. (Niemcy). Sposób otrzymywania preparatów leczniczych ze świeżych roślin lub ich części. Udz. 22. 4. 1939.

28386 J. R. Geigy A. - G. (Szwajcaria). Sposób wytwarzania środków o działaniu leczniczym i dezynfekcyjnym. Udz. 24. 4. 1939.

28419 Società Anonima Vetreria Italiana Balzaretto-Medigliani (Włochy). Sposób wytwarzania ze sztucznych włókien, produktu pośredniego do wytwarzania nici i sposób wytwarzania tych nici. Udz. 27. 4. 1939.

28417 I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Niemcy). Sposób wytwarzania mieszanych produktów polimeryzacji. Udz. 27. 4. 1939.

28315 I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Niemcy). Środek grzybkobójczy i bakterio-bójczy, za-



- wierający organiczne związki azotowe rtęci. Udz. 14. 4. 1939.
- 28322 Julius Krawuczke (Polska). Środek wodoszczelny do zapraw hydraulicznych i sposób wytwarzania tego środka. Udz. 17. 4. 1939.
- 28290 Wacław Junosza Piotrowski, Galicyjskie Towarzystwo Naftowe „Galicja” S.A. i Józef Winkler (Polska). Sposób wytwarzania drogowych mieszanek bitumiczno-mineralnych. Udz. 5. 4. 1939.
- 28359 Mikael Vogel-Jorgensen (Dania). Sposób przygotowania mułu mineralnego przed suszeniem. Udz. 22. 4. 1939.
- 28548 Ettlingen-Maxau Papier und Zellstoffwerke A. G. i Ernst Graap (Niemcy). Sposób wydobywania z ługów, otrzymywanych przy gotowaniu drzewnika siarczynowego, roztworu cukru o znacznym stężeniu, przeznaczonego do wytwarzania spirytusu siarczynowego. Udz. 30. 5. 1939.
- 28473 Les Usines de Melle S. A. (Francja). Sposób odwadniania cieczy organicznych przez destylację azeotropową i rozwarstwiania na gorąco końcowej trójskładnikowej mieszaniny azeotropowej oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. Udz. 8. 5. 1939.
- 28465 Total Broadhurst Lee Company Limited (Wielka Brytania). Sposób obciążania materiałów włóknistych i usuwanie z nich polysku. Dodatkowy do patentu nr. 26685. Udz. 8. 5. 1939.
- 28500 Heberlein & Co. A. G. (Szwajcaria). Sposób zwiększenia odporności na mięcie celulozowych materiałów włóknistych. Udz. 13. 5. 1939.
- 28491 I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Niemcy). Sposób farbowania włókien z celulozy. Udz. 13. 5. 1939.
- 28521 Dunlop Plantations Limited (Wielka Brytania). Sposób stężania, oczyszczania i rozdzielania rozproszyn koloidalnych oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. Udz. 24. 5. 1939.
- 28477 Houndry Process Corporation (Stany Zjednoczone). Sposób regenerowania katalizatora środkiem utleniającym, sposób traktowania gazów, pochodzących z regeneracji tego katalizatora, oraz urządzenie do wykonywania tych sposobów. Udz. 9. 5. 1939.
- 28556 Société des Usines Chimiques Rhône-Poulenc (Francja). Sposób wytwarzania aralkylowych pochodnych p-aminobenzenu-sulfamidu. Dodatkowy do patentu nr 25197. Udz. 30. 5. 1939.
