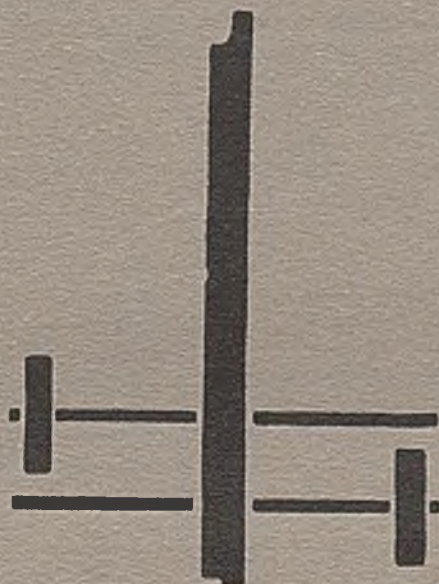


przemysł maszynowy



P. 2453 / 31



1931

krájo w p · t o w á

r z y s t w o · n a f r o w e

1174
m.

Treść:

1. Jubileusz 45-lecie pracy Prezesa Długosza	Str. 557
2. Sprawozdanie z V. Zjazdu Naftowego	„ 559
3. Sprawozdanie z III Zjazdu Geologiczno-Naftowego	„ 564
4. Inż. M. Gawliński: „O niektórych czynnikach wpływających na wy- datek szybów ropnych“	„ 566
5. Inż. J. Pionczyk: „Zwalczanie ważniejszych niebezpieczeństw w za- kładach przemysłowych“	„ 559
6. Dział gospodarczy	„ 571
7. Przegląd statystyczny	„ 576
8. Dział prawny	„ 579
7. Wiadomości bieżące	„ 580

Table des matières:

1. Jubilé à l'occasion de la 45-ème année de travail de M. le Président Długosz	Page 557
2. Compte-rendu du V-ème Congrès pétrolier	„ 559
3. Compte-rendu de la III-ème Réunion géologique et pétrolière	„ 564
4. Ing. M. Gawliński: „Sur certains facteurs influant sur la producti- vité des puits de pétrole“	„ 566
5. Ing. J. Pionczyk: „La lutte contre les dangers les plus importants dans les entreprises industrielles“	„ 569
6. Revue économique	„ 571
7. Revue statistique	„ 576
8. Questions juridiques	„ 579
9. Chronique courante	„ 580

Inhalt:

1. Jubileum der 45-jährigen Tätigkeit des Präs. Długosz	Seite 557
2. V. Naphta-Kongress in Lwów	„ 559
3. Kongress der Naphtageologie	„ 564
4. Ing. Gawliński: „Ueber den Einfluss mancher Faktoren auf die Production der Erdölsonden“	„ 566
5. Ing. J. Pionczyk: „Das Bekämpfen der Lebensgefahr in technischen Anstalten“	„ 569
6. Ekonomische Rundschau	„ 571
7. Statistische Nachrichten	„ 576
8. Neue Gesetze und Verordnungen	„ 579
9. Kleine Nachrichten	„ 580

Od Redakcji.

REKOPISY przeznaczone dla Redakcji wykonywać należy zawsze na jednej stronie arkusza zwykłego papieru, z odstępem między wierszami szerokości około 15 mm, nismem wyraźnym, możliwie maszynowym.

Rękopisów Redakcja nie zwraca.

RYSUNKI techniczne sporządzone być winny czarnym tuszem na kalce lub białym papierze rysunkowym. Opisywanie rysunków wykonywać należy zawsze zwyczajnym ołówkiem, a nie tuszem.

FOTOGRAFJE wykonane być winny w odbitkach czarnych na błyszczącym papierze. W razie braku odbitek nadświetlać można klisze lub filmy.

PRACE ORYGINALNE, REFERATY I ARTYKUŁY obejmować winny wraz z rysunkami 4 do 5 stron druku (1 strona druku obejmuje około 6.000 liter). Tematy obszerniejsze dzielić zatem należy, o ile możliwości, na dwa lub więcej artykułów mniejszych rozmiarów.

Na końcu każdego artykułu umieścić należy krótkie zestawienie treści w języku polskim, a o ile możliwości także w języku francuskim, niemieckim lub angielskim.

ODBITEK z artykułów dostarczamy autorom bezpłatnie w ilości 25 egzemplarzy, ilości większych po cenie kosztów własnych. Odbitek żądać należy zaopatrując rękopis odpowiednią uwagą.

PRZEDRUK dozwolony z podaniem źródła.

PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK

WYDAWANY NAKŁADEM KRAJOWEGO TOW. NAFTOWEGO WE LWOWIE

Rok VI

25 grudnia 1931 r.

Zeszyt 24

KOMITET REDAKCYJNY: J. ARNICKI, Dr. St. BARTOSZEWICZ, Prof. Inż. Z. BIELSKI, K. KOWALEWSKI, Inż. W. J. PIOTROWSKI, Dr. St. SCHÄTZEL, Inż. St. SULIMIRSKI, Dr. St. UNGER, Dr. I. WYGARD, Cz. ZAŁUSKI oraz STOW. POL. INŻYNIERÓW PRZEM. NAFTOW.

REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY: Dr. St. SCHÄTZEL.

Jubileusz 45-lecia pracy Prezesa Długosza

W sobotę, dnia 12 b. m., t. j. w drugi dzień V. Zjazdu Naftowego, odbyła się w głównej sali Lwowskiej Izby Przemysłowo-Handlowej uroczystość jubileuszowa Prezesa Krajowego Towarzystwa Naftowego, Senatora Władysława Długosza.

Uroczystość rozpoczęła się o godzinie 12.30 przy szczelnie wypełnionej sali. Między przybyłymi znajdowali się: b. Dyrektor Naczelny P. F. O. M. „Polmin“ i członek Wydziału Krajowego Towarzystwa Naftowego Minister Boerner, Wiceminister Drzewiecki, Dyrektor Departamentu Peche, Wojewoda Lwowski Roźniecki, Prezydent m. Lwowa Drojanowski, b. Minister Szydłowski, Prezes Dyrekcji Kolei Wiktor, Prezes Dyrekcji Poczty Moszoro, Naczelnik Wydziału Goduła, Dyrektor Wyższego Urzędu Górniczego Inż. Mokry, Naczelnik Okręgowego Urzędu Górniczego Inż. Markiewicz, Naczelnik Wydziału przemysłowego Województwa Lwowskiego Kasztelewicz, Zastępca Naczelnika Wydziału M. P. i H. Inż. Wrangel, Radca min. Kazubski i wielu innych.

Ze sfer naftowych przybyły niemal wszystkie wybitne osobistości, oraz gremjalnie zjawili się uczestnicy V. Zjazdu Naftowego.

Uroczystość rozpoczął przemówieniem Prezes Rady Zjazdów Naftowych, Rektor Krakowskiej Akademii Górniczej, Magnificencja Z. Bielski, który w wymownych słowach przedstawił całe, niezwykle czynne życie Prezesa Długosza. Mówca podniósł olbrzymie zasługi Jubilata na polu kopalnictwa i organizacji przemysłu naftowego i zakończył swe przemówienie następującym wnioskiem:

„W uznaniu wybitnych zasług, położonych na polu kopalnictwa naftowego, a w szczególności za pierwsze i pionierskie wiercenia, dokonane w Borystawiu w latach 1893 do 1896, stanowiące epokę w rozwoju ówczesnej techniki wiertniczej, i odkrywające Bory-

staw jako największe i najbogatsze zagłębienie naftowe Polski, oraz za przekonstrowanie kanadyjskiego zórawia wiertniczego i inne ulepszenia w technice wiertniczej — nadaje V. Zjazd Naftowy we Lwowie Medal im. Ignacego Łukasiewicza Władysławowi Długoszowi, Prezesowi Krajowego Towarzystwa Naftowego we Lwowie“.

Wniosek ten przyjęty został przez uczestników V. Zjazdu Naftowego i przez obecną na sali publiczność burzą oklasków, i w ten sposób nadany został Prezesowi Długoszowi Medal im. Łukasiewicza, najwyższe odznaczenie, jakie posiada przemysł naftowy, a które dotychczas otrzymał jedynie Pan Prezydent Rzeczypospolitej Prof. Ignacy Mościcki.

Następnie wszedł na mównicę Dyrektor Departamentu Górniczego Ministerstwa Przemysłu i Handlu Peche, zaznaczając, iż przemawia imieniem Pana Ministra Przemysłu i Handlu, imieniem własnym, oraz Polskich Władz Górniczych. W swem dłuższym przemówieniu, nacechowanym doskonałą znajomością historii i stosunków przemysłu naftowego, wskazał mówca na niezwykle zalety charakteru Jubilata, które zjednały Mu powszechny mir i szacunek, a mowę swą zakończył życzeniem, by Prezesowi Długoszowi danem było przez długie lata pracować dla dobra przemysłu i kraju.

Po przemówieniu Dyr. Pechego przemawiał imieniem Lwowskiej Izby Przemysłowo-Handlowej Wiceprezes Wit Sulimirski. Serdeczne Jego przemówienie do Jubilata, którego mówca był bliskim współpracownikiem i towarzyszem, spotkało się z żywym aplauzem zebranych.

Z kolei przemawiał imieniem Krajowego Towarzystwa Naftowego b. Minister Wiceprezes M. Szydłowski, który przedstawił postać Jubilata jako niezmordowanego pioniera przemysłu naftowego, oraz działalność polityczną i społeczną Prezesa Długosza. Mową swą zakończył

movca odczytaniem następującej uchwały Wydziału Krajowego Towarzystwa Naftowego:

„Wydział Krajowego Towarzystwa Naftowego uchwalił na posiedzeniu odbytem dnia 11 grudnia 1931 r. ustanowić stypendjum imienia Władysława Długosza i przeznaczyć na powyższy cel corocznie z budżetu Krajowego Towarzystwa Naftowego Zł. 1.200. O nadaniu stypendjum decydować będzie każdorazowy Prezes Krajowego Towarzystwa Naftowego“.

Ten sam mniej więcej temat poruszył w swem przemówieniu Dyr. Wł. Wojciechowski, wręczając Jubilatowi imieniem młodej generacji oryginalny upominek. Darem tym był pamiętnik śp. W. J. Mac Garvey'a, prowadzony od roku 1893, obejmujący zatem cały okres jego współpracy z Jubilatem. Pamiętnik ten jest niejako streszczeniem całych dziejów Tow. Bergheim i Mac Garvey, późniejszego Galicyjskiego Karpackiego Towarzystwa Naftowego, w którym Prezes Dłu-



Z uroczystości jubileuszowej prezesa W. Długosza.

Następnie uczcił Jubilata przemówieniem Prezes Związku Polskich Przemysłowców Naftowych Inż. Dunka de Sajo. I ta także mowa, odznaczająca się serdecznością i humorem przyjęta została przez salę hucznymi oklaskami.

Przemawiał następnie imieniem Państwowego Instytutu Geologicznego Inż. Czarnocki, podkreślając żywe zawsze zainteresowanie się Prezesa Długosza stosunkiem geologii do przemysłu naftowego, następnie imieniem własnym oraz imieniem dawnych współpracowników i przyjaciół Jubilata Dr. Barszewicz, poczem wygłosił przemówienie imieniem Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego Inż. Reguła, stwierdzając, iż postać Jubilata stanowi wzór do naśladowania dla młodszych pokoleń naftowców.

gosz położył zaślugi, o znaczeniu niezapomnianym dla całego przemysłu naftowego. Notatnik ten odnaleziony przez Dyr. Hłasę w Paryżu, ofiarowany został w ozdobnej kasecie, na której widnieje następująca dedykacja:

*Jaśnie wielmożnemu Panu
WŁADYSŁAWOWI DEUGOSZOWI
Senatorowi Rzp. Pol.*

*z okazji 45-letniego jubileuszu pracy
dla dobra przemysłu naftowego
ofiarowuję w dowód uznania*

Młodsza generacja.

Imieniem Redakcji „Przemysłu Naftowego“ przemówił następnie Dr. Schätzel, stwierdzając,

że z historią naszego przemysłu, a szczególnie zagłębia borysławskiego, łączy się najściślej postać Prezesa Długosza. Ta łączność historyczna jest właśnie tematem, opracowanym przez szereg autorów w jubileuszowym zeszycie „Przemysłu Naftowego“.

Na zakończenie swego przemówienia wręczył Dr. Schätzel Prezesowi Długoszowi zeszyt jubileuszowy naszego wydawnictwa w ozdobnej oprawie.

Z właściwą sobie siłą i temperamentem odpowiedział na te przemówienia Prezes Długosz, dziękując zebranym za urządzoną uroczystość. W życiu swem kierował się zawsze maksymą, że najważniejszym obowiązkiem każdego jest intensywna i uczciwa praca. Pracę tę ukochał i uważał ją za swój obowiązek wobec społeczeństwa i kraju. Jeśli go dziś spotyka takie uznanie, to jest ono najlepszą nagrodą za jego trudy. Ze wzruszeniem wspomina mowca swych poprzedników i towarzyszy pracy, którym nie było dane doczekać się wolnej Ojczyzny, dla dobra której pragnie do końca swych dni nadal pracować.

Po długotrwałych oklaskach, które były najlepszym dowodem nie tylko uznania, ale i wielkiej sympatii dla osoby Jubilata, nastąpiło od-

czytanie telegramów i listów gratulacyjnych, które napłynęły ze wszystkich stron kraju.

Z pośród osobistości, które nadesłały życzenia wymieniamy: b. Minister E. Kwiatkowski, Wiceminister Skarbu Starzyński, Wiceprezydent Widomski, Dyrektor Wyższego Urzędu Górniczego Meyer, Prezes Chłapowski, Naczelnik Friedberg, Dyrektor Izby Przem. Handl. w Sosnowcu Dittrich, Prezes Zarański, Dyrekcja Naczelna Towarzystwa „Standard Nobel“, Stanisław Lubomirski i Jerzy Łempicki imieniem Centralnego Związku Polskiego Przemysłu, Górnicztwa, Handlu i Finansów, Prezes Łaszcz i Sekretarz Krimmer imieniem Związku Polskich Techników Wiertniczych w Borysławiu, Zrzeszenie Gazowników i Wodociągowców Polskich, Felicjan Łodziński i wielu, wielu innych.

Wieczorem w salach Hotelu George'a odbył się bankiet przy udziale przeszło 80 uczestników ze sfer rządowych, przemysłowych i przy licznych udziałach reprezentantów instytucji i stowarzyszeń naftowych, oraz wielu przyjaciół Jubilata.

Wśród niezwykle miłego i serdecznego nastroju przeciągnęło się zebranie do późna w nocy.

Sprawozdanie z V. Zjazdu Naftowego

Otwarcie i pierwszy dzień Zjazdu.

Piąty doroczny Zjazd Naftowy zgromadził, podobnie jak w poprzednich latach, liczne rzesze przemysłowców naftowych, oraz przedstawicieli sfer rządowych, naukowych i technicznych.

Około 200 osób zgromadziło się w dniu otwarcia Zjazdu w piątek 11 grudnia w Auli Politechniki Lwowskiej.

