

1 gm. 30 gm. e.

Rok V.

Zeszyt 7.

# PRZEMYSŁ NAFTOWY



P. 2453 | 30 DWUTYGODNIK  
WYDAWANY NAKŁADEM  
KRAJOWEGO TOWARZYSTWA NAFTOWEGO





## Treść:

1. Przemówienie prezesa Władysława Długosza przy otwarciu dorocznego Walnego Zgr. Kraj. Tow. Naftowego w dniu 5. kwietnia 1929 r. . . .	Str.	149
2. Sprawozdanie z działalności Krajowego Towarzystwa Naftowego za r. 1929 . . .	"	152
3. Sekc. Nauk. Organizacji Stow. Pol. Inż. Przem. Naft.: „Racjonalizacja i normalizacja żurawia kombinowanego linowo-żerdziowego“ . . .	"	157
4. Dr. inż. Józef Winkler: „Badania nad kwaśnymi związkami w ropach polskich . . . . .	"	159
5. XII. Zjazd Gazowników i Wodociągowców Polskich w Drohobyczu . . . .	"	163
6. Dział sprawozdawczy . . . . .	"	164
7. Dział gospodarczy . . . . .	"	165
8. Przegląd statystyczny . . . . .	"	167
9. Wiadomości bieżące . . . . .	"	173
10. Przegląd zagraniczny . . . . .	"	174

## Table des matières:

1. Discours de M.le Président Władysław Długosz à l'ouverture de l'Assemblée annuelle Générale du Kraj. Tow. Naft., tenue le 5 Avril 1930 . . . . .	Page	149
2. Compte-rendu sur l'activité du Krajowe Towarzystwo Naftowe au cours de l'année 1929 . . . . .	"	152
3. La Section de l'organisation scientifique: „Tip normalisé de rig de forage à cable-tige (Droit de reproduction interdit)“ . . . . .	"	157
4. Ing. Winkler: „Etudes sur les compositions acides dans les huiles brutes polonaises“ . . . . .	"	159
5. Réunion des Ingénieurs Polonais de Gaz et de Conduites à Eau à Drohobycz . . . . .	"	163
6. Documentation . . . . .	"	164
7. Revue économique . . . . .	"	165
8. Revue statistique . . . . .	"	167
9. Chronique courante . . . . .	"	173
10. Revue étrangère . . . . .	"	174

## Inhalt:

1. Die Rede des Präsidenten des Landes-Naphta-Vereines Ladislaus Długosz bei der Eröffnung der Hauptversammlung am 5. IV. 1930 . . . . .	Seite	149
2. Tätigkeit des Landes-Naphta-Vereines im Jahre 1929 . . . . .	"	152
3. Sekt. der wissenschaft. Organ.: „Rationalisierung und Normalisierung des kombinierten Seil- und Gestängebohrkranes“ (Nachdruck verboten) . . . . .	"	157
4. Ing. Winkler: „Vorschungen nach Säure-Verbindungen im Polnischen Rohöl“ . . . . .	"	159
5. XII. Kongress der Polnischen Gas- und Wasserleitungingenieure . . . . .	"	163
6. Referate . . . . .	"	164
7. Neue Gesetze und Verordnungen. . . . .	"	165
8. Übersicht der Statistik: „Die Erdölproduktion im Jahre 1929“ . . . . .	"	167
9. Kleine Nachrichten . . . . .	"	173
10. Ausländische Kronik . . . . .	"	174



PRENUMERATA:  
wraz z dodatkiem statystyczn.

w kraju:  
rocznie . . . . . Zł. 54  
półrocznie . . . . . „ 32  
kwartalnie . . . . . „ 20

zagranicą:  
rocznie . . . . . Fr. szw. 40  
półrocznie . . . . . „ 25  
kwartalnie . . . . . „ 15

# PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK

WYDAWANY NAKŁADEM KRAJOWEGO TOWARZYSTWA NAFTOWEGO WE LWOWIE.

Redaguje Komitet Redakcyjny przy Krajowym Tow. Naftowym i Stowarzyszeniu Pol. Inżynierów Przem. Naft.

Członkowie: Dr. St. Bartoszewicz, Prof. Inż. Z. Bielski, K. Kowalewski, Inż. J. Plotrowski, Dr. S. Schätzel,  
Inż. St. Sulimirski, Dr. S. Unger, Dr. I. Wygard i C. Załuski.

Redaktor działu techniki kopalnianej:  
Inż. St. SULIMIRSKI

Redaktor działu techniki rafinerijnej:  
Inż. W. J. PIOTROWSKI

Redaktor działu gospodarczego:  
Dr. S. SCHÄTZEL

Redaktor działu statystycznego:  
C. ZAŁUSKI.

Redaktor odpowiedzialny: Inż. STEFAN SULIMIRSKI.

Redakcja i Administracja Lwów, ul. Akademicka 17, Gmach Izby Przemysłowo-Handlowej. — Telefon Nr. 6-46  
Konto czekowe P. K. O. Nr. 153.208. Rachunek bieżący w Powszechnym Banku Kredytowym we Lwowie.

Pojedynczy zeszyt  
Zł. 2-50. (2 Fr. szw.)  
Pojedynczy egzemplarz  
„Statystyki Przemysłu  
Naftowego“  
Zł. 2— (1-50 Fr. szw.)

OGŁOSZENIA:

$\frac{1}{4}$  str. Zł. 150  $\frac{1}{2}$  str. Zł. 90  
 $\frac{1}{4}$  „ „ 50  $\frac{1}{8}$  „ „ 30  
Strona zewnętrzna okładki  
50% drożej.  
Pierwsza strona ogłoszeń  
25% drożej.

## PRZEMÓWIENIE PREZESA WŁADYSŁAWA DŁUGOSZA przy otwarciu dorocznego Walnego Zgromadzenia Krajowego Towarzystwa Naftowego w dniu 5. kwietnia 1929 r.

Otwierając doroczne Walne Zgromadzenie naszego Towarzystwa wspomnieć muszę przedewszystkiem o stracie, którą ponieśliśmy wskutek śmierci dwóch naszych długoletnich kolegów i towarzyszy pracy.

W Bukareszcie zmarł śp. Jan Fedorowicz, urodzony w roku 1882 w Słobodzie Rungurskiej, gdzie ojciec jego prowadził wspólnie z Stanisławem Szczepanowskim kopalnię ropy. Śp. Fedorowicz pracował w szeregu przedsiębiorstw w kraju, a następnie zagranicą, w Hiszpanji, Alzacji i Nowej Zelandji, rozszerzając znakomitą reputację, jaką w całym świecie cieszyli się polscy wiertnicy. Powróciwszy w r. 1910 do Polski wstępuje jako oficer rezerwy do wojska. Nie znalazłszy po ukończeniu wojny Npracy w Polsce wyjechał do Rumunji, gdzie zmarł zdala od swoich.

W wrześniu roku ubiegłego zmarł w Warszawie śp. Michał Nowina Sroczyński, który pracę swą w przemyśle naftowym rozpoczął w r. 1899 w przedsiębiorstwach obcych, a następnie od r. 1911 w przedsiębiorstwach własnych. W r. 1914 objął śp. Michał Sroczyński dyrekcję techniczną firmy „Vaterkeyn“, w roku zaś 1917 stanął na czele Towarzystwa dla Handlu, Przemysłu i Rolnictwa we Lwowie. Mimo ciężkiej choroby, której nabawił się w czasie służby wojennej, pracował śp. Zmarły z całą energją i wytrwałością na polu rozwoju ekonomicznego naszego kraju.

Zegnając naszych długoletnich kolegów i towarzyszy uczciliśmy Ich pamięć jako dobrych i zasłużonych obywateli.

\*

Przystępując do krótkiego omówienia najważniejszych wydarzeń z życia naszego przemysłu w okresie od poprzedniego Walnego Zgromadzenia do chwili obecnej, zesłać muszę obok siebie zarówno ujemne i niepomysłne momenty, — jak też

zdarzenia i objawy dodatnie, — a to w tym celu, aby z nich wysnuć wnioski oraz wskazania na przyszłość.

\*

Słuszną troską o przyszłość naszego przemysłu napawa nas na znaczny i konsekwentny spadek produkcji ropy surowej, zaznaczający się mimo stosunkowo intensywnych wierceń. Malejące wskutek spadku produkcji dochody przedsiębiorstw kopalnianych utrudniają w wysokim stopniu rozwój dalszych wierceń, a to tem bardziej, że kapitały krajowe na cel ten nie wystarczają, kapitały zaś zagraniczne, interesujące się przemysłem naftowym, szukają dla siebie pracy nie w przemyśle polskim, który od lat już nie wypłaca dywidendy, — a znacznie chętniej w sąsiadującej z nami Rumunji, lub na egzotycznych terenach Ameryki Południowej, t. j. wszędzie, gdzie łatwe warunki techniczne i bogactwo złóż naftowych, kapitałowi temu bogate zapewnia dochody.

Spadek produkcji ropy surowej odbił się również w sposób niekorzystny na naszym przemyśle rafinerijnym, szereg bowiem większych i mniejszych przedsiębiorstw znalazł się w niemożności zapewnienia sobie wystarczających kontyngentów surowca. Okoliczność ta, powodująca znaczny wzrost kosztów przeróbki, była w okresie sprawozdawczym powodem pewnych trudności w łonie Syndykatu Naftowego, spotęgowanych jeszcze wskutek wzmoczonej aktywności małych rafinerij.

Obok spadku produkcji ropy surowej spotykamy się w roku ubiegłym z drugim jeszcze dla przemysłu naszego szkodliwym objawem, a mianowicie z złośliwym importem rosyjskich produktów naftowych. Import ten, przeprowadzony na warunkach oczywistego dumpingu, wprowadza zamęt na nasz rynek wewnętrzny i konsekwencjach swoich odbić się może fatalnie nie tylko na naszym przemyśle rafinerijnym, lecz także na kopalnictwie, import



bowiem produktów naftowych osłabia z natury rzeczy ruch wiertniczy oraz chęć inwestowania kapitału w wiercenia poszukiwawcze.

Niestety usiłowania nasze, zmierzające do wywołania zakazu importu produktów naftowych, względnie odpowiedniego podniesienia ochrony celnej, spotkały się z znacznymi trudnościami z powodu istniejących obecnie tendencji do międzynarodowego stabilizowania taryf celnych.

\*

Okres ubiegły pozwala mi jednak na zanotowanie szeregu momentów dodatnich, które w pewnej mierze wyrównują wyżej opisane trudności, i które w każdym razie pozwalają stwierdzić, że z naszej strony uczyniliśmy bardzo wiele dla usunięcia obecnych trudności, i stworzenia podstawy do celowej i racjonalnej pracy w przyszłości. Do momentów takich zaliczyć muszę w pierwszym rzędzie postępującą wciąż konsolidację oraz postęp prac organizacyjnych naszych zrzeszeń handlowych i reprezentacyjnych, stały rozwój techniczny osiągnięty zarówno w dziale kopalnianym, jak i rafineryjnym, a osobno wzrost spożycia wewnętrznego produktów naftowych, który przemysłowi naszemu oprzeć się pozwoli w coraz szerszej mierze na konsumpcji krajowej.

Postęp pracy organizacyjnej stwierdzić musimy w pierwszym rzędzie w odniesieniu do Syndykatu Przemysłu Naftowego, który w okresie sprawozdawczym rozszerzył i rozbudował swoją działalność zarówno w odniesieniu do dalszych, poprzednio poza Syndykatem znajdujących się przedsiębiorstw, jak też w zakresie swojej działalności, rozszerzonej na dalszy, poprzednio Syndykatem nie objęty teren działania. Jako szczególny sukces Syndykatu wymienić należy międzynarodowe porozumienie parafinowe, w którym przemysł polski, mimo nieznacznych w stosunku do przemysłu światowego rozmiarów, odegrać zdołał decydującą rolę.

Ze strony małych rafinerij, oraz średnich i drobnych przedsiębiorstw kopalnianych, spotykamy się jeszcze od czasu do czasu z skargami i zażaleniami w odniesieniu do poczynań Syndykatu Naftowego. Wydaje mi się, że skargi te są raczej objawem nieporozumienia, oraz echem walk, rozgrywających się niegdyś między przemysłem kopalnianym, a kartelami rafineryjnymi, aniżeli wiernym odbiciem dzisiejszej rzeczywistości. W każdym razie stwierdzić musimy, że od chwili rozpoczęcia działalności przez obecny Syndykat Przemysłu Naftowego, aż do chwili obecnej, cena ropy surowej, zakupywanej przez Syndykat nie została obniżona, a w okresie ostatnim doznała nawet podwyżki.

Pewne starcia i nieporozumienia między producentami czystymi z jednej, a rafinerjami z drugiej strony, są zawsze możliwe, i zupełnie zresztą zrozumiałe, — między obu grupami bowiem zachodzi i zachodzić będzie zawsze stosunek, zarówno łączący (jak i dzielący stronę sprzedającą swój produkt, oraz stronę kupującą go do, dalszej przeróbki. Jest rzeczą zrozumiałą, że producent żądać będzie od rafinera za ropę surową możliwie najwyższej ceny, i jest rzeczą konieczną, aby w naszych stosunkach rafinerja za ropę tę w granicach uzasadnionej kalkulacji, cenę jak najwyższą zapłaciła. Sądzę, że przy tych zastrzeżeniach porozumienie między obu gru-

pami nie będzie trudne, a ułatwi je bezwarunkowo istnienie zwartej i trwałej organizacji przemysłu kopalnianego.

\*

Do momentów dodatnich zaliczyć również należy rozwijającą się działalność Spółki Akcyjnej „Pionier“. Spodziewamy się, że przeprowadzone w okresie sprawozdawczym i zamierzone w przyszłości prace i badania geologiczne, — i, poraz pierwszy w polskim przemyśle naftowym zastosowane poszukiwania geofizyczne, a w końcu szereg rozpoczętych już wierceń poszukiwawczych, zarówno w obecnym centrum naszych zainteresowań terenowych, t. j. w Mrażnicy, jak też na płytkich terenach zachodnich, — doprowadzą niezawodnie do odkrycia nowych i zasobnych złóż naftowych.

\*

Obok szeregu wielkich i małych przedsiębiorstw kopalnianych stanęła do prac poszukiwawczych w roku ubiegłym P. F. O. M. „Polmin“, która poza dotychczasowym terenem działania w Daszawie, rozpoczęła prace wiertnicze w Wójczy w Województwie Kieleckim, oraz w Zagórzcu.

\*

Poważniejszy ruch organizacyjny zauważyć się daje w najtrudniejszej dotychczas do zorganizowania grupie średnich i małych przedsiębiorstw kopalnianych. Założony w roku ubiegłym Związek Polskich Przemysłowców Naftowych z siedzibą w Borysławiu, jako reprezentacją interesów krajowego kopalnictwa naftowego, stać się winien ośrodkiem, wokoło którego, w swoim własnym dobrze zrozumianym interesie, skupić się winni producenci czysti, aby wystąpić na zewnątrz, także w stosunku do Syndykatu Naftowego, jako równorzędny i poważny kontrahent, dysponujący całą na wolnym rynku znajdującą się ropą surową. Jestem głęboko przekonany, że organizację taką powita także przemysł rafineryjny z całym uznaniem.

Z pewnym niedowierzaniem spotykają się jeszcze dotychczas, rozpoczęte w poprzednim okresie prace, zmierzające do połączenia odrębnie jeszcze istniejących, choć oddawna już ściśle z sobą współpracujących organizacji reprezentacyjnych przemysłu. — Prace przeprowadzone i zakończone w roku ubiegłym doprowadziły do opracowania projektu statutu nowego Związku. Spodziewam się, że przerwane w roku zeszłym prace podjęte zostaną z lepszym skutkiem w roku bieżącym i doprowadzą do stopniowego połączenia naszych organizacji.

\*

W roku ubiegłym ukończone zostały prace nad ukonstytuowaniem Banku Naftowego. Instytucja ta, powołana swego czasu przez śp. inż. Szaynoka dla zespolenia interesów polskiego stanu posiadania w przemyśle naftowym, podtrzymana została w najtrudniejszych dla siebie chwilach przez niewielką stosunkowo grupę ludzi znanych i zasłużonych w naszym przemyśle. Objęcie części kapitału zakładowego przez Spółkę Skc. „Pionier“ przyczyni się niezawodnie do współpracy, i na tym także terenie, większych i drobniejszych przemysłowców.

\*

Terenem, na którym przemysł nasz osiągnął i osiąga w dalszym ciągu najpoważniejsze sukcesy,



jest praca w kierunku naukowej organizacji i racjonalizacji. Na terenie tym pracują obok naszych najwyższych uczelni, t. j. Politechniki we Lwowie, Akademii Górniczej w Krakowie i Uniwersytetu J. K. we Lwowie, instytucje takie jak: Mechaniczna Stacja Doświadczalna, Stacja Geologiczna w Borysławiu, oraz w końcu zrzeszenia i organizacje oparte na inicjatywie prywatnej, a mianowicie: Stowarzyszenie Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego w Borysławiu z oddziałami prowincjonalnymi, Zjazd Naukowe przemysłu naftowego, oraz odbyty w roku zeszłym Zjazd Geologów Naftowych, Polski Komitet Wiertniczy i inne. Prace te, zmierzające do udoskonalenia, ułatwienia i potanienia całej naszej gospodarki przemysłowej i oparcia jej na ściśle naukowych podstawach, koncentrują się w najważniejszej części w czasopiśmie wydawanym przez nasze Towarzystwo, które dzięki współpracy najwybitniejszych fachowców zajęło w naszej literaturze technicznej i gospodarczej bardzo wybitne stanowisko. W roku ubiegłym zaznacza się poraz pierwszy ściślejsza współpraca z redakcją naszego czasopisma naszych technologów i chemików rafineryjnych, zapoczątkowana ich żywym udziałem w pracach ostatniego naukowego zjazdu w Drohobyczu.

Dowodem celowości i skuteczności dobrze zorganizowanych wysiłków był sukces, który w roku ubiegłym odnieśliśmy na Powszechnej Wystawie Krajowej w Poznaniu. Mimo krótkiego stosunkowo okresu, który wskutek późnej decyzji pozostał nam na budowę osobnego pawilonu, oraz na przygotowanie i zebranie eksponatów, zdołaliśmy wspólnym wysiłkiem wszystkich przedsiębiorstw urzędzi celowo zorganizowany pokaz naszych warsztatów pracy, naszych wytworów, oraz sposobu ich zużycia.

\*

W roku ubiegłym witaliśmy w zagłębiu zachodnim, jako naszego gościa Pana Prezydenta Rzeczypospolitej, który dnia 22-go lipca odwiedził miejscowości, z którymi łączą się najdawniejsze wspomnienia początków naszego przemysłu.

W roku ubiegłym gościł również przemysł naftowy Pana Ministra Przemysłu i Handlu inż. Kwiatkowskiego, oraz Pana Ministra Poczty i Telegrafów inż. Boernera, byłego naczelnego dyrektora P. E. O. M. „Polmin” oraz prezesa Syndykatu Przemysłu Naftowego i Ski (Akc. „Pionier”, — na uroczystym otwarciu pierwszego szybu poszukiwawczego, założonego na południowych terenach Mrażnicy.

\*

Mimo poważnych wysiłków, skierowanych dla poprawy sytuacji i przełamania kryzysu, w którym przemysł naftowy znalazł się w ubiegłym roku, pozostaje nam jeszcze w najbliższym czasie cały szereg spraw, które domagają się szybkiego załatwienia. Opierając się na wyraźnym zainteresowaniu i życzliwej opiece ze strony Rządu, a przede wszystkim ze strony Pana Ministra Przemysłu i Handlu, domagać się musimy, aby postulaty przemysłu naszego, opracowane przez nasze zrzeszenia, i przedłożone miarodajnym czynnikiem, zostały, możliwie szybko załatwione. Do postulatów takich zaliczam następujące sprawy:

Szybkie przeprowadzenie reformy ustawodawstwa naftowego, przyczem wspomnieć muszę, że prace i materiały przygotowawcze przeprowadzone i zebrane zostały w ciągu ostatnich lat przez nasze Towarzystwo. Decyzja Rządu co do kierunku, który obrać winna reforma ustawodawstwa, jest o tyle ułatwiona, że ze strony przemysłu naftowego przedłożona została w tej mierze jednolita uchwała, będąca wynikiem kompromisu różnych i rozbieżnych na tę sprawę zapatrywań.

\*

Pozatem domagać się musimy możliwie wszechstronnego poparcia wiertnictwa, a w szczególności poparcia wierceń poszukiwawczych, przez stworzenie specjalnego funduszu wiertniczego, — a z zagadnień bezpośrednio aktualnych, opracowania i wydania rozporządzenia wykonawczego do ustawy z 1927 r., dotychczasowa bowiem praktyka władz skarbowych nie rozwija się po myśli omawianej ustawy.

\*

Jako postulat bezpośrednio aktualnego domagać się również musimy wystarczającej ochrony celnej dla naszej produkcji, a to szczególnie wobec omówionego już wyżej importu rosyjskich produktów naftowych. Odnośne wnioski opracowane zostały przez nasze zrzeszenia i znajdują się w posiadaniu kompetentnych władz.

\*

Na polu ustawodawstwa podatkowego wymienić muszę jedną z bolączek naszego przemysłu, której natychmiastowego usunięcia domagać się również musimy zupełnie stanowczo. Bolączką tą jest komunalny podatek od produkcji ropy surowej, z którego fundusze przeznaczone być mają wyłącznie na cele inwestycyjne. Zebrane przez zrzeszenia nasze materiały wykazały, że podatek ten zużywany jest po największej części na cele niezgodne z jego przeznaczeniem. Zaznaczyć należy, że w okresie, w którym z powodu ciężkiego kryzysu gospodarczego, wszelkie inwestycje, tak w budżecie państwowym, jak i w programach gospodarczych przedsiębiorstw prywatnych zostały zaniechane, podatek ten wogóle nie powinien być pobierany.

Z zakresu spraw podatkowych domagać się również musimy reformy ustawy o państwowym podatku przemysłowym w kierunku, opracowanym przez nasze zrzeszenia.

\*

Kończąc przegląd najważniejszych zdarzeń oraz postulatów naszego przemysłu stwierdzić muszę, że prace naszych zrzeszeń oraz działalność reprezentantów naszego przemysłu w poszczególnych instytucjach państwowych i społecznych rozwijały się w okresie ubiegłym w sposób dodatni. Z pośród zrzeszeń tych Towarzystwo nasze spełniało zawsze, w miarę swoich możliwości, rolę reprezentowania interesów przemysłu naftowego jako całości, i skupiania wszelkiej pracy, mającej na celu jego rozwój.

Wydaje mi się, że lojalne wzajemne zrozumienie i uznanie interesów poszczególnych grup i ścisła współpraca dla jego rozwoju, będzie jedyną drogą prowadzącą do szybkiego pomyślnego rozwoju naszego przemysłu.



## Sprawozdanie z działalności Krajowego Towarzystwa Naftowego za r. 1929.

Rok ubiegły był dla Krajowego Towarzystwa Naftowego rokiem jubileuszowym, w roku tym bowiem Towarzystwo nasze rozpoczęło 51-szy rok istnienia.

W chwili obecnej należy do Towarzystwa 62 przedsiębiorstwa i 144 członków zapisanych osobście. Z końcem roku zauważyć się daje żywe zainteresowanie pracami Towarzystwa wśród szerokich sfer pracowników naszego przemysłu, widoczny z licznych nowych zgłoszeń na członków Towarzystwa.

\*

Prace Krajowego Towarzystwa Naftowego, jego Wydziału, Prezydjum oraz Biura podzielić można na następujące grupy:

### Czynności stałe.

Do czynności stałych Krajowego Towarzystwa Naftowego należą:

Sprawozdanie miesięczne dla władz, instytucyj, i prasy. W sprawozdaniach tych opracowuje Biuro zestawienie ważniejszych zdarzeń, położenia przemysłu, dat statystycznych, spraw taryfowych, kredytowych, celnych, produkcji, obrotu, konsumpcji i t. p.