- 28588 I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Niemcy). Sposób wytwarzania siarczku węgla. Udz. 31. 5. 1939.
- 28511 Les Usines de Melle Société Anonyme (Francja). Sposób wytwarzania alkoholi z olefinów. Udz. 22. 5. 1939.
- 28470 Les Usines de Melle i Henri Martin Guinot (Francja). Sposób wytwarzania eterów alifatycznych w procesie ciągłym oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. Udz. 8. 5. 1939.
- 28480 Towarzystwo Przemysłu Chemiczno-Farmaceutycznego d. Magister Klawe S. A. (Polska). Sposób wytwarzania bis-dwuetyloamidu kwasu ortofталowego. Udz. 9. 5. 1939.
- 28524 Bergwerksverband zur Verwertung von Schutzrechten der Kohlentechnik G. m. b. H. (Niemcy). Sposób wytwarzania saletry wapniowo-amonowej. Udz. 24. 5. 1939.
- 28455 Przemysł Chemiczny „Synerga” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością (Polska). Sposób wytwarzania środków leczniczych o działaniu bakteriobójczym i przeciwwgorączkowym. Udz. 8. 5. 1939.
- 28545 Kali-Forschungs-Anstalt G. m. b. H. (Niemcy). Sposób zwalczania kurzu. Udz. 30. 5. 1939.
- 28527 Deutsche Stärke-Verkaufsgenossenschaft, eingetragene Genossenschaft mit beschränkter Haftpflicht (Niemcy). Sposób wyrobu miękkich mas cukrowych i czekoladowych. Udz. 26. 5. 1939.
- 28557 Paul Beyer i Otto Primavesi (Niemcy). Sposób wytwarzania białej miazgi drzewnej z sośniny. Udz. 30. 5. 1939.
- 28551 Karol Żeleński (Polska). Sposób wytwarzania papy dachowej lub płyt izolacyjnych z teru, asfaltu i miazgi z szarpanych szmat. Udz. 30. 5. 1939.
- 28571 Olympia Oil and Lake Company Limited i Philip Douglas Westen (Wielka Brytania). Prasa walcowa z łańcuchem bez końca do wyciskania oleju. Udz. 31. 5. 1939.
- 28456 Nils Westrem i Gustaw Lundin (Szwecja). Sposób wytwarzania sztucznych mgieł oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. Dodatkowy do patentu nr 24467. Udz. 8. 5. 1939.
- 28479 Ateliers H. Duesberg-Bosson Société Anonyme (Belgia). Sposób przerabiania przedziwa w postaci runka lub taśmy i urządzenie do wykonywania tego sposobu. Udz. 9. 5. 1939.
- 28492 Paul Devaux (Francja). Przyrząd wyciągowy do przedzarek. Udz. 13. 5. 1939.
- 28576 Johannes Moser i Julius Doms (Niemcy). Sposób fermentacji tytoniu. Udz. 31. 5. 1939.
- 28514 Inż. Witold Twaróg (Polska). Sposób powlekania grysów, służących do budowy nawierzchni drogowych, przy użyciu żywicy, wosku oraz właściwych lepiszcz drogowych, jak smoła węglowa, asfalt ponaftowy i emulsja bitumiczna. Udz. 24. 5. 1939.
- 28544 Chemische Fabrik Joh. A. Benckiser G. m. b. H. (Niemcy). Sposób otrzymywania stałych środków zmękczających i oczyszczających wodę. Udz. 30. 5. 1939.
- 28547 Egon Zentner (Szwajcaria). Sposób zmękczenia wody. Udz. 30. 5. 1939.
- 28481 A. Kreutzberg Sukcesorowie (Polska). Tkanina ze słomki ze sztucznego jedwabiu. Udz. 9. 5. 1939.
- 28717 Martin Cohn (Niemcy). Sposób przygotowywania ciasta, papki lub podobnego zaciera. Udz. 27. 6. 1939.