Obrady Zjazdu otworzył Prezes Rady Zjazdów Naftowych Rektor Inż. Z. Bielski dłuższem przemówieniem, w którym skreśliwszy rolę zjazdów w życiu naszego przemysłu, podał zarazem nowe zasady organizacji Zjazdów, uchwalone przez Komitet Wykonawczy, a ujęte w opracowanym ostatnio Statucie Rady Zjazdów oraz regulaminie Zjazdów Naftowych.

Rada Zjazdów Naftowych zorganizowana została przy Stowarzyszeniu Pol. Inż. Przem. Naft. jako komitet międzystowarzyszeniowy, w skład którego wchodzi przedstawiciele wyznaczeni przez Stowarzyszenie Pol. Inż. Przem. Naftowego, Krajowe Tow. Naftowe, Związek Pol. Producentów i Rafin. Ol. Min., Izbę Pracodawców w Przem. Naft., Stałą Komisję Techniczną przy Okr. Urzędzie Górn. w Jaśle, Związek Pol. Techników Wiert. i Naft., Związek Polskich Przem. Naft., oraz członkowie kooptowani. Do zakresu czyn-

ności Rady Zjazdów należy organizowanie i zwoływanie Zjazdów Naftowych, ustalanie regulaminu oraz programu zjazdu i czuwanie nad wykonaniem rezolucyj zjazdowych. W celu zorganizowania poszczególnych zjazdów powołuje Rada corocznie Komitet Organizacyjny, w skład którego wchodzi członkowie Rady Zjazdów oraz osoby zaproszone przez Radę.

Następnie zaprosił prof. Bielski imieniem Rady Zjazdów Naftowych do prezydium honorowego Zjazdu pp. prof. Bohdanowicza, Prezesa Chłapowskiego, inż. Czarnockiego, inż. Dażeńskiego, inż. Gąsiorowskiego, inż. Hłaskę, inż. Karpińskiego, inż. Mokrego, dr. Markiewicza, dr. Olszewskiego, dr. Pilata, prof. Rogalę, rektora Sokołnickiego, Prezesa W. Sulimirskiego, inż. Szydłowskiego, inż. Wrangla, dr. Wygarda i Dyr. Załuskiego.

Prezydium Zjazdu ukonstytuowało się następująco z następujących osób zaproszonych przez Komitet organizacyjny:

Prezes: Senator Władysław Długosz, zastępca: Prof. inż. Zygmunt Bielski, Generalny Sekretarz: inż. J. J. Zieliński.

Sekcja kopalnicza: Przewodn. inż. Kowalski, zast. inż. Paraszczak, sekr. inż. Wojnar.

Sekcja rafineryjna: przewodn. inż. Kozicki, zast. inż. Wandycz, sekr. inż. Sereda.

Sekcja gazowa: przewodn. prof. dr. inż. Witkiewicz, zast. dr. inż. Jamróż, sekr. inż. S. Sulimirski.

Z kolei zabrał głos rektor Politechniki Lwowskiej prof. Sokolnicki, podnosząc w swym przemówieniu, że zjazd tegoroczny schodzi się z 10-leciem istnienia Oddziału Naftowego przy Wydziale Mechanicznym Politechniki Lwowskiej, który kształci inżynierów specjalistów dla przemysłu naftowego. Skreśliwszy historię tego oddziału, stwierdził następnie mówca doniosłe znaczenie kontaktu nauki z przemysłem i życzył Zjazdowi owocnych obrad.

Na tem zakończyła się część oficjalna Zjazdu, poczem rozpoczęły się obrady plenarne, na których wygłoszone zostały następujące referaty:

Dr. St. Schätzel: „Obecne położenie przemysłu naftowego“;

Dr. A. Kielski: „Funkcje przemysłu naftowego w naszym gospodarstwie narodowym“;

Inż. J. Wojnar: „Racjonalizacja i prace badawcze w technice kopalnianej“;

Prof. dr. inż. R. Witkiewicz: „Bezkorbowa sprężarka gazowa“.

Po referacie prof. Witkiewicza udali się uczestnicy Zjazdu do Laboratorium Maszynowego Po-



Posiedzenie plenarne V. Zjazdu Naftowego.

Następnie powitali Zjazd: inż. Maliszewski, Dyr. Rob. Publicz. w zastępstwie p. Wojewody; — nacz. inż. Wrangel imieniem Ministerstwa Przemysłu i Handlu; — prez. Drojanowski imieniem miasta; — dyr. inż. Mokry imieniem Wyższego Urzędu Górniczego w Krakowie; — dr. Markiewicz imieniem Okręg. Urzędu Górniczego w Drohobyczu; — inż. Czarnocki imieniem Państwowego Instytutu Geolog. i Stow. Techników Warszaw.; — dr. Pilat imieniem Wydziału Chemicznego Politechniki Lwov.; — wiceprez. Wit Sulimirski imieniem lwowskiej Izby Przem. Handlowej; — prez. inż. Gąsiorowski imieniem Izby Inżynierskiej; — prez. inż. Rybicki imieniem Towarzystwa Politechnicznego i Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych; — inż. Machnicki imieniem Związku Polskich Przemysłowców Naftowych; — prez. dyr. Żardecki imieniem Zrzeszenia Gazowników i Wodociągowców Polskich; — prez. inż. Daźwański imieniem Tow. Akc. „Pionier“; — p. Gawliński — imieniem Koła Górniczo-Naftowego Studentów Politechniki Lwowskiej.

litechniki, gdzie odbył się pokaz bezkorbowej sprężarki gazowej w ruchu, budząc silne zainteresowanie wśród uczestników. (Pokaz ten powtórzono w następnych dniach jeszcze trzykrotnie).

Drugi dzień Zjazdu.

Drugi dzień Zjazdu poświęcony był obradom w sekcjach: wiertniczej i gazowej, które obradowały w gmachu Laboratorium Maszynowego Politechniki, oraz sekcji rafineryjnej, obradującej w sali technologii nafty w filjalnym gmachu Politechniki przy ul. Ujejskiego.

W dniu tym wygłoszone zostały następujące referaty:

W sekcji kopalnianej:

Inż. J. Kowalczewski: „Wiercenie systemem „Rotary“ w Daszawie; dr. inż. S. Jamróż: „Gwinty rur wiertniczych“; inż. S. Paraszczak: „Mierzenie krzywizny otworów wiertniczych“; A. Ra-

dłowski: „Nowy system rozbijania i zwiercania rur pozostałych w terenie“; inż. J. Wojnar: „Pompowanie głębokich otworów“; J. Czastka: „Najnowsze kierunki w dziedzinie pompowania otworów wiertniczych“; inż. S. Rachwał: „Mierzenie i legalizacja mierników naftowych“.

W sekcji gazowej:

Inż. R. Huculak: „Trudności fizyczne pomiaru gazu“; inż. S. Sulimirski: „Organizacja pomiarów gazu ziemnego“; inż. Z. Dettloff: „Gazomierz „Rotary“ w przemyśle gazu ziemnego“; dr. inż. S. Jamróz: „Zagadnienia materiałowe w instalacji

W południe tegoż dnia odbyła się uroczystość jubileuszowa ku czci Prezesa Krajowego Towarzystwa Naftowego Władysława Długosza, z której sprawozdanie podajemy w innym miejscu.

Ostatni dzień Zjazdu.

W niedzielę rozpoczęły się obrady Zjazdu zebraniem plenarnym w Auli Politechniki, na którym wygłosili referaty:

Inż. Z. Ziółkowski: „Przeróbka gazu ziemnego na mieszanki wodorowe“; inż. M. Szydłowski: „Sprawy organizacyjne przemysłu naftowego“.



Uczestnicy V. Zjazdu Naftowego przed gmachem Politechniki.

cji gazowych“; inż. W. Kołodziej: „Wpływ czynników ruchowych na pomiar gazu“. Sprawozdanie Komisji dla spraw mierzenia gazu ziemnego. „Normy dla dysz i kryz“.

W sekcji rafinerijnej:

Inż. W. Grossman: „Krytyczny rozbiór laboratoryjny nawierzchni asfaltowych“; inż. S. Skalmowski: „Asfalty krajowe i ich zastosowanie praktyczne“; inż. J. Limbachowa: „O obrazach mikroskopowych mieszanek smół z asfaltami polskimi“; inż. F. Limbach: „Asfalty drogowe z ropy typu borysławskiego“; dr. Z. Łachociński: „O asfaltach z rop małopolskich“; inż. dr. Z. Kragen: „O polskich normach dla wypełniacza (filiera) dla robót bitumicznych“.

Następnie udali się uczestnicy Zjazdu Naftowego do sali Zakładu Mineralogiczno-Petrograficznego Politechniki, gdzie wzięli udział w otwarciu oraz zebraniu plenarnym III. Zjazdu Geologiczno-Naftowego, na którym wygłosili referaty:

Prof. dr. Wł. Teisseyre: „O przedgórzu Karpat, jako terenie poszukiwawczym“; dr. K. Tołwiński: „Z geologii Karpat środkowych i zachodnich w związku z problematami naftowymi“; dr. S. Weigner: „Obecny stan badań nad zagadnieniem racjonalnej odległości szybów na terenach naftowych“.

Popołudniu rozpoczęły się o godzinie 16-tej obrady plenarne w Auli Politechniki z udziałem uczestników III. Zjazdu Geologiczno-Naftowego.

Na posiedzeniu tem wygłoszono następujące referaty:

Inż. dr. O. Wyszyński: „Oznaczenie odległości szybów na terenach gazowych; prof. inż. Z. Bielski: „Naturalne złoża ropy w świetle najnowszych badań“; inż. T. Reguła: „Racjonalna gospodarka złożem gazowym“; inż. M. Gawliński: „Obliczenie produkcji gazu przy wolnym wpływie z otworu wiertniczego“; inż. Z. Onyszkiewicz: „Odbudowa ciśnienia na kopalni w Lipinkach“.

Po wygłoszeniu referatów odczytał przewodniczący prof. Bielski rezolucje przedłożone przez poszczególne sekcje, które uchwalone zostały jednogłośnie w następującym brzmieniu:

Rezolucje V. Zjazdu Naftowego:

I.

V. Zjazd Naftowy stwierdza, że w okresie światowej katastrofy gospodarczej, ocena znaczenia naszego przemysłu naftowego kierować się winna nie chwilowym stanem niskiej produkcji ropy, — przy jednocześnie niższej chłonności rynku wewnętrznego — lecz względami na całość gospodarstwa narodowego. Mimo obecnej światowej tendencji ograniczenia poszukiwania i produkcji ropy jest zadaniem chwili stwarzać warunki, sprzyjające rozwojowi tej produkcji w Polsce, przede wszystkim wysiłkiem samego przemysłu, oraz zgodną jego polityką, której istotnym wysiłkiem jest dobrowolna koordynacja interesów produkcji surowca, przemysłu przetwórczego i handlu.

Podstawą takiej polityki winna być zasada, że byt i rozwój przemysłu naftowego nie jest interesem jednej tylko grupy gospodarczej, lecz istotną funkcją organizmu gospodarczego i politycznego Państwa.

II.

1) V. Zjazd wita z uznaniem postęp prac nad zdjęciem geologicznym Karpat, prowadzonych ze specjalnym uwzględnieniem rejonów o wartości przemysłowej, i stwierdza, że jak najszybsze opublikowanie przez Państwowy Instytut Geologiczny już opracowanych arkuszy, przyczyni się wydatnie do rozwoju kopalnictwa naftowego.

2) Wobec stwierdzenia, że przeprowadzone dotąd badania geofizyczne przyczyniły się w wysokim stopniu do wyświetlenia problemów geologicznych, ważnych również dla przemysłu naftowego, zaleca V. Zjazd jak najusilniejsze poparcie powyższych prac.

3) V. Zjazd Naftowy stwierdza wielką celowość posiedzeń, urządzanych wspólnie ze Zjazdami Geologiczno-Naftowymi i wyraża pragnienie, aby zasada ta była w przyszłości stosowana.

4) Celem ustalenia metody zbierania danych, potrzebnych do oznaczenia odległości szybów, wskazanem jest ustanowienie w porozumieniu z Radą Geologiczno-Naftową odpowiedniej Komisji.

III.

1) V. Zjazd zwraca uwagę sfer technicznych na wysoką wartość metody zamykania wody za pomocą cementowania, które wobec oczekującego nasze kopalnictwo w niedługim czasie stosowania nowych metod eksploatacji sprężonym medjum (Marietta, Air-Gas-Lift), będzie musiała zastąpić niewystarczające i szkodliwe w tych warunkach zamykanie wody ilowaniem.

2) V. Zjazd Naftowy wzywa do intensywnej pracy nad problemami eksploatacji ropy naftowej, a przede wszystkim nad zagadnieniem odbudowy ciśnienia złoża ropnego i jego konserwacji.

3) V. Zjazd Naftowy zaleca wprowadzenie na szerszą skalę pompowania ropy z głębokich otworów.

IV.

1) V. Zjazd Naftowy stwierdzając doniosłe znaczenie przemysłu gazu ziemnego w ogólnej gospodarce narodowej, oraz wielkie możliwości dalszego rozwoju tego przemysłu w Polsce, wyraża przekonanie, że celem wyzyskania tych możliwości wskazana jest stała i zorganizowana współpraca wszystkich zainteresowanych w tym przemyśle czynników, i utworzenie wspólnej organizacji producentów i zakładów gazu ziemnego w Polsce.

2) V. Zjazd Naftowy zwraca się do Władz Górniczych z prośbą, by wydały rozporządzenie zabezpieczające racjonalną eksploatację i konserwację gazu na wszystkich polach gazowych.

3) V. Zjazd Naftowy przyjmuje z uznaniem do wiadomości sprawozdanie Komisji dla spraw mierzenia gazu ziemnego i zleca jej kontynuowanie podjętych prac.

4) a) V. Zjazd Naftowy stwierdza, że polski przemysł naftowy korzystał zawsze przy rozbudowie instalacji gazownictwa ziemnego z najnowszych zdobyczy techniki, i zdobycze te swymi pracami wydatnie pomnażał. Dowody ku temu znajdujemy w sprawozdaniach zjazdów naftowych, jak też w fakcie, że ilość nieszczęśliwych wypadków z gazem ziemnym w stosunku do ogromu jego produkcji i konsumpcji jest niewielka i porównawczo mniejsza, aniżeli w pokrewnych działach przemysłu gazowego.

b) V. Zjazd Naftowy stwierdza, że co do metod nadzoru technicznego istniejących instalacji gazowych, a w szczególności instalacji podziemnych, poglądy sfer technicznych całego świata nie są uzgodnione, a ściśle metody nadzoru, wy-

kluczające wypadki, nie zostały opracowane. Istniejące, indywidualnie traktowane, metody nadzoru, z których najlepsze dają tylko pewne prawdopodobieństwo uniknięcia wypadków, nie zostały w sposób ustawowy przepisane, jak wogóle nie został ustawowo ustalony obowiązek utrzymywania nadzoru technicznego.

c) V. Zjazd Naftowy apeluje wobec powyższego stanu rzeczy do Władz Górniczych o wydanie urzędowych przepisów, któreby ustalały, w sposób nie przedstawiający żadnych wątpliwości dla Władz administracyjnych i dla Sądów, zasady techniczne wykonywania instalacji gazu ziemnego, jak i metody nadzoru technicznego tychże, zgodnie z obecnym stanem wiedzy technicznej.

d) V. Zjazd Naftowy powołuje osobną Komisję mającą na celu badanie zagadnień związanych z wykonaniem, ruchem i nadzorem instalacji gazowych i współpracę z Władzami w opracowaniu odnośnych przepisów. W skład tej komisji wejdą przedstawiciele Władz Górniczych, Instytutów Naukowych Politechniki, Organizacji przemysłu naftowego, Stowarzyszenia Dozoru Kotłów, oraz Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego.