Ustalenie cen gazu ziemnego przeprowadza Biuro Kraj. Tow. Naft. co miesiąc, na podstawie sprawozdań przedsiębiorstw zagłębia boryslawskiego. Cena ta zostaje, po zatwierdzeniu przez Izbę Przemysłowo-Handlową we Lwowie, ogłoszona, i stanowi podstawę do obliczenia należitości przypadającej za gaz bruttowy. Akcja ta prowadzona nieprzerwanie od r. 1924 usunęła zachodzące dawniej stale nieporozumienia między kopalniami, a właścicielami udziałów brutto.

Opinie i informacje, dla użytku sądów, władz i instytucyj publicznych, a w pierwszym rzędzie dla Ministerstwa Przemysłu i Handlu, Ministerstwa Skarbu, Ministerstwa Pracy i Opieki Społ. oraz innych Ministerstw resortowych, dla Izby Przemysłowo-Handlowej we Lwowie, dla Centralnego Związku P. P. G. H. i F. i t. p. opracowuje biuro K. T. N. bądź samodzielnie, bądź też na podstawie akt pisemnych lub usłnych, względnie uchwał Wydziału, w sprawach dotyczących projektów ustaw i rozporządzeń, zwyczajów handlowych, spraw kredytowych, statystycznych i t. p., które niejednokrotnie mają dla przemysłu naftowego zasadnicze znaczenie.

Biuro Informacyjne założone przed dwoma laty opracowuje biuletyny, dostarczające aktualnych informacji dziennikom i czasopismom w Polsce i zagranicą. W roku sprawozdawczym wydano 59 biuletynów.

Dział statystyczny uzupełniony i wzbogacony został materiałami zebranymi z okazji Powołanej Wysawy Krajowej w Poznaniu. Materiały te są obecnie w opracowaniu i spodziewamy się

w roku bieżącym wydać je drukiem w sposób ustalający ostatecznie pełną statystykę przemysłu naftowego za pierwsze 10-letnie niepodległości państwowej. Bieżące daty statystyczne publikowane są stale w „Przemysle Naftowym“.

Płace robotnicze. Biuro K. T. N. bierze udział w pracach Komisji Cennikowej dla ustalania prac robotniczych oraz w pertraktacjach z Związkami Zawodowemi.

Wydawnictwo „Przemysłu Naftowego“ rozpoczęło w bieżącym roku piąty rok istnienia. W ciągu ubiegłego okresu dążyła redakcja do dalszego udoskonalenia i rozwoju wydawnictwa. Prace publicystyczne nie ograniczały się do publikowania materiału bieżącego, lecz: starano się przez nawiązanie ścisłej współpracy i kontaktu z instytucjami naukowymi i doświadczalnemi, oraz organizacjami przemysłowemi i zawodowemi, materiał ten uczynić jak najbardziej aktualnym i źródłowym, oraz uzupełniać go systematycznie w ten sposób, aby objął wszystkie najważniejsze działy naszego przemysłu. Rocznik 1929 obejmuje 768 stron druku, wobec 712 stron w roku ubiegłym, zawiera 92 artykułów oryginalnych, z których 20 dotyczy zagadnień techniki wiertniczej i eksploatacyjnej, 5 gospodarki gazowej, 8 techniki rafineryjnej, 6 geologii naftowej, 19 zagadnień z polityki gospodarczej, spraw handlowych i t. p., 6 organizacji pracy, a 19 spraw różnych. — W okresie sprawozdawczym współpracowało z wydawnictwem 46 autorów.

Jak z powyższego widać, objęło wydawnictwo nasze zakresem swoim wszelkie przejawy życia naszego przemysłu. Dla zapewnienia stałego rozwoju poszczególnym działom czasopisma rozszerzono w bieżącym roku Komitet Redakcyjny i opracowano nowy projekt jego organizacji, który uchwalony z końcem roku ubiegłego, wprowadzony został w życie na rok bieżący. Redakcja podzielona została na następujące działy: dział I. techniki kopalnianej, (wiertnictwo, eksploatacja, energetyka, geologia naftowa i t. p.), dział II. technika rafineryjna, dział III. gospodarczy, dział IV. statystyczny. Redakcję tych działów objęli pp. inż. Stefan Sulimirski, inż. Wacław Junosza Piotrowski, Dr. Stanisław Schätzel oraz dyr. Czesław Załuski. Statystyka kopalniana, wydawana dotychczas w każdym drugim zeszycie w miesiącu, uzupełniona statystyką rafineryjną, wyłączona została z zeszytu i wydawana jest osobno przez Stację Geologiczną w Boryslawiu, a poszczególne zeszyty dołączane są do naszego czasopisma raz w miesiącu. W ten sposób rozszerzona została znacznie część redakcyjna czasopisma, a prenumeratorzy otrzymują za minimalną dopłatą miesięcznik statystyczny, stanowiący w ciągu roku odrębną całość. W roku bieżącym wprowadzony został również specjalny dział sprawozdawczy, zawierający szczegółowe omówienie najbardziej aktualnych prac w czasopismach polskich i zagranicznych.

Z okazji 50-lecia K. T. N. opracowała redakcja pamiątkowe wydawnictwo jubileuszowe w postaci



specjalnego, dodatkowego zeszytu „Przemysłu Naftowego“. Treść tego wydawnictwa odzwierciedlającego rozwój działalności Krajowego Towarzystwa Naftowego, oraz historję przemysłu naftowego w półwiekowym okresie, zawiera wiele cennego materiału naukowego i historycznego i stanowi cenny dorobek w naszej literaturze naftowej.

W związku z mającym się odbyć w maju b. r. Zjazdem Gazowników Polskich w Drohobyczu opracowuje redakcja numer specjalny poświęcony zagadnieniom gospodarki gazowej, która obecnie stanowi poważny i stale rozwijający się dział pracy w naszym przemyśle.

Wydawnictwa specjalne. W roku ubiegłym wydana została publikacja p. t. „Aktualne zagadnienia przemysłu naftowego“ zawierająca zbiór referatów wygłoszonych na II. Zjeździe Naftowym. Zbiór ten udostępnia szerokim sferom korzystanie z materiału, jaki przedstawiają prace dorocznych zjazdów naftowych.

W ciągu ostatnich tygodni wydano drukiem prace Sekcji Naukowej Organizacji, Stowarzyszenia Polskich Inżynierów P. N. p. t. „Racjonalizacja i normalizacja żurawia kombinowanego, żerdziowo-linowego“. Praca ta, będąca wynikiem naukowych i praktycznych badań, prowadzonych przez osobną komisję, jest jednym z najcenniejszych dorobków w technicznej literaturze fachowej, i oprócz swej wysokiej wartości naukowej przedstawia pierwszorzędny podręcznik dla rozwiązywania konstrukcji coraz bardziej u nas rozpowszechniającego się typu żurawia kombinowanego.

W okresie sprawozdawczym wydano szereg prac poszczególnych autorów w osobnych odbitkach broszurowanych, oraz przygotowano do druku zbiór referatów z III. Zjazdu Naftowego.

W związku z Powszechną Wystawą Krajową współdziałała redakcja naszego wydawnictwa w przygotowaniu publikacji popularnej, p. t. „Przemysł Naftowy w Polsce“. Broszura ta rozpowszechniana była na wystawie i cieszyła się dużym popytem.

Z okazji zjazdów i wystaw w kraju i zagranicą zorganizowany został kilkakrotnie zbiorowy pokaz naszych wydawnictw (Targi Wschodnie Lwów, Zjazd Naftowy Drohobycz, Zjazd Geologów Naftowych Lwów, Jubileusz Krajowego T-wa Naftowego Lwów, Powszechna Wystawa Krajowa Poznań, Wystawa Prasy w Kolonii, Wystawa Naftowa w Tulsa). Wydawnictwa nasze cieszyły się zawsze dużym zainteresowaniem, czego dowodem wzrastająca korespondencja w sprawie wymiany czasopism, względnie artykułów, oraz ich przedruku w czasopiśmie zagranicznych, listy dziękczynne oraz dyplomy zasługi, uzyskany na P. W. K.

Współpraca w innych wydawnictwach. Redakcja „Przemysłu Naftowego“ wraz z Biurem K. T. N. stoi w stałym kontakcie z szeregiem wydawnictw krajowych i zagranicznych, współpracując w działach naftowych czasopism gospodarczych, oraz w działach gospodarczych wydawnictw ogólnych. — Redakcja tygodniowego działu naftowego „Słowa Polskiego“ spoczywa w ręku inż. S. Sulimirskiego.

Działalność naukowa. W okresie sprawozdawczym kontynuował członek naszego Wydziału

prof. inż. Zygmunt Bielski wykłady z zakresu wiertnictwa naftowego na Akademii Górniczej w Krakowie, Dr. S. Schätzel wykłady z zakresu geografji, handlu i polityki naftowej na Politechnice we Lwowie, oraz inż. S. Sulimirski z zakresu techniki przemysłu naftowego w Państwowej Szkole Przemysłowej we Lwowie.

### Czynności niestałe.

Ustawy i rozporządzenia. W okresie sprawozdawczym opracowano szereg opinij i wniosków do projektów ustaw i rozporządzeń, dotyczących spraw gospodarczych wogóle, a przemysłu naftowego w szczególności. W okresie tym pojawiła się jednak stosunkowo mniejsza ilość nowych projektów, wskutek czego także działalność naszego Towarzystwa była w tym zakresie bardziej ograniczona. Niemniej jednak załatwiono szereg spraw a mianowicie:

W sprawie podatku dochodowego zebrano dalsze materiały, stwierdzające, że interpretacja rozporządzenia Ministerstwa Skarbu z r. 1925 w sprawie potrącania przy wymiarze podatku dochodowego strat połączonych z poszukiwaniami źródeł naftowych, w odniesieniu do przedsiębiorstw mniejszych, nie załatwia tej sprawy w sposób oparty na przesłankach gospodarczych. Materiały te odpowiednio opracowane, przedłożone zostały Władzom Skarbowym, mimo jednak parokrotnych interwencji, sprawy tej nie udało się pomyślnie załatwić.

Wiele uwagi poświęcono specjalnie sprawie podatku komunalnego od produkcji ropy, podatek ten obciąża bowiem w sposób niesprawiedliwy, a dla przemysłu naszego szkodliwy, naszą produkcję surową w najbardziej niekorzystnym okresie. W okresie sprawozdawczym opracowane zostały materiały dotyczące przebiegu dotychczasowego poboru i użycia omawianego podatku, poczem wniesione zostały szczegółowe memorjały do wszystkich kompetentnych Ministerstw.

W sprawach transportowych i celnych opracowano szereg wniosków i uwag do projektów odnośnych taryf. Poza tem współpracowali delegaci Krajowego Towarzystwa Naftowego w Komitecie Celnym i w pracach Rad Kolejowych.

W okresie sprawozdawczym opracowano opinie i uwagi do spraw związanych z ustawodawstwem socjalnem, współdziałając wraz z innymi organizacjami w kierunku utrzymania świadczeń socjalnych na poziomie uzasadnionym naszymi stosunkami gospodarczymi.

W celu stałego informowania naszych członków o pojawieniu się nowych ustaw i rozporządzeń, interesujących przemysł naftowy, oraz o ich znaczeniu, prowadzimy w „Przemysle Naftowym“ osobny dział informacyjny.

Prace organizacyjne. W ciągu pierwszej połowy okresu sprawozdawczego ukończone zostały prace nad redakcją statutu nowego ogólnego Związku przemysłu naftowego, który objąćby miał większość istniejących dotychczas, a od dłuższego już czasu współpracujących organizacji naftowych. Wskutek istniejących jeszcze w niektórych kołach naszego przemysłu wątpliwości w odniesieniu do zamierzonej w ten sposób fuzji związków naszego przemysłu, od-



łożone zostały dalsze prace, i nie zostały w drugiej połowie okresu sprawozdawczego wznowione.

Kodyfikacja prawa naftowego doznała również przerwy w ciągu ubiegłego okresu. Materiały zebrane poprzednio przez K. T. N. przedłożone zostały kompetentnym czynnikom, rok ubiegły zaś poświęcony został na opracowanie rządowego projektu ustawy naftowej.

Powszechna Wystawa Krajowa w Poznaniu. Uchwałą Wydziału Krajowego Towarzystwa Naftowego z dnia 10. września 1928 r. postanowiono urządzić zbiorową wystawę przemysłu naftowego w osobnym, na ten cel zbudowanym pawilonie, a przeprowadzenie prac organizacyjnych powierzono specjalnemu Komitetowi, ukonstytuowanemu w następującym składzie: Przewodniczący pułk. inż. Ignacy Boerner, sekretarz inż. Stefan Sulimirski, członkowie: dr. Stefan Bartoszewicz, dyr. Ryszard Dittrich, prof. inż. Julian Fabiański, inż. Wiktor Hłasko, Dr. Stanisław Schätzel, inż. Izydor Schulz, inż. Bohdan Skibiński, Dr. Karol Strohl, dyr. Wit Sulimirski, Dr. Stanisław Tabisz, Dr. Konstanty Tołwiński, Dr. Ignacy Wygard.

Praca Komitetu podzielona została na 3 działy, a w szczególności na: Komisję finansową, Komisję budowy pawilonu, oraz Komisję zbioru i urządzenia ekspozycji.

Pawilon wykonany został przez Towarzystwo Budowlane Z. Schnotale w Poznaniu wedle projektu firmy H. Zaremba i S-ka we Lwowie. Ekspozycje podzielone zostały na następujące działy: I. Geologii, II. Wosku ziemnego, III. Wiertnictwa, IV. Eksploatacji i Energetyki, V. Transportu i magazynowania, VI. Przeróbki, VII. Konsumcji.

Wykresy statystyczne za okres 10-letni wykonane zostały przez osobne biuro rysunkowe, pracujące pod kierunkiem prof. Fabiańskiego. Ekspozycje dostarczone zostały przez większość przedsiębiorstw, które nie szczędziły trudów i kosztów przy pomysłowym i starannym wykonaniu poszczególnych modeli.

W celu utrzymania stałego kontaktu z Dyrekcją Powszechniej Wystawy Krajowej oraz reprezentowania przemysłu naftowego na wystawie powołany został przez Dyrekcję Wystawy Zarząd Grupy Przemysłu Naftowego w skład którego weszli pp. Prezes Władysław Długosz, Dr. Stefan Bartoszewicz, inż. Wiktor Hłasko, Dr. Stanisław Schätzel, oraz inż. Stefan Sulimirski.

Techniczne kierownictwo prac przygotowawczych, załatwianie spraw bieżących podczas trwania wystawy, oraz udzielanie informacji spoczywało w rękach dyr. Aleksandra Żubra, zaangażowanego na stanowisko pełnomocnika Grupy Przemysłu Naftowego.

Oprócz wybudowania i urządzenia specjalnego pawilonu przeprowadził Komitet wystawowy następujące prace:

Zorganizowano służbę informacyjną, którą pełnił specjalnie na ten cel zaangażowany personel. Wydano publikację propagandową w języku polskim p. t. „Przemysł naftowy w Polsce“, oraz wspólnie z Związkiem Rafinerów streszczenie tej publikacji w języku francuskim. Opracowano film naftowy p. t. „Nafta Źródło Energji“, wyświetlany codziennie na

terenach wystawy. Koszty filmu pokrył częściowo Syndykat Przemysłu Naftowego.

Zarząd Grupy zachował przez cały czas wystawy stały kontakt z Dyrekcją Wystawy, i reprezentowany był na konferencjach oraz zjazdach odbywających się w Poznaniu. W ciągu całego trwania wystawy prowadzono akcję finansową, a równowaga finansowa, zachwiana wskutek niewpłacenia przez niektóre przedsiębiorstwa zadeklarowanych kwot, podtrzymana została dzięki zdobyciu nadprogramowych funduszy z sprzedaży wydawnictw.

W ciągu m. września rozpoczęto akcję likwidacyjną. W szczególności ustalono tok reekspedycji ekspozycji, przyczem część tychże ofiarowano Polskiemu Muzeum Przemysłowemu, pozostałe zaś ekspozycje zwrócono firmom, względnie wzięto na przechowanie przez T-wo Naftowe. Budynek pawilonu, z wyłączeniem instalacji elektrycznej i dekoracyjnej, ofiarowano Zarządowi Wystawy.

Do dyspozycji Komitetu pozostały po wystawie następujące ekspozycje i materiały: 1) Film naftowy dług. 2.000 metrów, 2) Instalacja elektryczna z napisami świetlnymi i aparatem kontaktowym, 3) Odlewy gipsowe, 4) Portrety olejne, 5) Wykresy statystyczne, 6) Wydawnictwa, — które użyte będą w przyszłości dla celów propagandowych na Targach Wschodnich, oraz wystawach i pokazach.

Udział przemysłu naftowego w Powszechniej Wystawie Krajowej przyniósł przemysłowi naftowemu duże korzyści moralne.

Wystawa naftowa mieściła się wprawdzie w skromnym pawilonie, jednak charakterystyczny jego kształt wzbudzał powszechne zainteresowanie. Duży efekt wywoływało również oświetlenie bramy oraz placu lampami żarowo-naftowymi. Pawilon zwiedziło przeszło 90% ogółu zwiedzających Wystawę. Broszury propagandowe sprzedano przeszło 3.300 egz. Kuratorjum szkolne w Poznaniu poleciło opracowanie skrótu tej publikacji dla użytku młodzieży szkolnej. Film naftowy był jedynym filmem przemysłowym, wymienianym stale w oficjalnych programach P. W. K. Film ten gromadził mnóstwo widzów i wywołał przychylną krytykę w prasie.

Całość wystawy naftowej omówiona została obszernie i przychylnie w dwudziestu kilku artykułach w prasie krajowej i zagranicznej, a w szczególności w czasopiśmie francuskich, niemieckich, austriackich i szwajcarskich.

Dzięki ofiarowaniu poważnej części ekspozycji na rzecz Polskiego Muzeum Przemysłu Naftowego w Warszawie, stworzony został w tem muzeum zaczątek działu naftowego.

Bogaty materiał statystyczny, zebrany za okres 10-lecia, opracowany zostanie osobno.

Za wzorowe zorganizowanie wystawy przemysłu naftowego odznaczone zostało Krajowe T-wo Naftowe dyplomem zasługi.

Za udział zbiorowy w wystawie Krajowego Towarzystwa Naftowego przyznano dyplom zasługi następującym przedsiębiorstwom i instytucjom:

- 1) „Borysław“ — Sp. Akc. dla Eksploatacji Wosku Ziemnego — Borysław.
- 2) „Galicja“ — Galicyjskie Towarzystwo Naftowe Lwów, Kościuszki 8.
- 3) J. K. Górski — Fabryka Świec — Lwów, Szewczenki 1.



- 4) Józef Drewniak — Fabryka Świec — Poznań, Szymańskiego 5.
- 5) „Gazolina“ Sp. Akc. — Borysław.
- 6) „Limanowa“ — Towarzystwo Naftowe — Borysław.
- 7) „Małopolska“ — Grupa Franc. Tow. Naft. — Lwów, Pl. Marjacki 8.
- 8) „Polmin“ Państw. Fabr. Olejów Mineralnych — Lwów, Szpitalna 1.
- 9) „Polmet“ Fabryka Lamp Naftowych — Lwów, Nowej Rzeźni 25.
- 10) „Standard-Nobel“ w Polsce, S. A. — Warszawa, Jerozolimskie 57.
- 11) „Vacuum Oil Comp.“ S. A. — Dziedzice.
- 12) „Wielkopolska Spółka Naftowa“, — Poznań, Fredry 8.
- 13) Wyszomirscy Bracia, Fabryka Lamp — Warszawa, Chmielna 35.
- 14) Izba Pracodawców w Borysławiu — Borysław.
- 15) Katedra Wiertnictwa Politechniki — Lwów.
- 16) Laboratorium Maszynowe Politechniki — Lwów.
- 17) Mechaniczna Stacja Doświadczalna Politechniki — Lwów.
- 18) Państwowa Stacja Geologiczna — Borysław.
- 19) Syndykat Przemysłu Naftowego — Lwów.
- 20) Wydawnictwo Dwutygodnika „Przemysł Naftowy“ — Lwów, Akademicka 17.

#### Wystawa Naftowa w Tulsa Oklahoma.

Krajowe T-wo Naftowe zorganizowało w okresie sprawozdawczym udział polskiego przemysłu naftowego w wystawie naftowej w Tulsa, wysyłając tam wykresy wszystkich działów produkcji za okres 10-letni, oraz zbiór wydawnictw naftowych. Wykresy te wzbudziły na wystawie znaczne zainteresowanie, a na prośbę Komitetu Wystawy oddano wykresy te do opublikowania w czasopiśmie amerykańskich.

Wystawa naftowa w Liège. W ciągu ostatnich tygodni zorganizowany został przez Biuro Kraj. T-wo Naft. udział polskiego przemysłu naftowego w Międzynarodowej Wystawie w Liège. Nie obciążając przedsiębiorstw związkowych żadnymi dodatkowymi kosztami, przygotowało Biuro Kraj. T-wo Naft. nowe, odpowiednio skonstruowane wykresy, oraz zbiór eksponatów, składający się z produktów naftowych w naczyniach szklanych, oraz blaszanek z olejami specjalnymi.

Targi Wschodnie. W czasie Targów Wschodnich zorganizowany został w pawilonie naftowym propagandowy pokaz wydawnictw naftowych.

Sekcja Naukowej Organizacji. Na wniosek ostatniego Zjazdu Naftowego uchwalił Wydział utworzyć przy Krajowym T-wie Naftowym osobną Sekcję Naukowej Organizacji, w którym to celu powołana została osobna komisja. Opracowanie szczegółowych propozycji jest w toku.

Zjazd Naftowy. Doroczny Zjazd Naftowy odbył się w październiku 1929 r. w Drohobyczu przy czynnym udziale Prezydium, Wydziału, oraz Biura Kraj. T-wo Naft. Przewodniczącym Zjazdu wybrany został Prezes naszego Towarzystwa, a członkowie Wydziału Towarzystwa weszli w skład Prezydium oraz wygłosili szereg referatów.

Zjazd Geologów Naftowych. W wykonaniu rezolucji II. Zjazdu Naftowego, przepro-

wadziło Biuro Kraj. T-wo Naft. w porozumieniu z Państw. Inst. Geol., Stacją Geol., Polskim Tow. Geolog. oraz Stowarzyszeniem Polskich Inżynierów Przem. Naft. prace, związane z organizacją Zjazdu Geologów Naftowych. Komitet Organizacyjny utworzony został z reprezentantów wymienionych wyżej instytucji. Sekretarjat Komitetu funkcjonował przy Stacji Geologicznej w Borysławiu.

Obrady Zjazdu otwarte zostały dnia 15. grudnia 1929 r. we Lwowie w sali wykładowej Zakładu Geologicznego Uniwersytetu J. K. we Lwowie. W obradach Zjazdu wzięli udział reprezentanci Ministerstwa Przemysłu i Handlu, Wyższego Urzędu Górniczego, Okręgowych Urzędów Górniczych, oraz liczni przedstawiciele świata naukowego, sfer technicznych i przemysłowych.

Prace Zjazdu zakończone zostały powzięciem szeregu rezolucyj, dotyczących utworzenia instytucji Stałych Zjazdów Geologiczno-naftowych, powołania stałego komitetu wykonawczego tychże Zjazdów, pod nazwą „Rady Zjazdów Geologiczno-naftowych“, rozwoju badań geofizycznych, przeprowadzenia reformy ustawodawstwa naftowego, a w końcu zorganizowania „Stowarzyszenia Geologów Naftowych“.

