

PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK



P. 2453 / 33

ZESZYT **9**

RO CZNIK VIII

1 9 3 3



WYDAWANY PRZEZ KRAJOWE TOWARZYSTWO NAFTOWE WE LWOWIE

Treść:

1. Przemówienie Prezesa W. Długosza na Walnym Zgromadzeniu Kraj. Tow. Naftowego dnia 29 kwietnia 1933 r.	Str. 249
2. Inż. T. Reguła: „Racjonalna gospodarka złożem gazowym“	„ 251
3. Prof. Dr. W. Teisseyre: „Budowa węglna Podkarpacia w zastosowaniu do badań poszukiwawczych“ (dok.)	„ 254
4. J. Szlemiński: „Kopalnictwo naftowe jako podstawa przemysłu naftowego“ (dok.)	„ 257
5. J. Czastka: „Obecne kierunki w dziedzinie eksploatacji ropy i konserwacji ciśnienia złożowego“ (dok.)	„ 259
6. Sprawozdanie z działalności K. T. N. w r. 1932	„ 263
7. Przegląd prasy	„ 269
8. Dział gospodarczy	„ 270
9. Przegląd statystyczny	„ 275
10. Dział prawny	„ 278
11. Wiadomości bieżące	„ 268

Table des matières:

1. Discours du Président Mr. W Długosz à l'assemblée général du K. T. N. du 29 avril 1933	Page 249
2. Ing. T. Reguła: „Exploitation rationnelle des horizons gazifères“	„ 251
3. Prof. Dr. W. Teisseyre: „La structure du soubassement des Subcarpates polonaises, son application aux explorations“	„ 254
4. J. Szlemiński: „L'industrie minière comme base de l'industrie pétrolifère“	„ 257
5. J. Czastka: „Tendances actuelles dans le domaine de l'exploitation de l'huile brute et de la conservation de la pression des couches“	„ 259
6. Rapport sur l'activité de K. T. N. en 1932	„ 263
7. Revue de la presse	„ 269
8. Revue économique	„ 270
9. Revue statistique	„ 275
10. Questions juridiques	„ 278
11. Chronique courante	„ 279

Inhalt:

1. Die Rede des Präs. W. Długosz bei der Eröffnung der Hauptversammlung des Landes-Naphta-Vereines am 29 IV. 1933	Seite 249
2. Ing. T. Reguła: „Rationnelle Erdgaswirtschaft“	„ 251
3. Prof. Dr. W. Teisseyre: „Die Kryptotektonik der Subkarpaten, ihre Bedeutung für Explorationen“	„ 254
4. J. Szlemiński: „Der Erdölbergbau als Grundlage der Erdölindustrie“	„ 257
5. J. Czastka: „Neue Richtungen in der Erdölexplotation“	„ 259
6. Tätigkeit des Landes-Naphta-Vereines im Jahre 1932	„ 263
7. Pressestimmen	„ 269
8. Ekonomische Rundschau	„ 270
9. Statistische Nachrichten	„ 275
10. Neue Gesetze und Verordnungen	„ 278
11. Kleine Nachrichten	„ 279

Od Redakcji.

REKOPISY przeznaczone dla Redakcji wykonywać należy zawsze na jednej stronie arkusza zwykłego papieru, z odstępem między wierszami szerokości około 15 mm, pismem 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 nadsyłać 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 VIII

10 maja 1933 r.

Zeszyt 9

Komitet Redakcyjny: J. ARNICKI, Dr. St. BARTOSZEWICZ, Prof. Inż. Z. BIELSKI, K. KOWALEWSKI, Dr. T. MIKUCKI, Inż. W. J. PIOTROWSKI, Prof. Dr. W. ROGALA, Dr. St. SCHAEZEL, Inż. St. SULIMIRSKI, Dr. St. UNGER, Dr. I. WYGARD, Cz. ZAŁUSKI oraz STOW. POL. INŻ. PRZEM. NAFT.

REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY: Dr. St. SCHAEZEL.

Przemówienie Prezesa Długosza

na Walnem Zgromadzeniu Krajowego Towarzystwa
Naftowego dnia 29 kwietnia 1933 r.