V.

1) V. Zjazd Naftowy, zapoznawszy się ze stanem produkcji i stosowania krajowych bitumów, zwraca się do czynników rządowych z podziękowaniem za otaczanie opieką krajowej produkcji bitumów drogowych, i prosi o popieranie w dalszym ciągu wysiłków producentów krajowych w kierunku należytego zaopatrzenia polskiego rynku produktami z surowców rodzimych.

2) V. Zjazd Naftowy stwierdzając, że na podstawie doświadczeń praktycznych ustalona została niewątpliwie doskonała podatność polskich bitumów do celów budowlano-drogowych, apeluje do władz państwowych i przedsiębiorstw drogowych, aby ze względu na gospodarcze położenie kraju stosowały bitumy pochodzenia krajowego.

3) V. Zjazd Naftowy zaleca przedsiębiorstwom naftowym intensywne współdziałanie z instytucjami badawczymi przy Wyższych Zakładach Naukowych, a w szczególności z Drogowym Instytutem Badawczym.

VI.

Z uwagi na wysokie koszty połączone z przeprowadzeniem legalizacji mierników naftowych według nowych przepisów, a obciążające dotkliwie przemysł w dobie ciężkiego kryzysu, apeluje V. Zjazd Naftowy do Pana Dyrektora Głównego

Urzędu Miar o wprowadzenie w obowiązujących przepisach zmian, idących w kierunku przedłużenia okresu ważności cechy legalizacji mierników na okres ośmio-letni, przy równoczesnym wprowadzeniu dorocznej rewizji wnętrza i ustawienia mierników, przez sprawdzanie niezmienności trzech wskaźników poziomu normalnego użytkowania, oraz kontrolę przynależnych przymiarów i areometrów.

VII.

1) V. Zjazd Naftowy uważa za niezbędne prowadzenie na szeroką skalę prac badawczych we wszystkich działach przemysłu naftowego, a zwłaszcza w dziedzinie kopalnictwa naftowego, dla utrzymania rentowności i umożliwienia rozwoju przemysłu.

2) Oceniając doniosłość prac badawczych apeluje Zjazd Naftowy do przedsiębiorstw naftowych o popieranie już istniejących instytucji, i ułatwienie im nawiązania ścisłego kontaktu z instytucjami i czasopismami zagranicznymi.

3) Zjazd apeluje do miarodajnych czynników, aby przy tworzeniu nowej centralnej organizacji przemysłu naftowego przewidziany został stały fundusz na cele badawcze w określonej zgóry wysokości.

4) Dla skoordynowania prac badawczych, oraz dla dysponowania powyższym funduszem i kontroli jego użycia proponuje V. Zjazd Naftowy utworzenie przy nowej centralnej organizacji przemysłu naftowego stałej Komisji, składającej się z przedstawicieli Władz, sfer naukowych, przemysłowych i instytutów badawczych.

* * *

Na tem zakończono trzydniowe pracowite obrady Zjazdu.

O intensywnym tempie obrad Zjazdu świadczy fakt, że mimo krótkiego okresu czasu wygłoszono 33 referaty, przyczem nad każdym prawie referatem przeprowadzono ożywioną dyskusję. To też uczestnicy Zjazdu opuszczali mury Politechniki z przeświadczeniem, że dobrze i pożytecznie spędzili czas poświęcony Zjazdowi. Obrady V. Zjazdu Naftowego dotyczące najbardziej aktualnych zagadnień naszego przemysłu, dały dzięki celowemu doborowi referatów nietylko doskonały przegląd prac, wykonanych w ostatnich czasach, oraz analizę obecnej sytuacji przemysłu naftowego, ale też wniosły wiele nowych myśli, których realizacja spoczywająca w ręku tak samych pracowników przemysłu naftowego, jak i czynników rządowych, przynieść powinna korzystne dla przemysłu rezultaty.

Sprawozdanie z III. Zjazdu Geologiczno-Naftowego

W dniach 13 i 14 grudnia 1931 r. odbył się we Lwowie trzeci z kolei Zjazd Geologiczno-Naftowy. Projekt stałych, dorocznych zjazdów powstał w roku 1929. Celem ich jest przede wszystkim skoordynowanie prac poszczególnych organizacji, instytucji i jednostek pracujących na polu praktycznej geologii naftowej i geologii karpackiej, czego brak dawał się bardzo odczuwać. Zjazdy mają dalej za zadanie omówienie i zwrócenie uwagi na te problemy geologiczne, które mają szczególne znaczenie dla pomyślnego rozwoju naszego przemysłu naftowego, ustalenie wspólnego planu badań, inicjowanie badań zespołowych, jeśli takie są konieczne, krytyczne omówienie wyników badań wykonanych, oraz wyciągnięcie wniosków na przyszłość.

Institucja stałych Zjazdów Geologiczno-Naftowych cieszy się uznaniem zarówno geologów karpackich, jak też i tych sfer, które reprezentują przemysł naftowy. Najlepszym tego dowodem jest, że ostatni Zjazd odbył się równocześnie z V. Zjazdem Naftowym, dzięki czemu uczestnicy obydwu Zjazdów mogli na wspólnych posiedzeniach bezpośrednio porozumieć się i wypowiedzieć w najważniejszych kwestiach podczas dyskusji.

III. Zjazd powitał i zagał w obecności około 80-ciu uczestników przewodniczący Rady Geologiczno-Naftowej prof. W. Rogala. Po krótkim przedstawieniu przebiegu i wyników poprzednich zjazdów, podkreślił ich pozytywne znaczenie. I tak naprzykład w roku 1930 rozpatrywano z geologicznego punktu widzenia rządowy projekt ustawy górniczo-naftowej. Wnioski wysnute z dyskusji i rezolucje zostały przez projektodawcę przychylnie przyjęte i uwzględnione. Program III. Zjazdu ułożony został w ten sposób, aby uczestnicy mieli możliwość omówienia najbardziej aktualnych zagadnień geologiczno-naftowych. Kończąc swe przemówienie zwrócił prof. Rogala uwagę na wysoką organizację badań w przemyśle naftowym amerykańskim i wyraził życzenie, byśmy w krótkim czasie pod tym względem Ameryce dorównali.

Przewodniczącym Zjazdu wybrano przez akklamację inż. St. Czarnockiego, wicedyrektora Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie, który w swym przemówieniu wskazał na hasło ścisłej współpracy geologa z inżynierem kopalnianym. Współpraca taka musi zawsze doprowadzić do pozytywnych wyników dla dobra polskiego przemysłu.

W ciągu dwu pracowitych dni wygłoszono 12 referatów, w których omawiano 4 aktualne zagadnienia: sprawę badań geologicznych w związku ze złożami ropnymi, metody badania skał karpackich, problem solanek towarzyszących złożom naftowym i zagadnienia eksploatacyjne.

O przedgórzu Karpat, jako terenie poszukiwawczym, wygłosił referat prof. W. Teisseyre. Prelegent omówił w treściwym rzucie wyniki swych długoletnich badań na przedgórzu i przedpolu Karpat, które doprowadziły do wykrycia szeregu wielkopromieniowych elementów tektonicznych i splotu linii i dyslokacji. Mają one bardzo doniosłe znaczenie dla celów poszukiwawczych, gdyż ściśle z nimi wiąże się występowanie złóż ropnych. Wykonane w ostatnich latach badania geofizyczne na przedgórzu karpackim potwierdziły w całej pełni wnioski prof. Teisseyre'a. W związku z tym referatem podkreślono w dyskusji ważność i znaczenie badań geofizycznych dla celów praktycznych i uchwalono (wspólnie z V. Zjazdem Naftowym) rezolucję domagającą się dalszego kontynuowania tych badań. Dr. K. Tołwiński omówił wyniki badań geologicznych w Karpatach środkowych i zachodnich na które przyszła kolej po opracowaniu Karpat wschodnich. Karpaty zachodnie były kolebką naszego przemysłu naftowego, nie zostały jednak w całej pełni wykorzystane. Wszelkie dane przemawiają za tem, że w zachodnim rejonie istnieją jeszcze bogate złoża. Jeśli produkcja tego rejonu nie jest zbyt obfita, to jednak jest stateczna i długotrwała, co daje możliwość równego i spokojnego rozwoju przemysłu.

Karpat zachodnich dotyczył też opracowany przez inż. Nieniewskiego referat Stałej Komisji Technicznej, o wierceniach poszukiwawczych na tym obszarze w ostatnich pięciu latach. Wiercenia te szły w trzech kierunkach: znalezienia nowych terenów naftowych, rozszerzenia już eksploatowanych i znanych terenów, oraz znalezienia nowych, głębszych horyzontów ropnych. W pierwszej z tych grup wykonano zaledwie 10 wierceń, z czego niestety jedynie dwa odniosły pozytywny rezultat (Strachocina, Rzepiennik Strzyżewski). Wiercenia wykonane w dwu dalszych grupach miały rezultaty naogół pozytywne i pozwoliły na wydatne zwiększenie produkcji w danych kopalniach, względnie ujawniły nowe, korzystne możliwości. Przyjęto z zadowoleniem do wiadomości zapowiedź drukowania tego rodzaju materiałów i wyrażono nadzieję, że w przyszłości będą one publikowane stale co roku lub co dwa lata. Udostępnienie takich materiałów, które ginęły dotychczas w zapomnieniu po biurach, ma bardzo poważne znaczenie zarówno dla geologów, jak i przemysłowców naftowych, gdyż ułatwiają one niezmiernie wszelkie poczynania poszukiwawcze.

W związku z wierceniami pionierskimi uchwalono rezolucję następującej treści:

„Wiercenia poszukiwawcze i badawcze mają dla rozwoju naszego przemysłu naftowego

bardzo doniosłe znaczenie, winne się one jednak wiązać z innymi pracami badawczymi, poświęconymi geologii naftowej. III. Zjazd Geologiczno-Naftowy wita przeto z uznaniem rozpoczęte przez „Pioniera“ wiercenia poszukiwawcze i wyraża przytem nadzieję, że równocześnie prowadzone będą także badania z różnych dziedzin geologii naftowej“.

*

Dokładna znajomość wglębnej struktury geologicznej i znajomość budowy i właściwości złoża ropnego, jego porowatości, nasycenia i t. d., jest sprawą pierwszorzędного znaczenia. Materiał skalny wydobywany w czasie wiercenia dostaje się do naszych rąk w stanie pokruszonym i zmieszonym. Taki materiał oczywiście ogromnie utrudnia odtworzenie stosunków panujących pod powierzchnią ziemi. Jedynie racjonalne pod tym względem jest wydobywanie próbek rdzeniowych. Sprawa rdzeniów była przedmiotem referatu prof. B o h d a n o w i c z a. W związku z nim uchwalono następującą rezolucję:

„Uznając pilną potrzebę dokładniejszego poznania istoty naszych złóż naftowych, zwraca się III. Zjazd Geologiczno-Naftowy z apelem do naszego przemysłu naftowego o systematyczne wydobywanie rdzeni z otworów wiertniczych, gdyż tylko na podstawie takiego materiału można gruntownie poznawać dany profil geologiczny, jak również prowadzić szczegółowe badania nad samą istotą naszych złóż naftowych i gazowych“.

Prof. J. T o k a r s k i wygłosił odczyt o metodach badania skał karpackich. Flisz, jak wiadomo, jest serją naprzemianległych skał osadowych piaskowców, zlepieńców, ilów, łupków, których ściśle, konieczne dla potrzeb naftowych identyfikowanie, wobec ubóstwa skamielin, jest bardzo utrudnione. Wobec tego prof. Tokarski wraz ze swymi uczniami przystąpił do opracowania metody petrograficznej dla skał fliszowych. Prace te są dopiero zapoczątkowane, lecz na dobrej drodze. Mierzono długość i szerokość ziarn kwarcu i kąt gamma i wyniki setek pomiarów sprawdzano do średniej. W trójkacie średnie z pomiarów dla różnych piaskowców padały w różnych punktach. Średnie te charakteryzowały więc dany piaskowiec. Metoda ta będzie ściśła jeśli się weźmie pod uwagę ilościowy wyraz także i innych właściwości kwarcu (kierunek alfa, faliste znikanie światła i t. p.). Jeśli metoda ta zostanie opracowana do końca i sprawdzona na piaskowcach fliszowych karpackich, będzie można dzięki niej określić dany poziom w szlifie mikroskopowym w ciągu krótkiego czasu. Co się tyczy skał ilastych (ilów, iłolupków), to chcąc podać metodę dla ich badania musi się wglądnać w substancję ilastą, gdyż była ona niewątpliwie, jako pierwotnie materia koloidalna, najbardziej czuła na zmiany w środowisku sedymentacyjnym.

W tym kierunku badania będą w najbliższej przyszłości prowadzone w Instytucie Petrograficznym Uniwersytetu we Lwowie. Referat prof. Tokarskiego przyjęto z dużym zadowoleniem i wyrażono życzenie pomyślnego zakończenia prac nad tą tak ważną dla praktycznej geologii naftowej metodą.

*

Następnym problemem omawianym na zjeździe była sprawa solanek. Wody kopalniane są najgroźniejszym przeciwnikiem każdego wiertnika w każdym terenie. Z tego też powodu dokładne ich poznanie i zbadanie jest kwestją bardzo pilną. W wielu wypadkach, naprzykład szczególnie w okresie dowiercania szybu, jeśli się zjawia solanka, często nie sposób określić czy ma się do czynienia z wodą otaczającą czy złożową. Od tego określenia zależy stosowanie odpowiednich zabiegów. W zrozumieniu ważności sprawy wód wglębnych organizatorzy zjazdu postawili ją na porządku dziennym. Na temat ten wygłosili referaty pp. Inż. K. K a t z i Inż. M. G a w l i ũ s k i, przedstawiając w nich wyniki swych badań nad właściwościami chemicznymi wód regionu borysławskiego i pola gazowego w Daszawie. Wykonane analizy chemiczne solanek pozwoliły ściśle scharakteryzować solanki pochodzące z rozmaitych poziomów wodnych, a nadto wykryć związki zachodzące pomiędzy solankami a formacjami geologicznymi, z których one pochodzą. Jest to wynik o bardzo dużym znaczeniu praktycznym. Pozwoli on w przyszłości na skuteczną walkę z groźbą zawodnienia.

*

Zagadnienia eksploatacyjne dotyczyły sprawy racjonalnej odległości szybów na terenach naftowych i gazowych w referatach Dyr. S. W e i g n e r a i dr. O. W y s z y ũ s k i e g o. Prelegenci omówili badania prowadzone nad tym problemem w ostatnich latach w Stanach Zjednoczonych. Kwestja odległości szybów jest niezwykle trudna z tego powodu, że w rozwiązaniu tego zagadnienia mamy do czynienia ze zbyt wielu niewiadomymi (np. zapas surowca ropnego w złożu). Z poczynionych doświadczeń okazało się, że istnieje pewne optimum zagęszczenia szybów, poniżej i powyżej którego produkcja się zmniejsza. Sprawa ta wymaga jeszcze długich i mozolnych badań.