Wydawnictwo „Podręcznika Naftowego“. Komitet Redakcyjny „Podręcznika Naftowego“ kontynuował w okresie sprawozdawczym opracowanie poszczególnych działów podręcznika. Część prac redakcyjnych objęta została przez Sekcję Naukowej Organizacji Stow. Pol. Inż. Przem. Naft. Dotychczas ukończony już został tom I. „Geologia Naftowa“, w opracowaniu prof. Bohdanowicza. Tom ten w najbliższym czasie oddany zostanie do druku.

Polski Komitet Wiertniczy. Biuro Kraj. T-wo Naftowego prowadziło w okresie sprawozdawczym w dalszym ciągu agendy Polskiego Komitetu Wiertniczego, utworzonego na zlecenie Ministerstwa Przemysłu i Handlu, w wykonaniu uchwał Międzynarodowego Komitetu Wiertniczego w Bukareszcie. Przewodniczącym Komitetu jest prof. inż. J. Fabiański, sekretarzem inż. St. Sulimirski. W roku sprawozdawczym przeprowadzone zostały prace, połączone z organizacją udziału polskich sfer wiertniczych w II. Międzynarodowym Kongresie Wiertniczym w Paryżu.

Prace Komitetu utrudnione były z powodu zupełnego braku środków materialnych, oraz ze względu na okres wakacyjny, na który przypadła główna część prac przygotowawczych. Mimo powyższych trudności zgłoszono ze strony polskiej szereg referatów, w Kongresie zaś wzięło udział kilkanaście osób, z delegatami Rządu na czele.

Obecnie prowadzi Komitet prace mające na celu wykonanie uchwał ostatniego Kongresu oraz należyte przygotowanie udziału polskiego w następnym Międzynarodowym Kongresie, który odbędzie się w r. 1931 w Berlinie.

Wybory do Izb Przemysłowo Handlowych. Dnia 7. marca 1929 r. zwołane zostało Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie w celu wyboru członków Izb Przemysłowo Handlowych we Lwowie i w Krakowie. Do Izby lwowskiej wybrani zostali pp. inż. Wiktor Hłasko, dyr. Wit Sulimirski, oraz Dr. Stanisław Tabisz, — do Izby krakowskiej Dr. Leopold Bleier.



Po ukonstytuowaniu się Izby Przemysłowo Handlowej we Lwowie rozpoczęta została w Krajowym T-wie Naftowym akcją zmierzająca do utworzenia w tejże Izbie osobnej Sekcji Górniczo-Naftowej. Na skutek jednogłośnie uchwały powziętej przez Wydział Kraj. T-wa Naftowego, wniesiona została ta sprawa na plenarne obrady Izby Przemysłowo Handlowej, która w wyniku obrad uchwaliła wniosek, zgłoszony przez inż. Jana Brzozowskiego, popierający powyższy postulat.

**Jubileusz Krajowego Towarzystwa Naftowego.** Dnia 31. maja oraz 1. czerwca 1929 r. odbył się w sposób uroczysty obchód 50-letniego jubileuszu Krajowego T-wa Naftowego.

Uroczystości rozpoczęte zostały dnia 31. maja Nadzwyczajnem Walnem Zgromadzeniem, które na członków honorowych Towarzystwo wybrało pp. inż. Eugenjusza Kwiatkowskiego Ministra Przemysłu i Handlu, inż. Kazimierza Gąsiorowskiego Prezesa Izby Inżynierskiej we Lwowie, Felicjana Łódzińskiego jednego z najstarszych i najbardziej zasłużonych wiertników naftowych, oraz Dr. inż. Stanisława Olszewskiego, byłego sekretarza Krajowego T-wa Naftowego w latach od 1881 do 1900. Równocześnie stwierdzono, że jedynym żyjącym członkiem honorowym Towarzystwa był dotychczas jego obecny prezes, p. Władysław Długosz.

Dnia 1. czerwca odbyło się uroczyste nabożeństwo w Bazylice Archikatedralnej, w którym udział wzięli reprezentanci Rządu, władz miejscowych oraz członkowie Towarzystwa.

Przedpołudniem odbyła się uroczysta Akademia w sali Izby Przemysłowo-Handlowej. Na Akademii byli obecni delegaci Pana Ministra Przem. i Handlu, reprezentanci Ministerstw, Wyższych Władz miejscowych, oraz instytucyj i związków. W czasie Akademii odczytano list nadesłany przez Pana Ministra Przemysłu i Handlu inż. Kwiatkowskiego, Ministra inż. Boernerera oraz szereg listów i depeesz gratulacyjnych. Po Akademii odbyło się wspólne śniadanie.

#### Udział delegatów przemysłu naftowego w instytucjach publicznych.

Przemysł naftowy współpracował przez swoich delegatów w następujących instytucjach:

**Izba Przemysłowo Handlowa we Lwowie.** Z ramienia Krajowego Towarzystwa Naftowego należą tu: pp. inż. W. Hłasko, W. Sulimirski, Dr. S. Tabisz.

Pozatem zasiadają w tejże Izbie następujący członkowie Wydziału Towarzystwa: pp. inż. I. Schulz, B. Seidmann, inż. J. Brzozowski, L. Schutzmann, oraz Dr. I. Kreisberg.

**Izba Przemysłowo Handlowa w Krakowie.** Z ramienia Krajowego Towarzystwa Naftowego należy tu Dr. L. Bleier. Pozatem zasiada w tejże Izbie członek Wydziału Towarzystwa p. T. Kropaczek.

**Państwowa Rada Naftowa.** Bez zmiany. W okresie sprawozdawczym zwolowana nie była.

**Komitet Celny.** Delegatem Krajowego Towarzystwa Naftowego był dotychczas Dr. Nuzikowski.

**Państwowa Rada Kolejowa.** Krajowe T-wo Naftowe deleguje wraz z Związkiem Rafinerów na członka: Dr. Ungera, na zastępcę Dr. Schätzla.

**Dyrekcyjna Rada Kolejowa we Lwowie.** Krajowe T-wo Naftowe deleguje wraz z Związkiem Rafinerów na członka: dyr. Kowalewskiego i Dr. Schätzla.

**Dyrekcyjna Rada Kolejowa w Stanisławowie.** Delegatami Krajowego Towarzystwa Naftowego są: dyr. W. Sulimirski i Dr. Schätzel.

**Państwowy Instytut Geologiczny.** Delegatem Krajowego T-wa Naftowego jest inż. L. Włoczewski.

**Wojewódzka Komisja dla walki z bezrobociem.** Delegatem Krajowego Towarzystwa Naftowego jest Dr. Schätzel.

**Rada Ubezpieczeń Społecznych.** Krajowe T-wo Naftowe deleguje wraz z Związkiem Rafinerów inż. St. Zarzyckiego.

**Polski Komitet Energetyczny.** Delegatem Krajowego T-wa Naftowego jest Dr. Bartoszewicz.

**Subkomitet Naftowy Polskiego Komitetu Energetycznego.** Na członka zaproszony został Dr. S. Schätzel.

**Komisja opiniodawcza.** Członkiem komisji jest dr. St. Bartoszewicz.

#### Członkowie Wydziału Krajowego Towarzystwa Naftowego.

Prezes:

Władysław Długosz

Zast. Prezesa:

Tadeusz Chłapowski

Inż. Wiktor Hłasko

Dyr. Lipa Schutzmann

Inż. Marjan Szydłowski.

Członkowie:

Dr. Marek Aleksandrowicz

Dr. Stefan Bartoszewicz

Prof. inż. Zygmunt Bielski

Inż. Zygmunt Biluchowski

Pułk. inż. Ignacy Boerner

Inż. Jan Brzozowski

Inż. Stefan Dażwański

Inż. Władysław Dunka de Sajo

Dr. Wojciech Dziedzic

Inż. Józef Gajl

Inż. Tadeusz Gawlik

Bolesław Glazor

Michał Herz

Dr. Alfred Kielski

Dr. Bogusław Klarfeld

Konrad Kowalewski

Dr. Izidor Kreisberg

Tadeusz Kropaczek

Inż. Stanisław Libelt

Mieczysław Longchamps

Dr. Zygmunt Łachociński

Dr. Stanisław Łańcucki

Inż. Kazimierz Łódziński

Józef Lewiecki

Henryk Mikuli

Dr. Ryszard Noskiewicz

Prof. Dr. Stanisław Pilat

Inż. Wacław J. Piotrowski

Inż. Emil Ringel

Brunon Samuely

Benjamin Seidmann

Inż. Paweł Setkiewicz

Inż. Bohdan Skibiński

Dr. Karol Strohl

Wit Sulimirski

Inż. Stanisław Szczepanowski

Leopold Szauc

Dr. Stanisław Tabisz

Dr. Stanisław Unger

Wincenty Waligóra

Inż. Marjan Wieleżyński

Dr. Witold Wiesenberg

Juljan Winiarz

Inż. Ludwik Włoczewski

Dr. Ignacy Wygard

Prof. inż. Jan Zaráński.

Dyrektor biura: Dr. Stanisław Schätzel.



SEKCJA NAUKOWEJ ORGANIZACJI  
STOW. POL. INŻYNIERÓW  
PRZEM. NAFT. w BORYSŁAWIU

## Racjonalizacja i normalizacja żurawia kombinowanego linowo-żerdziowego.

(Ciąg dalszy).

### IV.

#### Łyżkowanie.

Łyżkowanie jest czynnością, zabierającą w ogólnym czasie odwiercenia szybu w warunkach borysławskich 1700—2000 godz., co stanowi 12—15% czasu ogólnego. W rozpatrywanych przez nas wypadkach uskuteczniamy tę czynność albo z wyciągu lub też z żurawia wiertniczego i to sposobem kanadyjskim lub pensylwańskim; niezależnie jednak od urządzenia do łyżkowania z żurawia, musimy już w głębokości około 1000 m. mieć przygotowany do tej czynności wyciąg.

Zastanawiając się nad problemem łyżkowania z żurawia lub z wyciągu, rozpatrzmy te czynności z następujących punktów:

- 1) pewność i bezpieczeństwo ruchu;
- 2) koszty inwestycyjne i ich oprocentowanie;
- 3) sprawność w obu wypadkach, przy uwzględnieniu czasu zużytego na łyżkowanie.

ad 1) Nagrzewanie się tarcz, wózków frykcyjnych i pasów przy łyżkowaniu z żurawia, wątłe elementy, dźwignie narażone często na złamanie lub zgięcie, przesądzają sprawę pewności i bezpieczeństwa ruchu przy tym sposobie łyżkowania na jego niekorzyść.

ad 2) Koszty urządzenia łyżkowego kanad., jak i pensylwańskiego wynoszą Zł. 7.000.—. Wliczono tu koszty montowania, pasa, dźwigni do wózka frykcyjnego i hamulca w łyżkowaniu kanadyjskim, jak również wyłożenie pasem wielbłądzim głównej tarczy o średnicy 3000 mm i klocka hamulczego w łyżkowaniu pensylwańskim. Koszt wyciągu 150-konnego wraz z montażem wynosi Zł. 30.000.—. Koryto Zł. 1.400.—, budowa jaty Zł. 2.500.—

razem Zł. 3.900.—  
w sumie okrągło Zł. 34.000.—

Przyjmując, że urządzenie łyżkowe z żurawia nadaje się do używania do głęb. 1000 m, t. j. mniej więcej przez czas 6—8 miesięcy, poczem zmuszeni jesteśmy użyć do łyżkowania wyciągu, to koszty obu tych urządzeń zmniejszą się o procent od różnicy kapitału wydanego na budowę wyciągu i urządzenia żurawowego, t. j. 34.000 minus 7.000, czyli od kapitału Zł. 27.000.—

Ustawowy procent bankowy 15% przyniesie w ciągu 8 miesięcy kwotę okr. Zł. 2.700.— W wypadku więc użycia od rozpoczęcia wiercenia do głębokości 1000 m urządzenia do łyżkowania z żurawia, zaś w dalszej głębokości z wyciągu, koszt tego urządzenia wynosi:

- 1) koszt urządzenia do łyżkowania z żurawia Zł. 7.000.—
  - 2) koszt urządzenia do łyżkowania z wyciągu mniej procent od kapitału Zł. 27.000.—
- razem Zł. 31.300.—  
razem Zł. 38.300.—

W wypadku używania wyciągu od pierwszego metra, a więc bez urządzenia do łyżkowania z żurawia, koszt ograniczy się wyłącznie do kosztu wyciągu Zł. 34.000.— czyli oszczędność w kosztach inwestycyjnych w tym wypadku wyniesie Zł. 4.300.— Od tego odejmujemy około 30% wartości urządzenia do łyżkowania z żurawia, dającego się użyć w innym szybie, t. j. 4.300 mniej 2100 = Zł. 2.200.—.

Zużycie energii będzie w obu alternatywach to samo, gdyż praca, jaką wykona jedna maszyna czy dwie przy popędzie parowym, jest dla tej czynności jednakowa; większe nieco będą koszty konserwacji dla trzech maszyn niż dla jednej; hamowanie bezpłatne (niema tu bowiem zużycia taśm hamulczych, względnie pasa, którym jest wyłożona tarcza główna i klocek) wynagradza większy koszt smarów. Przy popędzie elektrycznym odpada to do wódzenie, gdyż już od początku wiercenia instalujemy takie urządzenie motoryczne, jakie i w głębszych metrach jest nam do łyżkowania potrzebne; oszczędzimy coby prawda niewielką kwotę odsetek w ciągu 8 miesięcy od kapitału wyłożonego na część mechaniczną, tracimy natomiast kapitał wydany na urządzenie do łyżkowania z żurawia.

ad 3) Chyżość wyciągania łyżki.

Przyjmując, że maszyna parowa jednocylindrowa ma moc 45 KM, a maszyny wyciągowe 150 KM, obciążenie t. j. lina plus ciężar łyżki wynosi około 1.500 kg, to przy przeciążeniu maszyny parowej jednocylindrowej o 50%  $N = \frac{Pv}{75} =$  około 70 KM (co zgadza się z pomiarami). Możliwa chyżość wyciągania łyżki  $v = \frac{N \cdot 75}{P} = \frac{70 \cdot 75}{1500} = 3,5$  m/sek.

Średnia chyżość wyciągania łyżki z żurawia = 3.09 m/sek.

Średnia chyżość wyciągania łyżki z wyciągu = 6.72 m/sek.

(średnia prędkość obliczona i pomierzona chronometrażem).

Przyjmując, że w jednym wypadku używamy wyciągu do łyżkowania od samego początku, a w drugim wypadku od 1000 m przez czas wiercenia 8 mies. pod założeniem, że do głęb. 1000 m wykonaliśmy 1700 marszów i że po każdym marszu zapuszczamy 3 razy łyżkę, obliczymy koszty łyżkowania (względnie oszczędność). Ponieważ obliczamy głęb. od 0—1000 m, bierzemy przeciętną głęb. 500 m.:

$$\text{Wyciąganie łyżki} \\ \frac{500 \cdot 3 \cdot 1700}{3,09} = \frac{500 \cdot 3 \cdot 1700}{6,72} = 848500 - 380000 = \\ = 468500 = 130 \text{ godz.}$$

Zapuszczanie łyżki. Chyżość zapuszczania łyżki według danych chronometrażowych wynosi z wyciągu 6.72 m/sek.



$$\begin{array}{r} \text{z żurawia kanadyjskiego 3,1, z żurawia pensylwańskiego 3,6 średnio} \\ \text{z żurawia} \qquad \qquad \qquad 3.35 \text{ m/sek.} \\ \hline \frac{500 \cdot 3 \cdot 1700}{3,35} - \frac{500 \cdot 3 \cdot 1700}{6,72} = 761000 - 380000 = \\ \qquad \qquad \qquad = 38100 \text{ sek.} = 106 \text{ godz.} \end{array}$$

zaczem oszczędność czasu przy łyżkowaniu z wyciągu wyniesie 236 godz.

Przy łyżkowaniu z wyciągu musimy uwzględnić jeszcze dwa momenty niekorzystne, a mianowicie większe zużycie czasu na przejście z poprzedniej czynności (wyciąganie świdra) na łyżkowanie, oraz większe zużycie czasu na nabijanie łyżki. Gdy bowiem przy łyżkowaniu z żurawia przejście na łyżkowanie może być natychmiastowe, bezpośrednio po wyciągnięciu świdra z otworu, to przy łyżkowaniu z wyciągu wchodzi jeszcze w grę czas przejścia wiertacza z szybu do wyciągu, a przy popędzie elektrycznym czas potrzebny do załączenia sprzęgła, co w obecnym stanie przy stosowaniu dźwigni śrubowej wynosi przeciętnie 2'30", a więc razem

$$\frac{1700 \cdot 2,5}{60} = 70 \text{ godz.}$$

Nabijanie łyżki z wyciągu trwa dłużej niż z żurawia, trzeba bowiem maszyny, względnie motor zatrzymać i uruchomić w lewo; czas na jedno podniesienie i opuszczenie łyżki — według pomiarów chronom. — wynosi 12 sek., przy łyżkowaniu z żurawia 8 sek.; różnica wynosi 4 sek.; średnio nabija się łyżkę 5 razy, czyli na niekorzyść wyciągu wypada 20 sek. za każdym razem, zaś po każdym marszu (3-krotne zapuszczenie łyżki) 1 minuta, co w 1700 marszach czyni 28 godz. i 30 min. czyli 28,5 godz.

Razem więc straty wynikłe z dwóch wymienionych przyczyn wynoszą  $70 + 28,50 = 98,5$  godz., o które redukuje się oszczędność, uzyskania dzięki powiększonej chyżości ciągnięcia i zapuszczania łyżki do 137,5 godz.

Według dat prof. Bielskiego koszty ruchu jednej godz., obliczone z kilku szybów kombinowanych wynoszą Zł. 26,43, zaczem do poprzednio obliczonej oszczędności uzyskanej z tytułu kosztów inwestycyjnych w kwocie Zł. 2.100.—

dochodzi ta oszczędność  $137,5 \cdot 26,43 =$  Zł. 3.634.—  
Razem więc oszczędność bezpośrednia przy użyciu wyciągu od początku wyniesie Zł. 5.734.—

Rachunek ten wypadnie jeszcze bardziej na korzyść stosowania wyciągu do łyżkowania od początku, gdy uwzględnimy, że skrócony czas na łyżkowanie w ciągu 8 miesięcy wyniesie 2,4% ogólnego czasu, co wpłynie na znaczne zwiększenie naszego zysku. Z tych względów proponujemy stosowanie do łyżkowania wyciągu, bez montowania prowizorium, jakim jest łyżkowanie z żurawia.

## V.

### Urządzenie do rurowania.

W obecnym stanie żurawi istnieją dwa urządzenia do rurowania, a to: urządzenie t. zw. kanadyjskie i urządzenie pensylwańskie; charakterystyczną ich cechą jest napęd. W pierwszym wypadku polega

on na napędzaniu bębna wielokrążkowego za pośrednictwem pasa napinanego wózką frykcyjnym, drugi za pośrednictwem łańcucha Galla, wprowadzonego w ruch przez włączenie koła łańcuchowego z wałem korby wiertniczej, zapomocą sprzęgła kłowego. Oba rodzaje napędów wielokrążkowych mają wielu nieprzejeżdżanych przeciwników i wielu zwolenników.

Rozpatrzmy wartości każdego z tych urządzeń.

#### Urządzenie kanadyjskie.

Wady:

- 1) Małe, bo 3 i 5-krotne przeniesienie między wałem silnika, a wałem bębna wielokrążkowego zmusza do zastosowania dużego przeniesienia poza bębniem, a więc do użycia wielokrążka o dużej wielokrotności; zwiększenie zaś wielokrotności powoduje:
  - a) niebezpieczeństwo urwania rur;
  - b) zmniejszenie dzielności wielokrążka;
 

wielokrążek 3-krotny, dzielność	= 0,78
„ 4- „ „	= 0,72
„ 5- „ „	= 0,665
„ 6- „ „	= 0,61
„ 7- „ „	= 0,565;
  - c) zwiększenie kosztów inwestycyjnych, z powodu powiększonego wielokrążka, większej ilości krążków na koronie, oraz dłuższej liny wielokrążkowej.
- 2) Zawodność ruchu; przy większym obciążeniu pas nie bierze; ślizganie się pasa powoduje rozgrzewanie się tarczy pasowej, zaś studzenie i czekanie na ochłodzenie powoduje stratę czasu.
- 3) Brak kryterjum orientacyjnego dla pracującego wiertacza (w szczególności przy popędzie parowym) co do sił, występujących na wielokrążku lub w linie i możliwość urwania liny, lub rur. T. zw. „czucia“ nie można uznawać za kryterjum miarodajne, wskutek następujących zmiennych:
  - A) wielkość przenoszona siły zależy od szybkości wyładowania się energii rozpedzonego koła zamachowego;
  - B) poślizg pasa zmienia się, zależnie od lepkości jego wewnętrznej powierzchni;
  - C) siła ręki, wywarta na koniec dźwigni, w celu napięcia pasa, jest różna i zależy:
    - a) od długości pasa napinanego. Im pas jest krótszy, tem kąt, zawarty między ciąglem wózka frykcyjnego, a pasem od strony napinanej, jest mniejszy, (rys. 5.), a więc tem mniejsza siła w ciągle;
    - b) od stosunku ramion dźwigni (zwykle ok. 1 : 9; pas długi nie pozwala na zwiększenie stosunku ramion dźwigni);
  - D) gdy wskutek źle działającego urządzenia, dwu ludzi naciska na dźwignię napinającą.
- 4) Duża strata energii na poślizg pasa.
- 5) Wydatek na środki adhezyjne.
- 6) Pas, napędzający bęben, musi mieć położenie pionowe, a więc bęben trzeba umieścić na specjalnym rusztowaniu.
- 7) Zbyt mała średnica wózka frykcyjnego powoduje silne łamanie pasa, a więc i jego szybsze zużycie.



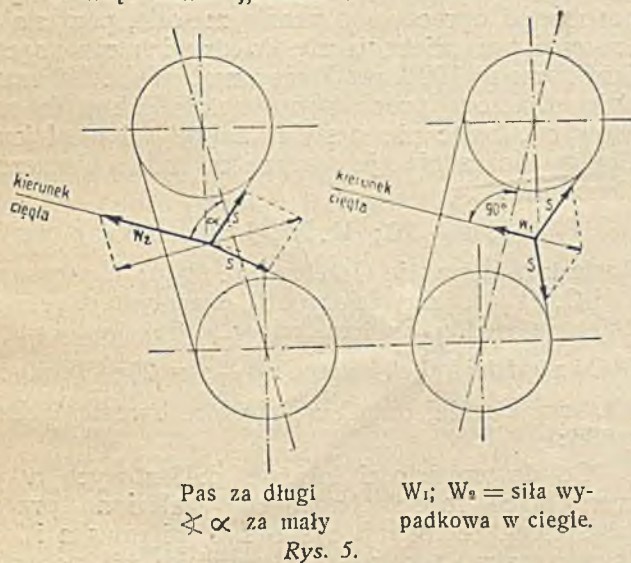
- 8) Potrzeba ustawienia krążka przewodnikowego.
- 9) Bęben wielokrążkowy jest niewidoczny dla pracującego wiertacza, zatem niemożliwą jest obserwacja nawijającej się liny wielokrążkowej.

Zaletą tego urządzenia jest:

- 1) jego tania, oraz
- 2) możliwość manipulacji rurami bez zmiany kierunku biegu maszyny.

Wady urządzenia pensylwańskiego:

- 1) Tak samo, jak przy poprzednim, brak kryterjum orientacyjnego co do sił występujących, a więc małe „czucie“.



Rys. 5.

- 2) Wymaga zmiany kierunku biegu maszyny przy manipulacji rurami.
- 3) Jest kosztowniejsze od urządzenia kanadyjskiego.