Przed przestąpieniem do dzisiejszych obrad poświęcić pragnę kilka słów wspomnienia tym, którzy ubli w ciągu ostatniego roku z naszych szeregów. Żniwo śmierci było niestety w tym okresie szczególnie obfite. Z grona naszego ubyły jednostki tak wartościowe, jak Dr. Stanisław Jamróz, Prezes Władysław Dunka de Sajo, Dyr. Benjamin Seidmann, a ostatnio nieodżałowanej pamięci Minister Ignacy Boerner. Wszyscy wymienieni członkowie naszego Towarzystwa brali żywy udział w pracach nad rozwojem przemysłu naftowego, to też wspomnienie o nich i ich owocnej działalności pozostanie na zawsze w naszej pamięci.

Ubiegły rok pozostawał w przemyśle naszym pod znakiem ciężkiego kryzysu. Przyczyny i przejawy kryzysu, wynikające z fatalnej konjunktury gospodarczej, są nam dostatecznie znane, nie będę się więc nad nimi osobno rozwodził, omówić natomiast muszę te ujemne skutki, które dla przemysłu naszego wynikają z pojawiających się obecnie ustaw i zarządzeń Władz, sprawy te bowiem odczuwamy niejednokrotnie w sposób bardziej przykry i bardziej dotkliwy, aniżeli bezpośrednie skutki przesilenia gospodarczego.

Z pośród ciężarów tych wymienić należy na pierwszym miejscu ustawę o Państwowym Funduszu Drogowym, która na szereg produktów finalnych nakłada niezmiernie wysokie opłaty. Z istnieniem Funduszu łączyć także musimy fatalny stan naszych dróg, który powoduje stałe

kurczenie się ilości kursujących samochodów, co znowu prowadzi w prostej linii do spadku konsumpcji benzyny. Nadmierne opłaty, nałożone na środki napędowe, spowodują jedynie dalszy upadek motoryzacji kraju, nie przynosząc rzeczywistej korzyści ani Funduszowi Drogowemu, ani też całemu gospodarstwu narodowemu.

Tu wymienić również muszę umowę Syndykatu rafineryjnego, zawartą pod presją Rządu z Państwowym Monopolem Spirytusowym, w sprawie odbioru znacznych ilości spirytusu do sporządzania mieszanek napędowych. Stwierdzić muszę, że o ile chodzi o obydwie te zagadnienia, to zrobiliśmy wszystko, co leżało w naszej mocy, by przemysł uchronić od tych obciążeń. Wobec groźby wprowadzenia przymusu stosowania mieszanek spirytusowych przemysł zgodzić się jednak musiał na zawarcie umowy z Monopolem, wychodząc z założenia, że każda umowa będzie lepsza od przymusu ustawowego, niemniej jednak stwierdzić należy, że zmuszenie przemysłu naftowego do deficytowego eksportu benzyny, wypieranej przez spirytus, odbije się na cenie ropy, godząc tem samem w kopalnictwo naftowe, które jest podstawą przemysłu naftowego.

W tej nad wyraz ciężkiej sytuacji spotkaliśmy się ze strony Rządu z żądaniem daleko idącej obniżki cen. Żądanie to zaskoczyło nasz przemysł w chwili niezmiernie ciężkiej i przyczyniło się w dużej mierze do zwiększenia nieufności w przyszłość przemysłu i do utrudnienia jego reorganizacji.

Przeżywany obecnie kryzys jest tem cięższy i niebezpieczniejszy, że zastał on przemysł naf-

towy w okresie przesilenia organizacyjnego. Ubiegły rok upłynął pod znakiem prac i wysiłków nad zorganizowaniem przemysłu, i były momenty, w których zdawało się, że dobrowolna organizacja całego przemysłu naftowego dojdzie do skutku. Nadzieje nasze nie zostały jednak spełnione, porozumienie nie doszło niestety do skutku i w chwili obecnej, jeszcze przed formalną likwidacją Syndykatu Przemysłu Naftowego, znaleźliśmy się w sytuacji tak ciężkiej, jakiej nie pamiętamy od wielu już lat.