- 28603 A.-G. für Bier & Wienprodukte (Szwajcaria). Sposób uszlachetniania piwa lub podobnych cieczy. Udz. 10. 6. 1939.
- 28828 Leo Carl Schilling (Holandia). Środek do usuwania plam oraz sposób wytwarzania go. Udz. 8. 7. 1939.
- 28931 Jan Tadeusz Psarski (Polska). Urządzenie do traktowania materiałów włóknistych gazami lub cieczami. Udz. 25. 7. 1939.
- 28694 Luria S-te à Responsabilité Limitée (Francja). Sposób oklejania jedwabiu sztucznego oraz sposób wytwarzania kleju. Udz. 26. 6. 1939.
- 28925 I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Niemcy). Sposób obróbki materiałów włóknistych. Udz. 25. 6. 1939.
- 28617 Imperial Chemical Industries Limited (Wielka Brytania). Sposób obróbki materiałów błonnikowych. Udz. 15. 6. 1939.
- 28924 Durand & Huguenin A. G. (Szwajcaria). Sposób wytwarzania trwałych wyfarbowań i druków za pomocą estrów leukozwiązków barwników kadziowych. Udz. 25. 7. 1939.
- 28779 Heberlein & Co. A.-G. (Szwajcaria). Sposób wytwarzania wzorów na tkaninach, zawierających błonnik. Udz. 6. 7. 1939.
- 28788 Heberlein & Co. A.-G. (Szwajcaria). Sposób wytwarzania wzorów na tkaninach. Udz. 6. 7. 1939.
- 28821 Metallgesellschaft Aktiengesellschaft (Niemcy). Urządzenie do wydzielania za pomocą elektryczności cząstek pyłu, unoszących się w gazie lub mieszaninie gazów. Dodatkowy do patentu nr 19676. Udz. 7. 7. 1939.
- 28820 Universal Oil Products Co. (Stany Zjednoczone). Katalityczny sposób polepszania właściwości przeciwstukowych paliwa do silników. Udz. 7. 7. 1939.
- 28696 Maschinenfabrik Esslingen (Niemcy). Sposób wytwarzania suchego lodu i urządzenie do wykonywania tego sposobu. Udz. 26. 6. 1939.
- 28720 Gesellschaft zur Verwertung chemisch-technischer Verfahren (Lichtenstein). Sposób wytwarzania czystych związków magnezowych, zwłaszcza chlorku magnezu. Udz. 27. 6. 1939.
- 28824 Universal Oil Products Co. (Stany Zjednoczone). Sposób wytwarzania niskowrzących alkilowanych węglowodorów parafinowych. Udz. 7. 7. 1939.
- 28614 I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Niemcy). Sposób wytwarzania węglowodorów alifatycznych lub ich pochodnych. Dodatkowy do patentu nr 26799. Udz. 13. 6. 1939.
- 28875 N. V. Internationale Hydrogeneeringssoctroonien Maatschappij (International Hydrogenation Patents Company) (Holandia). Sposób wytwarzania cennych węglowodorów, jak benzyn, olejów średnich, paliw dieselskich, olejów smarowych i tym podobnych produktów z węgla, smoły, olejów mineralnych, lub produktów destylacji lub uwodorniania przez działanie wodorem pod ciśnieniem w wysokiej temperaturze w obecności katalizatorów. Zależny od patentu nr 22792. Udz. 22. 7. 1939.
- 28840 F. Hoffman — La Roche & Co. Aktiengesellschaft (Szwajcaria). Sposób wytwarzania dwupodstawionych estrów kwasu karbaminowego. Dodatkowy do patentu nr 18456. Udz. 10. 7. 1939.
- 28753 Leon Lilienfeld (Niemcy). Sposób otrzymywania pochodnych węglowodanów. Udz. 3. 7. 1939.
- 28835 F. Hoffmann — La Roche & Co. Aktiengesellschaft (Szwajcaria). Sposób wytwarzania tiazoli, niepodstawionych w położeniu 2. Udz. 8. 7. 1939.
- 28676 Paweł Ostern (Polska). Sposób wytwarzania mięśniowego kwasu adenilowego (adenozyno-5-fosforowego) i jego pochodnych z adenozyiny. Udz. 22. 6. 1939.
- 28758 Edmund Waldman i August Chwala (Niemcy). Sposób wytwarzania środków zwilżających, środków do prania, rozpraszających, emulgujących, wyrównujących i ożywiających (barwy) oraz środków podobnych. Udz. 3. 7. 1939.
- 28857 I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft. (Niemcy). Sposób wytwarzania produktów kondensacji ze związków heterocyklicznych o pięcioczłonowym układzie pierścieniowym i aldehydu. Udz. 14. 7. 1939.
- 28679 Société de l'institut de Sérothérapie hémopoiétique S. A. (Francja). Sposób otrzymywania hormonów gonadotropowych z surowicy żrebných kłaczy. Udz. 22. 6. 1939.
- 28896 I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Niemcy). Sposób wytwarzania pochodnych aminosulfamidów cyklicznych. Udz. 24. 7. 1939.
- 28917 Zakłady Chemiczne „Hydrox” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością (Polska). Sposób oczyszczania kwasu p-oksyfenyloarsinowego. Udz. 24. 7. 1939.
- 28598 Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne Ludwik Spiess i Syn, Spółka Akcyjna (Polska). Sposób wywarzania 1-fenylo-2-aminopropanu i jego N-alkilowych pochodnych. Udz. 9. 6. 1939.
- 28649 Knoll A.-G. Chemische Fabriken (Niemcy). Sposób wytwarzania optycznie czynnych B (p-oksyfenylo)-izopropylometyloamin. Udz. 17. 6. 1939.
- 28853 I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Niemcy). Sposób wytwarzania związków arsenobenzenoformaldehydodwusiarczynowych, podstawionych w grupach aminowych. Udz. 14. 7. 1939.
- 28918 I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Niemcy). Sposób wytwarzania symetrycznych dwuoksyalkilowanych aminoarsenobenzenów. Udz. 24. 7. 1939.
- 28729 Paul Hilgenstock (Niemcy). Sposób otrzymywania twardej smoły przez destylację smoły pogazowej i innych mazi za pomocą gorących gazów spalinowych. Udz. 28. 6. 1939.
- 28774 Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel (Szwajcaria). Sposób wytwarzania łatworozpuszczalnych pochodnych barwników trudno rozpu-