Zalety urządzenia pensylwańskiego:

- 1) Duże, bo 8- do 10-krotne przeniesienie pomiędzy wałem maszyny, a wałem bębna wielokrążkowego daje możliwość zastosowania poza bębniem mniejszego przeniesienia, niż w urządzeniu kanadyjskim, a zatem mniejszej wielokrotności wielokrążka; daje to następujące korzyści:

- a) większy stopień bezpieczeństwa rur na urwanie;
  - b) zwiększenie wydajności wielokrążka dzięki jego małej wielokrotności;
  - c) mniejsze koszty inwestycyjne na wielokrążek i linię wielokrążkową.
- 2) Pewność ruchu dzięki transmisji łańcuchowej.
  - 3) Uniknięcie strat: energii na poślizg i kosztów na środki adhezyjne.
  - 4) Nie potrzeba krążka przewodnikowego.
  - 5) Wygodna i pewna obserwacja bębna wielokrążkowego.
  - 6) Możliwość zdwojenia prędkości wyciągania, wzgl. zapuszczania rur, przez równoczesne nawijanie na bęben obu końców liny wielokrążkowej.

Z powyższego zestawienia wynika, że korzyści, jakie daje zastosowanie bębna wielokrążkowego pensylwańskiego przewyższają pod wieloma względami urządzenie kanadyjskie.

Do popędu służy maszyna parowa 45 KM, lub motor elektryczny. Maszyna parowa 45 KM jest stanowczo za słaba; radzi się temu przez rozkładanie ciężaru rur na 7-krotny wielokrążek, co jednak — jak wyżej wspomnieliśmy — zmniejsza dzielność urządzenia i odbija się niekorzystnie na zużyciu czasu na rurowanie. Przy normalnym planie zaruwania, ciężar kolumny rur 10", 9", 7", 6" i 5" (przy maksymalnej głębokości zaruwania) jest większy niż siła, uzyskana przy maszynie 45 KM na wielokrążku 4-, 5-, i 6-krotnym. Stąd wynika, że maszyna 45 KM przy swych normalnych 140 obr/min i przy średnim ciśnieniu indykowanym 3—4 atm, nie jest w stanie podnieść kolumny rur 10", 9", 7", 6" i 5". Odbywa się to praktycznie przez rozpędzenie mas rotujących i wykorzystanie ich energii kinetycznej, co jednak powoduje z jednej strony przerwy na rozpędzanie maszyny, z drugiej — przy dużej energii kinetycznej i krótkim czasie jej wyładowania — grozi niebezpieczeństwem urwania rur.

Przy popędzie elektrycznym, gdzie z reguły stosuje się silniki o większej mocy, ważną jest rzeczą przeniesienie, dostosowane do mocy silnika, z zachowaniem bezpieczeństwa na urwanie rur.

(C. d. n.).

Dr. inż. Józef WINKLER.

## Badania nad kwaśnymi związkami w ropach polskich.

Referat wygłoszony w dniu 2. VII. 1929 na II. Zjeździe Chemików Polskich w Poznaniu,

Niniejszy referat jest krótkim streszczeniem badań wykonanych równoległe w laboratorium techn. nafty na Politechnice lwowskiej przez prof. Dra Pilata, zaś przezemnie przy poparciu W Pana inż. Piotrowskiego w naukowym laboratorium rafinerii nafty „Galicja“ w Drohobyczu.

Szczegółowe sprawozdanie z przeprowadzonych badań ukaze się w najbliższym czasie w odnośnych czasopismach naukowych.

Przez kwaśne związki zawarte w ropach rozumiemy przede wszystkim te połączenia tlenowe węglowo-

dorów, które dają się z destylatów ropnych przy pomocy rozcieńczonych alkaliów w postaci mydeł wyekstrahować. Wchodzą tutaj przede wszystkim w rachubę stałe kwasy tłuszczowe, kwasy naftenowe i fenole. W literaturze naukowej z ostatnich dziesięcioleci znajdujemy bardzo liczne studia przeprowadzone prawie wyłącznie nad kwasami naftenowymi, tak co do ich zawartości w różnych obcych ropach (rosyjskich, japońskich, amerykańskich, etc.), jak i nad ich własnościami, konstytucją i zastosowaniem.

O technicznej ważności tej grupy związków niechaj świadczy obok mnóstwa publikacji i patentów,



cały szereg monografii, przyczem wymienię tylko Budowskiego „Die Naphtasäuren“ i Naftalego pod tym samym tytułem, ostatnia z r. 1927.

Niestety, jak szczegółowe przestudjowanie odnośnej literatury wykazało, ropy polskie są pod tym względem (więc co do kwasów naftenowych) najmniej zbadane. I tak nad kwasami naftenowymi i to wyłącznie z ropy borysławskiej poza wstępniemi pracami Załozieckiego, Freunda, zaś z ostatnich czasów Pilata i Kozickiego i wreszcie Brauna, literatura naftowa nie wykazuje żadnych godnych uwagi prac.

Inne polskie ropy nie są pod tym względem zupełnie zbadane, pomijając już, że na zawartość stałych alifatycznych kwasów tłuszczowych i fenoli nikt polskich rop nie badał.

Poniżej postaram się przedstawić krótko ze względu na skąpy czas, stojący mi do dyspozycji, ogólnie osiągnięte wyniki i wysnute wnioski.

Następujące ropy polskie poddano dotychczas badaniu:

- 1) Z zagłębia Zachodniej Małopolski, grabownicka, krośnieńską i harkłowską.
- 2) Z zagłębia Borysławsko-Schodnickiego, borysławską i schodnicką.
- 3) Z zagłębia Wschodniej Małopolski, bitkowską i rosulniańską.

W wszystkich tych wypadkach badano destylaty naftowe i niektóre destylaty oleju gazowego. Większość tych rop jest już obecnie dostatecznie zbadana, tylko ropa z Rosulnej, Harkłowy i częściowo z Bitkowa wymagają jeszcze bliższego opracowania. Jak wspomniano, badano na zawartość i ewentualne własności: 1) stałych kwasów tłuszczowych, 2) kwasów naftenowych i fenoli.

1) O zawartości stałych kwasów tłuszczowych.

Do ostatnich lat nigdzie nie stwierdzono z całą pewnością zawartości stałych kwasów tłuszczowych w ropie, dopiero ostatnio japońscy badacze Tanaka i Kurata ogłosili (w styczniu 1929) w „Seifensiederzeitung“ pracę, w której podają, że w oleju gazowym z rop japońskich znaleźli obok przeważającej ilości kwasów naftenowych około 9% stałych kwasów tłuszczowych, licząc na całkowitą mieszaninę kwasów. Z mieszaniny z kwasami naftenowymi wydzielili oni w ten sposób stałe kwasy tłuszczowe, że z obojętnego alkoholowego roztworu mydeł potasowych przy 0°C wytrącili stałe kwasy tłuszczowe jako nierozpuszczalne sole litowe, które w znany sposób oczyścili i rozfrakcjonowali. Zidentyfikowali oni kwas myrystynowy, palmitynowy, stearynowy, arachinowy i wyższe homologi stałych kwasów tłuszczowych. Uważają oni zawartość stałych kwasów tłuszczowych jako potwierdzenie teorii Englera co do pochodzenia ropy z szczątków fauny i twierdzą, że w innych ropach należy się ich zawartości spodziewać. Przez nas zbadane kwasy wydzielone z oleju gazowego z ropy schodnickiej i grabownickiej, borysławskiej i bitkowskiej, pracując oczywiście ściśle według metody Tanaki i Kurata, nie wykazały nawet śladów stałych kwasów tłuszczowych. Czy we frakcji oleju gazowego innych rop polskich zostaną stwierdzone, o tem badanie będące obecnie w toku zadecyduje.

2) O kwasach naftenowych.

Przez kwasy naftenowe rozumiemy szereg homologiczny kwasów typu  $C_n H_{2n-2} O_2$  zawarty prawie

we wszystkich dotychczas bliżej zbadanych ropach. Na podstawie prac Aschana, Markownikowa i Zielińskiego przyjmuje się obecnie, że są to rzeczywiste karboksylowe kwasy, zawierające pierścień pięcio metylenowy w alifatycznym łańcuchu. Zachowują się wobec tego nie jak nienasycone kwasy tłuszczowe typu kwasu olejowego z którymi są izomerne, lecz jak stałe nasycone kwasy tłuszczowe (typu  $C_n H_{2n} O_2$  więc n. p. kwas palmitynowy).

Badaliśmy na zawartość kwasów naftenowych świeże destylaty naftowe i olej gazowy, z których wyekstrahowano je przez ługowanie na zimno słabym ługiem sodowym o mocy 5° Bé. Przy tej sposobności opracowano prostą metodę, pozwalającą otrzymać bez uciekania się do drugich rozpuszczalników prawie 100%-we kwasy naftenowe. W każdej ropie oznaczono procentową zawartość kwasów naftenowych, licząc nie destylat naftowy lub olejowy, poczem dokładnie je zaanalizowano. Oznaczono mianowicie:

1)  $d_{15}^{20}$ ; n — 20; V. 20; L. jod. (Wijs), reakcję Chariczkowa, reakcję Graefego, p. styg.; L. kwasową; %  $H_2O$ , % dz. zmydlających i niezmydlających się, destylację według Englera, wreszcie frakcjonowano co 25°C i z każdej frakcji badano:  $d_{15}^{20}$ ; n 20; V. 20 i L. kwasową. Poniżej podajemy niektóre bardziej ciekawe wyniki:

Co do zawartości kwasów naftenowych w poszczególnych ropach badanych, znaleziono przede wszystkim, że ropa Borysławska, Bitkowska i Harkłowska zajmują odrębne stanowisko niż pozostałe więc Grabownicka, Krośnieńska, Schodnicka i Rosulna.

Wspomniane trzy pierwsze ropy zawierają wogóle od 0.01—0.05% cz. kwaśnych, w tem nieznaczne ilości kwasów naftenowych, zaś w głównej masie fenole. Scharakteryzuję je bliżej przy omawianiu zawartości fenoli w ropach polskich.

Pozostałe ropy zawierają w destylacie naftowym od 0.15—0.25% wag, zaś w destylacie olejowym od 0.40—0.90% wag. kwasów naftenowych, licząc na odnośny destylat.

Co do zawartości kwasów naftenowych dał się zauważyć następujący szereg rosnący: Ropa Schodnicka, Grabownicka, Rosulna, Krosno. W cięższych destylatach od oleju gazowego, jak orjentacyjnie się przekonano, zawartość kwasów naftenowych po ważnie rośnie i dochodzi jak n. p. przy ropie Krosno do kilku procentów.

Własności czystych kwasów naftenowych. Czyste kwasy naftenowe bez względu na gatunek ropy mało różnią się między sobą. I tak przeciętne własności czystych prawie stuprocentowych kwasów naftenowych są następujące:

1) Z nafty: 1)  $d_{15}^{20}$  — zawsze poniżej 0.950; 2) Z. kw. dochodzi 290 3)  $D_{20}$  (zawsze poniżej) 1.4800, 4) Z. jodowe = znikoma, 5) p. stygnięcia poniżej — 40°C, 6) Rafinowane 5% Carborafiny mają barwę prawie białą i zapach charakterystyczny, 8) V. 20 około 30 c. p. (4° E) Przy frakcjonowaniu, lżejsze frakcje, wykazują nieco wyższy  $d_{15}^{20}$ , z reguły niższy  $n_{20}$ ; wyższą l. kwasową i o wiele niższy V<sub>20</sub> od frakcji następnej; przy tej sposobności zauważono, że ozna-



czenie  $V_{20}$  może oddać wielkie usługi przy izolowaniu poszczególnych pojedynczych homologów. Mianowicie wiskoza poszczególnych homologów wprost gwałtownie rośnie z wielkością cząsteczki, podczas gdy ani  $d_{15}^{20}$ , ani  $n_{20}$  ani nawet liczba kwasowa takiej różnicy nie wykazują. I tak n. p. przy kwasach z nafty  $V_{20}$  najlżejszej frakcji wynosi około 15 c. p. zaś najwyższej powyżej 40 c. p. — Kwasy naftenowe z frakcji oleju gazowego wykazują w porównaniu z kwasami z nafty  $d_{15}^{20}$  nieco niższy więc niż 0.940, liczbą kwasową niższą; około 220, zaś inne własności wyższe i tak  $n_{20}$  już do 1.4900  $V_{20}$  do 66 c. p.

Punkt stygnięcia jest również niski, mianowicie poniżej  $-40^{\circ}\text{C}$ . Liczba jodowa znikoma. Rafinowane w tych samych warunkach co kwasy z nafty mają barwę jasno-żółtą. Przy frakcjonowaniu zachowuje się podobnie jak kwasy z nafty. I tutaj skonstatować można było wielkie różnice w wiskozie między poszczególnymi frakcjami.

Tak jedne jak i drugie, jak zauważono, dają się dystalować bez rozkładu pod zwyczajnem ciśnieniem i dystalaty są prawie wodno-białe, nawet dla frakcji powyżej  $300^{\circ}\text{C}$ . Dopiero powyżej  $350^{\circ}\text{C}$  przy kwasach z oleju gazowego zaczyna się rozkład i to daleko idący. Podaną temperaturę można uważać za krytyczną dla kwasów naftenowych. Oznaczone ciężary molekularne i elementarna analiza potwierdzają wzór sumaryczny  $C_n H_n - 20_2$  zaś znikome liczby jodowe ich nasycony charakter. — Porównując szczegółowe własności tych kwasów z danymi z literatury można naogół zauważyć, że są one b. podobne do kwasów rosyjskich, aczkolwiek mają na ogół nieco niższe ciężary właściwe.

## 2) O fenolach w ropie:

O zawartości fenoli, t. j. wyższych homologów fenolu w ropie i o ich własnościach znajdujemy w literaturze bardzo skąpe wiadomości. Dotychczas stwierdził jedynie Mabery z całą pewnością zawartość związków o zapachu kreozotu (Proceed. Amer. Acad. 40. 348. 1904) w ropach kalifornijskich. Do podobnych wyników dochodzi Chifford (J. Frankl. Just 162. 57. 81) który z rop kalifornijskich (Ventura i Los Angeles District) wydzielił związki o zapachu fenolowym, a nawet częściowo krystalizujące. W innych ropach, jedynie jeszcze w Rosyjskich (Baku, Grosny) stwierdzono minimalne zawartości związków o zapachu fenolowym (Lidoff Chem. Petrol. 1905 II 1610).

Również Gurwitsch (Wissenschaft. Grundl. der Erdölverarb. 1924 S. 99) wydzielił z 1 kg. surowych kwasów naftenowych rosyjskich około 2 gr. ciężkiego ciemno-brązowego oleju łatwo stynącego cięższego od wody, dającego reakcję Graefego. — Wreszcie ostatnio Tanaka i Kurata znalazł je w ropach Japońskich. Poza powyższymi stwierdzeniami nikt pozatem się tą kwestją nie zajmował, zaś w żadnym wypadku poza ostatnio wspomnianym, nie zajęto się izolacją poszczególnych członów i zbadaaniem ich konstytucji. Jeszcze w najnowszej literaturze amerykańskiej (L. J. Catlin. Ind. Chem. 1926. Nr. 7. 743) podaje Catlin, że w destylatach naftowych rop amerykańskich stwierdził związki fenolowe w śladach, których jednak bliżej nie badał.

W destylatach naftowych z rop polskich nikt dotychczas z całą pewnością nie stwierdził zawar-

tości fenoli (Patrz Freund und Pebal Lieb Ann. 115. 19. 1860). Jak już poprzednio nadmieniałem, ropa borysławska, bitkowska i harkłowska zupełnie różnią się co do zawartości kw. związków. Mianowicie podczas gdy pozostałe przez nas badane ropy zawierają dosyć znaczne ilości kwasów naftenowych, to powyższe ropy zawierają ich tylko około 0.01 do 0.05%. Już własności wydzielonych czystych kw. związków wskazywały, że nie są one podobne do poprzednio opisanych. I tak n. p. przeciętna ropa borysławska (nie traktowana chemicznie celem odemulgowania) zawiera 0.048% kwaśnych związków o następujących własnościach:

1) Barwa: ciemno-czerwona, 2) Zapach: fenolowy, 3)  $d_{20} = 1.005$ , 4)  $n_{20} = 1.5198$ , 5)  $V_{20} = 21.0$  c. p. 6) L. jodowa: 105.5%, 7) p. styg. — poniżej  $-30^{\circ}\text{C}$ , 8) L. kw. = 15, 9) % cz. zmydl. — 98.5%, 10) gr. wrzenia  $210 - 310^{\circ}\text{C}$ , 11)  $H_{20} =$  ślady, 12) reakcja Chariczkowa jeszcze dodatnio, 13) reakcja Graef'ego wybitnie dodatnia, 14) kwasy powyższe dają w odróżnieniu do kw. naftenowych stałe produkty kondensacji z  $\text{CH}_2\text{O}$ . Powyższe własności wskazują, że opisane kwasy zawierają tylko drobne ilości właściwych kwasów naftenowych, zaś w przeważającej ilości związki fenolowe na co wskazują: wys. ciężar właściwy wys. liczba jodowa, rozp. w alkaliach, reakcja Graef'ego z diazo-benzolem, kondensacja z  $\text{CH}_2\text{O}$  i cały szereg innych reakcyj właściwych homologom fenolu. Że jednak prawdopodobnie nie mamy tutaj do czynienia ze znanymi homologami fenolu spotykanymi n. p. w mazi węgla kamiennego lub brunatnego, wskazuje b. niski punkt stygnięcia (poniżej  $-30^{\circ}$ ) i wysoka dystalacja do ( $310^{\circ}\text{C}$ ) podczas gdy jak wiadomo zw. fenolowe z mazi węgla kamiennego są krystaliczne, stałe i wrą najwyżej do  $230^{\circ}$  (fenol  $+ 41^{\circ}\text{C} + 181^{\circ}$ , o-kresol  $+ 30^{\circ} + 130$ , p. kresol  $+ 37^{\circ}$ , 200°, m-kresol  $+ 4^{\circ}$ , 201°).

Mozolne oczyszczanie fenoli od kwasów naftenowych doprowadziło w końcu do produktu o c. g. 1.09, płynnego przy  $-35^{\circ}\text{C}$  i o granicach wrzenia  $197 - 235^{\circ}\text{C}$ , z którego frakcję przechodzącą między 200—205 przez ponowne rektyfikację w dalszym ciągu oczyszczano. W tej frakcji udało się przez analizę elementarną, oznaczyć ciężar drobinowy helioskopowo w aparacie Świętosławskiego, oraz charakterystyczne ciemno-niebieskie zabarwienie z chlorkiem żelazowym stwierdzić obecność m — krezolu.

Oznaczenia cięż. drobinowych frakcji 210—215 i fr. 230—235 dały rezultat 135—152, wskazują więc na obecność wyższych homologów.

W dalszym ciągu postawiliśmy sobie pytanie, czy powyższe zawartości kw. związków, jak widzieliśmy w przeważającej ilości fenoli, są takie same bez względu na badany szyb, czy też może będą istnieć szyby w których przeważać będą fenole zaś inne z kwasami naftenowymi. Aczkolwiek należało się spodziewać, że ropa z zagłębia Borysławskiego będzie pod tym względem jednostajna, sprawdziliśmy z szeregu szybów po kilka beczek ropy i osobno każdą, przerobiliśmy. Dotychczas zbadano ropę z następujących szybów: 1) Horodyszcz VII (Mrażnica), 2) Józef I (Mrażnica), 3) Petain (Mrażnica), 4) Nr. 16 „Galicja“ Borysław, Pańska, 5) „Wanda“ Bloch, Borysław.

Krótki czas nie pozwala mi przedstawić opracowanej jednolitej metody badania, ani poszczegół-



nych wyników. Ostatecznym wynikiem było znalezienie dwóch rodzajów szybów: 1) zawierające kwaśne związki złożone przeważnie z kwasów naftenowych, należą tutaj „Wada“ Bloch i Józef I,

2) zawierające kwaśne związki złożone przeważnie z fenoli należą tutaj Galicja Nr. 16 Borysław, Horodyszcze VII i Petain.

Dla ilustracji o jakie tutaj różnice może chodzić, które wykluczają jakikolwiek błąd eksperymentalny, przytoczę najważniejsze daty n. p.

#### Szyb Józef I.

wydatek	0.012%	reakcja	Chariczki. dodatnia
$n_{20}$	= 1.4878		
L. jod.	= 27.2%	reakcja	Graef'ego, dodatnia
$d_{20}$	< 1		

#### Szyb Galicja Nr. 16.

wydatek	0.01 %	reakcja	Chariczki., ujemna
$n_{20}$	= 1.5289		
L. jod.	129.5%	reakcja	Graef'ego, dodatnia
$d_{20}$	> 1		

Jeśli wydatek w obu wypadkach waha się w tych samych granicach, to inne własności jak przytoczono  $n_{20}$  L. jod. i  $d_{20}$  wskazują, że w pierwszym wypadku mamy do czynienia z dosyć czystymi kwasami naftenowymi z domieszką fenoli, zaś w drugim wypadku znajdują się prawie czyste fenole.

Jak przestudjowanie mapy wiertniczej wykazuje, szyby o tak różnych kw. związkowych mogą leżeć blisko siebie i na odwrót. W ten sposób mielibyśmy do pomocy metodę pozwalającą na tej drodze wykażać, czy dwa blisko leżące siebie szyby czerpią z tego samego pokładu roponośnego czy nie. N. p. tego rodzaju ekspertyzę przeprowadziliśmy z ciekawości dla świeżo dowierconego szybu „Petain“ Limanowy. Jak wiadomo początkowo było niewiadomem czy „Petain“ eksploatuje jeszcze przedłużenie piaskowca borysławsko-mrażnickiego czy już nowo odkryte złożo roponośne analogiczne do borysławskiego. — (Patrz Petroleum Maj 1929). Kwestja ta była przez dłuższy czas sporna i od jej rozstrzygnięcia zależało bardzo wiele, gdyż oczywiście w wypadku drugim odkryliby przecież coś o rodzaju drugiego Borysławia zaś w pierwszym tylko ciąg dalszy płytkiej już warstwy piaskowca borysławskiego. Zapatrywania geologów w ostatnich czasach skłaniają się do koncepcji drugiej, tj., że mamy tutaj do czynienia tylko z przedłużeniem piaskowca borysławskiego. Nasze badania na tej chemicznej drodze potwierdzają to przypuszczenie, bo skoro porównamy wyniki dla „Petaina“ i najbliższego przez nas zbadanego szybu „Horodyszcze VII“ to znajdziemy daleko idącą zgodność.

I tak między innymi znaleźliśmy:

Szyb „Petain“	Szyb Horodyszcze VII.
wydatek = 0.01 %	wydatek = 0.025%
$n_{20}$ = 1.5081	$n_{20}$ = 1.5098
L. jod. = 106.2%	L. jod. = 96.8%
reakcja	reakcja
Graef'ego dodatnia	Graef'ego dodatnia
reakcja	reakcja
Chariczki. jeszcze	Chariczki. jeszcze
• widoczna	widoczna

Podobnie jak ropa Borysławska, aczkolwiek w stopniu słabszym zachowuje się ropa Bitkowska.

Własności wydzielonych kw. związków są zbli-

żone do odnośnych z ropy Borysławskiej, aczkolwiek przeważają już kwasy naftenowe. Obecnie jesteśmy zajęci wydzieleniem odnośnych fenoli i ich bliższem zbadaniem. Również i ropa Harkłowska wykazuje tak co do wydatku, jak i zawartości fenoli podobieństwo z Borysławską i Bitkowską. Jest ona również w badaniu. Z innych rop zbadanych jeszcze ropy Krosna i Rosulnej sądząc po znalezionych już własnościach, pozwalają spodziewać się pewnej aczkolwiek małoznacznej zawartości fenoli; pozostałe zaś ropy jak Schodnicka i Grabownicka zawiera już fenole w śladach.