Inż. H. G ó r k a i inż. W. K l i m k i e w i c z omówili wyczerpująco rolę gazów w eksploatacji złóż naftowych i wpływ gazu na własności ropy i na jej ruch w złożu. Okazuje się, że racjonalna gospodarka gazem w szybie naftowym ma bardzo wielkie znaczenie dla stopnia produkcji. Tak naprzykład odpowiednie regulowanie ciśnienia gazowego przeciwciśnieniem podnosi z reguły wydajność szybu.

W związku ze wszystkimi referatami uchwalono następującą rezolucję:

„III. Zjazd Geologiczno-Naftowy stwierdza znaczny postęp, dokonany w ostatnich czasach w różnych dziedzinach prac geologiczno-kopalnianych. Prace te wymagają jednak troskliwej i stałej opieki tak czynników rządowych, jak i zainteresowanych sfer przemysłowych, III. Zjazd Geologiczno-Naftowy wyraża przeto nadzieję, że szczeremu poparciu doznają: zdjęcia terenowe w Karpatach i na przedgórzu, badania meto-

dyczne poświęcone petrografii naszych skał osadowych, prace nad chemizmem naszych solanek i rop, oraz nad warunkami fizycznymi naszych złóż bitumicznych“.

Referaty wygłoszone na III. Zjeździe Geologiczno-Naftowym ukażą się niewątpliwie w najbliższej przyszłości w odpowiedniej publikacji, tak aby wszyscy pracujący w przemyśle naftowym, mogli się z nimi bezpośrednio zapoznać.

Inż. Michał GAWLIŃSKI

Daszawa

O niektórych czynnikach wpływających na wydatek szybów ropnych

Referat wygłoszony na IV. Zjeździe naftowym we Lwowie, dnia 8 grudnia 1930 r.

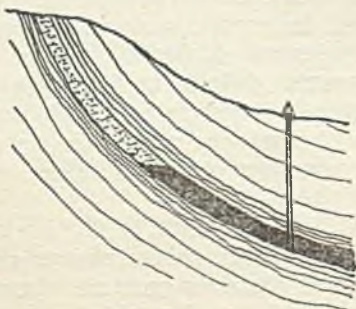
Ogólne fizyczne warunki złóż ropnych.

Najczęstszymi naturalnymi zbiornikami ropy są piaskowce. Ropa często w towarzystwie gazu wypełnia pory piaskowców, tworząc pokład ropny. Pokład ropny, który ma przedstawiać pewną wartość przemysłową, musi znajdować się pod ciśnieniem, które wytworzone być może albo przez:

gaz współwystępujący z ropą, albo wodę pokładową.

Po nawierceniu pokładu ropnego, otwór świdrowy staje się miejscem najniższego ciśnienia, ku któremu, pod wpływem wytworzonej różnicy ciśnień, dopływa ropa.

Znamy liczne złoża ropne, skąpo przez naturę wyposażone w węglowodory gazowe, natomiast posiadające ropę w hydrostatycznym kontakcie z wodą, jak to n. p. przedstawia rys. 1.



Rys. 1.

Złoże w warunkach hydraulicznych (wg. S. C. Herolda).

pole kropkowane — piaskowiec z wodą
pole czarne — piaskowiec z ropą

Wody deszczowe wnikają w piaskowiec ropny i wytwarzają w nim prawie stałe ciśnienie. Pod wpływem stałej różnicy ciśnień, dowiec-

ne szyby otrzymują stały przyływ ropy, względnie ropy z wodą, lub też samej wody.

Ze względu na źródło energii, mające swój początek w hydrostatycznym ciśnieniu cieczy o stałej wartości, tego rodzaju pokłady ropne określimy jako znajdujące się w warunkach hydraulicznych.

Przypuśćmy, że w powyższym przykładzie ustaje z zewnątrz dopływ wody. Odtąd przyływ ropy do otworu odbywać się będzie pod wpływem malejącej różnicy ciśnień, a w związku z tem wydatek otworu będzie malejący.

Ponieważ w tym wypadku wartość ciśnienia pokładowego zależna jest tylko od objętości cieczy pozostającej w pokładzie, podobne złoża uważać będziemy, jako znajdujące się w warunkach wolumetrycznych.

Również do tego samego typu zaliczamy złoża, w których głównym źródłem energii jest gaz towarzyszący ropie, względnie rozpuszczony w niej.

Ścisłe rozróżnienie obu wyżej wspomnianych warunków, wśród których odbywa się eksploatacja złoża, może nastąpić tylko wówczas, gdy obok cyfr odnoszących się do wydatku szybów ropnych rozporządzać będziemy wartościami na ciśnienie tego złoża. Wówczas znacząc w układzie spórzędnych prostokątnych na rzędnych ciśnienia, wobec wydatku otworu na odciętych, otrzymamy ¹⁾:

1) prostą poziomą, charakterystyczną dla złoża produkującego w warunkach hydraulicznych,

2) prostą nachyloną dla złoża produkującego w warunkach wolumetrycznych.

W praktyce bardzo często spotykamy się z przechodzeniem jednych warunków w drugie.

¹⁾ Tabela i rys. 2 ilustrują przebieg wydatków kwartalnych szybu „Stateland VI“ w Tustanowicach.

Tabela 1. Wydatki otworu „Stateland VI“.

Okresy 1/4 rocz.	1921		1922		1923		1924		1925		1926		1927		1928	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
I	—	—	—	57	94.8	94	165.9	165	111	92	330	240	227	178	321	199
II	—	—	—	73	92.0	91	167.4	166	147	116	340	232	288	180	311	205
III	—	—	—	70	97.9	97	130.0	129	187	133	289	218	311	189	306	209
IV	—	87	77.2	77	91.5	91	101.9	101	244	235	285	188	301	201	292	194

a — ropa z wodą } w cysternach
b — ropa czysta }

Tabela 2. Wydatki otworu „Piłsudski 2“

	1927					1928					1929				
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
I	—	—	—	—	—	107	37	95	2,9	1,4	78	22	70	2,0	1,3
II	—	—	—	—	—	99	30	88	2,7	1,3	75	14	72	0,8	0,5
III	—	—	—	—	—	104	34	96	2,1	1,0	105	15	101	0,9	0,4
IV	—	—	—	—	—	98	30	90	2,0	1,0	84	21	80	0,9	0,5
V	—	—	—	—	—	94	27	86	1,9	1,0	72	22	70	0,6	0,4
VI	150	67	126	6,0	2,0	87	25	79	1,9	1,0	—	—	—	—	—
VII	154	43	134	5,1	1,7	86	28	80	1,6	0,9	—	—	—	—	—
VIII	138	44	110	4,5	1,8	86	26	78	2,1	1,2	—	—	—	—	—
IX	112	42	100	3,1	1,3	80	24	72	2,0	1,2	—	—	—	—	—
X	110	41	97	3,4	1,6	84	22	78	1,5	0,9	—	—	—	—	—
XI	105	36	92	3,2	1,5	87	21	82	1,3	0,7	—	—	—	—	—
XII	106	36	94	3,0	1,4	87	22	79	2,1	1,2	—	—	—	—	—

a — ogólny wydatek (ropa + solanka + gaz) w cyst.
b — wydatek ropy (w cyst).
c — płyn (w cyst.),
d — gaz m³/min.,
e — stosunek gazu do płynu w 1000 na 1 cyst.

Poprzestając na powyższych wstępnych uwagach, przejdziemy obecnie do przedstawienia dwu przykładów produkowania, w których obok ropy znajdujemy solankę i gaz.

Produkowanie wśród warunków hydraulicznych.

Ropę z piaskowca borysławskiego (głębokość 1294 m) dobywa się tłokiem wśród słabych przejawów gazu. W grudniu 1922 r. pojawiło się zanieczyszczenie (kał ropny). W rok później słaba solanka, a poważne zanieczyszczenie w postaci solanki i kału ropnego wystąpiło dopiero z początkiem 1926 r.

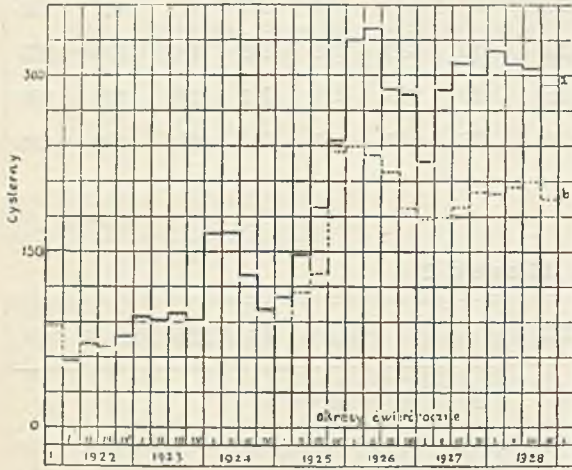
Z załączonego materiału widać, że ogólny miesięczny wydatek otworu — chociaż podlega wahaniom — jednak nie maleje, lecz przez czas dłuż-

szy utrzymuje swą wartość na pewnych poziomach. Zanieczyszczenia wzrastające z biegiem czasu trwania eksploatacji wskazywałyby na podchodzenie strefy kontaktu ropy z wodą okalającą do położen coraz wyższych w obrębie piaskowca borysławskiego.

W tym wypadku zupełnie jasno zaznacza się rola wody, jako czynnika, który powoduje wypieranie i wyplukiwanie ropy ze złoża. W rezultacie osiągamy wysokie procentowe wydobycie ropy, które bywa oceniane na 75 do 95% ilości zgromadzonej w terenie. Skutkiem postępującej eksploatacji pokładu ropnego, nastąpi zawadnienie terenu naftowego w sposób naturalny.

Ze względu na charakter wykresu (rys. 2), tę część pokładu, z którego „Stateland VI“ czerpie ropę, uważać należy za znajdującą się w warunkach hydraulicznych.

Na podstawie dotychczasowego zachowania się wykresu nie można przewidzieć zmian w dalszych okresach życia otworu. Atoli przyszły przebieg produkcji w przybliżeniu da się ocenić, notując na mapie sytuacyjnej postępy naturalnego zawodnienia odnośnej okolicy.



Rys. 2.
Wydatki otworu „Stateland VI”.

Zupełnie inaczej przedstawia się sprawa w wypadku, gdy woda obca (stropowa lub spągowa) ma możliwość komunikowania się ze złożem ropnym, przy pomocy otworów świdrowych. Wówczas, jak łatwo przewidzieć, woda tamuje dopływ ropy do otworu, a nieczynnymi szybami wdziera się wgłąb pokładu ropnego, powodując tak przykre w skutkach zawodnienie terenu ropnego w sposób sztuczny.

Warunki atmosferyczne.

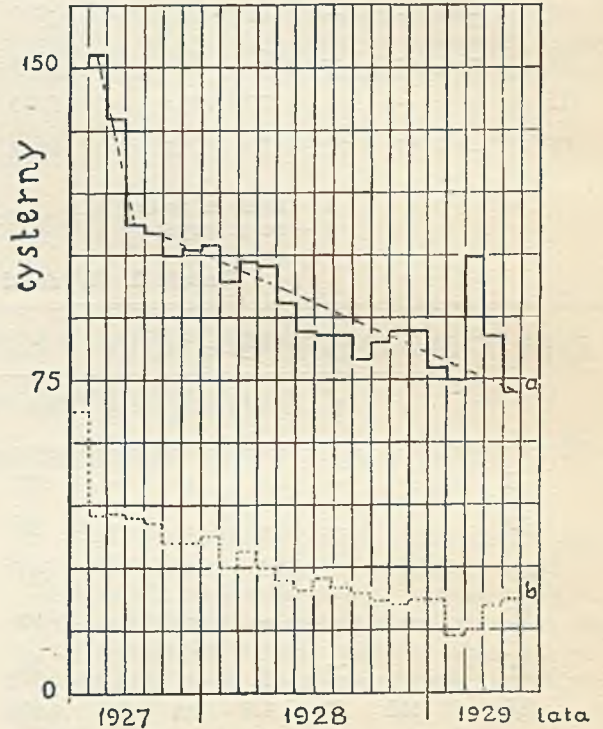
Nie zawsze cechą złoża, znajdującego się w warunkach hydraulicznych, jest woda wydobywająca się z pokładu wraz z ropą. W tym względzie stosownym przykładem zdaje się być szyb „Piłsudski 2” w Borysławiu, którym z głębokości 153 m z piaskowca jamneńskiego tłokuje się ropę wraz z wodą.

W porównaniu z szybem „Stateland VI” wykres ogólnego wydatku „Piłsudskiego 2”, przedstawia odmienny charakter (rys. 3). Mianowicie w wykresie tym dadzą się wkreślić jako średnie dwie proste, o różnych kątach nachylenia. Nie rozporządzając ciśnieniami, jakie panują na spodzie otworu, jedynie na podstawie pochylenia tych prostych nasuwa się przypuszczenie, że ubytek wydatku otworu spowodowany jest malejącym ciśnieniem zbożowym. W tym wypadku złożo, które eksploatujemy przy pomocy szybu „Piłsudski 2” zaliczyć by należało do złoża znajdującego się w warunkach wolumetrycznych.

Z racji istnienia dwóch różnych kątów, pod którymi pochylone są obie proste, można wnosić o pewnego rodzaju mechanizm, powodującym przepływ płynu do otworu.

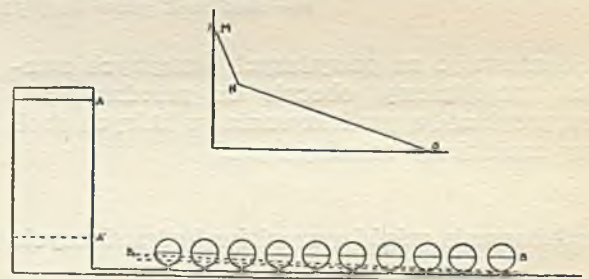
W celu zobrazowania powyższego posłużymy się modelem skonstruowanym przez S. C. Herolda (rys. 4).

W skład tego urządzenia wchodzi zbiornik cylindryczny i szereg naczyń kulistych wspólnie połączonych ze sobą przy pomocy rury. Napę-



Rys. 3.
Wydatki otworu „Piłsudski 2”.

niając zbiornik cieczą, przy zamkniętym kurku z prawej strony, powodujemy sprężanie zamkniętego powietrza w naczyniach kulistych. Doświadczenie rozpoczynamy z chwilą, gdy poziom płynu w zbiorniku osiągnie położenie A), a poziomy w poszczególnych naczyniach ustalą się według poziomu B). Wówczas energia sprężonego powietrza w naczyniach jest wyłącznie funkcją hydrostatycznego ciśnienia cieczy w zbiorniku.



Rys. 4.
Model S. C. Herolda i wykres wydatku.

Po otwarciu ujścia przewodu, powietrze ekspanduje w każdym naczyniu według kinetycznego gradientu, zaznaczonego na rycinie prostą B₁, wykonując pracę wypychania cieczy z naczyń. Równoczesny przebieg wydatku płynu ilustruje na wykresie prosta MN.