- szczalnych, zawierających co najmniej jedną grupę wodorotlenową. Udz. 5. 7. 1939.
- 28842 I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Niemcy). Sposób nadawania większej zdolności krycia pigmentom. Udz. 14. 7. 1939.
- 28760 Bayerische Stickstoff-Werke Aktien-Gesellschaft (Niemcy). Sposób oczyszczania sadzy. Udz. 3. 7. 1939.
- 28699 W. Karpiński & Leppert i Janina Łunkiewiczówna (Polska). Nitrocelon do przesycania płótna w konstrukcjach lotniczych o obniżonej palności wytworzonej błony. Udz. 26. 6. 1939.
- 28686 Fritz Rostler i Vilma Mehner (Niemcy). Sposób otrzymywania z kwaśnej smoły węglowodorów rozpuszczalnych w kwasie siarkowym. Udz. 22. 6. 1939.
- 28759 Gewerkschaft Mathias Stinnes (Niemcy). Sposób otrzymywania wolnego od popiołu paliwa do silników pyłowo-węglowych i palenisk olejowych. Udz. 3. 7. 1939.
- 28698 Thüringische Zellwolle Aktiengesellschaft (Niemcy). Urządzenie przędzalnicze do wytwarzania nici sztucznych. Udz. 26. 6. 1939.
- 28789 Biagio Porrino, Ido Mutti i Ilario Fazzioli (Włochy). Sposób otrzymywania celulozy z paździerz roślin tykowych. Udz. 6. 7. 1939.
- 28795 Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel (Szwajcaria). Sposób obróbki włókien roślin tykowych. Udz. 6. 7. 1939.
- 28793 I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Niemcy). Sposób utwardzania włókien kazeinowych. Udz. 6. 7. 1939.
- 28797 Giuseppe Donagemma, Piero Donagemma i „Snia-Viscosa” Società Nazionale Industria Applicazioni Viscoza (Włochy). Sposób wytwarzania sztucznych włókien przędzalniczych z kazeiny. Udz. 6. 7. 1939.
- 28805 I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Niemcy). Sposób obróbki nici sztucznych z żywicy. Udz. 6. 7. 1939.
- 28597 „Montecatini” Società Generale per l'Industria Mineraria et Agricola (Włochy). Sposób obróbki włókien sztucznych, otrzymywanych z sernika. Udz. 9. 6. 1939.
- 28746 I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Niemcy). Sposób wytwarzania trwałych roztworów środków znieczulających. Udz. 3. 7. 1939.