Mimo, że nasze badania, jak na wstępie zaznaczyłem, nie są jeszcze zupełnie ukończone, zwłaszcza fenole ropne czekają na ścisłe zizolowanie i określenie konstytucji, nie mniej możemy już krótko ująć całokształt problemu następująco: 1) jak dotychczas, stałych kwasów sftuszonych nawet w śladach nigdzie nie wykryto, 2) wszystkie badane przez nas ropy polskie zawierają kwasy naftenowe zwłaszcza pierwsza grupa: Grabownicka, Krośnieńska, Schodnicka i z Rosulnej w znacznych ilościach, pozwalających na przemysłowe ich wydobycie. Jest to operacja bardzo łatwa i nie wymagająca specjalnych urządzeń, zaś przy czystym i skrupulatnem pracowaniu, jak przekonałiśmy się, można uzyskać prawie 100% czyste tylko żółtawe kwasy naftenowe. Bez wątplenia inne bezparafinowe ropy posiadają te same właściwości. O tej możliwości powinniśmy dobrze pamiętać, gdyż kwasy naftenowe są już dzisiaj bardzo cennym surowcem, zaś z powodu wielkiej reaktywności kryją w sobie cały szereg możliwości technicznych na przyszłość.

Stwierdziliśmy ponad wszelką wątpliwość zawartość związków fenolowych prawie we wszystkich badanych ropach. W niektórych z nich jak borysławskiej i bitkowskiej znajdują się one w przeważającej ilości t. zn. w stosunku do kwasów naftenowych. Z mieszaniny surowych fenoli jak dotychczas wyosobniono i scharakteryzowano m — Krezol.

Aczkolwiek w badanych ropach polskich ich absolutna zawartość jest tak znikoma, że nie przedstawia one wielkiego znaczenia, jednak kto wie, czy w innych ropach nie znajdzie się ich więcej, a wówczas ich cenne własności mogą znaleźć odpowiednie zastosowanie. Wskażę tylko na dwie możliwości przez nas w ogólnych zarysach poznane: 1) Dają one ciekawe produkty kondensacji z  $\text{CH}_2\text{O}$ . Otrzymaliśmy na tej drodze jasno-żółte żywice o różnej twardości (wzorek). 2) Tworzą barwki z dwuazowaniami anninami rozp. w benzynie i wodzie. Bez wątplenia bliższe poznanie ich konstytucji pozwoli pomyśleć o dalszych praktycznych możliwościach.

Wreszcie przy badaniu zawartości fenoli w ropach z pojedynczych szybów z zagłębia borysławskiego, wyłoniła się możliwość oznaczenia na tej drodze powinowactwa poszczególnych szybów.

Jest cechą naukowych badań, że przy zagłębieniu się w poszczególne kwestje wynika więcej nowych problemów niż punktów, które moglibyśmy uważać za wyjaśnione. Przeciętny praktyk rzadko sobie zdaje sprawę wiele mozołu, precyzji i wprost dłubania wymaga chociażby najmniejszy uzyskany postęp.

Wysiłki, ciągnące się niekiedy latami, pozwalają tylko zwolna poznawać wewnętrzny związek między poszczególnymi zjawiskami i na drodze



długotrwałych doświadczeń je wyjaśnić i udowodnić. W ten sposób i niniejszą pracę należałoby uważać raczej za przyczynek do znajomości kwaśnych związków w ropach polskich niż za ukończoną całość. Zawiera ona niektóre rzeczy interesujące. W ten sposób zwykliśmy nazywać, jak wiadomo, to wszystko co bezpośrednio niema praktycznego zastosowania.

W każdym razie pewna podstawa, na której będziemy mogli dalej pracować, w poruszonej kwestji została stworzona. Może przysłuży się ona innym chętnym do pracy w tym samym kierunku. Z tego to powodu podajemy już dotychczasowe wyniki chociaż wykazują one jeszcze widoczne luki i braki.

## XII. Zjazd Gazowników i Wodociągowców Polskich w Drohobyczu.

Jak już uprzednio donosiliśmy w dniach od 8. do 11. maja br. odbędzie się w Drohobyczu Zjazd Gazowników i Wodociągowców Polskich. Decyzja odbycia Zjazdu w zagłębiu naftowym zapadła na Zjeździe odbytym w ubiegłym roku w Poznaniu, gdzie sprawa użytkowania gazu ziemnego w miastach i zakładach przemysłowych była żywo omawiana. Problem ten zyskuje stale na aktualności w związku z wzrastającą produkcją gazu ziemnego oraz rozbudową gazociągów dalekosiężnych. To też Zjazd tegoroczny wzbudził żywe zainteresowanie, tak w kołach gazowników polskich, jak i w sferach przemysłu naftowego, czego dowodem są licznie zgłoszone referaty, jak również szeroka współpraca kół miejscowych w Komitecie organizacyjnym.

Na konferencjach odbytych w związku z organizacją obecnego Zjazdu ustalono, że Zjazd odbyć się ma pod hasłem możliwości zastąpienia węgla innymi surowcami: wodą, koksem, gazem ziemnym, węglem brunatnym, torfem, i objąć ma również dziedzinę gazociągów dalekosiężnych. Hasło to ma znaleźć również wyraz w sprawach wodociągowo-kanalizacyjnych w związkach z wodociągami dalekosiężnymi. W referatach zjazdowych omówiony zostanie również problem przeróbki chemicznej gazu ziemnego. Nawiązanie bezpośredniego kontaktu na Zjeździe przez ludzi pracujących w różnych gałęziach gospodarki gazowej i wspólna wymiana myśli może mieć w przyszłości doniosłe znaczenie dla rozwiązania szeregu problemów, z gospodarczego punktu widzenia niezmiernie ważnych. Już dotychczas zgłoszone referaty obejmują zakresem swojej treści niezmiernie aktualne i interesujące tematy. W szczególności zgłoszono dotychczas następujące referaty: prof. Dr. Witkiewicz: „Gaz ziemny jako źródło energii“; inż. Wandycz: „Na pograniczu węgla i ropy“; inż. Żardecki: „Zastosowanie gazu ziemnego we Lwowie“; inż. Szulce: „O technicznej stronie budowy gazociągów dalekosiężnych“; inż. J. Konopka: „O budowie gazociągów dalekosiężnych w polskich zagłębiach węglowych“; Dr. Jamróz: „Warunki bezpieczeństwa gazociągów“; Dr. Tomasiak: „Chlorowanie gazu ziemnego“; inż. Piotrowski: „Gaz ziemny jako surowiec“; inż. Winkler: „Krajkowanie gazu ziemnego“; inż. Krajewski: „Spalanie gazu ziemnego pod kotłami“; inż. Psarski: „Znaczenie gazoliniarni adsorbcyjnej dla fabrykacji gazu węglowego“; inż. Billewicz: „Rentowność użytkowania ubocznych produktów w małych gazowniach“; inż. Reutt: „Wodociągi miasta Drohobycza“.

Program Zjazdu został ułożony w ten sposób, aby jego uczestnicy mieli możliwość zwiedzenia kopalń, zakładów gazowych i przemysłowych w zagłębiu naftowym, jak również okolic podkarpackich. W ogólnym zarysie program ten przedstawia się następująco:

Dzień 8 maja 1930 (czwartek) godz. 16-ta

1) Otwarcie Zjazdu przez przewodniczącego Zrzeszenia w Sali ratuszowej w Drohobyczu; 2) Przemówienia powitalne; 3) Wybór Prezydium Zjazdu; 4) Sprawozdanie z wykonania uchwał XI-go Zjazdu; 5) Referaty treści ogólnej.

Dzień 9 maja (piątek) godz. 9 do 13

Obrady w Sekcjach.

Przerwa obiadowa

Godzina 14.30: Wyjazd do Borysławia, zwiedzenie kopalń i zakładów przemysłowych. W drodze powrotnej zwiedzenie Truskawca.

Godzina 21.00: Wspólna wieczerza.

Dzień 10 maja (sobota)

godz. 9—13 Obrady w sekcjach  
godz. 13.00 Wyjazd do rafinerji „Polmin“  
godz. 13.30 Śniadanie w „Polminie“  
godz. 14.30 Zwiedzenie rafinerji  
godz. 16.30 Powrót do Drohobycza  
godz. 17.00 Walne Zebranie Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich  
godz. 19.00 Walne Zebranie Związku Gospodarczego Gazowców i Zakładów Wodociągowych P. P.

Dnia 11. maja (niedziela)

godz. 10.00 Zebranie plenarne i zamknięcie Zjazdu  
godz. 11.30 Wyjazd do Daszawy  
godz. 12.30 Śniadanie w „Gazolinie“  
godz. 13.30 Zwiedzenie kopalń daszawskich  
godz. 15.00 Odjazd do Stryja.

W razie wystarczającej ilości zgłoszonych uczestników, odbędą się w dniach następnych wycieczki do Schodnicy, Uroża, Skolego, Hrebenowa i Lwowa.

Sekretariat Komitetu Organizacyjnego Zjazdu funguje aż do dnia otwarcia Zjazdu w Borysławiu (S. A. Gazolina), i udziela wszelkich informacji, dotyczących udziału w Zjeździe.



## DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

„The Petroleum-Engineer“, Tulsa, Oklahoma. — Pierwszy numer tego miesięcznika ukazał się w październiku 1929, a zajmuje się on sprawami przemysłu naftowego i gazowego.

Prócz szeregu artykułów z dziedziny kopalnictwa naftowego, z działu gazowego, gazoliniarstwa, z działu rafineryjnego, — zawiera miesięcznik następujące działy stale redagowane: nowe urządzenia zastosowane w przemyśle naftowym, nowe patenty, sprawozdawczy dział personalny i kilkudziesięciostronicowy dodatek ilustrowany oraz bardzo bogaty dział ogłoszeniowo handlowy.

Zeszyt I. z października 1929 r. zawiera w dziale artykułów: Kilka uwag odnośnie wiercenia prostych otworów (system Rotary). Bieżące problemy dotyczące przemysłu gazolinowego. Cementowanie otworów wiertniczych i kontrola przebiegu procesu. Nowy typ odwadniacza dla gazociągów używany w Texas. Unikanie strat przy ładowaniu benzyn. Problem krzywych otworów. Największa stacja morska dla zaopatrywania tanków okrętowych w ropę w 6-ciu godzinach. Odczyszczanie ropy z domieszek mechanicznych i wody środkami mechanicznymi na kopalni. Strzelanie jako środek ożywiania produkcji. Ważność problemu smarowania lin drucianych. Temperatura jako bardzo ważny czynnik przy pomiarach gazowych. O łączeniu pasów ściskami. Analiza i znaczenie olefinów i węglowodorów aromatycznych. — Standaryzacja napędu elektrycznego dla wiercenia i eksploatacji. Ochrona rurociągów przed korozją. — Zastosowanie dynamometrów hydraulicznych do pomiaru wyważań w szybach pompowych. Metalurgia i materiałoznawstwo środków dla „Rotary“. Problem bezpieczeństwa w gazolinarniach i stacjach kompresorów gazowych. Postępy w układaniu długich rurociągów gazowych.

Zeszyt II. z listopada 1929 zawiera w dziale artykułów: Urządzenia szybu i wykonanie kontroli przy przewiercaniu pokładów, znajdujących się pod dużym ciśnieniem gazu, systemem Rotary. O konstrukcji rurociągu ropnego Texas-Empire z Mid-Continent do Chicago. Nowe metody budowy rurociągów. Kontrola procesów rafineryjnych przy pomocy instrumentów. Trudności przy gaszeniu płonących szybów gazowych. Metody eksploatacji ropy w szybach o wysokim ciśnieniu przy zastosowaniu tubinga. Kilka uwag o fabrykacji specjalnych benzyn. Wyniki stosowania kontroli Gas—Oil—Ratio na spadek ciśnienia złoża. Kilka spostrzeżeń dotyczących samoczynnej eksploatacji. Wyniki kontroli ciśnienia na szybach samoczynnych.

Zeszyt III. z grudnia 1929. zawiera w dziale artykułów: Problem przewiercania systemem „Rotary“ pokładów o wysokim ciśnieniu gazów. Kalkulacja napędu elektrycznego w kopalnictwie naftowym. Sprawność smarowania cylindra w motorach Diesla. Problem korozji w urządzeniach rafineryjnych, przerabiających ropę, zawierającą związki siarkowe i sole. Przeprowadzenie najgłębszej na świecie instrumentacji w głęb. 2.550 m. w Texas. Uporządkowanie otworu wiertniczego po odbijaniu. Wpływ ciśnienia płóczki na proste wiercenie systemem „Rotary“. — Teoria racjonalnego rozmieszczenia szybów. Dysty-

lacja próżniowa. Badanie przewierconych pokładów elektromagnetyczną metodą Schlumbergera. Sprawozdanie Komitetu normalizacyjnego A. P. S.

R. Z.

—xx—

„Petroleum Vademecum“ International Petroleum Tables. VII. Edition 1930. Verlag für Fachliteratur Berlin W. 62 und Wien XIX/1. 2 tomy z mapą przeglądową światowego przemysłu naftowego. Cena Mrk. 24.—

Od dłuższego czasu wyczerpany, a w kołach fachowych dobrze znany podręcznik „Petroleum Vademecum“ pojawił się niedawno w VII. wydaniu.

Z powodu znacznie zwiększonej objętości pojawił się podręcznik „Petroleum Vademecum“ po raz pierwszy w 2 tomach.

Tom I. zawiera: a) chemiczno-fizyczne i inne porównawcze tabele dla przemysłu naftowego, oraz b) taryfę celną dla produktów naftowych w poszczególnych krajach. Tom II. obejmuje: a) statystykę, b) mapę przeglądową światowego przemysłu naftowego.

W części I. zestawiono, w uzupełnieniu tablic porównawczych, dotyczących miar i wag, ciężaru gatunkowego, wiskozy itp., normy obowiązujące przy dostawach produktów naftowych w poszczególnych krajach.

W części II. zostały taryfy celne dla produktów naftowych w poszczególnych krajach najdokładniej przejrane i odpowiednio uzupełnione.

Część III. Statystykę produkcji i handlu produktami naftowymi rozszerzono w porównaniu z wydaniem poprzednim o 125 stron, tak, że uwzględniono nawet daty z r. 1929. Liczne wykresy opracowano na nowo. Ważnym uzupełnieniem części statystycznej jest dodanie mapy światowego przemysłu naftowego.

Omówione tu nowe, rozszerzone, i odpowiednio uzupełnione wydanie VII. podręcznika nadaje się znakomicie do użytku praktycznego w przemyśle naftowym i handlu produktami naftowymi.

—oo—

Elektryczna pompa węgłbna. L. Bignall. The Oil and Gas Journal Vol. 28. Nr. 34.

Autor opisuje eksperymenty rosyjskiego emigranta inż. A. Arutinoffa nad zastosowaniem pomp rotacyjnych węgłbnych z motorem elektrycznym na dnie otworu do eksploatacji ropy w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. Przeszło roczne zastosowanie pompy na terenach naftowych Oklahoma i Kansas pozwala sądzić, że kwestja ta została praktycznie z pomyślnym rezultatem rozwiązana. Cały aparat składa się z trzech części: motoru, osłony i pompy, którą zapuszcza się na rurkach wraz z kablem elektrycznym. Motor elektryczny trójfazowy, o 60 okresach i 440 Voltach posiada moc 60—175 HP. Aparat budowany jest w dwu typach dla 6“ i 8“ rur przy długości około 11 m. Wydajność pompy wynosi do 100 wagonów dziennie przy normalnych obrotach pompy rotacyjnej 3.600 obr./min. Pompa ta pracowała w głęb. 800 m. przez rok, produkując około 10 wagonów dziennie, przy kosztach eksploatacji 0.45 dol. za wagon.

—xx—



# DZIAŁ GOSPODARCZY.

## Ustawy i rozporządzenia

### Poczta i Telegraf.

Częściowa zmiana taryfy telefonicznej na sieciach, eksploatowanych przez P. A. S. T. Rozporządzeniem Ministra Poczt i Telegrafów z dnia 18-go stycznia 1930 r. („Dz. Ust. R. P.“ Nr. 16, poz. 116) zostały wprowadzone pewne zmiany w poprzednim rozporządzeniu Ministra Poczt i Telegrafów z dn. 1. marca 1929 r. o częściowej zmianie taryfy telefonicznej, obowiązującej na sieciach, eksploatowanych przez Polską Akcyjną Spółkę Telefoniczną. Zmiany te przedstawiają się następująco:

a) opłata wstępna za przyłączenie do centrali i oddanie do użytku aparatu głównego, pobierana w kwocie zł. 175, była dotychczas wymierzana we Lwowie przy instalacji, znajdującej się w obrębie 2 km. od stacji centralnej, licząc tę odległość w kierunku prostym (w linii powietrznej) — obecnie odległość tę zmienia się na 3 km.;

b) opłata dodatkowa za każde rozpoczęte 100 m. linii na tychże sieciach poza obrębem 3 km. (przedtem 2 km.) wynosi zł. 28;

c) podobnie przy przeniesieniu aparatu głównego we Lwowie opłata za każde rozpoczęte 100 m. linii, wymierzana poprzednio ponad 3 km. — liczy się obecnie ponad 3 km.;

d) § 14 taryfy telefonicznej z dn. 15 czerwca 1927 r. („Dz. Ust. R. P.“ Nr. 55, poz. 487) otrzymuje brzmienie następujące: „Za rozmowy zamieszcowe z rozmówcami publicznymi, znajdujących się w różnych osiedlach na terenach koncesyjnych sieci telefonicznych w Borysławiu oraz ze stacyj abonentowych sieci telefonicznych w Borysławiu pomiędzy osiedlami danego terenu pobiera się opłaty za każdą 3-minutową rozmowę po gr. 40“.

Omaowane rozporządzenie weszło w życie z dniem 8 marca r. b.

—oo—

### Komunikacja.

**Zniżki turystyczne i wywczasowe na P. K. P.** Ministerstwo Komunikacji zamierza z dniem 1 maja wprowadzić w życie specjalne ulgi w zakresie taryf osobowych.

Członkowie towarzystw turystycznych będą mogli przy przejazdach pojedynczych otrzymać w ciągu całego roku niższe o 50% bilety w drodze powrotnej w relacjach, określonych przez kolej i na podstawie imiennych legitymacyj. Grupy, złożone z 10 osób, otrzymają na podstawie imiennej legitymacji w ciągu roku ulgi w wysokości 25% ceny biletu przy przejazdach w dowolnych relacjach.

Ustanowione będą dla ogółu pasażerów powrotne bilety ze zniżką 25% do miejscowości wycieczkowych i wypoczynkowych w relacjach do 150 km., ważne od dni, bezpośrednio wyprzedzających niedziele i święta, do dni, bezpośrednio po nich następujących.

Wprowadzone też będą 15-dniowe bilety okręgowe, ważne na przejazdy w obrębie wszystkich okręgów dyrekcyjnych w pociągach osobowych i pociągach dla opłatą zł. 130, 195 oraz 325 w klasach III, II i I. Bilet miesięczny klasy 3-ciej kosztuje obecnie zł. 250.

### Różne.

**Wycofanie z obiegu 5-złotowych biletów państwowych,** z datą 25 października 1926 r. nastąpi dnia 30. czerwca 1930 r. Obowiązek wymiany tych biletów przez Kasy Skarbowe ustaje po dniu 30. czerwca 1932 r. (Rozp. Ministra Skarbu z 10 marca 1930. Dz. U. Nr. 20, poz. 168).

—oo—

### Judykatura.

**Uszkodzenie weksla.** Wskutek zaginięcia weksla wdrożone zostało t. zw. postępowanie amortyzacyjne, zmierzające do uznania zaginionego weksla za nieważny. W wyniku dokonanych obwieszczeń, przewidzianych w prawie wekslowym, zaginiony weksel został okazany w sądzie w stanie uszkodzonym, polegającym na wydarciu podpisu wystawcy, który jednakże wobec sądu przyznał, że okazany weksel był przez niego podpisany. W tym stanie rzeczy sąd, po stwierdzeniu tożsamości weksla zaniechał dalszego postępowania amortyzacyjnego. Sąd Najwyższy (w sprawie I. C. 394/29) uznał stanowisko sądu merytorycznego za słuszne, wyjaśniając, że w myśl art. 94 prawa wekslowego uszkodzenie weksla może być podstawą jego umorzenia, jednak o tyle tylko, gdy sięga tak daleko, że uniemożliwia stwierdzenie tożsamości weksla uszkodzonego z poszukiwanym, albo pozbawia poszukującego możliwości wykonywania służących mu praw wekslowych, co w danym wypadku nie ma miejsca wobec przyznania przez wystawcę faktu podpisania weksla.

—oo—

**Brzmienie firmy Spółki z ogr. odp.** Chociaż art. 26 Dekretu o rejestrze handlowym stanowi, iż firma spółki z ogr. odp. musi zawierać w sobie wyrazy „spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ bez skrócenia, nie zawiera jednak rozporządzenia co do skutków, jakie pociąga za sobą skrócenie tych wyrazów.

Podpis przeto pod pieczętką, w której charakter spółki wyrażony jest skrótem „sp. z ogr. odp.“ nie może być przyjęty jako działający w imieniu spółki firmowej i wywołać solidarną odpowiedzialność podpisanych, jako jakoby spółników firmowych, w myśl art. 25 powołanego dekretu bowiem firma spółki firmowej, a zatem i jej pieczęć, winnaby się składać przynajmniej z imienia i nazwiska jednego ze spółników. (O. S. Ap. w Warszawie w sprawie I Ac 191/29).

—oo—

**Delkredere, a podatek obrotowy.** Najwyższy Trybunał orzekł (L. rej. 80/28, 22 lutego 1930), że stosunek pośrednictwa nie wyklucza przyjęcia delkredere przez pośrednika.

—oo—

**Odpowiedzialność zarządców spółki z ograniczoną odpowiedzialnością.** Na podstawie weksli, podpisanych pod pieczętką spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, właściwy sąd wydał klauzule egzekucyjne, poczem posiadacz weksli skierował je do egzekucji pod wskazanym na wekslach i w rejestrze handlowym adresem. Jednakże okazało się, że pod



tym adresem spółka pod firmą, podpisaną na wekslach, nie istnieje. W tym stanie rzeczy posiadacz weksli, załączając odpowiednie zaświadczenie komornika, wystąpił na drogę sądową o solidarne zasądzenie od zarządców spółki osobiście sum wekslowych z wszelkimi kosztami. Sąd Okręgowy w Warszawie, w Wydziale II Handlowym, powództwo w całości uwzględnił, stwierdzając, że zarządcy spółki obowiązani byli do uczynienia w rejestrze wzmianki o zmianie siedziby, względnie o likwidacji spółki. Skoro tego nie uczynili, to z mocy art. 10 dekretu o rejestrze handlowym odpowiedzialni są solidarnie wobec osób trzecich, z całego swego majątku, za straty wynikłe z zaniechania przez nich wykonania obowiązku ustawowego.

—00—

### Ceny ropy naftowej,

w wysokości, ustalonej dla ropy, przypadającej na udziały brutto, na miesiąc marzec 1930 r. (za 1 wagon po 10 ton), pozostały niezmiennione (vide „Przemysł Naftowy” Nr. 5 z 10 marca b. r. str. 115).

—00—

### Cena gazu ziemnego.

w zagłębiu Borysław-Tustanowice za miesiąc marzec 1930 roku ustalona przez Izbę Handlową i Przemysłową we Lwowie w porozumieniu z Krajowym Towarzystwem Naftowym

**5.25 groszy za 1 m<sup>3</sup>.**

Przy obliczeniu ceny gazu, przypadającego na udziały brutto odliczają kopalnie z powyższej ceny koszty zabierania gazu z kopalni, t. j. koszty tłoczenia i t. p.

—00—

### Płace robotników w przemyśle naftowym.

Na skutek postulatów, wniesionych w grudniu ub. r. przez Związki Zawodowe, odbyły się w dn. od 20. do 26. marca b. r. we Lwowie pertraktacje Pracodawców z delegatami Związków Robotniczych, zakończone umową dodatkową, stanowiącą uzupełnienie umowy zbiorowej z dnia 24. września 1924 r. oraz protokołów z dnia 11. grudnia 1926 r. i z dnia 12. maja 1928 r.