Podczas ekspansji powietrza w naczyniach, zwiernadło cieczy w zbiorniku, o ile wogóle przejdzie w inne położenie, to w każdym razie niewiele odbiega od początkowego. Lecz z chwilą, gdy się ustali kinetyczny gradient, warunki wewnętrzne produkcji doznają zmiany. Odtąd wypływ odbywać się będzie pod bezpośrednim oddziaływaniem słupa płynu w zbiorniku. W łączności z wypływem, poziom płynu w zbiorniku będzie się obniżać i odpowiednio do tej zmiany również i proste B_1 . Odtąd powietrze ekspanduje w naczyniach tylko w takim stopniu, w jakim na to pozwala obniżenie się ciśnienia hydrostatycznego płynu. Przebieg tego wypływu ilustruje na wykresie prosta NO .

Powracając do rys. 3. widzimy w nim duże podobieństwo do „krzywej produkcji“ na rys. 4. Z uwagi na stosunkowo dość znaczne ilości gazu wydobywającego się podczas początkowego okresu eksploatacji złoża, pracę tych gazów porównać możemy z pracą ekspansji powietrza w naczyniach kulistych.

Kończymy na powyższych przykładach, w których zwróciliśmy uwagę tylko na kilka wybranych zagadnień, należących do olbrzymiego działu problemów, jakie narzucają się podczas eksploatacji każdego otworu ropnego. Racjonalna eksploatacja złoża jest uzależniona od rozwiązania owych problemów i od dostosowania wydobycia do praw, którym podlega złoża ropne.

Biblijografia omawianego tematu.

- 1) S. C. Herold: Analytical Principles of the production of oil, gas and water from wells. Stanford 1928.
- 2) S. C. Herold: Mechanics of California production curve. The Oil & Gas Journal 13. III. 1930.
- 3) S. C. Herold: Problem of drainage at Kettleman Hills. The Oil & Gas Journal 27. III. 1930.
- 4) K. Tołwiński: „Złoża ropy i wody podziemne Borysławia“. K. St. Geol. Biul. 5. Kraków 1922.
- 5) K. Tołwiński: „Nowy Atlas geologiczny Borysławia“. K. St. Geol. Biul. 19. Borysław 1929—1930.

Inż. Juljusz PIONCZYK

Zwalczanie ważniejszych niebezpieczeństw w zakładach przemysłowych

Hutnik, Zeszyt 9, r. 1931

Poniżej podaję projekty, zmierzające do zwalczania niebezpieczeństw, grożących życiu ludzkiemu w różnych wydziałach zakładów przemysłowych. Projekty te urzeczywistniono, wskutek czego zmniejszyła się znacznie liczba nieszczęśliwych wypadków.

Byłoby rzeczą błędną przypisywanie winy każdego wypadku poszkodowanemu robotnikowi. Przyczyna każdego wypadku musi być wyjaśniona drogą otwartego i bezstronnego badania. Najlepszemu i najostrożniejszemu robotnikowi zdarzyć się może nieszczęście, jeśli w urządzeniu przemysłowym są uchybienia. W biegu każdego zakładu istnieje dużo ukrytych niebezpieczeństw, które nie są znane nawet dozorowi technicznemu, nie mówiąc już o robotniku, skupiającym całą uwagę na samem wytwarzaniu. Dopiero, gdy wypadek się zdarzy, poznaje się niebezpieczeństwo i czyni się kroki ku jego usunięciu. Dokonywa się tego, zmieniając bądźto urządzenia techniczne, bądź też sposoby pracy. Jednakże w wielu przypadkach zrobić tego nie można ze względów technicznych i trzeba zadowolić się umieszczeniem tablicy lub znaków ostrzegawczych. W podobny sposób powstały zresztą wszystkie przepisy, dotyczące zwalczania wypadków, gdy poznano różne niebezpieczeństwa na zasadzie wieloletniego doświadczenia. Ustawa o ochronie pracy nie wyszczególnia przepisów z zakresu

bezpieczeństwa pracujących, lecz orzeka jedynie, że przedsiębiorca winien prowadzić swój zakład w taki sposób, aby zatrudnieni w nim robotnicy nie byli narażeni na utratę zdrowia. Zadaniem samego przedsiębiorcy oraz inspekcji przemysłowej jest zastosowanie odpowiednich środków ostrożności.

W biegu zakładu przemysłowego niebezpieczeństwa występują w rozmaity sposób. Mogą one mieć cięższy lub lżejszy charakter. Dla urzędnika dozoru technicznego zawsze lepiej uważać każde niebezpieczeństwo za bardziej poważne, niż mu się wydaje, zapobiega się w ten sposób wielu rozczarowaniom. Nieraz z małego niebezpieczeństwa wynika duże. Dlaczego? Bo się je zrazu lekceważyło. W tej sprawie umiarkowany pesymizm nie jest szkodliwy. Nadmiar ostrożności jeszcze nigdy nikomu nie zaszkodził.

Niebezpieczeństwem, widocznym odrazu, są nieosłonięte części pędne, mogące spowodować ciężkie okaleczenia. Z tego względu należy zabezpieczyć ochronnymi blachami lub kratami wszelkiego rodzaju koła zębate i pasowe, oraz sprzęgła z wystającymi główkami lub końcami śrub, aby uniknąć zetknięcia się z nimi lub wciągnięcia ludzi przez szybko wirujące przedmioty. Wiertarki również nie powinny posiadać żadnych wystających śrub, gdyż — w przeciwnym razie — robotnik może być momentalnie złapany

za rękaw bluzy i doznać złamania ręki lub ramienia.

Nierówna posadzka przy maszynach, zwłaszcza przy walcach, kryje w sobie również wielkie niebezpieczeństwo. Wyobraźmy sobie, co nastąpi, gdy robotnik, skupiający całą uwagę na procesie walcowania potknie się na wystających płytach posadzki i wciągnięty będzie przez wirujące walce? Nieuwagę z pewnością przyplaci śmiercią. Należy zatem baczyć na to, aby posadzka z płyt przy wszelkich maszynach i w niebezpiecznych miejscach zakładu była zawsze równa. Trzeba także dbać wogóle o dobry stan dróg w obrębie wytwórni, gdyż i tam grozi niebezpieczeństwo upadku.

Naoliwianie w biegu maszyn i pędni, wywołało już dużo nieszczęśliwych wypadków. Należy więc stanowczo zaniechać tak niebezpiecznego postępowania.

Doły i inne zagłębienia winny być przykryte lub ogrodzone. Osoby, pracujące nad ziemią (przy naprawie dachów, montażach i t. d.), powinny być zawsze przymocowane linami.

Osobna wzmianka należy się drabynom w różnych wydziałach zakładów przemysłowych. Należy używać jedynie drabin pewnych i bez zarzutu. Nie wolno korzystać z drabin o brakujących lub złamanych szczeblach. Wszystkie drabiny, ustawiane na ziemi lub na drzewie, posiadać winny zakończenia żelazne; drabiny natomiast, opierane o żelazo, — podstawki, wyłożone gumą. Drabiny, przystawiane do pędni, winny być zaopatrzone u góry w uszy (haki). Zakład, dbający nie tylko o wytwórczość, lecz i o bezpieczeństwo pracy, stosować winien wyłącznie drabiny znormalizowane.

Naprawy, dokonywane na torach suwnic podczas ruchu, już nieraz wywoływały ciężkie i śmiertelne wypadki; byłoby więc rzeczą pożądaną robot takich — o ile można — unikać. Jeśli są one jednak niezbędne, to należy zagrozić tor przed miejscem, gdzie się robi naprawę, przez umieszczenie na obu szynach klocków hamulcowych. Wówczas ślusarze, zajęci naprawą, mogą pracować bezpiecznie. Celowe jest też umieszczenie na widocznym miejscu tablicy z napisem: „Baczność — naprawa!“.

Również przy naprawach, dokonywanych nad ziemią, n. p. na dachach, suwnicach i t. d., na dole winny być umieszczane tablice ostrzegawcze z napisami „Baczność — naprawa dachu lub suwnicy“, aby zapobiec nieszczęśliwym wypadkom, powodowanym przez spadanie różnych przedmiotów na głowy przechodniów.

Przekraczanie torów kolejowych tai duże niebezpieczeństwo dla pracowników wytwórni. Należy tutaj stosować sygnały świetlne i duże tablice ostrzegawcze. Obsługa kolejowa — ze swej strony — obowiązana przestrzegać przepisy ruchu kolejowego. Urządzenia przewozowe, tudzież narzędzia znajdować się winny pod stałą kontrolą, gdyż kryją w sobie znaczne niebezpieczeństwa, na które się przeważnie nie zwraca uwagi, lub które traktuje się lekceważąco. Tego rodzaju niebezpieczeństwa nabierają nieraz poważniejszego charakteru, niż można było przypuszczać.

Źle obsadzone na trzonkach młoty i zużyte klucze do śrub kryją w sobie wielkie niebezpieczeństwo, mogące wywoływać ciężkie obrażenia. Tutaj ma zastosowanie zasada: „Kontrola narzędzi zapobiega wypadkom“.

Przechodzę teraz do niebezpieczeństw, które powstają przy niewłaściwym biegu pracy.

Należy tu wspomnieć o szkodliwym zwyczaju, rozpowszechnionym w zakładach przemysłowych. Idzie tu o powierzanie obsługi maszyn i innych urządzeń mechanicznych robotnikom niewykwalifikowanym i nieobznajomionym. Za wynikające na tem tle wypadki całkowitą odpowiedzialność ponoszą poszczególni urzędnicy dozoru technicznego.

Innym objawem niedbałej pracy jest przeciąganie naukos ciężarów przy pomocy żorawi. Zdarzyło się przytem немало wypadków ciężkich, nawet śmiertelnych. Nietylko przeciąga się żorawiem naukos ciężary, ale także przestawia się wagony, co również jest niebezpieczne i winno być bezwzględnie zakazane.

Skutkiem podkładania kamieni pod wagony wielu ustawiaczy utraciło palce. Można używać tu tylko klocków hamulcowych lub podkładek drewnianych.

Sposoby ładowania wagonów również kryją niebezpieczeństwa. Nieposzanowanie przepisów naraża przetokowych na ciężkie wypadki, wywołane spadaniem naładowanych przedmiotów w czasie ruchu wagonu.

Dalszą przyczynę nieszczęśliwych wypadków stanowi przechodzenie pod wiszącymi na żorawach ciężarami. Byłem świadkiem jednego wypadku, który wywołał straszne skutki: robotnik przebiegał pod wiszącym ciężarem, gdy nagle lina zerwała się i ciężar przygniół go do ziemi. Wydobyto okropnie zniekształconego trupa. Pomóc mogą jedynie tablice ostrzegawcze, duże i wyraźne, zaopatrzone, jeśli można, w trupie główki.

W hucie Bismarka w latach 1927/8 było wiele wypadków przejechania robotników, przechodzących przez tory kolejowe. Ustawiono w najważniejszych miejscach sygnały świetlne z trupiemi głowami, które w nocy zapalają się i gasną co pół minuty. Od tego czasu ustały wypadki tego rodzaju.

Czyszczenie kanałów (gazowych i odwadniających) wymaga również stosowania środków bezpieczeństwa. Wstęp do kanałów może być dozwolony jedynie po ich dostatecznym przewietrzeniu. Jednakże i wówczas należy używać masek gazowych i przyrządów, dostarczających świeżego powietrza. Zdarzało się bardzo często, że ludzie, którzy weszli do kanału, wydobywani byli stamtąd nieprzytomni lub martwi. Potrzebny jest tu ścisły dozór. Szczególnie niebezpieczne kanały, gdzie są jeszcze gazy, winny być czyszczone przez często zmieniających się robotników, zaopatrzonych w maski gazowe. Robotnicy ci winni mieć prócz tego sygnały ręczne, aby móc zawiadomić dozorcę, jeśli im się zrobi niedobrze.

Dalsze niebezpieczeństwo przedstawia praca przy urządzeniach i przewodach elektrycznych lub w pobliżu ich. Nie można dokonywać żadnej naprawy, jeśli urządzenia lub przewody elektryczne znajdują się pod prądem. Oprócz wyłączenia prądu, trzeba zabezpieczyć urządzenia i przewody od możliwości naładowania, przyczem nagromadzony w nich prąd winien być uziemiony. Dopiero wówczas przystępuje się do naprawy. Rękawiczki i pantofle gumowe są najważniejszymi środkami izolacyjnymi dla człowieka, mającego do czynienia z urządzeniami elektrycznymi. Tylko wyszkoleni elektrycy mogą być dopuszczani do naprawy urządzeń elektrycznych.

* * *

Wnioski.

Przypuszczam, że wyczerpałem najważniejsze możliwości nieszczęśliwych wypadków, zdarzających się w zakładach przemysłowych, podając jednocześnie środki, prowadzące do ich zwalczania. Każdy urzędnik techniczny zapoznać się winien z wymienionymi wyżej, zaczerpniętymi z praktyki przykładami niebezpieczeństw, zagrażających robotnikom. Byłoby zupełnie błędne twierdzenie, że ten lub ów wypadek nigdy w jakimś zakładzie nie zdarzył się, a więc niema powodu do zajmowania się nim. Należy przykryć studnię, zanim kto do niej wpadnie. To, co się dzisiaj stało gdzieindziej, jutro może się stać u nas. Zwalczać wypadki — znaczy oszczędzać!

DZIAŁ GOSPODARCZY

Sytuacja w przemyśle rafineryjnym w październiku 1931

Na podstawie prowizorycznych danych statystycznych Ministerstwa Przemysłu i Handlu za miesiąc październik b. r. przedstawiała się przeróbka oraz obroty wszystkich polskich rafinerij jak niżej:

Przeróbka ropy:

W okresie sprawozdawczym przerobiły rafinerje 56.272 tonn ropy wszystkich marek. W stosunku do przeróbki wrześniowej zanotować należy wzrost przeróbki w październiku o 1,457 tonn t. j. o 2,7%.

Rafinerje zsyndykalizowane podwyższyły swoją przeróbkę w stosunku do września o 4,25%, natomiast niezrzeszone rafinerje powiększyły ją o 7,7%.

W porównaniu z październikiem ub. r. wykazują zsyndykalizowane rafinerje zmniejszenie przeróbki ropy o około 3%; niezrzeszone rafinerje powiększyły przeróbkę w stosunku do października ub. r. o 77%. Powyższe cyfry wskazują na to, że rafinerje niezrzeszone drogą dalszej ekspansji wykorzystują dogodną dla nich konjunkturę.

Wytwórczość:

Z podanej powyżej ilości ropy, wytworzyły rafinerje w okresie sprawozdawczym następujące ilości produktów:

Produkt	tonn	wydajność %
Benzyna	10.786	19,2
Nafta	16.749	29,8
Oleje pędne	11.377	20,2
Oleje smarowe	7.971	14,2
Parafina	2.508	4,4
Inne prod. i półprodukty	2.748	4,9
Razem	52.139	92,7 %

W porównaniu z wrześniem b. r. podniosła się wydatnie produkcja oraz wydajność wszystkich produktów standardowych za wyjątkiem parafiny, której produkcja zmniejszyła się o 320 tonn. W miesiącu sprawozdawczym wyprodukowano ilościowo i procentowo mniej półfabrykatów.