## KOMUNIKATY

### Wielka Brytania

### Stuletni Jubileusz Towarzystwa Chemicznego w Londynie

Chemical Society w Londynie obchodzić będzie w lipcu 1947 r. stulecie swego istnienia. Jubileusz ten byłby obchodzony w 1941 roku, gdyby nie przeszkodził temu wybuch drugiej wojny światowej. W 1841 roku grono, złożone z 25-ciu osób, powzięło myśl założenia towarzystwa, które było pierwszym zgrupowaniem ludzi, pragnących pracować na polu naukowym w dziedzinie chemii. Pierwszym prezesem „Chemical Society” obrano Tomasza Grahama, pioniera chemii koloïdów.

Obecnie Towarzystwo Chemiczne liczy przeszło 6.000 członków. Głównym jego celem jest rozwój chemii czystej. Jest najstarszą z tego rodzaju instytucji na świecie.

Wśród licznych członków figurują nazwiska powszechnie znanych chemików jak: Graham, Hoffman, Williamson, De-

war, Crookes, Ramsay, Armstrong, Meldola, i inni, których prace stanowią podwaliny współczesnej chemii.

Chcąc dać wyraz żywotności tego towarzystwa, X-ty Międzynarodowy Kongres Chemii Czystej i Stosowanej zdecydował, aby następny kongres odbył się w Londynie w rocznicę jubileuszu „Chemical Society”. Stąd też, w dniach od 15 — 17 lipca 1947 odbędzie się w Londynie XI-ty Międzynarodowy Kongres wraz z uroczystościami jubileuszowymi.

Towarzystwo Chemiczne zaprasza delegatów wszystkich krajów. Będą ogłoszone odczyty i zorganizowane wycieczki oraz wystawy, które trwać będą przez cały okres uroczystości jubileuszowych i trwania kongresu.

Z. G.



## K R O N I K A

Uruchomiona została Państwowa Fabryka Kleju w Olawie na Dolnym Śląsku. W pierwszej fazie produkowany będzie klej roślinny (klejster) w ilości 500 kg dziennie. Również przewidziana jest produkcja kleju dekstrynowego.

Zjednoczone Fabryki Chemiczne „Silesia” w Żarowie uruchomiły produkcję czerwieni „Silesia”, błękitu pruskiego i chlorku cynku. Czerwień „Silesia” i błękit pruski, jako barwne substraty do produkcji suchej farby lakierowej olejnej, względnie klejowej, produkowane będą w ilości 3.000 kg. miesięcznie. Skala produkcji chlorku cynku wynosi 120 ton miesięcznie.

Fabryka „Aniołów” uruchomiła, po remoncie wanny hutniczej, produkcję szkliwa sodowego.

Fabryka Scott i Bowne (Zjednoczenie Przemysłu Organicznego i Farmaceutycznego) rozpoczęła produkcję salicylanu metylu w skali fabrycznej. Miesięczna zdolność produkcyjna wynosi 2.000 kg.

W fabryce Wander dokonano syntezy metyltiouracylu. Po pozytywnym orzeczeniu klinicznym przystąpiono do produkcji fabrycznej.

Zakłady Solvay w Polsce (Kraków-Borek Fałęcki) zwiększyły znacznie produkcję węglowodanu wapnia technicznego dzięki wprowadzeniu ulepszeń do nowej instalacji fabrykacyjnej. Przemysł Gazów Technicznych uruchomił acetylenownię w Skarżysku-Kamiennej.

### SOCJALNA OCHRONA, HIGIENA I BEZPIECZEŃSTWO PRACY NA POLITECHNICE ŚLĄSKIEJ W GLIWICACH

W związku z uchwałą Krajowej Rady Narodowej, dotyczącą planu odbudowy gospodarczej kraju, dominujące znaczenie posiada włączenie idei i zasad realizacji tego planu do systemu nauczania na wyższych uczelniach, a w szczególności na uczelniach politechnicznych.

Jednym z podstawowych czynników, objętych realizacją planu trzyletniego, jest czynnik ludzki w produkcji, który w uspołecznionej gospodarce wysuwa się na czołowe miejsce, jako ostateczny cel tej gospodarki.

W zrozumieniu wagi tego zagadnienia i konieczności wdrożenia studentów politechniki w ramy przyszłych, interesujących ich praktycznych zagadnień na terenie zakładów pracy, Ministerstwo Oświaty uchwaliło powołanie do życia na Politechnice Śląskiej w Gliwicach odrębnej katedry socjalnej ochrony, higieny i bezpieczeństwa pracy, czym zadokumentowana została rola czynnika ludzkiego w uspołecznionej gospodarce.

Powierzenie tej katedry Prof. Inż. Mieczysławowi Rzeckiemu, Głównemu Inspektorowi Ochrony Pracy Ministerstwa Przemysłu, pozwoli osiągnąć spodziewane pozytywne wyniki w poruszonym zakresie.