Nowa umowa dodatkowa podpisana 26. marca b. r. zawiera następujące postanowienia:

I.

Niezależnie od uregulowanego umową zbiorową sposobu obliczania wysokości płac, podwyższa się od dnia 1. marca 1930 r. płace robotników, t. j. płace taryfowe, ryczałty miesięczne, dodatki dla wiertaczy za odpowiedzialność, dodatki dla III kat. palaczy i t. p. oraz robotnic IV. kategorii w rafinerjach i t. p. o 5% (pięć procent). Podwyżka ta doliczona zostanie do płac uregulowanych protokołem z posiedzenia Komisji dla regulacji płac z dnia 28 lutego 1930 r.

Uregulowane w ten sposób płace obowiązywać będą bez zmiany do końca miesiąca września 1930 r., na który to okres zawieszają się postanowienia umowy zbiorowej odnoszące się do miesięcznego regulowania płac.

Od dnia 1. października 1930 r. płace robotnicze podlegać będą fluktuacji wedle postanowień dotychczas obowiązujących, z tem jednak, że Komisja dla regulacji płac, zebrana w końcu miesiąca września, ma prawo orzec, że płace robotnicze zostaną na dalszy okres ustabilizowane.

Obie strony mają jednak prawo na wypadek, gdyby w okresie od dnia 1. marca 1930 r. do dnia 30. września 1930 r. wysokość drożyzny obliczana w myśl postanowień umowy zbiorowej, uległa zwwyżce lub niżce więcej jak 7.5% (siedm i pół procent) zwrócić się do strony drugiej z żądaniem rewizji ustabilizowanych na tenże okres płac.

II.

Obowiązującą obecnie wysokość relutum mieszkaniowego podwyższa się we wszystkich pozycjach o 25% (dwadzieścia pięć procent).

III.

Przyjęty przez przemysłowców ust. II. protokołu z dnia 12. maja 1928 r. obowiązek wypłacania na fundusz budowy domów 1%-ego dodatku do płac taryfowych podlegających fluktuacji, pozostaje nadal w mocy, — i dodatek ten wypłacany będzie nadal począwszy od dnia 1-go maja 1929 r., wobec czego postanowienia punktu 2 i 3 ust. II. wymienionego tu protokołu anuluje się w ten sposób, że dodatek ten z dniem 1. maja 1929 r. nie zostaje włączony do bieżących płac robotniczych.

IV.

Postanowienia niniejszego protokołu załatwiają zgodnie wszystkie postulaty przedłożone przez Związki Zawodowe.

V.

Wszystkie protokołem niniejszym nie zmienione postanowienia umowy zbiorowej pozostają nadal w mocy.

Na podstawie protokołu z dnia 26. marca 1930 r. ustalone zostały pobory robotników naftowych na okres od dn. 1. marca do 30. września 1930 r. w następujący sposób:

#### Płace dniówkowe

		Borysław:	Krosno:	Bitków:
I. kat.	Zł.	8.44	8.23	8.23
II. "	"	6.65	6.30	6.30
III. "	"	4.59	4.25	3.82
IV. "	"	2.69	2.36	2.36

Dodatek dla wiertaczy za odpowiedzialność

I. kl. Zł. 1.39      II. kl. Zł. 0.69

dziennie w Borysławiu.

Stróże i furmani za 12 godzin pracy pobierają płacę II kategorii.

Ryczałty miesięczne dla wszystkich zagłębi:

I. kat. Zł. 37.02      III. kat. Zł. 21.23  
II. " " 22.25      IV. " " 7.95

Stróże i furmani za 12 godzin pracy pobierają ryczałt III kategorii.

#### Dodatki w rafinerjach:

Dodatek do III. kat. palaczy destylacyjnych, czyścicieli pras i kotłów ustala się na Zł. 0.89, na dniówkę.

Dodatek dla robotnic IV. kategorii w świeczkarniach, rozlewniach parafiny i laboratorjach wynosi Zł. 0.59 na dniówkę.

#### Relutum węglowe.

Wysokość relutumu węglowego ustalono za 100 kg. dla Zagłębi:

Borysław i Bitków . . . . . Zł. 7.—  
Krosno i Dziedzice . . . . . " 5.60

Relutum za naftę ustalono: 55 groszy za 1 kg.

#### Relutum mieszkaniowe.

Ryczałty mieszkaniowe ustala się:

dla Borysławia i Dziedzic: żonaty Zł. 20.63  
kawaler " 10.32  
inne miejscowości: żonaty " 13.75  
kawaler " 6.88

we własnych mieszkaniach 1/2 powyższej stawki.

—00—



# PRZEGLĄD STATYSTYCZNY.

## Przemysł naftowy w lutym 1930 r.

(Sprawozdanie Izby Pracodawców w Borysławiu).

### I. Ropa.

W lutym 1930 roku wydobyto ogółem w Polsce 4.903 cyst. ropy naftowej, czyli o 649 cyst. mniej aniżeli w miesiącu poprzednim. W szczególności wydobyto w lutym:

z kopalń okręgu górń. Drohobycz . . . . .	3.952 cyst. (—547 cyst.)
„ „ „ „ Jasło . . . . .	599 „ (— 59 „ )
„ „ „ „ Stanisławów . . . . .	352 „ (— 43 „ )
Razem wszystkie okręgi . . . . .	4.903 cyst. (—649 cyst.)

Po odliczeniu od wydobycia brutto ropy użytej w lutym na opał (34 cyst.) i zanieczyszczenia (201 cyst.) pozostaje produkcja czysta (netto) w ilości 4.668 cyst.

Ilość ropy odtłoczonej przez przedsiębiorstwa naftowo-wiertnicze do Towarzystw magazynowo-tłoczniowych i ekspedjowanej beczkami lub beczkowozami z kopalń nie posiadających połączeń rurociągowych, wynosiła w lutym 1930 r.

4539 cyst. (— 780 cyst.)

Z tej ilości na okręg Drohobycz przypada 3.646 cyst., na okręg Jasło 594 cyst. i na okręg Stanisławów 299 cyst.

Zapasy ropy w Polsce z końcem lutego 1930 r. w zbiornikach na kopalniach i w magazynach tow. tłoczniowych wynosiły ogółem 2.180 cyst. t. j. o 417 cyst. mniej aniżeli w styczniu 1930 r.

### Okręg górniczy Drohobycz.

Wydobycie ropy z kopalń tego okręgu wynosiło w lutym 1930 r. 3.952 cyst. a w szczególności:

w Borysławiu . . . . .	832 cyst. (—127 cyst.)
w Tuślanowicach . . . . .	1365 „ (—146 „ )
w Mraźnicy . . . . .	1149 „ (—219 „ )
Razem w rejonie Borysław. . . . .	3346 cyst. (— 492 cyst.)
Inne gminy poza rej. borysł. . . . .	606 „ (— 55 „ )
Ogółem . . . . .	3952 cyst. (—547 cyst.)

Główną przyczyną zmniejszenia się ilości wydobytej ropy w lutym był krótszy o 3 dni okres eksploatacji. Wynikającą stąd różnicę produkcji obliczyć można na 424 cyst., przyjmując po 141,1 cyst. przeciętnej produkcji dziennj. Tem samym też tłumaczyć należy zmniejszenie się wydobywania ropy w okręgach Jasło i Stanisławów.

Znaczniejsze zmiany produkcji poszczególnych otworów świdrowych zauważyliśmy w lutym: w otworze „Statelands XXIV“ wydobyto o 12,6 cyst. ropy więcej, w otworze „Fryderyk“ w trakcie wiercenia wydobyto o 14,5 cyst. ropy więcej. Ponadto wzrost wydobycia, w mniejszym już stopniu wykazały otwory „Krakus“, „Panonja“, „Petrol III“, „Czesław“ i „Serhów XI“ w Rypnem.

Zmniejszenie się produkcji ropy w większym stopniu z przyczyn innych, niezależnych od krótkiego miesiąca zanotowaliśmy w otworach „Jerzy IX“ (instrumentacja) i „Sosnkowski III“ (instrumentacja).

Po odliczeniu z wydobycia brutto 221 cyst. zużytych na opał i zanieczyszczenia, otrzymamy 3.731 cyst. (— 548 cyst.) ropy czystej, pozostającej w drohobyckim okręgu na przeróbkę.

W lutym oddano ogółem w drohobyckim okręgu 3646 cyst. ropy a w szczególności:

odtłoczono do Tow. Magaz. Tłoczni. . . . .	3.608 cyst. (—606 cyst.)
eksped. beczkami, beczkowozami i t. p. . . . .	38 „ (+ 4 „ )
Razem . . . . .	3.646 cyst. (—602 cyst.)

W miesiącu sprawozdawczym ekspedjowano z drohobyckiego okręgu do rafinerij koleją i rurociągami 4.196 cyst. ropy a w szczególności:

ropy marki borysławskiej . . . . .	3.535 cyst.
„ marek specjalnych . . . . .	661 „
Razem . . . . .	4.196 cyst.

Widzimy zatem, że ilość ropy dostarczonej rafinerjom w lutym była o 465 cyst. większa od produkcji czystej, stojącej w drohobyckim okręgu do dyspozycji rafinerji.

Z końcem lutego 1930 r. było w drohobyckim okręgu ogółem 1.547 cyst. ropy w zapasie, a to: w zbiornikach kopalnianych 722 cyst. (+ 18 cyst.) i w zbiornikach Towarzystw Magazynowo-Tłoczniowych 825 cyst. (— 509 cyst.).

Wielkie koncerny naftowe w drohobyckim okręgu odtłoczyły w lutym 2668 cyst. ropy t. j. 73,2% ogólnej produkcji tego okręgu.

### Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy w miesiącu lutym 1930.

Firma:	Rejon borysławski	Kopalnie poza Borysł.	Razem	
Małopolska	Premier . . . . .	568 cyst.	116 cyst.	684 cyst.
	Fanto . . . . .	365 „	—	365 „
	Karpaty . . . . .	207 „	80 „	287 „
	Nafta . . . . .	281 „	—	281 „
	Razem . . . . .	1421 cyst.	196 cyst.	1617 cyst.
Galicja . . . . .	294 „	58 „	352 „	
Limanowa . . . . .	342 „	16 „	358 „	
St. Nobel . . . . .	201 „	4 „	205 „	
Gazy Schodnica . . . . .	— „	136 „	136 „	
Razem wielkie konc. . . . .	2258 „	410 „	2668 „	
Inne firmy . . . . .	820 „	158 „	978 „	
Ogółem . . . . .	3078 cyst.	568 cyst.	3646 cyst.	

### Okręg górniczy Jasło.

W jasielskim okręgu wydobyto w lutym 1930 r. 599 cyst. ropy a więc o 59 cyst. mniej aniżeli w miesiącu poprzednim.

Zużycie na opał i zanieczyszczenia wynosiły w lutym 1930 r. 9 cyst. zatem pozostawało produkcji czystej 590 cyst.

Ilość ropy odtłoczonej w lutym wynosiła 594 cyst. (— 50 cyst.).

W zapasie pozostawało w dniu 28. II. 1930 r. w zbiornikach na kopalniach 123 cyst. w Towarzystwach Magazynowo-Tłoczniowych 302 cyst. czyli ogółem 425 cyst. (+ 36 cyst.)

### Okręg górniczy Stanisławów.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w lutym 1930 r. 352 cyst., co w porównaniu z mies. styczniem stanowi niżkę 43 cyst.

Ponieważ na zanieczyszczenia i na opał odpada w tym miesiącu 5 cyst. pozostaje z wydobycia brutto 347 cyst. czystej ropy.



Ilość ropy oddanej rafinerjom na przeróbkę wynosiła 299 cyst. (— 128 cyst.).

W zapasie pozostawało w dniu 28. II. 1930 r. ogółem 217 cyst. ropy (+ 47 cyst.) a to: w zbiornikach na kopalniach 69 cyst. i w zbiornikach Towarzystw Magazynowo-Tłoczniowych 148 cyst. ropy.

#### Produkcja odtłoczona przez wielkie koncerny naftowe w okręgach Jasło i Stanisławów w lutym 1930 r.

Firma	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska . . . . .	251 cyst.	135 cyst.	386 cyst.
Galicja . . . . .	25 „	— „	25 „
Limanowa . . . . .	— „	— „	— „
St. Nobel . . . . .	— „	25 „	25 „
Comp. Franco Polonaise . . . . .	— „	66 „	66 „
<b>Razem . . . . .</b>	<b>276 cyst.</b>	<b>226 cyst.</b>	<b>502 cyst.</b>
Różne inne firmy . . . . .	318 „	73 „	391 „
<b>Ogółem . . . . .</b>	<b>594 cyst.</b>	<b>299 cyst.</b>	<b>893 cyst.</b>

#### II. Gaz ziemny.

Ilość gazu ziemnego wydobytego w ciągu miesiąca lutego 1930 r. wynosiła ogółem

39,620.227 m<sup>3</sup> (— 4,735.643 m<sup>3</sup>).

a w szczególności: w okręgu drohobyckim wydobyto 31,247.304 m<sup>3</sup>, w okręgu jasielskim 4,560.842 m<sup>3</sup> i w okręgu stanisławowskim 3,812.081 m<sup>3</sup> gazu.

#### Wydobycie gazu ziemnego w drohobyckim okręgu w miesiącu lutym 1930 r.

Borysław . . . . .	4,147.055 m <sup>3</sup>
Tustanowice . . . . .	7,241.300 „
Mrażnica . . . . .	7,866.957 „
	19,255.312 m <sup>3</sup>
Daszawa . . . . .	5,577.104 „
Gelsendorf . . . . .	5,261.403 „
Inne gminy . . . . .	1,153.485 „
<b>Ogółem . . . . .</b>	<b>31,247.304 m<sup>3</sup></b>

Wielkie firmy naftowe wydobyły ze swoich kopalń ogółem 28,687.809 m<sup>3</sup> (72,4%) a w szczególności: w okręgu Drohobycz 23,227.368 m<sup>3</sup>, w okręgu Jasło 2,685.598 m<sup>3</sup> i w okręgu Stanisławów 2,774.843 m<sup>3</sup>.

#### III. Gazolina.

Z ogólnej ilości gazu wydobytego w lutym w okręgach Drohobycz i Stanisławów przerobiono 62,2% na gazolinę. W okręgu drohobyckim przerobiono 19,222.920 m<sup>3</sup>, zaś w okr. stanisławowskim 2,571.100 m<sup>3</sup> czyli ogółem 21,794.020 m<sup>3</sup> gazu.

Czynnych fabryk gazoliny było w rejonie borysławskim 15, w Schodnicy 2, w Rypnem 1, w Drohobyczu 1, w Bitkowie 2, czyli razem 21.

#### Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych w lutym 1930 r.

Firma	Drohobycz			Jasło	Stanisławów	Ogółem
	Borysław Tustanowice Mrażnica	Inne gminy drohobyckiego okręgu	Razem			
Małopolska . . . . .	5,370.975	882.250	6,253.225	2,685.598	2,257.921	11,196.744
Galicja . . . . .	1,193.592	—	1,193.592	—	—	1,193.592
Limanowa . . . . .	3,426.952	8.952	3,435.904	—	—	3,435.904
St. Nobel . . . . .	1,245.270	4.838	1,250.108	—	516.922	1,767.030
Gazolina . . . . .	256.032	4,883.483	5,139.515	—	—	5,139.515
Polmin . . . . .	—	5,955.024	5,955.024	—	—	5,955.024
<b>Razem wielkie firmy</b>	<b>11,492.821</b>	<b>11,734.547</b>	<b>23,227.368</b>	<b>2,685.598</b>	<b>2,774.843</b>	<b>28,687.809</b>
Różne inne firmy . . . . .	7,762.491	257.445	8,019.936	1,875.244	1,037.238	10,932.418
<b>Ogółem . . . . .</b>	<b>19,255.312</b>	<b>11,991.992</b>	<b>31,247.304</b>	<b>4,560.842</b>	<b>3,812.081</b>	<b>39,620.227</b>

Ogółem wytworzono w miesiącu lutym 1930 r.

**296 cyst. gazoliny**

czyli w porównaniu z mies. styczniem o 29 cyst. mniej.

#### Wytwórczość gazoliny w poszczególnych firmach w lutym 1930 r.

Małop.	Premier . . . . .	449.452 kg.
	Syndykat Nafta-Karpat. . . . .	447.807 „
	Fanto . . . . .	286.820 „
	<b>Razem Małopolska . . . . .</b>	<b>1,184.079 „</b>
Gazolina . . . . .	424.980 „	
Limanowa . . . . .	262.028 „	
Galicja . . . . .	221.400 „	
St. Nobel . . . . .	205.600 „	
Raf. „Galicja“ . . . . .	103.564 „	
Gmina Chrześcijańska . . . . .	73.022 „	
Inż. Skoczyński . . . . .	45.045 „	
Kop. „Pasieczki“ . . . . .	9.207 „	
„Gazy“ Schodnica . . . . .	75.292 „	
„Alfa“ Rypne . . . . .	102.930 „	
„Małopolska“ Bitków . . . . .	248.480 „	
	<b>Razem . . . . .</b>	<b>2,955.627 kg.</b>

Liczba robotników zatrudnionych we fabrykach gazoliny wynosiła w okresie sprawozdawczym 232, urzędników 26.

Ekspedycja gazoliny z fabryk wynosiła w lutym 1930 r. 304 cyst. i 1712 kg., całą tą ilość dostarczono krajowym rafinerjom.

Wywozu gazoliny zagranicę nie było.

#### IV. Wosk ziemny.

W ciągu lutego 1930 r. wydobyto w Polsce 6 wagonów i 490 kg. wosku ziemnego. Kopalnia wosku „Borysław“ w Borysławiu wyprodukowała 5,5120 zaś kopalnia w Dźwiniaczu 5370 kg.

Zagranicę wywieziono w lutym z produkcji kopalni „Borysław“ 38.590 kg. wosku ziemnego a to: do Austrii 8.540 kg. i do Niemiec 30.050 kg.

W kraju skonsumowano w lutym 3.590 kg. wosku.

W zapasie pozostawało z końcem lutego 1930 r. 80.871 kg. wosku a to: w Borysławiu 73.393 kg., a w Dźwiniaczu 7.478 kg.

W lutym zatrudniała kopalnia „Borysław“, w Borysławiu 315 robotników, kopalnia w Dźwiniaczu 153 robotników, czyli razem 468 robotników.

Przeciętna cena wosku ziemnego w lutym wynosiła Zł. 275 za 100 kg. (Zł. 325 I-sza sorta, Zł. 225 II-ga sorta).

#### V. Stan ruchu otworów świdrowych.

Z końcem lutego 1930 r. było w Polsce ogółem 2.781 szybów czynnych, a w szczególności:



	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
samolpynne . . . . .	5	—	10	15
łtokowane . . . . .	310	27	85	560
łyżkowane . . . . .	95	43	127	1857
pompowane . . . . .	925	805	11	141
wyłączn. gazowe . . . . .	110	20	—	—
<b>Razem otworów w ekspl.</b>	<b>1445</b>	<b>895</b>	<b>233</b>	<b>2573</b>
w wierceniu . . . . .	54	43	11	108
w wierc. i produk. . . . .	22	21	11	54
instrument. . . . .	16	9	8	33
rekonstrukcja . . . . .	13	—	—	13
<b>Razem otworów czynnych</b>	<b>1550</b>	<b>968</b>	<b>263</b>	<b>2781</b>
montowane . . . . .	8	8	8	24
zmont. a nieuruch. . . . .	19	—	1	20
czasowo zastanow. . . . .	550	101	30	681
zaniechane . . . . .	431	141	36	608
likwidacja . . . . .	10	2	1	13
<b>Razem otw. świdrowych</b>	<b>2568</b>	<b>1220</b>	<b>339</b>	<b>4127</b>

## Okręg górniczy Drohobycz.

Na rejon borysławsko-tustanowicki przypada 625 szybów czynnych czyli 22,5% ogólnej ilości szybów czynnych w Polsce. Ruch otworów świdrowych w miesiącu sprawozdawczym przedstawiał się w okręgu Drohobycz następująco :

	Borysław	Tustanowice	Mrażnica	Inne gminy	Razem
otwory eksploatujące ropę i gaz . . . . .	160	177	112	886	1335
otwory wyłączn. gazowe	40	59	3	8	110
otwory w wierceniu i produkcji . . . . .	3	5	8	6	22
otwory w wierceniu . . . . .	6	6	21	21	54
otwory inne . . . . .	10	11	4	4	29
<b>Razem . . . . .</b>	<b>219</b>	<b>258</b>	<b>148</b>	<b>925</b>	<b>1550</b>

W miesiącu sprawozdawczym uruchomiono w drohobyckim okręgu 5 nowych otworów świdrowych a to :

w Mrażnicy	— Zygmunt V	— „Galicja“ Ska Akc.
„	— James Forbes	— „Małopolska“
w Jankowcach	— Pionier I.	— „Pionier“ Ska Akc.
w Rypnem	— Serhów XVI.	— „Małopolska“ (Alfa)
w Schodnicy	— Jaga	— Ska Akc. dla Przem. Naft. i Gazów Ziem.

W lutym rozpoczęto montaż urządzeń celem uruchomienia następujących otworów :

w Daszawie	— Batory	— „Gazolina“ Ska Akc.
w Schodnicy	— Muchowate 42	— „Galicja“ Ska Akc.

Poza wyżej wyszczególnionymi nowymi otworami uruchomiono w lutym w drohobyckim okręgu górniczym 19 starych otworów (czasowo zastanowionych) przeważnie do eksploatacji drobnych ilości ropy i gazu.

## Ruch otworów świdrowych w wielkich firmach w lutym 1930 r.

Firma	Drohobycz					Jasło					Stanisławów					Razem				
	w eksploatacji	wiercen.	wiercen. i produk.	inne	Razem	w eksploatacji	wiercen.	wiercen. i produk.	inne	Razem	w eksploatacji	wiercen.	wiercen. i produk.	inne	Razem	w eksploatacji	wiercen.	wiercen. i produk.	inne	Razem
Małopolska	347	16	7	4	374	362	14	3	6	385	69	5	2	1	77	778	35	12	11	836
Galicja	72	6	—	1	79	15	2	—	—	17	1	—	—	—	1	88	8	—	—	97
Limanowa	54	10	1	1	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	10	1	1	66	
St. Nobel	44	5	1	1	51	—	—	—	—	—	11	—	—	1	12	55	5	1	2	63
„Gazy“ Schodnica	228	3	—	2	233	—	—	—	—	—	—	—	—	—	228	3	—	—	233	
Razem wielkie firmy	745	40	9	9	803	377	16	3	6	402	81	5	2	2	90	1203	61	14	17	1295
Różne inne firmy	700	14	13	20	747	518	27	18	3	566	152	6	9	6	173	1370	47	40	29	1486
Ogółem	1445	54	22	29	1550	895	43	21	9	968	233	11	11	8	263	2573	108	54	46	2781

## Okręg Stanisławów.

W miesiącu lutym 1930 r. uruchomiono w Majdanie nowy otwór świdrowy Raoul Nr. 2, Tow. Naft. „Segil“, oraz w Bitkowie 1 otwór „Polopetrol Nr. 5“ Francusko Polskiego Towarzystwa Górniczego.

— 00 —

## Kronika wiertnicza.

## Mrażnica.

## Nowe dowiercenia.

**Arkadja** — Małopolska. 27. III. 1930 w głębokości 1390 m (warstwy polanickie) nawiercono ropę, której ilość w pierwszych dniach wynosiła 1 cyst. na dobę. 29. III, 20. III. i 30. III. łtokowano w trakcie pogłębiania po 1,2 cyst. ropy. 31. III. produkcja wzrosła do 1,5 cyst. Głębokość z końcem marca 1398,3 m. W ciągu marca uzyskano ogółem 6,95 cyst.