Oprócz wytwórczości benzyny z ropy, wyprodukowano w październiku 3.559 tonn gazoliny z gazów ziemnych.

Ekspedycje na spożycie krajowe:

Ekspedycje produktów na spożycie krajowe kształtowały się w tonnach w porównaniu z wrześniem b. r. i październikiem ub. r. jak następuje:

Produkt	Wrzesień 1931	Październik 1931	Październik 1930	Wskaźnik październik 1930 = 100
Benzyna	7.995	7.319	9.221	80
Nafta	13.850	15.075	17.130	88
Oleje pędne	5.635	5.423	6.163	88
Oleje smarowe	4.696	4.298	5.643	76
Parafina	902	729	1.114	85
Inne produkty i półprodukty	2.032	2.006	2.185	92
Razem	35.110	34.850	41.456	śred. 84

Z porównania powyższych cyfr wynika, że ekspedycje w miesiącu sprawozdawczym spadły zarówno w stosunku do września b. r. jak też w stosunku do października ub. r. i świadczą o ogólnym spadku konsumpcji.

Normalnie, ekspedycje w miesiącu październiku są wyższe, aniżeli w poprzednich miesiącach, a to z uwagi na pełny w tym czasie sezon naftowy. W tym roku, za wyjątkiem nieznacznego

podniesienia się ekspedycji nafty, w stosunku do września, ekspedycje innych produktów spadły nawet poniżej poziomu wrześniowego. W stosunku do października ub. r. notujemy ogólny ubytek konsumpcji krajowej w wysokości 6.606 tonn, t. j. 16%. Na uwagę zasługuje spadek ekspedycji nafty w październiku o 12%, podczas gdy do października spadek ten wynosił tylko 6%.

Na krajowym rynku produktowym uwydatnia się w dalszym ciągu silna konkurencja ze strony małych rafinerij niezrzeszonych, które w miesiącu sprawozdawczym podwyższyły swoje ekspedycje o około 1.750 tonn w porównaniu z ub. r., osiągając tem samem 152% ekspedycji zeszłorocznych. U zrzeszonych rafinerij ubytek ekspedycji w październiku wynosił w porównaniu z ub. r. 9.800 tonn.

Zapasy (w tonnach):

Produkt	1/I. 1931	30/X. 1931	30/X. 1930
Benzyna	34.932	26.135	27.700
Nafta	20.739	36.269	27.327
Oleje pędne	12.171	21.990	11.825
Oleje smarowe	32.714	42.218	29.659
Parafina	4.286	5.310	4.519
Inne produkty i półprodukty	110.193	101.744	107.488
Razem	215.035	233.666	208.518

W stosunku do stanu z końcem września 1931 roku obserwujemy w końcu miesiąca sprawozdawczego spadek zapasów rafineryjnych o około 7.200 tonn, natomiast w stosunku do października 1930 r. i początku 1931 r. poziom zapasów jest znacznie wyższy.

Eksport.

Ekspedycje z przeznaczeniem na eksport, pomimo niskich notowań na rynkach światowych, kształtowały się w miesiącu sprawozdawczym zadowalniająco, a to dzięki zawartej umowie z rafinerjami czeskiemi.

Poniżej podajemy w tonnach porównanie ekspedycji za okres sprawozdawczy z ekspedycjami z poprzedniego miesiąca i października r. z.:

Produkt	Wrzesień 1931	Październik 1931	Październik 1930	Wskaźnik październik 1930 = 100
Benzyna	6.228	7.202	2.457	294
Nafta	2.293	4.966	1.230	404
Oleje pędne	3.714	5.300	2.782	190
Oleje smar.	1.572	2.490	2.243	111
Parafina	1.887	2.201	2.604	85
Inne produkty i półprodukty	1.521	2.270	1.189	191
Razem	17.215	24.429	12.505	195

Prawie dwa razy większy eksport w miesiącu sprawozdawczym w stosunku do analogicznego miesiąca ub. r. wynika stąd, że w ub. r. na skutek gwałtownego spadku cen i wstrzymywania się kupujących, eksport produktów naftowych był silnie ograniczony; natomiast w tym roku, głównie z powodu istnienia umowy z firmami czeskiemi, eksport wszystkich produktów za wyjątkiem parafiny rozwija się normalnie. Spadek eksportu parafiny jest wynikiem ogólnego światowego kryzysu oraz skurczenia się konsumpcji tego produktu.

Wytwórczość. — Zbyt krajowy. — Eksport. — Stosunek zbytu do wytwórczości.

Na podstawie wyżej przedstawionych cyfr można skonstruować następujący obraz rentowności całego polskiego przemysłu rafineryjnego za miesiąc październik:

Ogólna wytwórczość rafinerij	wynosiła	52.139 tonn
Wytwórczość gazoliny	wynosiła	3.559 „
	Razem	55.698 tonn
Zbyt w kraju	wynosił	34.850 tonn
Wywóz zagranicę	wynosił	24.429 „
	Razem	59.279 tonn

Z powyższego wynika, że łączny zbyt był o 3.581 tonn wyższy, aniżeli produkcja. Stosunek ekspedycji krajowych wszystkich rafinerij do ich wytwórczości wynosi 63%, pozostaje zatem 37% na eksport. Podczas gdy małe rafinerje całą swą produkcję umieszczają na rynku krajowym, zrzeszone rafinerje wysłały na rynek krajowy w miesiącu sprawozdawczym tylko 58% swej wytwórczości, ekspedując zagranicę aż 42% swej produkcji.

Obecna sytuacja rynkowa

Rynek eksportowy.

Pesymistyczny nastrój, jaki panował od szeregu miesięcy w światowym przemyśle naftowym, uległ w miesiącu listopadzie pewnej zmianie. Zwrot jaki nastąpił nie wypływa z poprawy sytuacji produkcji ani z poprawy konjunktury,

lecz z momentów psychologicznych. Oddźwięk, jaki wywołał w Rumunii plan uzdrowienia stosunków w światowym przemyśle naftowym, podany przez dyr. Shell'a Kesslera, oraz skłonność do zwołania światowej konferencji naftowej do Brukseli lub Londynu w grudniu b. r. wytworzyły nastrój bardziej optymistyczny.

Jeżeli chodzi o stan faktyczny, to sytuacja produkcji nie uległa zmianie. Nadwyżka produkcji ropy nad zapotrzebowaniem utrzymuje się w Ameryce i w Europie w dalszym ciągu. Regionalne ograniczenia w poszczególnych ośrodkach produkcyjnych, jak w Kalifornii i Midkontinent, nie zrównoważyły nadwyżek w Oklahomie i Texas.

Na rynku amerykańskim ujawnia się dalszy wzrost zapasów benzyny, a zbyt tego produktu jest ograniczony z powodu ukończenia sezonu.

Pomimo tego próba podwyższenia ceny ropy udała się. Za baryłkę ropy Midkontinent płacono w listopadzie 89 centów. W ślad za tem podwyższono cenę benzyny w kraju i na eksport. Podwyżka ta utrzymała się dotychczas. Znamienne jest również, że rafinerie amerykańskie ograniczyły podaż. Objawy te nie pozostały bez wpływu na rynki europejskie. Jakkolwiek do podwyżki cen w listopadzie jeszcze nie doszło, to jednak zauważono większą wstrzemięźliwość w koncedowaniu odbiorcom różnych udogodnień cennikowych.

Na niemieckim rynku benzynowym daje się ponownie odczuwać działanie sił odśrodkowych na tamtejszą organizację t. zw. konwencję benzynową. W ostatnich dniach listopada wystąpiła z niej fa. Nitag oraz dwie małe organizacje handlowe, o lokalnym znaczeniu. Ponieważ poza organizacją znajduje się również organizacja sprzedażna produktów sowieckich „Derop“, wątpić należy, czy konwencja się utrzyma. Przypuszczają, że w najlepszym wypadku pozostaną w niej tylko główne firmy importujące w liczbie pięciu, oraz związek benzolowy.

Dla przyszłego ukształtowania się stosunków na rynkach środkowo-europejskich ważne są wiadomości o silnym dążeniu rządów austriackiego i węgierskiego do zmonopolizowania handlu produktami naftowymi, oraz wiadomość o sfinalizowaniu umowy między towarzystwem francuskim a rządem Kolumbii w sprawie eksploatacji przez Francuzów roponośnych terenów w Carrare.

Produkcja ropy w Rumunii wynosiła w listopadzie 1.800 cystern dziennie przyczem ujawniała się tendencja do spadku.

Notowania cen eksportowych z końcem października 1931 r.

(Ceny amerykańskie i rumuńskie są orientacyjne)

P R O D U K T	Za 100 kg. w dolarach U. S. A.			
	Notowania polskich rafin. loco Piotrowice w cysternach sprzedającego	Notow. ameryk. FOB GULF, parafina FAS NEW YORK	Notowania rumuńskie	
			FOB Constanza	FOB Ramadan
Gazolina z gazu ziemnego	—	—	—	—
Benzyna — 720 rektyfikowana	—	—	—	—
„ 720/730 surowa	2.05	—	—	—
„ 720/730 rektyfikowana	—	1.57	1.82	1.74
„ 730/740 surowa	1.75	—	—	—
„ 730/740 rektyfikowana	—	dokładnych cen innych produktów narazie brak	1.57	1.48
„ 740/750 surowa	—		—	—
„ 740/750 rektyfikowana	—		—	—
„ 750/760 rektyfikowana	—		1.09	1.00
„ lakowa	2.00		0.97—0.73	0.91—0.66
Nafta rafinowana	1.05		—	0.66
Nafta dystalowana	0.96	—	—	—
Olej gazowy	0.50	—	0.40—0.49	0.32—0.41
Oleje wrzecionowe rafinowane	1.10	—	—	—
Olej maszynowy rafinowany 3—4/50	1.60	—	—	—
„ „ „ 4—5/50	1.80	—	—	—
„ „ „ 6—7/50	2.10	—	—	—
Parafina rafinowana 50/52	7.25 ¹⁾	—	—	—
Asfalt borysławski luzem 60/120	0.70	—	—	—
„ „ w bębnach 60/120	0.95	—	—	—
„ bezparafinowy luzem	2.15—2.25	—	—	—
Koks z 1 2% zawartości popiołu	1.10	—	—	—
„ „ 2—6% „ „	0.50—0.60	—	—	—

¹⁾ CIF porty europejskie.

Kurs przeliczenia 1 \$ = 166,50 lei

Haussa na produkty sygnalizowana z Ameryki zaznaczyła się również w cenach białych produktów, lecz istnieją trudności w uplasowaniu produktów tych przy natychmiastowej dostawie. Przewidywane w poprzednich sprawozdaniach trudności w magazynowaniu pozostałości dystalacyjnych — „mazutu“ istotnie wystąpiły, czego objawem są oferty sprzedaży tego produktu dosłownie za bezcen. Rząd rumuński, dla umożliwienia rafinerjom likwidowania zapasów.

znacznie obniżył stawki przewozowe kolejowe na wspomniany produkt.

Zwyżka cen białych produktów wpłynęła również na wzmocnienie cen parafiny. Na razie efektywnie zwyżkowała cena amerykańskich łusek parafinowych, zaś cena parafiny pozostała bez zmian.

Tendencja w parafinie jest w każdym razie mocna, albowiem zapasy amerykańskiej parafiny obniżyły się.

*

*

*

PLĄCE ROBOTNIKÓW W PRZEM. NAFT.

Stabilizacja płac robotników naftowych. Dnia 4 grudnia zakończone zostały pertraktacje przemysłowców naftowych z delegatami związków robotniczych nad nowymi postulatami, które wysunięte zostały przez związki zawodowe. Pertraktacje te rozpoczęły się jeszcze 16-go listopada i trwały do dnia 21-go listopada, odroczone zaś zostały za zgodą z obu stron na dzień 2-go bm.

Rokowania te zostały zakończone protokołem zmieniającym niektóre postanowienia obowiązującej dotychczas umowy zbiorowej, który podajemy poniżej w dosłownem brzmieniu.

Protokół

spisany we Lwowie w Gmachu Izby Przemysłowo Handlowej dnia 4-go grudnia 1931 r.

W uzupełnieniu umowy zbiorowej z dnia 24 października 1924 r. oraz protokołu z dnia 11 grudnia 1926 r., z dnia 12 maja 1928 r. oraz z dnia 26 marca 1930 r. obie strony oświadczają zgodnie co następuje:

§ 1.

Płace robotników naftowych na miesiąc grudzień 1931 r. podwyższa się w stosunku do płac za m. listopad 1931 r. o 3% (trzy procent).

§ 2.

Płace na miesiąc styczeń 1932 r. pozostają w wysokości płac grudniowych, a na miesiąc luty 1932 r. podwyższone zostają o dalsze 2% (dwa procent), t. j. łącznie o 5% (pięć procent) w stosunku do płac z miesiąca listopada 1931 r.

§ 3.

Ustalone w ten sposób płace zostają ustabilizowane na czas nieograniczony.

§ 4.

Artykuł X. umowy zbiorowej z dnia 24. X. 1924 r. oraz ustanowioną tym paragrafem komisję cennikową znosi się.

§ 5.

Protokół z dnia 5 marca 1931 r. anuluje się.

§ 6.

Postanowienia niniejszego protokołu wraz z umową zbiorową obowiązującą obie strony na czas nieograniczony z tem, że termin wypowiedzenia określony artykułem XIV. umowy zbiorowej zmienia się w ten sposób, że umowa wypowiedziana być odtąd może zawsze w terminie dwóch miesięcy kalendarzowych.

Płace.

Na podstawie protokołu z dnia 4 grudnia 1931 roku ustala się płace robotników na g r u d z i e Ń 1931 r. jak następuje:

Prace dniówkowe.

	Borysław	Krosno	Bitków
I kategoria	Zł. 7.55	7.36	7.36
II „	„ 5.94	5.64	5.64
III „	„ 4.11	3.80	3.42
IV „	„ 2.40	2.12	2.12

Dodatek dla wiertaczy za odpowiedzialność: Borysław I kl. — Zł. 1.25, II. kl. — Zł. 0.63 dziennie.

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

Ryczałty miesięczne dla wszystkich Zagłębi.

I kategoria	Zł. 33.11	III kategoria	Zł. 19.09
II „	„ 19.89	IV „	„ 7.11

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

Rafinerje.

Dodatek dla III kategorii palaczy dystalacyjnych, czyszcicieli pras i kotłów ustala się na Zł. 0.78 na dniówkę.

Dodatek dla robotnic IV kategorii w świeczkarniach, rozlewniach parafiny i laboratoriach ustala się na Zł. 0.53 na dniówkę.

Relutum węglowe.

Wysokość relutum węglowego ustala się za 100 kg dla Zagłębi:

Borysław-Bitków	Zł. 7.—
Krosno-Dziedzice	„ 5.60

Relutum za naftę ustala się na Zł. 0.52 za 1 kg.

CENA GAZU ZIEMNEGO.

Dla Zagłębia Borysław-Tustanowice za miesiąc listopad 1931 r. ustalona została przez Izbę Przemysłowo-Handlową we Lwowie w porozumieniu z Krajowym Towarzystwem Naftowym cena gazu na

5.34 grosze za 1 m³.