### BIBLIOTEKA ZAKŁADÓW CHEMII UNIwersytetu warszawskiego

Biblioteki zakładów U. W. po ukończeniu działań wojennych nie istniały, ponieważ jeszcze we wrześniu roku 1939 stary gmach chemii, mieszczący się przy ul. Krakowskie Przedmieście Nr 26, spalił się doszczętnie.

W ciągu ubiegłego czasu ponownie założona Biblioteka była uzupełniana w sposób niesystematyczny tym, co można było zakupić. Z większych dzieł posiada Biblioteka komplet Lunge-Berl'a oraz Ullmann'a.

Obecnie nadchodzą już czasopisma chemiczne amerykańskie, niektóre angielskie, czeskie czasopismo „Collection”, szwajcarskie oraz rosyjskie.

Nadto w najbliższym czasie przywieziemy otrzymane kompletne tomy do roku 1943 czasopism: Zentralblatt, Berichte, Zeitschrift für physikalische Chemie oraz komplet Beilsteina.

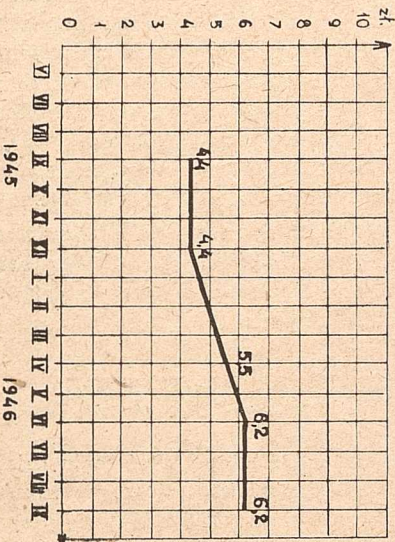
Niektóre z nowszych dzieł posiada prof. Kemula.



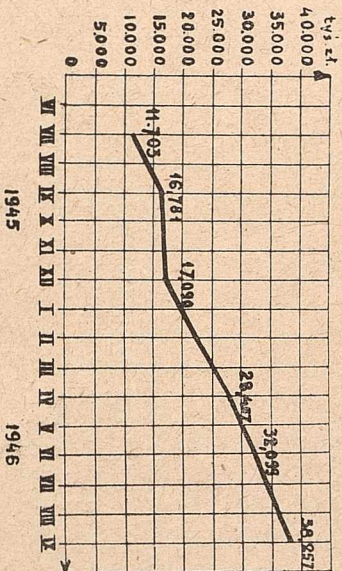
STAN ZATRUDNIENIA W PRZEMYSŁE CHEMICZNYM

| Lp.        |                            | P r z e m y ś ł |                |                   |                  |                    |                   |                  |                |                 |                    |                        |        | Razem |
|------------|----------------------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------|--------------------|-------------------|------------------|----------------|-----------------|--------------------|------------------------|--------|-------|
|            |                            | Kokso-chem.     | Nieorga-niczny | Organ-Farma-cent. | Nawo-zów Sztucz. | Gum. i Tw. Sztucz. | Gazów Tech-niczn. | Przetw. i Uszcz. | Farb i Lakier. | Mat. Wybu-chow. | Chemii Stoso-wanej | Gł. Biu-ro Inw. i Odb. |        |       |
| 1          | 2                          | 3               | 4              | 5                 | 6                | 7                  | 8                 | 9                | 10             | 11              | 12                 | 13                     | 14     |       |
| 1.         | Pracownicy inż.-techniczni | 243             | 306            | 260               | 424              | 219                | 36                | 87               | 42             | 118             | 42                 | 9                      | 1.786  |       |
| 2.         | Pracownicy biurowi         | 657             | 397            | 448               | 609              | 346                | 156               | 232              | 114            | 157             | 102                | 14                     | 3.232  |       |
| 3.         | Robotnicy                  | 4.160           | 5.332          | 2.575             | 6.565            | 4.250              | 459               | 1.712            | 509            | 2.249           | 474                | 166                    | 28.451 |       |
| 4.         | Uczniowie                  | 322             | 11             | 82                | 210              | 52                 | 31                | 11               | 2              | 88              | 2                  | 40                     | 851    |       |
| R a z e m: |                            | 5.382           | 6.046          | 3.365             | 7.808            | 4.867              | 682               | 2.042            | 667            | 2.612           | 620                | 229                    | 34.320 |       |

Wskaźniki wydajności pracy  
Przemysłu Chemicznego  
w/ę. cen 1937 r. na 1-ną pracowniko-godzinę.