**Zygmunt IV.** — Galicja. 16. III. b. r. nawiercono w głębokości 676 m. pierwszą ropę w ilości około 0,75 cyst. dziennie. W następnych dniach podwiercono do głębokości 686,2 m. i łtokowano około 0,3 cyst. dziennie. Od 22. III. w głębokości 687,2 ropa przychodziła wybuchami po 0,4—0,5 cyst. Od 25. III. łyżkowano następujące ilości ropy: 25. III. — 1 cyst., 26. III. — 28. III. po 1,6 cyst. W ostatnich 3 dniach marca t. j. 29, 30 i 31 pogłębiano i łyżkowano od 0,5—0,7 cyst. Głębokość z końcem marca 689,20 m. Ogólna uzyskana z otworu produkcja w ciągu marca 11,02 cyst.

**Mina II.** — Limanowa. 18. III. 1930 r. w głębokości 489,9 m. (inoceramy) nawiercono ropę. W pierwszym dniu w ciągu 9 godzin łyżkowano 0,12 cyst. ropy. W następnych dniach produkcja dzienna wynosiła :

19. marca	17 godzin łyżkowano	3 cyst.
20. „	24 „	3 „
21. „	14 „	1,8 „
22. „	10 „	1,6 „
23. „	20 „	2 „
24. „	15 „	1,4 „
25. „	15 „	1,3 „
26. „	15 „	1,4 „
27. „	15 „	1,5 „
28. „	3 „	0,21 „ (manipul. rurami)
29. „	24 „	1,5 „
30. „	24 „	1,1 „
31. „	24 „	0,8 „

**Standard VIII.** — St. Nobel. W głębokości 1549,5 m. w trakcie wiercenia przyszła ropa w ilości około 0,7 cyst. dziennie. Po pogłębieniu do 1550,5 m. (warstwy popielskie) produkcja wzrosła do około 1 cyst. na dobę. W tej głębokości łtokowano do końca miesiąca i uzyskano za marzec 16,64 cyst. ropy.

**Standard IV.** — St. Nobel. Wierci normalnie. Z końcem marca przewiercano rogowce dolne w głębokości 1469,4 m. Gazu około 1,5 m<sup>3</sup>/min.

**Karol I.** — St. Nobel. Wierci normalnie. Głębokość z końcem marca 1230 m. (warstwy polanickie).

**Horodyszczce I.** — St. Nobel. Wierci normalnie. Z końcem marca przewiercano w głębokości 868 m. warstwy polanickie



- Horodyszcze III.* — St. Nobel. Wierci i tłokuje w warstwach popielskich około 0,27 cyst. dziennie. W ciągu marca wydobyto ogółem 8,19 cyst. ropy. Głębokość 1496,4 m.
- Ballenberg* — St. Nobel. Wierci normalnie. Z końcem marca w głębokości 771,4 m. przewiercano eocen.
- Sosnkowski III.* — Łaszcz i Suchestow. Instrumentacja otworu w toku.
- Józik* — Małopolska. W marcu wiercono i łyżkowano po 0,4 cyst. dziennie. Ogółem wydobyto w marcu 10,4 cyst. Ostatnia głębokość 709,2 m. (nasunięcie) rury 12“.
- Fryderyk* — Małopolska. W marcu tłokowano. Produkcja dzienna w ciągu marca 1,2 cyst. ropy. Ogółem wydobyto w marcu 39,8 cyst. Ostatnia głębokość 1499 m. Gazu około 10,34 m<sup>3</sup>/min.
- Pasteur II.* — Małopolska. W marcu wiercono w warstwach menilitowych i tłokowano po 0,4 cyst. ropy dziennie (po potrąceniu zanieczyszczeń). Gazu 1,15 m<sup>3</sup>/min. Ogółem wydobyto w marcu 11,05 cyst. ropy.
- Fanto-Horodyszcze I.* — Małopolska. Tłokuje normalnie. Produkcja za marzec 43,4 cyst. ropy (przeciętnie po 1,4 cyst. dziennie) i 11,21 m<sup>3</sup>/min. gazu.
- Fanto-Horodyszcze II.* — Małopolska. Tłokuje normalnie. Produkcja za marzec 24,3 cyst. ropy (po potrąceniu zanieczyszczenia w wysokości około 50%) i 9,9 m<sup>3</sup>/min. gazu.
- General Sikorski* — Małopolska. Od 27. III. instrumentuje za świdrem. Głębokość z końcem marca 682,4 m. (nasunięcie).
- Zawisza Czarny II.* — Małopolska. Wierci normalnie w warstwach polanickich i ściąga od czssu do czasu ropę w ilości od 0,4—0,7 cyst. dziennie. Głębokość z końcem marca 1140,9 m.
- Parnas (Katarzyna B)* — Małopolska. Otwór uruchomiony w styczniu 1930 r. Wierci normalnie systemem kombinowanym. Głębokość z końcem marca 443,3 m. (nasunięcie).
- James Forbes* — Małopolska. Wiercenie otworu rozpoczęto 22. II. 1930 r. Głębokość z końcem marca 203,6 m. (nasunięcie).
- Rella* — Mraźnicka Spółka Naftowa. Przeciętna dzienna produkcja otworu 0,75 cyst. W marcu wydobyto 21,65 cyst. Tłokowanie przerywane jest robotami przy wyrabianiu zasypu (2—3 razy tygodniowo)
- Kołataj* — Galicja. W marcu tłokowano Odtłoczono 45,12 cyst. ropy.
- Horodyszcze X.* — Galicja. Produkcja odtłoczona za marzec 9,31 cyst.
- Bitumen A II.* — Galicja. Wierci normalnie. Z końcem marca przewiercano inoceramy w głębokości 826,9 m.
- Joffre V.* — Limanowa. Przejeżdżano koroną za gazami. Produkcja gazu 7 m<sup>3</sup>/min.
- Joffre I.* — Limanowa. W ciągu marca pogłębiono o 6,8 m. t. j. do 1660,6 m. (eocen dolny).
- Minister Kwiatkowski* — S. A. „Pionier“. Wierci normalnie. Głębokość z końcem marca 728,7 m. (nasunięcie).
- Gdańsk* — Limanowa. W ciągu marca pogłębiono o 15,5 m. t. j. do 144,9 m. (piaskowiec podrogowcowy) Z wybuchów uzyskano w marcu 3,5 cyst. ropy. Gazu 25 m<sup>3</sup>/min.
- Ropa* — Limanowa. Wierci normalnie. Głębokość z końcem marca 1214,9 m. (nasunięcie).
- Union VII.* — Limanowa. Do 12. III. instrumentowano. Po ukończeniu instrumentacji podjęto wiercenie. Głębokość z końcem marca 1546,9 m. (eocen dolny) Próbné tłokowanie dało 1 cyst. ropy. Gazu około 9 m<sup>3</sup>/min.
- Violetta* — Limanowa. Z końcem marca przewiercano w głębokości 540,6 m. (nasunięcie).
- Zuzanna I (Katarzyna)* — H. Bloch. Pogłębiano i ściągano ropę. Głębokość z końcem marca 633,5 m. W ciągu marca uzyskano 8,04 cyst. ropy.
- B o r y s ł a w.**
- Nowe dowiercenie.
- Ekwiwalent III.* — Małopolska. 11. III. nawiercono ropę w głębokości 1743,6 m. (piaskowiec jamneński, trzeci horyzont ropy) w ilości początkowo 2,5 cyst. dziennie. Produkcja ta ustaliła się następnie na około 2 cyst. ropy i 3 m<sup>3</sup>/min. gazu. Otwór zarurowany 5“ rurami do 1734,6 m. W ciągu marca wydobyto 38,32 cyst. ropy.
- Jerzy (San Saba IX.)* — St. Nobel. Instrumentację otworu ukończono 3. II. b. r. Tłokuje w głębokości 1444 m. Produkcja za marzec 38,86 cyst.
- Vanderberg* — Małopolska. W marcu instrumentacja za świdrem.
- T u s t a n o w i c e.**
- Statelands-Południe* — Małopolska. Wierci normalnie. Głębokość z końcem marca 874,1 (nasunięcie) rury 10“.
- Jaberg (Dąbrowa 14)* — Małopolska. Wierci normalnie. Z końcem marca w głębokości 971,6 m. przewiercano warstwy polanickie. Wiercenie otworu rozpoczęto 25. I. 1930 r.
- Statelands 24.* — Małopolska. Tłokowano normalnie, przeciętnie po 1,25 cyst. dziennie. W marcu wydobyto ogółem 37,7 cyst. ropy. Gazu 0,70 m<sup>3</sup>/min.
- Statelands 25.* — Małopolska. Tłokowano normalnie, przeciętnie po 1 cyst. ropy dziennie. W ciągu marca wydobyto ogółem 31,62 cyst. ropy. Gazu 5,52 m<sup>3</sup>/min.
- R y p n e.**
- R. W. IX.* — w głębokości 628,8 m. nawiercono ropę dnia 7. lutego b. r. Produkcja za luty 8,73 cyst.
- Staje I.* — w głęb. 424,5 nawiercono ropę. Produkcja za luty 1,87 cyst.
- O k r ę g g ó r n i c z y S t a n i s ł a w ó w.**
- W miesiącu lutym dowiercono do ropy następujące otwory:
- Dąbrowa Nr. 123* — w Bitkowie. Głębokość 995,3 m, produkcja początkowa 5000 kg. produkcja ustalona 3800 kg. dziennie. Gazu 0,25 m<sup>3</sup>/min.
- Wiktor Nr. 6* — w Pasiecznej. Głębokość 1150 m. Produkcja początkowa 5000 kg. produkcja ustalona 1000 kg. dziennie.
- Zoffa Nr. 25* — w Rosulnej. Głębokość 334 m. Produkcja początkowa 1700 kg. produkcja ustalona 1000 kg. dziennie.
- Kozak Nr. 5* — w Rosulnej. Głębokość 204,1 m. Produkcja początkowa 2250 kg. produkcja ustalona 1300 kg. dziennie.
- Anna Nr. 4* — w Majdanie. Głębokość 221 m. Produkcja początkowa 2000 kg. produkcja ustalona 1700 kg. dziennie.
- Nadzieja Nr. 4* — w Majdanie. Głębokość 250,9 m. Produkcja początkowa 2200 kg. produkcja ustalona 650 kg. dziennie.
- O k r ę g g ó r n i c z y J a s ł o.**
- Kronem Arnold Nr. 44* — w Krościenku. Głębokość 643,6 m. Produkcja początkowa 2300 kg. produkcja ustalona 1900 kg. dziennie.
- Granat Nr. 122* — w Węglówce. Nawiercono ropę w głębokości 231,9 m. W ciągu lutego uzyskano 12 cyst. ropy.
- Jakób Nr. 7* — w Lipinkach. Ropę nawiercono w głębokości 362,9 m. W ciągu lutego uzyskano 7,5 cyst. ropy.

## Wydobycie ropy w roku 1929.

(Sprawozdanie Izby Pracodawców w Boryslawiu).

(ciąg dalszy)

### 1) Otwory czynne.

Ogólna ilość czynnych otworów świdrowych w polskim przemyśle naftowo-wiertniczym w dniu 31. XII. 1929 r. wynosiła 2751. Cyfra ta w porównaniu z liczbą otworów w dniu 1. I. 1929 r. wskazuje na wzrost ilości szybów czynnych o 94.

	Droho- bycz	Jasło	Stausła- wów	Razem
szybów czynnych 1/I 1929	1503	907	247	2.657
" " 30/VI "	1525	910	245	2.680
" " 31/XII "	1534	955	262	2.751

W samym rejonie boryslawsko-tustanowickim liczba czynnych otworów świdrowych zmniejszyła się



w ciągu 1929 r. o 28 i wynosiła w dniu 31. XII. 617 a w szczególności:

	1/I. 1929 r.	31/XII. 1929 r.
w Boryslawiu . . . . .	234	217
w Tustanowicach . . . . .	273	255
w Mrażnicy . . . . .	138	145
<b>Razem w rejonie boryst.</b> . . . . .	<b>645</b>	<b>617</b>
Poza rej. boryslawskim . . . . .	858	917
<b>Razem . . . . .</b>	<b>1503</b>	<b>1534</b>

Z pośród miejscowości poza rejonem boryslawskim największą ilość otworów świdrowych w ruchu notujemy w Schodnicy — 344, potem w Wańkowej — 152 i w Uryczu 137.

W jasielskim okręgu górniczym największą ilość otworów w ruchu w dniu 31. XII. 1929 r. wykazały:

	1/I. 1929 r.	31/XII. 1929 r.
Lipinki . . . . .	149	157
Harkłowa . . . . .	106	107
Węglówka . . . . .	79	77
Libusza . . . . .	67	69
Kobyłanka . . . . .	52	57
Potok . . . . .	40	42
Krościeńko . . . . .	35	35
Bóbrka . . . . .	28	29
Kryg . . . . .	25	28
<b>Inne miejscowości . . . . .</b>	<b>326</b>	<b>354</b>
<b>R a z e m . . . . .</b>	<b>907</b>	<b>955</b>

Ilościowy stan szybów czynnych w poszczególnych miejscowościach stanisławowskiego okręgu górniczego z końcem grudnia 1929 r. był następujący:

	1/I. 1929 r.	31/XII. 1929 r.
Bitków . . . . .	104	109
Słoboda Rungurska . . . . .	51	51
Pasieczna . . . . .	37	39
Rosulna . . . . .	21	24
Majdan . . . . .	16	18
<b>Inne miejscowości . . . . .</b>	<b>18</b>	<b>21</b>
<b>R a z e m . . . . .</b>	<b>247</b>	<b>262</b>

## 2) Otwory w eksploatacji.

Ilość otworów świdrowych w eksploatacji ropy i gazu wynosiła z końcem grudnia 1929 r. w Polsce 2.546 t. j. 92,5% ogólnej ilości szybów czynnych. Do otworów eksploatowanych zaliczamy samopływne, tłokowane, pompowane, łyżkowane i wyłącznie gazowe. Stan otworów eksploatowanych w poszczególnych okręgach przedstawiał się następująco:

### Otwory świdrowe w eksploatacji w 1929 r.

Okręg	Miesiąc 1929 r.	Samopływne	tłokowane	pompowane	łyżkowane	wyłącznie gazowe	Razem otworów w eksploatacji
Drohobycz . . . . .	styczeń	6	302	850	108	91	1.357
	czerwiec	8	296	907	87	101	1.399
	grudzień	9	305	910	98	108	1.430
Jasło . . . . .	styczeń	1	22	785	—	18	826
	czerwiec	1	21	795	—	17	834
	grudzień	—	24	839	—	18	881
Stanisławów . . . . .	styczeń	10	34	118	40	10	212
	czerwiec	10	29	118	48	11	216
	grudzień	11	36	122	55	11	235
Razem . . . . .	styczeń	17	358	1.753	148	119	2.395
	czerwiec	19	346	1.820	135	129	2.449
	grudzień	20	365	1.871	153	137	2.546

W samym rejonie boryslawsko-tustanowickim było w grudniu 545 szybów w eksploatacji ropy i gazu, a w szczególności:

	Boryslaw	Tustanowice	Mrażnica	Inne gminy	Razem
samopływnych . . . . .	2	2	4	1	9
tłokowanych . . . . .	92	139	74	—	305
pompowanych . . . . .	8	5	23	874	910
łyżkowanych . . . . .	61	29	7	1	98
wył. gazowych . . . . .	40	57	2	9	108
<b>Razem . . . . .</b>	<b>203</b>	<b>232</b>	<b>110</b>	<b>885</b>	<b>1430</b>

Na podstawie wyżej przytoczonego zestawienia szybów eksploatowanych stwierdzamy, że w ciągu 1929 r. nastąpił wzrost ilości tej kategorii otworów o 151. W szczególności przybyło w drohobyckim okręgu 73 szybów w eksploatacji (w rejonie boryslawskim 10 i w innych gminach 63), w jasielskim okręgu 55 i w stanisławowskim 23.

Ilość otworów świdrowych w eksploatacji wzrasta z roku na rok i tak:

31. grudnia 1924 r.	było w Polsce w eksploatacji	1985 otworów
" 1925 r.	" " "	1910
" 1926 r.	" " "	2084
" 1927 r.	" " "	2255
" 1928 r.	" " "	2395
" 1929 r.	" " "	2546

Wykazując stały wzrost ilości eksploatowanych otworów, nie można pominąć milczeniem okoliczności, że wzrostowi temu towarzyszy spadek produkcji ropy, co powoduje zmniejszanie się przeciętnej rocznej wydajności otworu świdrowego w Polsce. Podczas bowiem gdy przeciętna ta w 1926 r. wynosiła 180 cyst., w 1929 r. spadła ona już na 76,5 cyst.

Wielkie koncerny naftowe eksploatowały z końcem grudnia 1929 r. 1186 szybów co stanowi 47% ogólnej ilości eksploatowanych szybów w Polsce.

Na podstawie powyższych zestawień stwierdzamy, że większość szybów w polskim przemyśle naftowo-wiertniczym eksploatuje się za pomocą pompowania stosowanego w szybach płytkich, których ilość stanowi około 80% ogólnego stanu eksploatowanych otworów w Polsce. W jasielskim okręgu górniczym pompowanie jest niemal wyłącznym systemem eksploatacji ropy. To samo odnosi się do wszystkich szybów w okręgu drohobyckim, znajdujących się poza rejonem boryslawskim a m. w Rypnem, Dubie, Wańkowej, Schodnicy i t. d. W stanisławowskim okręgu na ogólną ilość 235 szybów eksploatowanych, pompuje się w 122.

Wydajność jednak tych płytkich otworów, mimo ich licznej przewagi, w stosunku do wydajności głębokich otworów tłokowanych jest bardzo mała. 71% polskiej produkcji ropy pochodzi z rejonu boryslawskiego, gdzie tłokowanie głębokich szybów jest prawie wyłącznym systemem eksploatacji.

## 3) Otwory w wierceniu.

Liczbowy stan otworów świdrowych w wierceniu przedstawiał się w 1929 r. następująco:

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
1. I. 1929 r. było w wierc.	67	39	15	121
30. VI. " " "	59	50	13	122
31. XII. " " "	45	48	14	107

Z największym spadkiem otworów wierconych spotykamy się zatem w okręgu drohobyckim, gdzie



## Otwory świdrowe w eksploatacji w wielkich koncernach naftowych w 1929 r.

FIRMA	Data	D r o h o b y c z						J a s ł o						S t a n i s ł a w ó w					
		samopł.	łtokow.	łyżkow.	pompow.	wyłącz. gazowe	Razem otworów w ekspl.	samopł.	łtokow.	łyżkow.	pompow.	wyłącz. gazowe	Razem otworów w ekspl.	samopł.	łtokow.	łyżkow.	pompow.	wyłącz. gazowe	Razem otworów w ekspl.
„Małopolska“	Premier	I.	—	41	—	67	13	121	—	5	—	15	3	23	3	10	—	—	13
		XII.	—	29	—	75	10	112	—	2	—	134	3	139	6	—	—	6	
	Karpaty	I.	—	26	—	156	3	185	—	2	—	192	9	203	42	9	5	56	
		XII.	—	14	—	161	1	176	—	3	—	184	9	196	46	7	5	58	
	Nafta	I.	—	16	3	—	1	20	—	9	—	12	—	21	3	—	1	4	
		XII.	—	19	3	—	2	24	—	8	—	11	—	19	3	—	1	4	
Fanto	I.	—	28	1	—	2	31	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2		
	XII.	—	23	1	—	6	30	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2		
Razem Małopolska	I.	—	111	4	223	19	357	—	16	—	219	12	247	49	19	7	75		
	XII.	—	85	4	236	19	344	—	13	—	329	12	354	56	7	7	70		
Galicja	I.	—	16	1	46	2	65	—	1	—	13	—	14	1	—	—	1		
	XII.	—	18	—	49	3	70	—	2	—	13	—	15	1	—	—	1		
Limanowa	I.	2	25	2	25	2	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	XII.	2	20	—	25	4	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
St. Nobel	I.	—	14	1	25	3	43	—	—	—	—	—	—	8	—	1	9		
	XII.	—	16	—	26	3	45	—	—	—	—	—	—	7	—	2	9		
„Gazy“ Schodnica	I.	—	—	—	187	—	187	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	XII.	—	—	—	227	—	227	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Razem wielkie koncerny	I.	2	166	8	506	26	708	—	17	—	232	12	261	58	19	8	85		
	XII.	2	139	4	563	29	737	—	15	—	342	12	369	64	7	9	80		
Różne inne firmy	I.	4	136	100	344	65	649	1	5	—	553	6	565	26	99	2	127		
	XII.	7	166	94	347	79	693	—	9	—	497	6	512	38	115	2	155		
Ogółem	I.	6	302	108	850	91	1357	1	22	—	785	18	826	84	118	10	212		
	XII.	9	305	98	910	108	1430	—	24	—	839	18	881	102	122	11	235		

w ciągu 1929 r. ilość otworów tej kategorii w Borysławiu, Tustanowicach i Mraźnicy spadła o 22.

W rejonie borysławsko-tustanowickim było z końcem 1929 r. 26 szybów w wierceniu, a w szczególności:

	1. I. 1929	31. XII. 1929
w Borysławiu . . . . .	12	3
w Tustanowicach . . . . .	11	2
w Mraźnicy . . . . .	25	21
	48	26
w Rypnem . . . . .	3	4
w Schodnicy . . . . .	2	3
w Wańkowej . . . . .	2	3
w Uryczu . . . . .	2	1
w innych gminach . . . . .	10	8
Razem . . . . .	67	45

Ruch wierniczy w rejonie borysławsko-tustanowickim uległ w 1929 r. pewnemu osłabieniu. W okresie tym przeprowadzono tu roboty wiernicze w 120 szybach i uwiercono 34.097 m. podczas gdy w 1928 r. wiercono w tym rejonie w 175 otworach a uwiercono 37.448 m.

Powyższa tabela wykazuje, że w Borysławiu ruch wierniczy ulega stopniowemu zanikowi. W gminie tej przeprowadzono w 1929 r. roboty wiernicze w 29 szybach, przyczem ogólna suma uwierconych metrów wynosiła 3.506. W Borysławiu pogłębiano w trakcie eksploatacji 23 stare otwory dla uzyskania większej produkcji, zaś 5 otworów wyłącznie wiercono. Roboty wiernicze ukończono podwyższeniem produkcji w 6 otworach, przy niezmienionej produkcji w 9 otworach oraz bez produkcji w 7 otworach. W 6 otworach roboty wiernicze kontynuuje się w 1930 r. dalej.

W Tustanowicach wiercono w 1929 r. w 24 otworach i uwiercono ogółem 8.050 m. Pogłębiano tu w trakcie eksploatacji 11 starych otworów, wyłącznie wiercono 13 szybów. Nową ropę nawiercono w 9 tustanowickich otworach. W 4 szybach pogłębianie doprowadziło do zwiększenia produkcji, w 2 szybach produkcja pozostała bez zmiany i w 2 wiercenie nie doprowadziło do ropy. W 11 otworach wiercenie kontynuowano w 1930 r.