Przy obliczaniu ceny gazu przypadającego na udział brutto, odliczają kopalnie z powyższej ceny koszty zabierania gazu z kopalń, t. j. koszty tłoczenia i t. p.

CENY ROPY NAFTOWEJ.

Ceny ustalone dla ropy, przypadającej na udziały brutto, na miesiąc listopad 1931 r. (za 1 wagon à 10.000 kg):

Marka	Cena
Kryg Czarna	Zł. 1.485.—
Rymanów	„ 1.514.—
Krosno parafinowa, Krościenko parafin., Równe-Rogi parafin.	„ 1.534.—
Ropienka ad Dukla	„ 1.564.—
Borysław, Orów, Popiele, Wierzchnia, Mrażnica, Słoboda Rungurska, Kosmacz, Opaka, Strzelbice, Rajskie, Szymbark, Łodyna, Hołowiecko, Zmiennica-Turze- pole, Wulka, Węglówka, Równe - Rogi bezparafin., Wańkowa, Lipinki, Libusza, Zagórz, Białkówka-Winnica	„ 1.595.—
Paszowa, Kryg zielona, Krościenko bez- parafin., Dobrucowa, Lubatówka, Mę- cinka parafin.	„ 1.634.—
Rypne	„ 1.681.—
Krosno bezparafin., Iwonicz, Klimkówka	„ 1.684.—
Harkłowa	„ 1.733.—
Mokre	„ 1.753.—
Majdan-Rosulna	„ 1.782.—
Urycz-Pereprostyna	„ 1.832.—

Schodnica, Stara Wieś (ciemna)	„ 1.981.—
Bitków (Franco Polonaise)	„ 1.995.—
Bitków (St. Nobel)	„ 2.073.—
Męcina Wielka, Męcinka	„ 2.158.—
Grabownica-Humniska	„ 2.178.—
Bitków (loco Dąbrowa), Pasieczna	„ 2.215.—
Toroszówka	„ 2.227.—
Potok	„ 2.234.—
Kłęczany	„ 2.475.—
Stara Wieś (biała)	„ 2.674.—

Ceny za ropę płacone przez Centralę Ropną Syndykatu Przemysłu Naftowego, w miesiącu listopadzie b. r. kształtowały się przeciętnie dla poszczególnych marek jak następuje:

(Ceny w dolarach za cysternę à 10.000 kg łącznie z premją).

Bitków „Dąbrowa	\$ 302,60
Borysław	„ 188,05
Grabownica bezparafinowa	„ 252,50
Grabownica parafinowa	„ 202,00
Kosmacz	„ 257,35
Krosno bezparafinowa	„ 265,00
Krościenko bezparafinowa	„ 250,00
Kryg-Mazowsze	„ 190,00
Lipinki	„ 215,31
Libusza	„ 237,35
Łodyna	„ 257,55
Mrażnica	„ 180,00
Ostoja	„ 220,00
Polana Ostre	„ 227,25
Potok	„ 270,00
Ropienka	„ 215,00
Rosulna-Majdan	„ 240,00
Rudawka	„ 240,00
Schodnica	„ 210,00
Słoboda Rungurska	„ 160,00
Węglówka	„ 267,65
Wietrzno bezparafinowa	„ 286,43
Wietrzno parafinowa	„ 242,40
Toroszówka	„ 353,50

PRZEGLĄD STATYSTYCZNY

Przemysł kopalniany w październiku 1931 r.

(Sprawozdanie Izby Pracodawców w Borysławiu).

I. Ropa.

W październiku 1931 r. wydobyto ogółem w Polsce 5.268 cyst. ropy naftowej, czyli o 134 cyst. więcej aniżeli w miesiącu poprzednim. W szczególności wydobyto w październiku z kopalń okręgu górniczego:

Drohobycz	4.035 cyst.	(+ 93 cyst.)	
Jasło	840 „	(+ 31 „)	
Stanisławów	393 „	(+ 10 „)	
<hr/>			
Razem wszystkie okręgi	5.268 cyst. (+ 134 cyst.)		

Po odliczeniu od wydobycia brutto ropy użytej w październiku na opał (8 cyst.) i zanieczyszczenia (154 cyst.) pozostaje produkcja czysta (netto) 5.106 cyst.

Ilość ropy odtłoczonej przez przedsiębiorstwa naftowo-wiertnicze do Towarzystw magazynowo-tłocznionych i ekspedjowanej beczkami lub beczkowitzami z kopalń, nie posiadających połączeń rurociągowych wynosiła w październiku 1931 r.

5.047 cyst.

Z tej ilości na okręg Drohobycz przypada 3.795 cyst., na okręg Jasło 823 cyst. i na okręg Stanisławów 429 cyst.

Zapasy ropy w Polsce z końcem października 1931 r. w zbiornikach na kopalniach i w magazynach Towarzystw tłocznionych wynosiły ogółem 2.217 cyst. t. j. o 11 cyst. mniej aniżeli we wrześniu.

Okręg górniczy Drohobycz.

Wydobycie ropy z kopalń tego okręgu wynosiło w październiku 1931 r. 4.035 cyst., a w szczególności:

w Borysławiu	831 cyst.	(+ 3 cyst.)	
w Tustanowicach	1279 „	(+ 33 „)	
w Mrażnicy	1087 „	(+ 11 „)	
<hr/>			
Razem w rejonie Borysław	3197 cyst. (+ 47 cyst.)		
Inne gminy poza rej. Borysław	838 „	(+ 46 „)	
Ogółem	4035 cyst. (+ 93 cyst.)		

Przeciętna dzienna produkcja kopalń naftowych okręgu drohobyckiego wynosiła w październiku b. r. 130,1 cyst., a więc była o 1,3 cyst. mniejsza, aniżeli w miesiącu poprzednim.

Po odliczeniu od wydobycia brutto 143 cyst. zużytych na opał i zanieczyszczenie, otrzymamy 3.892 cyst. (+ 91 cyst.) ropy czystej, pozostającej w drohobyckim okręgu na przeróbkę.

W październiku b. r. oddano ogółem w drohobyckim okręgu 3.794 cyst. ropy a w szczególności:

odtłoczono do Tow. Magaz. Tłoczn. ekspedjowano beczkami, beczkowitzami i t. p.	3.708 cyst.
<hr/>	
Razem	86 „
<hr/>	
Razem	3.794 cyst.

W miesiącu sprawozdawczym ekspedjowano w drohobyckim okręgu do rafinerij kolejną i rurociągami 3.857 cyst. ropy, a w szczególności:

ropy marki borysławskiej	3.084 cyst.
ropy marek specjalnych	773 „
<hr/>	
Razem	3.857 cyst.

Widzimy zatem, że ilość ropy dostarczonej rafinerjom w październiku była o 35 cyst. mniejsza od uzyskanej w tym miesiącu produkcji czystej.

Wielkie koncerny naftowe w drohobyckim okręgu odtłoczyły w październiku 2,847 cyst. ropy, t. j. 75% ogólnej produkcji odtłoczonej w tym okręgu.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy w miesiącu październiku 1931 r.

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Premier	627 cyst.	158 cyst.	785 cyst.
Fanto	248 „	—	248 „
Karpaty	247 „	125 „	372 „
Nafta	198 „	—	198 „
<hr/>			
Razem „Małopolska“	1320 cyst.	283 cyst.	1.603 cyst.
<hr/>			
Galicja	300 „	83 „	383 „
Limanowa	409 „	27 „	436 „
St. Nobel	242 „	13 „	255 „
„Gazy Ziemi“ Schodnica	—	170 „	170 „
<hr/>			
Razem wielkie koncerny	2.271 cyst.	576 cyst.	2.847 cyst.
Inne firmy	730 „	217 „	947 „
<hr/>			
Ogółem	3.001 cyst.	793 cyst.	3.794 cyst.

Okręg górniczy Jasło.

W jasielskim okręgu wydobyto w październiku 1931 r. 840 cyst., a więc o 31 cyst. więcej aniżeli w miesiącu poprzednim.

Zużycie na opał i zanieczyszczenia wynosiły w październiku 13 cyst., zatem pozostawało produkcji czystej 827 cyst.

Ilość ropy odfłoczonej w miesiącu sprawozdawczym wynosiła 824 cyst.

W zapasie pozostawało w dniu 31. października 1931 r. w zbiornikach na kopalniach 185 cyst., zaś w Towarzystwach magazynowo - tłoczniowych 203 cyst., czyli ogółem 388 cyst. ropy (+ 14 cyst.).

Przeciętna dzienna produkcja w okręgu jasielskim wynosiła w październiku 27 cyst.

Okręg górniczy Stanisławów.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w październiku 1931 r. 393 cyst., co w porównaniu z wrześniem stanowi zwykłą 10 cyst.

Ponieważ na zanieczyszczenie i na opał odpada w październiku 7 cyst., pozostaje z wydobycia brutto 386 cyst. (+ 9 cyst.).

W zapasie pozostawało w dniu 31. października 1931 r. ogółem 177 cyst. ropy (— 42 cyst.), a to: w zbiornikach na kopalniach 68 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo - tłoczniowych 109 cyst.

Ilość ropy oddanej na przeróbkę wynosiła 429 cyst.

Przeciętna dzienna produkcja wynosiła 12,7 cyst.

Produkcja odfłoczona przez wielkie koncerny naftowe w okręgach Jasło i Stanisławów w październiku 1931 r.

Firma	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	294 cyst.	170 cyst.	464 cyst.
Galicja	57 „	— „	57 „
Limanowa	— „	— „	— „
St. Nobel	— „	43 „	43 „
Comp. Franco Pol.	— „	70 „	70 „
Razem	351 cyst.	283 cyst.	634 cyst.
Różne inne firmy	473 „	146 „	619 „
Ogółem	824 cyst.	429 cyst.	1.253 cyst.

Cena ropy wedle notowań Tow. „Petrolea“ wynosiła w październiku 1931 r. Zł. 1.585.— = \$ 179.11.

II. Gaz ziemny.

Ilość gazu ziemnego wydobytego w Polsce w ciągu października 1931 r. wynosiła ogółem

42,274.227 m³ (+ 6,478.517 m³)

a w szczególności: w okręgu drohobyckim wydobyto 31, 137.480 m³, w okręgu jasielskim 7,116.790 m³ i w okręgu stanisławowskim 4,019.957 m³.

Wydobycie gazu ziemnego w okręgu drohobyckim w miesiącu październiku 1931 r.

Borysław	3,717.568 m ³
Tustanowice	6,891.360 „
Mrażnica	6,932.715 „
Razem	17,541.643 m³

Daszawa	9,232.202 m ³
Gelsendorf	2,813.861 „
Inne firmy	1,549.774 „

Ogółem 31,137.480 m³

Wielkie firmy naftowe wydobyły ze swoich kopalń ogółem 25,755.110 m³ gazu (60,9%), a w szczególności: w okręgu Drohobycz 18,880.253 m³, w okręgu Jasło 3,820.097 m³ i w okręgu Stanisławów 3,054.760 m³.

III. Gazolina.

Z ogólnej ilości wydobytego gazu w październiku 1931 r. przerobiono 54,8% na gazolinę. W okręgu drohobyckim przerobiono 19,207.486 m³, w okręgu jasielskim 684.065 m³ i w okręgu stanisławowskim 3,258.685 m³, czyli ogółem 23,150.236 m³.

Czynnych fabryk gazoliny było w rejonie borysławskim 14, w Drohobyczu 1, w Schodnicy 2, w Rypnem 1, w Bitkowie 3, w Grabownicy 1, w Równem 1, czyli razem 23.

Ogółem wytworzono w miesiącu październiku 1931 r.

356 cyst. gazoliny,

czyli w porównaniu z miesiącem wrześniem b. r. o 14 cyst. więcej.

Wytwórczość gazoliny w poszczególnych firmach w październiku 1931 r.

„Premier“	432.120 kg.
Syndykat „Nafta - Karpaty“	405.627 „
„Fanto“	250.000 „
„Alfa“ Rypne	143.000 „
„Małopolska“ Bitków	230.350 „
„Małopolska“ Równe	86.390 „
Razem „Małopolska“	1,547.487 kg.
„Galicja“ Borysław	307.500 kg.
„Galicja“ Drohobycz	117.728 „
„Galicja“ Grabownica	50.319 „
Gazolina	484.442 „
Limanowa	300.277 „
St. Nobel	264.600 „
„Gazy Ziemne“ Schodnica	131.116 „
Polskie Zakłady Gazolinowe	161.120 „
Gmina Chrześcijańska	48.790 „
Inż. Skoczyński	61.685 „
Kop. Pasieczki	17.106 „
„Segil“ Bitków	58.880 „
„Perkins“ Bitków	7.881 „
Razem	3,558.931 kg.

Ilość robotników zatrudnionych we fabrykach gazoliny wynosiła w okresie sprawozdawczym 284, urzędników 34.

W październiku dostarczono krajowym rafinerjom 3,521.504 kg. gazoliny.

Wywozu gazoliny zagranicę nie było.

W miesiącu sprawozdawczym uruchomiła firma Perkins, Mac Intosh i Zdanowicz nową gazolinianę w Bitkowie.

Cena gazoliny w miesiącu sprawozdawczym wynosiła \$ 672.— za 1 cyst. (10.000 kg.).

Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych w październiku 1931 r.

Firma	D r o h o b y e z			Jasło	Stanisławów	Ogółem
	Borysław Tustanowice Mrażnica	Inne gminy drohobyckiego okregu	Razem			
Małopolska	4,810.984	1,110.650	5,921.634	3,188.137	2,354.760	11,464.531
Galicja	903.022	39.000	942.022	244.050	—	1,186.072
Limanowa	2,422.412	19.565	2,441,977	—	—	2,441.977
Standard Nobel . . .	1,759.822	5.270	1,765.092	—	700.000	2,465.092
Gazolina	154.275	2,921.635	3,075.910	—	—	3,075.910
Polmin	—	4,733.618	4,733.618	387.910	—	5,121.528
Razem wielkie firmy	10,050.515	8,829.738	18,880.253	3,820.097	3,054.760	25,755.110
Różne inne firmy	7,491.128	4,766.099	12,257.227	3,296.693	965.197	16,519.117
Ogółem	17,541.643	13,595.837	31,137.480	7,116.790	4,019.957	42,274.227

Ruch otworów świdrowych w wielkich firmach naftowych w październiku 1931 r.