Wartość produkcji  
Przemysłu Chemicznego  
w/ę. cen 1937 r. w tys. zł.





## PRODUKCJA ZA M-C SIERPIEŃ 1946 R.

| Lp. | P r o d u k t                      | Produkcja<br>za m-c sierpień<br>1946 r. w tonach | Ilość<br>zakładów | U w a g i                                                             |
|-----|------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Barwniki bezpośrednie              | 70,8                                             | 3                 |                                                                       |
| 2.  | Barwniki kwasowe                   | 15,0                                             | 3                 |                                                                       |
| 3.  | Barwniki siarkowe                  | 56,1                                             | 3                 |                                                                       |
| 4.  | Barwniki kadziowe i inne           | 15,6                                             | 2                 |                                                                       |
| 5.  | Alkohol metylowy                   | 21,1                                             | 2                 |                                                                       |
| 6.  | Nigrozyna                          | 9,9                                              | 4                 |                                                                       |
| 7.  | Kwas octowy w przeliczeniu na 100% | 37,2                                             | 2                 |                                                                       |
| 8.  | Kwas solny „ „ „ „                 | 218,5                                            | 5                 | Zmniejszone dostawy prądu o 30%, uszkodzenie aparatury „Ligota“.      |
| 9.  | Kwas siarkowy „ „ „                | 3.271,8                                          | 4                 |                                                                       |
| 10. | Wyroby farmaceutyczne              | 32,1                                             | 12                |                                                                       |
| 11. | Karbid                             | 2.783,3                                          | 3                 |                                                                       |
| 12. | Azotniak                           | 10.243,5                                         | 1                 |                                                                       |
| 13. | Wapnamon                           | —                                                | 1                 | Produkcja zależna od produkcji chlorku amonu.                         |
| 14. | Saletrzak                          | 5.001,2                                          | 1                 |                                                                       |
| 15. | Superfosfat                        | 18.059,1                                         | 7                 |                                                                       |
| 16. | Soda kalcynowana                   | 5.623,1                                          | 2                 | Spadek produkcji — uruchomienie w Mątwach produkcji sody kaustycznej. |
| 17. | Soda kaustyczna                    | 1.678,8                                          | 4                 | Defekt węzownicy „Azot“.                                              |
| 18. | Benzol motorowy                    | 2.456,4                                          | 2                 |                                                                       |
| 19. | Tlen m <sup>3</sup>                | 454.800,0                                        | 10                |                                                                       |
| 20. | Acetylen                           | 99,8                                             | 6                 |                                                                       |
| 21. | Biel cynkowa                       | 498,2                                            | 2                 |                                                                       |
| 22. | Glejta ołowiana                    | 0,4                                              | 3                 |                                                                       |
| 23. | Minia ołowiana                     | 92,6                                             | 2                 |                                                                       |
| 24. | Litopon                            | 100,2                                            | 1                 |                                                                       |
| 25. | Ultramaryna                        |                                                  |                   |                                                                       |
| 26. | Farby suche ziemne                 | 135,7                                            | 2                 |                                                                       |
| 27. | Farby olejowe, lakiery, emalie     | 142,3                                            | 8                 |                                                                       |
| 28. | Mydło do prania                    | 186,3                                            | 14                | Brak tłuszczu, sody amoniakalnej.                                     |
| 29. | Proszki do prania                  | 1.356,4                                          | 18                |                                                                       |
| 30. | Smoła preparowana                  | 3.888,9                                          | 2                 |                                                                       |
| 31. | Naftalen surowy                    | 631,2                                            | 1                 |                                                                       |
| 32. | Pak                                | 2.433,9                                          | 2                 |                                                                       |
| 33. | Amoniak w przeliczeniu na 100%     | 380,6                                            | 3                 |                                                                       |
| 34. | Arszenik                           | 61,6                                             | 1                 |                                                                       |
| 35. | Aldehyd mrówkowy (formalina)       | 17,3                                             | 1                 |                                                                       |
| 36. | Płyty podeszawowe i obcasy gumowe  | 106,7                                            | 9                 |                                                                       |