## Stan ruchu wierniczego w drohobyckim okręgu w latach 1924—1929.

Rok	Borysław		Tustanowice		Mraźnica		Inne gminy		Okręg Drohobycz	
	ilość otworów	uwierc. metrów	ilość otworów	uwierc. metrów	ilość otworów	uwierc. metrów	ilość otworów	uwierc. metrów	ilość otworów	uwierc. metrów
1924	116	12.764	71	8.267	75	10.767	85	14.563	347	46.361
1925	100	8.929	74	9.226	79	10.525	67	14.853	320	43.533
1926	98	8.563	66	8.265	83	17.133	68	18.871	315	52.832
1927	61	6.865	62	11.340	74	22.236	85	19.485	282	59.926
1928	52	5.386	48	10.310	75	21.752	68	21.028	243	58.476
1929	29	3.506	27	8.050	64	22.541	72	18.103	192	52.200



## WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

**Posiedzenie Wydziału Krajowego Towarzystwa Naftowego** odbyło się dnia 5. bm. we Lwowie pod przewodnictwem prezesa Władysława Długosza. Po przyjęciu do wiadomości protokołu z poprzedniego posiedzenia, złożył dyrektor Biura Dr. Schätzel sprawozdanie z czynności za ubiegły okres. W sprawozdaniu swem przedstawił referent sprawy załatwione w okresie sprawozdawczym, a w szczególności prace Biura w sprawach dotyczących nowych ustaw i rozporządzeń, w sprawie ochrony celnej produktów naftowych, prace statystyczne, podatkowe, działalność wydawniczą zarówno w zakresie „Przemysłu Naftowego“, jak też wydawnictw specjalnych, a w końcu przygotowania do wystawy komunikacyjnej w Poznaniu, Międzynarodowej Wystawy w Liège, oraz prace Polskiego Komitetu Wiertniczego.

Po krótkiej dyskusji przyjęto powyższe sprawozdanie do wiadomości, poczem wysłuchano sprawozdania rachunkowego za rok ubiegły i przyjęto projekt preliminarza budżetowego na rok bieżący.

Dłuższą dyskusję wywołała sprawa stosunku przemysłu naftowego do założyciela się mającej Izby Handlowej Polsko—Niemieckiej. W wyniku dyskusji upoważniono Prezydium, względnie Dyрекcję do nawiązania bezpośredniego kontaktu z miarodajnymi czynnikami.

—oo—

**Walne Zgromadzenie Krajowego Towarzystwa Naftowego** odbyło się tego samego dnia popołudniu w gmachu Izby Przemysłowo—Handlowej we Lwowie. Zgromadzenie zagał dłuższem przemówieniem prezes Towarzystwa Władysław Długosz, (tekst przemówienia podajemy na innym miejscu), poczem dyr. Schätzel złożył sprawozdanie z czynności Towarzystwa oraz Komitetu Redakcyjnego „Przemysłu Naftowego“ za rok ubiegły. Sprawozdanie to wykazało dalszy wzrost agend Towarzystwa, oraz stały rozwój jego działalności. Po jednogłośnie przyjęciu do wiadomości sprawozdania rachunkowego za rok ubiegły, i uchwaleniu budżetu na rok bieżący wybrano w miejsce ustępujących w roku bieżącym członków Wydziału oraz na opróżnione w międzyczasie miejsca p. dyr. L. Schutzmann, na Wiceprezesa, oraz na członków: pp. Dr. Stefana Bartoszewicza, prof. inż. Zygmunta Bielskiego, Dr. inż. Stanisława Jamroza, dyr. Konrada Kowalewskiego, Dr. Jerzego Kozickiego, inż. Romana Machnickiego, inż. Wacława J. Piotrowskiego, dyr. Benjamina Seidmanna, inż. Bohdana Skibińskiego, inż. Aleksandra Stycznia, inż. Marjana Wieleżyńskiego, Dr. Witolda Wiesenberga, posła Dr. Bronisława Wojciechowskiego i dyr. Czesława Załuskiego. Delegatem Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego do Wydziału został inż. Stefan Sulimirski.

Po dyskusji uchwaliło Walne Zgromadzenie jednogłośnie, na wniosek Dyr. Dr. Stanisława Tabisza, zwrócić się do Władz Centralnych z apelem przeniesienia siedziby Wyższego Urzędu Górniczego z Krakowa do Lwowa, oraz, na wniosek inż. J. Brzozowskiego, zwrócić się ponownie do Izby Przemysłowo—Handlowej we Lwowie z przedstawieniem konieczności utworzenia w Izbie osobnej sekcji gór-

niczo-naftowej, oraz zamianowania specjalnego referenta dla spraw naftowych.

—oo—

**25-lecie pracy w przemyśle naftowym.** W ub. miesiącu obchodził dyrektor inż. Aleksander Styczeń w licznym gronie kolegów zawodowych, urzędników koncernu „Małopolska“ oraz przedstawicieli władz i organizacji, 25-lecie swej pracy w przemyśle naftowym. Dyrektor inż. Aleksander Styczeń po odbyciu studjów górniczych w Leoben, rozpoczął praktykę w przemyśle naftowym w r. 1904, przechodząc kolejno wszystkie szczeble pracy zawodowej. Pracował więc jako kierownik kopalni i oddziału gazowego firmy „Galicja“, następnie jako zastępca dyrektora kopalni firmy „Premier“, zaś w r. 1927 zostaje dyrektorem tych kopalni. Po fuzji towarzystw „Premier“, „Fanto“, „Nafta“ i „Karpaty“, obejmuje w r. 1928 dyrekcję kopalni szluzowanych przedsiębiorstw w zagłębiu borysławskim. Jest jednym z pierwszych pionierów gospodarki gazowej w przemyśle naftowym. Opracował szereg problemów związanych z racjonalnem zużyciem gazu ziemnego, dokonuje analizy gazu ziemnego, konstruuje palniki gazowe, głowice, regulatory ciśnień oraz szereg konstrukcyj służących do ujęcia produkcji gazowej. Dyr. Styczeń zapoczątkował zastosowanie metody adsorbcyjnej do otrzymywania gazoliny z gazu ziemnego. Podkreślić również należy działalność dyrektora inż. Stycznia na polu naukowej organizacji. Był on jednym z pierwszych krzewicieli stosowania metod naukowych pracy w przemyśle naftowym. Wykorzystując zdobycze nauki w swej pracy zawodowej przeprowadza konsekwentnie racjonalizację prac technicznych w podległym sobie rejonie, to też poszczycić się może niezwykle dodatnimi wynikami swej długoletniej pracy zawodowej.

—oo—

**Film naftowy.** Film p. t. „Nafta“ opracowany na Powszechną Wystawę Krajową polecony został przez Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego do wyświetlania w zakładach naukowych. (Dziennik Urzędowy Min. Wyzn. Rel. i O. P. z dn. 18 marca 1930 r. Nr. 3).

—oo—

**Popieranie naftowego ruchu wiertniczego.** Na skutek interwencji Krajowego Towarzystwa Naftowego wyjaśnia Ministerstwo Przemysłu i Handlu, że prace w sprawie wydania rozporządzenia wykonawczego do rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 17 listopada 1927 r. oraz w sprawie wprowadzenia nowego okresu ulgowego dla sporządzenia kontraktów spółek naftowych są w toku uzgodnienia z Ministerstwem Skarbu.

—xx—

**Wiercenia S. A. „Pionier“** w miesiącu marcu dały rezultaty następujące:

**Szyb „Minister Kwiatkowski“** w Mraźnicy odwiercił w ostatnim miesiącu 103.70 m., oraz zamknął rurami 12“ wodę w ostatniej osiągniętej głębokości 728.70 m. Od 15 bm. rozpoczęto wiercenie przy popędzie elektrycznym. Otwór znajdował się od od głębokości 519 m. do 644.50 w inoceramach, poczem wszedł ponownie w piaskowiec jamneński.



Szyb „Pułkownik Boerner“ w Jeżowie koło Stróż, osiągnął głębokość 365.80 m. i zamknął wodę rurami 10“. Na zamykanie kilkakrotnie nawierconych wód w paru horyzontach, zużyto większą część miesiąca.

Szyb „Jankowce I“ koło Liska osiągnął gł. 164.40 m., uwierciwszy 140.20 m. i zamknawszy wodę rurami 14“ i 12“. Wierci w warstwach krosieńskich.

—oo—

### Rozwój automobilizmu w Polsce.

ROK	A. Samochody					B. Motocykle	C. Inne pojazdy mechaniczne	Ogółem	
	Osobowe			Ciężarowe	Razem			Pojazdów mech.	Na 10.000 mieszk.
	prywatne i urzędowe	zarobkowe (dorożki)	autobusy						
1. I. 1925	—	—	—	—	9.789	1.607	38	11.434	5.1
1. I. 1926	8.768	2.283	756	2.811	14.618	2.481	52	17.151	6.3
1. I. 1927	9.606	2.970	1.012	2.966	16.554	3.022	79	19.655	7.2
1. I. 1928	12.799	3.973	1.544	3.494	21.810	3.734	112	25.656	8.5
1. I. 1929	15.670	6.016	2.841	4.896	29.423	4.597	278	34.298	11.2
1. I. 1930	18.878	7.332	4.048	6.738	36.996	5.901	422	43.319	14.0

## PRZEGLĄD ZAGRANICZNY.

**Budowa olbrzymiego sferoidalnego zbiornika na gazy i ciecze.** G. T. Horton, prezydent nowojorskiego towarzystwa budowy mostów i konstrukcji żelaznych, któremu przemysł żelazny zawdzięcza wiele śmiałych pomysłów, wybudował obecnie olbrzymi tank kształtu sferoidalnego, przeznaczony na gazy i ciecze.

Horton uznał ten kształt za najdogodniejszy, ponieważ doświadczenie uczy, że pod ciśnieniem, gazu zbiornik z materiału podatnego przybiera kształt kuli, natomiast pod ciśnieniem cieczy kula ta się spłaszcza.

Zbiornik Hortona ma więc wygląd spłaszczonej kuli, a mianowicie silniej u podstawy a słabiej u góry. Ten kształt zbiornika okazał się bardzo praktyczny zarówno pod względem wytrzymałości jak i kosztów produkcji. Wszelkie inne konstrukcje kształtu cylindrycznego i sferycznego nie nadają się tak dobrze do budowy zbiorników o wielkiej pojemności. (R. M. i M. Nr. 11).

**Stacje gazolinowe dla aeroplanów.** Na lotnisku w Hanworth, niedaleko Londynu, są ustawione w rzędzie stacje gazolinowe dla aeroplanów, zbudowane na wzór tych, jakie spotykamy na ulicach miast amerykańskich, ale obsługujące automobilistów. — Zawiadawca takiej stacji gazolinowej daje wszystkie potrzebne wskazówki dla prywatnych właścicieli aeroplanów co do stanu pogody, kierunku wiatru itp. (R. M. i M. Nr. 11).

—oo—

**Rosyjski przemysł naftowy w r. 1929.** Rosyjski przemysł naftowy wyprodukował w roku kalendarzowym 1929 następujące ilości ropy surowej:

styczeń . . . . .	111.000	cyst.	lipiec . . . . .	130.000	cyst.
luty . . . . .	94.000	"	sierpień . . . . .	131.000	"
marzec . . . . .	100.000	"	wrzesień . . . . .	126.000	"
kwiecień . . . . .	101.000	"	październik . . . . .	127.000	"
maj . . . . .	123.000	"	listopad . . . . .	125.000	"
czerwiec . . . . .	119.000	"	grudzień . . . . .	129.000	"
			Razem . . . . .	1.416.000	cyst.

Porównując daty ostatnich okresów gospodarczych otrzymujemy cyfry następujące:

	1927/8	1928/9 r.
Produkcja ropy surowej . . . . .	1.160.000	1.363.000 cyst.
Spożycie krajowych produktów . . . . .	677.000	777.500 "
Eksport . . . . .	278.000	362.000 "

W roku ubiegłym połączone zostały wszystkie przedsiębiorstwa naftowe w jedną całość pod nazwą „Sojuzneft“, obejmującą produkcję, transport, przeróbkę oraz zbytnie ropy i produktów naftowych w kraju i eksporcie. Na czele trustu stanął znany organizator przemysłu węglowego Łomow.

W okresie sprawozdawczym ukończono budowę rurociągu Groźny—Tuapse. Rurociąg ten długości 595 klm., o zdolności transportowej 360 cystern dziennie, kosztował około 30 milionów dolarów. Równocześnie rozpoczęto budowę nowego rurociągu z Baku do Batum na przestrzeni 815 klm., o dziennej zdolności transportowej 460 cystern. Przewidywane koszty 35 milionów dolarów.

Zaprojektowano budowę dwóch nowych rurociągów na tej samej linii, oraz budowę nowego rurociągu od morza Kaspijskiego do Moskwy, na przestrzeni 1.530 klm.

W okresie sprawozdawczym odwiercono około 425.000 m., tj. około 17% więcej niż w okresie poprzednim, z tego około 80.000 m. wierceń poszukiwawczych. W okolicach m. Perm u zbiegu rzek Czusowaja i Kama odkryto nowe tereny naftowe. Pierwszy odwiercony szyb daje dziennie około 2,5 cyst. ropy.

—oo—

**Fuzja banków amerykańskich.** Banki Chase National Bank, Equitable Trust Company of New York i Interstate Trust Company, sfuzjonowane zostały pod nazwą „Chase National Bank of the City of New York, którego zasoby wynoszą 2.814 milionów dolarów, a wkłady 2.073 milionów dolarów.

—oo—

**S. A. „Gallia“ w Czechosłowacji** zawarła układ z Związkiem Rafinerji, na mocy którego rafinerje czeskie pobierać będą od S. A. „Gallia“ rocznie 2.000 cyst. benzyny surowej, „Gallia“ natomiast rezygnuje z importu produktów finalnych do Czechosłowacji.



# **POLSKIE TOWARZYSTWO NAJMU WAGONÓW i KOMUNIKACJI**

SPÓŁKA Z OGR. ODP.

WARSZAWA, CZACKIEGO 10.

TELEFONY: 11-14 i 44-00.

TELEGR.: WAGONPOL WARSZAWA.

**BIURO W KRAKOWIE:**

„ISPAN“

ŚW. ANNY 4. TEL. 44-23.

**BIURO WE LWOWIE:**

„ISPAN“

MODRZEJEWSKIEJ 16, TEL. 63-10.

---

WYNAJEM CYSTERN i WAGONÓW SPECJALNYCH  
WSZELKICH TYPÓW, LOKOMOTORÓW i INNYCH  
ŚRODKÓW KOMUNIKACYJNYCH.

POJAWIŁ SIĘ NOWY NAKŁAD PODRĘCZNIKA

## **PETROLEUM „VADEMECUM“**

TABLICE DLA PRZEMYSŁU NAFTOWEGO i HANDLU PRODUKTAMI NAFTOWEMI

wydany przez inż. ROBERTA SCHWARZA.

WYDANIE VII. UZUPEŁNIONE MAPĄ PRZEGLĄDOWĄ ŚWIATOWEGO PRZEMYSŁU NAFTOWEGO, UKAZAŁO SIĘ W 3 JĘZYKACH, NIEMIECKIM, FRANCUSKIM, ANGIELSKIM i STANOWI NIEZBĘDNY PODRĘCZNIK DLA PRZEDSIĘBIORSTW i OSÓB ZAINTERESOWANYCH W PRZEMYSLE NAFTOWYM.

**CENA WYDAWNICTWA (2 TOMY) MRK. 24.—**

---

**VERLAG für FACHLITERATUR G. m. b. H.**

BERLIN W. 62 COURBIËRSTR. 3.

WIEN XIX/1 VEGAGASSE 4.



Rok założenia 1885.

# Galicyjskie Karpackie Naftowe Towarzystwo Akcyjne

dawniej Bergheim i Mac Garvey

Fabryka maszyn i narzędzi wiertniczych, Glinik marjampolski, <sup>(Mało -)</sup> <sub>(polska)</sub>

Oddział w BORYSŁAWIU.

Poczta i telegraf w miejscu.

Telefon Gorlice Nr. 17.

Adres telegr.: „Ekscenter“ Gl. mp.

Stacja kolejowa: Zagórzany.

Przystanek kolejowy: Glinik marjampolski



**Zastępstwa i przedstawicielstwa w kraju:** w Warszawie, Lwowie, Krakowie Borysławiu i Sosnowcu.

**Zagranicą:** w Bukareszcie, Londynie, Paryżu, Rotterdamie, Rzymie i Wiedniu.

DOSTARCZAMY Z WŁASNYCH WYTWÓRNI, NA PODSTAWIE DŁUGOLETNIICH DOŚWIADCZEŃ NA KOPALNIACH WŁASNYCH NASZEGO TOWARZYSTWA, (obecnie 730 szybów w wierceniu i eksploatacji):

## a) W dziale budowy maszyn:

Maszyny parowe dla celów wiertnictwa,  
Parowe wyciągi tłokowe,  
Wyciągi tłokowe z napędem elektrycznym i motorami spalinowymi,  
Pompy parowe, transmisyjne i ręczne,  
Młoty parowe, przenośne nastawialne, do uderzania w kierunku pionowym i skośnym.

## b) W dziale kopalnianym:

Kompletne urządzenia wiertnicze wszelkich systemów,  
Żurawie wiertnicze polsko-kanadyjskie, pensylwańskie i kombinowane,  
Żurawie płuczkowo-udarowe i „Rotary“,  
Żurawie wiertnicze przewożne,  
Wszelkie narzędzia, przybory, maszyny i aparaty, wchodzące w zakres wiertnictwa,  
Urządzenia pompowe, grupowe i pojedyncze, oraz przybory do pompowania,  
Kompletne gazoliniarnie,  
Aparaty „Metan“ do oczyszczania emulsji metodą ciągłą.

## c) W dziale rafineryjnym:

Maszyny, aparaty, przybory, prasy sączkowe, płyty i ramy do tychże i t. p.

## d) W dziale odlewniczym:

Odlewy żeliwne do 5.000 kg., odlewy mosiężne, surowe i obrobione.

## e) W dziale konstrukcyjnym:

Konstrukcje żelazne, zbiorniki żelazne, suwnice itp.

## f) W dziale ogólnym:

Beczki żelazne, spawane, o pojemności 200 litrów, czarne, pomalowane lub ocynkowane,  
Kuźnie polowe, ogniska kuzienne i formy ogniowe,  
Imadła równoległe,  
Palniki i urządzenia do opału płynnego i gazowego,  
Wyroby kute (żelazne i stalowe) w stanie surowym lub obrobionym.

Wykonujemy również wszelkie naprawy maszyn i urządzeń wchodzących w zakres kopalnictwa naftowego i rafinerii nafty, w szczególności **naprawy i przeróbki cystern.**





# „POLMIN”

**PAŃSTWOWA FABRYKA  
OLEJÓW MINERALNYCH**

**SIEDZIBA CENTRALI: LWÓW, UL. SZPITALNA № 1  
TELEFONY: 2-43, 3-28, 39-20, 39-21**

**FABRYKA OLEJÓW MINERALNYCH w DROHOBYCZU  
TELEFON 105**

**REPREZENTACJA w WARSZAWIE, UL. SZKOLNA № 2  
TELEFONY 70-84.**

**Reprezentacja w Gdańsku. — Polish State Petroleum Company. —  
Państwowe Zakłady Naftowe m. b. H. Wallgasse 15/16. — Tel. 287-46**

**PRZEDSTAWICIELSTWA ZAGRANICZNE WE WSZYSTKICH  
STOŁECZNYCH MIASTACH<sup>2</sup> EUROPY. — POLECA W NAJLEPSZYCH GATUNKACH  
PO CENACH KONKURENCYJNYCH**

**BENZYNY:** ekstrakcyjną, lotniczą, samochodową, motorową. — **NAFTĘ:** rafinowaną, silno-  
płomienną i destylat. — **OLEJ GAZOWY.** — **OLEJE MASZYNOWE:** rafinowane, lekkie,  
średnie i ciężkie. — **OLEJE CYLINDROWE:** do pary nasyconej i przegrzanej. — **OLEJE  
SPECJALNE:** lotnicze, transformatorowy, turbinowy, kompresorowe, do motorów Diesla, do  
wirówek Westona. — **OLEJE SAMOCHODOWE.** — **PARAFINĘ:** świece, woslinę. —  
**SMARY:** Tovitte'a, kalipsol do wozów, lin. — **ASFALTY:** ciągliwej, niskiej i wysokiej  
topliwości. — **SULFÓKWASY:** kwasy naftenowe i inne produkty specjalne.

**SKŁADY WŁASNE I KOMISOWE  
NA CAŁYM OBSZARZE RZECZYPOSPOLITEJ.**

**WŁASNY PARK CYSTERNOWY.**



# „MAŁOPOLSKA“

**GRUPA FRANCUSKICH TOWARZYSTW NAFTOWYCH  
:- PRZEMYSŁOWYCH I HANDLOWYCH W POLSCE :-**

(Koncern „Premier“, Koncern „Karpaty-Dąbrowa“, Twa Akc. „Fanto“ „Nafta etc.)

**PARYŻ**

1. Rue Taitbout

„OMPETROLMO“

**LWÓW**

Pl. Marjacki 8.

Adres telegraficzny:

„KARPOLEUM“

**WARSZAWA**

Plac Piłsudskiego 1.

„KARPOLEUM“

## Kopalnie:

Białkówka, Bitków, Bóbrka, Borysław, Brelików, Brzezówka, Dobrucowa, Duba, Jaszczew, Kobyłanka, Krościenko, Kryg, Leszczowate, Lubatówka, Męcinka, Mrażnica, Niebysłów, Opaka, Pasiczna, Perehińsko, Pniów, Potok, Popiele, Rogi-Równe, Rypne, Sądkowa, Sobniów, Starunia, Strzeszyn, Tustanowice, Wańkowa, Wietrzno, Wulka.

## Tłocznie:

TOW.: „PETROLEA“, „FANTO“, „MONTAN“, „KARPATY“  
w Borysławiu, Mrażnicy, Tustanowicach, Schodnicy, Bitkowie, Krośnie i Wańkowej.

## Gazowniarnie:

6 Fabryk: Bitków, Borysław (2), Rypne, Tustanowice (2),

## Zakłady elektryczne:

„Premier“ Polska Naftowa Spółka Akc. Borysław.  
„Elektrownia Zagłębia Krośnieńskiego“, Brzezówka.  
„Podkarpackie Towarzystwo Elektryczne“, Borysław.  
„Sieć Elektryczna Zagłębia Krośnieńskiego“, Krosno.

## Cegielnia:

„Polanka-Karol“ cegielnia i fabryka towarów glinianych, Polanka-Karol.

## Fabryki Maszyn:

Fabryka Maszyn i Narzędzi Wiertniczych, Glinik Marjampolski.  
Fabryka Maszyn i Narzędzi „Nafta“ Borysław.  
Warsztaty Mechaniczne: Borysław, Bitków, Krościenko Niżne, Krosno, Rypne, Tustanowice.

## Fabryka beczek bezklepkowych:

„PILAK“ małopolska spółka akcyjna dla przemysłu naftowego i drzewnego (dawniej S. Szczepanowski i Ska.

Adres telegr. Centrali: Pilak, Lwów; Adres telegr. Fabryki: Pilak, Peczeniżyn.

## Rafinerje:

W POLSCE: „Dros“ i „Nafta“ w Drohobyczu; Trzebinia, Dziedzice, Jedlicze, Glinik Marjampolski, Ustrzyki Dolne.

NA WĘGRZECH: „Hazai“, Vaterländische Mineralöl-Industrie A. G., Budapest.

W CZECHOSŁOWACJI: „Apollo“ w Bratislavji i w Sumperku (Mährisch-Schönberg).

W AUSTRJI: „Nova“ Oel- und Brennstoffgesellschaft Akt. Ges., Drösing.

## Organizacje handlowe: w Kraju:

„Karpaty“ Sprzedaż Produktów Naftowych, Lwów, Batorego 26.

Filje we wszystkich większych miastach w Polsce.

**Na Austrję; Czechosłowację, Jugosławię, Italję, Szwajcarję i Węgry:** „Nova“  
Oel- und- Brennstoffgesellschaft A. G. Wiedeń I, Graben 29.

**Na Niemcy:** „Milag“ A. G. Berlin - Charlottenburg, Bismarkstr. 5.

**Na Gdańsk, Anglję, Holandję, kraje skandynawskie, bałtyckie i zamorskie:**  
Polish Petroleum Co. Gdańsk, Krebsmarkt 7/8.

**Na Francję:** Societe Commerciale „Premier“ Paris 1 rue Taitbout.