Firma	Drohobycz					J a s ł o					Stanisławów					R a z e m				
	w eksplo- atacji	wiercenie	wiercenie i produk.	inne	Razem	w eksplo- atacji	wiercenie	wiercenie i produk.	inne	Razem	w eksplo- atacji	wiercenie	wiercenie i produk.	inne	Razem	w eksplo- atacji	wiercenie	wiercenie i produk.	inne	Razem
Małopolska	373	10	4	4	391	370	6	3	—	379	82	4	—	—	86	825	20	7	4	856
Galicja . . .	79	2	1	4	86	23	—	—	—	23	1	—	—	—	1	103	2	1	4	110
Limanowa .	50	2	1	—	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	2	1	—	53	
St. Nobel . .	51	2	—	—	53	—	1	—	—	1	9	1	—	—	10	60	4	—	—	64
»Gazy« Schod.	239	1	—	3	243	—	—	—	—	—	—	—	—	—	239	1	—	3	243	
Razem wielkie firmy	792	7	6	11	826	393	7	3	—	403	92	5	—	—	97	1277	29	9	11	1326
Różne inne firmy	760	10	11	26	807	620	22	13	10	665	165	2	7	4	178	1545	34	31	40	1650
Ogółem . .	1552	27	17	37*	1633	1013	29	16	10	1068	257	7	7	4	275	2822	63	40	51	2976

*) W liczbie otworów innych (instrumentowanych i rekonstruowanych) było wierconych 2, eksploatowanych 18. Pozatem 17 otworów instrumentowano lub rekonstruowano przed uruchomieniem.

IV. Wosk ziemny.

W ciągu października 1931 r. wydobyto w Polsce 25.899 kg. wosku. Kopalnia wosku „Borysław“ w Borysławiu wyprodukowała 8.600 kg., zaś kopalnia w Dźwiniaczu 17.299 kg.

W miesiącu sprawozdawczym wywieziono zagranicę 10.200 kg. wosku. Całą tą ilość wywieziono do Niemiec.

W zapasie pozostawało z końcem października 48.061 kg. wosku, a to: w Borysławiu 12.418 kg., a w Dźwiniaczu 35.643 kg.

W październiku 1931 r. zatrudniała kopalnia „Borysław“ 175 robotników, kopalnia w Dźwiniaczu 203, czyli razem 378 robotników.

Cena wosku ziemnego w październiku wynosiła Zł. 324.— za 100 kg.

V. Stan ruchu otworów świdrowych.

Z końcem października 1931 r. było w Polsce ogółem 2.976 szybów czynnych, a w szczególności:

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
samolpynne	3	2	11	16
łtokowane	318	29	22	369
łyżkowane	133	52	81	266
pompowane	977	912	131	2.020
wyłącznie gazowe	121	18	12	151
Razem otw. w ekspl.	1.552	1.013	257	2.822
wiercenie	27	29	7	63
wierc. i produk.	17	16	7	40
instrumentacja	22	10	2	34
rekonstrukcja	15	—	2	17
Razem otw. czyn.	1.633	1.068	275	2.976

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
montowane	6	11	7	24
zmontowa. a nieuruch.	7	—	2	9
czasowo zastanow.	565	121	44	730
likwidacja	13	—	12	25
Razem otw. świdr.	2.224	1.200	340	3.764

Okręg górniczy Drohobycz.

Na rejon borysławsko-tustanowicki przypada 660 szybów czynnych, czyli 22,2% 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	171	198	129	933	1.431
otwory wyłącznie gaz.	43	72	4	10	121
otwory w wierceniu	3	3	11	10	27
otwory w wierc. i prod. inne	—	5	1	11	17
Razem	233	275	152	973	1.633

W miesiącu sprawozdawczym uruchomiono w drohobyckim okręgu 4 nowe otwory świdrowe, a to:

w Borysławiu — Eros I. — L. Goldberg i S-ka w Tustanowicach — Dąbrowa XI. — „Małopolska“ w Rypnem — Serhów XXII. — „Małopolska“ (Alfa) w Stańkowej — Gmina 3 — „Standard Nobel“

Okręg górniczy Stanisławów.

Francusko Polskie Towarzystwo Górnicze uruchomiło dnia 6 października b. r. w Rosulnej nowy otwór świdrowy „Zofia Nr. 39“.

„Małopolska“ Grupa Francuskich Towarzystw Naftowych uruchomiła dnia 17 października b. r. w Bitkowie nowy otwór świdrowy „Dąbrowa Nr. 53“.

Pasieczna — „Małopolska“. Grupa Francuskich Towarzystw Naftowych nawierciła w otworze „Wiktor 6“ w głębokości 1240,2 m. początkowo 5000 kg. ropy dziennie. Produkcja ta ustaliła się na 2500 kg. dziennie.

DZIAŁ PRAWNY

USTAWY I ROZPORZĄDZENIA.

Ustawa o państwowym podatku dochodowym zmieniona została ustawą z dnia 7 listopada 1931 r. Dz. U. Nr. 101, poz. 771.

Nowela rozszerza znacznie pojęcie „tantjemy“, i zalicza tu wszelkie formy wynagrodzenia, wypłacanego osobom należącym do zarządu, rad, komitetów i komisji, z wyjątkiem stałych, periodycznych i zgóry, w sumie absolutnej, cyfrowo określonych poborów.

Pozatem przewiduje nowela obowiązek uzupełnienia podatku dochodowego do wysokości, obliczonej od łącznej kwoty wynagrodzenia pobranego w ciągu całego roku, w tych wszystkich wypadkach, w których podatnik otrzymuje wynagrodzenie od różnych służbodawców.

Postanowienia noweli obowiązują od 1 stycznia 1932 r.

Regulamin przewozu przesyłek towarowych na kolejach żelaznych ogłoszony został w formie załącznika do rozporządzenia Ministra Komunikacji z dnia 21 września 1931 r. Dz. U. Nr. 93, poz. 721. Regulamin obowiązuje od dnia 1 grudnia 1931 r.

Opłaty za abonament telefoniczny na sieciach eksploatowanych przez P. A. S. T. zmienione zostały na czas od 1 listopada 1931 r. do 30 kwietnia 1932 r. przez wprowadzenie dodatku w wysokości od Zł. 0.50 do 1.50.

Przepisy o odpowiedzialności Skarbu Państwa za przesyłki pocztowe zmienione zostały ustawą z dnia 5 listopada 1931 r. Dz. U. Nr. 103, poz. 788. Nowa ustawa reguluje sposób wnoszenia roszczeń o odszkodowanie i wyznacza termin, prekluzyjny do ich wniesienia.

Ordynacja telegraficzna zmieniona została częściowo rozporządzeniem z dnia 31 października 1931 r. Dz. U. Nr. 105, poz. 814.

Przepisy o czasie pracy znowelizowane zostały ustawą z dnia 7 listopada 1931 r. Dz. U. Nr. 101, poz. 772.

Nowela upoważnia Radę Ministrów do zezwalania w drodze rozporządzeń, wydawanych na wniosek Ministra Pracy i O. S., zgłoszony po zasięgnięciu opinii Izb Przemysłowo-Handlowych, Izb Rzemieślniczych oraz organizacji zawodowych pracowników i pracodawców, — na przedłużanie, względnie do nakazywania skrócenia czasu pracy w dniu lub tygodniu, w wypadkach spowodowanych koniecznościami państwowymi lub gospodarczymi. Rozporządzenia takie będą wydawane na określony przeciąg czasu, niedłużej niż na jeden rok, i mogą dotyczyć poszczególnych gałęzi pracy, lub kategorii zakładów pracy, na obszarze całego Państwa lub na obszarach poszczególnych okręgów administracyjnych.

Pozatem normuje ustawa odpowiedzialność właścicieli i kierowników zakładów pracy.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Przyjaciółom i czytelnikom naszego czasopisma składamy z okazji nadchodzących Świąt Bożego Narodzenia i Nowego Roku serdeczne życzenia

REDAKCJA

Osobiste. Z dniem 1 grudnia b. r. pożegnał Ministerstwo Przemysłu i Handlu Radca dr. Józef Wróblewski, przenosząc się do adwokatury.

Pan Radca Wróblewski pracował od r. 1923 jako referent prawny Wydziału Naftowego, biorąc żywy udział we wszystkich pracach ustawodawczych, dotyczących przemysłu naftowego, któremu dobrze się zasłużył.

I. Walne Zgromadzenie „Stowarzyszenia Polskich Geologów Naftowych. W dniu 14 bm. odbyło się w sali Zakładu Geologicznego Uniwersytetu J. K. we Lwowie, I. Walne Zgromadzenie Stowarzyszenia Polskich Geologów Naftowych. Na wniosek Inż. J. J. Zielińskiego, Walne Zgromadzenie wybrało zarząd w składzie następującym:

Przewodniczący: Dr. S. Weigner,
Zastępca przewodniczącego: Dr. K. Tołwiński,
Sekretarz: Inż. J. Obtulowicz,
Skarbnik: Inż. O. Wyszyński,
Członek Wydziału. Inż. J. J. Zieliński,
oraz Komisję rewizyjną, w skład której weszli:
Inż. H. Górka i Inż. A. Nieniewski.

Posiedzenie Komitetu Redakcyjnego „Przemysłu Naftowego“, odbyło się dnia 16 grudnia 1931 r. we Lwowie.

Ze sprawozdania za r. 1931 wynika, że czasopismo rozwija się korzystnie, że liczba artykułów i ilość współpracowników wzrosła znacznie w porównaniu z rokiem ubiegłym. Treść artykułów przesunęła się w kierunku spraw gospodarczych, zwiększyła się również ilość artykułów z zakresu wiertnictwa, ubyły natomiast ilościowo artykuły z działu rafineryjnego, a najwięcej z zakresu organizacji pracy i normalizacji.

Sprawozdanie przyjęto do wiadomości.

W odniesieniu do programu i zamierzeń na r. 1932 postanowiono po dłuższej dyskusji co następuje:

Zachować bez zmiany formę zewnętrzną czasopisma, a w szczególności format, papier, okładkę, druk i układ;

Wprowadzić jako nowość w odstępach czasu, jakie okażą się najkorzystniejsze, artykuły wstępne, zawierające przegląd wszystkich ciekawszych bieżących spraw gospodarczych, interesujących bezpośrednio lub pośrednio przemysł naftowy;

Otworzyć łamy czasopisma dla artykułów polemicznych, nawet niezgodnych z zapatrywaniami Redakcji, z zastrzeżeniem jednak powagi i rzeczowości w dyskusji;

Umieszczać w czasopiśmie nadsyłane wnioski i uwagi dotyczące spraw bieżących, ewentualnie w streszczeniu;

Przeprowadzić zmianę układu przeglądu statystycznego w tym kierunku, aby obok cyfr bieżących umieszczać cyfry porównawcze za okresy ubiegłe, oraz równocześnie zestawienia kwartalne i półroczne;

Zwrócić się do Rady Geologiczno-Naftowej z wnioskiem na skoncentrowanie artykułów geologicznych oraz referatów zjazdowych w „Przemysle Naftowym“ i zaprosić do redagowania tego działu Prof. Rogalę, jako Prezesa Rady Geol.-Naftowej;

Zwrócić się do wszystkich członków Komitetu Redakcyjnego z wezwaniem do intensywnej współpracy;

Zakooptować do Komitetu Redakcyjnego pp. Prof. Rogalę i Dr. Mikuckiego;

Podziękować Dr. Schätzlowi i Dr. Mikuckiemu za prowadzenie Redakcji i za utrzymanie czasopisma na wysokim poziomie.

Zbiory referatów ze Zjazdów Naftowych. W administracji naszego czasopisma są do nabycia, póki zapas starczy, następujące wydawnictwa:

Zbiór Referatów I. Zjazdu Naftowego (r. 1927 we Lwowie) obejmujący 19 referatów, stron 100	Zł. 6.—
Zbiór referatów II. Zjazdu Naftowego (r. 1928 w Krośnie) obejmujący 15 referatów, stron 91	„ 5.50
Zbiór referatów III. Zjazdu Naftowego (r. 1929 w Drohobyczu) obejmujący 17 referatów, stron 104	„ 6.—
Zbiór referatów IV. Zjazdu Naftowego (r. 1930 we Lwowie, dwa zeszyty) obejmujący 21 referatów, stron 132	„ 6.50

Cena całego powyższego kompletu (4 roczniki w pięciu zeszytach) przy wpłacie gotówkowej, wynosi zamiast Zł. 24.—, Zł. 15.— wraz z przesyłką.

Prócz powyższych zbiorów są do nabycia w Administracji naszego czasopisma następujące wydawnictwa:

Referaty z I. Zjazdu Inżynierów Absolwentów Politechniki Lwowskiej (6 referatów, stron 28)	Zł. 2.—
III. Kurs Inżynierski z zakresu kotłów parowych i techniki naftowej, urządzony przez Wydział Mech. Polit. Lwów, 1926 r. (13 referatów, stron 140)	„ 6.—
„Racjonalizacja i normalizacja żórawia kombinowanego lionowo-żerdziowego“, opr. przez Sekcję Nauk. Org. Stowarzyszenia Polskich Inż. P. N. (21 rysunków, 36 str.)	„ 4.50



Redakcja i Administracja: Lwów, Gmach Izby Przemysłowo-Handlowej, ul. Akademicka 17, Telefon Nr. 5-46
Konto czekowe P. K. O. Nr. 153.208

Prenumerata wraz z dodatkiem statystycznym wynosi:

w k r a j u		z a g r a n i c ą	
rocznie	zł. 54.—	rocznie	Fr. szw. 40.—
półrocznie	„ 32.—	półrocznie	„ „ 25.—
kwartalnie	„ 20.—	kwartalnie	„ „ 15.—

Cena zeszytu zł. 2.50 (Fr. szw. 2.—), Cena egzemplarza „Statystyki Naftowej Polski“ zł. 2.— (Fr. szw. 1.50)
Cena ogłoszeń: $\frac{1}{4}$ str. zł. 150.—, $\frac{1}{2}$ str. zł. 90.—, $\frac{1}{4}$ str. zł. 50.—, $\frac{1}{8}$ str. zł. 30.—. Strona zewnętrzna okładki
50% drożej, pierwsza strona ogłoszeń 25% drożej. Przy zamówieniach na inseraty wielokrotne udziela
Administracja specjalnych rabatów.

Wyd: Krajowe Towarzystwo Naftowe.

Redaktor Odp.: Dr. Stanisław Schätzel.

Z drukarni i litografii Piller-Neumanna Lwów, Łyczakowska 3. Tel. 7-27.

„MAŁOPOLSKA”

GRUPA FRANCUSKICH TOWARZYSTW NAFTOWYCH,
PRZEMYSŁOWYCH I HANDLOWYCH W POLSCE

LWÓW — PL. MARJACKI 8
WARSZAWA — PL. PIŁSUDSKIEGO 1
PARYŻ 1. RUE TAITBOUT

Kopalnie ropy naftowej i gazu ziemnego — Tłocznie — Gazolniane — Rafinerje — Zakłady Elektryczne — Fabryki Maszyn i Narzędzi Wiertniczych — Warsztaty Mechaniczne — Fabryki Beczek — Organizacje Handlowe w kraju i zagranicą

FABRYKA **MASZYN i NARZĘDZI WIERTNICZYCH**



GALICYJSKIEGO KARPACKIEGO NAFTOWEGO
TOWARZYSTWA AKCYJNEGO
dawniej **BERGHEIM i MAC GARVEY**
w GLINIKU MARJAMPOLSKIM

dostarcza :

Wszelkich maszyn, urządzeń i narzędzi wiertniczych — Maszyn i aparatów dla rafinerji nafty — Wyciągów, pomp oraz wyrobów kutych żelaznych i stalowych, surowych i obrobionych

Poczta i telegraf:
Glinik Marjampolski
Telefon: **Gorlice Nr. 17**

Stacja kolejowa: **Zagórzany**
Przystanek kolejowy
Glinik Marjampolski