| Lp. | P r o d u k t                          | Produkcja<br>za m-c sierpień<br>1946 r. w tonach | Ilość<br>zakładów | U w a g i                                                |
|-----|----------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|
| 37. | Pasy napędowe i transportery gumowe    | 41,1                                             | 4                 | Uruchomiono produkcję<br>węży dla P. K. P.<br>„Kauczuk“. |
| 38. | Węże gumowe                            | 22,1                                             | 3                 |                                                          |
| 39. | Opony samochodowe                      | 66,3                                             | 1                 |                                                          |
| 40. | Dętki samochodowe                      | 8,2                                              | 1                 |                                                          |
| 41. | Opony rowerowe                         | 22,4                                             | 4                 |                                                          |
| 42. | Materiały wybuchowe amon.-sietrz.      | 699,5                                            | 3                 |                                                          |
| 43. | Dynamity górnicze                      | 79,8                                             | 2                 |                                                          |
| 44. | Zapalniki elektr. ze spłonkami lub bez | 19,5                                             | 2                 |                                                          |
| 45. | Lonty prochowe                         | 251.900 kr.                                      | 3                 |                                                          |

## PRODUKCJA ZA M-C WRZESIEŃ 1946 R.

| Lp. | P r o d u k t                      | Produkcja<br>za m-c wrzesień<br>1946 r. w tonach | Ilość<br>zakładów | U w a g i  |
|-----|------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|------------|
| 1.  | Barwniki bezpośrednie              | 63,0                                             | 3                 | szacunkowo |
| 2.  | Barwniki kwasowe                   | 18,1                                             | 3                 |            |
| 3.  | Barwniki siarkowe                  | 63,2                                             | 3                 |            |
| 4.  | Barwniki kadziowe i inne           | 10,0                                             | 3                 |            |
| 5.  | Alkohol metylowy                   | 28,6                                             | 2                 |            |
| 6.  | Nigrozyna                          | 11,0                                             | 4                 |            |
| 7.  | Kwas octowy w przeliczeniu na 100% | 43,2                                             | 2                 |            |
| 8.  | Kwas solny „ „ „ „                 | 277,9                                            | 5                 |            |
| 9.  | Kwas siarkowy „ „ „ „              | 3.107,0                                          | 4                 |            |
| 10. | Wyroby farmaceutyczne              | 28,0                                             | 12                |            |
| 11. | Karbid                             | 3.431,1                                          | 3                 |            |
| 12. | Azotniak                           | 7.780,9                                          | 1                 |            |
| 13. | Wapnamon                           | 13,0                                             | 1                 |            |
| 14. | Saletrzak                          | 3.450,0                                          | 1                 |            |
| 15. | Superfosfat                        | 18.885,9                                         | 7                 |            |
| 16. | Soda kalcynowana                   | 6.590,6                                          | 2                 |            |
| 17. | Soda kaustyczna                    | 1.629,7                                          | 4                 |            |
| 18. | Benzol motorowy                    | 2.456,4                                          | 2                 |            |
| 19. | Tlen w m <sup>3</sup>              | 48.514,6                                         | 11                |            |
| 20. | Acetylen                           | 104,5                                            | 6                 |            |
| 21. | Biel cynkowa                       | 507,6                                            | 2                 |            |
| 22. | Glejta ołowiana                    | 1,1                                              | 3                 |            |
| 23. | Minia ołowiana                     | 165,7                                            | 2                 |            |
| 24. | Litopon                            | 101,4                                            | 1                 |            |
| 25. | Ultramaryna                        | 14,4                                             | 2                 |            |
| 26. | Farby suche ziemne                 | 218,1                                            | 2                 |            |
| 27. | Farby olejowe, lakiery, emalie     | 130,6                                            | 10                |            |
| 28. | Mydło do prania                    | 329,9                                            | 17                |            |
| 29. | Mydło do prania UNRRA              | 288,3                                            | 5                 |            |