Pewien sukces organizacyjny odnieśli w roku ubiegłym czyści producenci, którzy sformowali zdołali nową organizację pod nazwą „Syndykat Producentów Ropy“. Organizacja ta miała za zadanie reprezentację interesów tej właśnie grupy w stosunkach handlowych z Syndykatem rafineryjnym. Aczkolwiek dokonany tu został znaczny krok naprzód, to jednak stwierdzić muszę, że organizacja ta nie wykazuje tej spójności i siły, jakiej należałoby sobie u niej życzyć. W momencie jednak, gdy zorganizowanie Syndykatu Producentów Ropy, choć może jeszcze niezupełne, stało się faktem dokonany, wygasa dotychczasowy Syndykat rafineryjny, a grupa czystych producentów staje przed próżnią, traci bowiem swego dotychczasowego kontrahenta i odbiorcę ropy.

W październiku ubiegłego roku wydał Minister Przemysłu i Handlu, na podstawie znanej ustawy marcowej w sprawie regulowania stosunków w przemyśle naftowym, — rozporządzenie, powołujące do życia organizację przymusową pod nazwą „Polski Eksport Naftowy“, a w marcu bieżącego roku ogłoszony został statut tej nowej, przymusowej organizacji.

Zasadniczą tendencją wspomnianych rozporządzeń jest konieczność mniej lub więcej równomiernego rozłożenia na wszystkie przedsiębiorstwa ciężarów, wynikających z wysoce dziś deficytowego eksportu, podczas gdy dotychczas eksportowały jedynie przedsiębiorstwa rafineryjne, zrzeszone w Syndykacie Przemysłu Naftowego. W łączności z nową organizacją stworzony ma być specjalny fundusz wiertniczy, na którego rachunek składać będą mniejsze, uchylające się od eksportu przedsiębiorstwa, opłaty wyrównawcze, a uzyskane stąd kapitały służyć mają na popieranie wierceń.

Przed kilku dniami byliśmy właśnie świadkami ukonstytuowania się Polskiego Eksportu Naftowego, którego działalność ma się rozpocząć w najbliższym już czasie. Życzyłoby sobie należało, by działalność ta przyniosła wreszcie tak bardzo upragnione odprężenie w naszych stosunkach. Nie należy jednak zapominać, że oddziaływanie „PEN-U“ na rynek krajowy będzie tylko pośrednie, gdyż w żadnym wypadku nie potrafi on zastąpić organizacji, regulującej handel produktami naftowymi na rynku krajowym. Niestety obawiać się musimy, że w momencie, gdy Syndykat rafineryjny skończy swe istnienie, zapanuje na rynku krajowym chaos, połączony z gwałtownym spadkiem cen produktów finalnych, co w następstwie odbije się w dalszym ciągu na spadku cen ropy, która już i tak osiągnęła od szeregu lat nienotowany niski poziom.

Kończąc swe przemówienie wyrazić muszę nadzieję, że przemysł nasz zdziała z pewnością wszystko, aby wydobyc się z obecnej fatalnej sytuacji, równocześnie jednak podkreślić muszę, że za losy przemysłu naszego odpowiedzialny jest dzisiaj w znacznej mierze Rząd, który posiada w przemyśle naftowym tak daleko sięgające ingerencje, jakiej niema w żadnej innej gałęzi gospodarczej. Pomijając już fakt, że Rząd posiada w swym ręku tak potężny instrument polityki naftowej, jak Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych „Polmin“, stwierdzić muszę, że z chwilą powołania do życia „Polskiego Eksportu Naftowego“, którego zasadnicza koncepcja wyszła od Rządu, i którego kierownictwo zostało w znacznej mierze od Rządu uzależnione, — obejmuje odpowiedzialność za losy naszego przemysłu częściowo także Rząd, bez którego decyzji nic ważniejszego w naszym przemyśle zdarzyć się nie może.

Wchodzimy w okres, w którym czekają nas może poważne wstrząsy, których skutków przewidzieć dziś nie można. Miejmy nadzieję, że okres ten będzie jaknajkrótszy, i że zakończony zostanie niebawem powstaniem organizacji, która obejmie cały nasz przemysł, i która opierać się będzie przede wszystkim na interesach produkcji kopalnianej, jako na tym czynniku, który jest podstawą i fundamentem własnego i samowystarczalnego przemysłu naftowego.

Inż. Tadeusz REGUŁA

„Standard-Nobel” Borysław

Racjonalna gospodarka złożem gazowym¹⁾

Z rozwojem każdego przemysłu rosną nie-współmiernie niektóre zagadnienia i znaczenie ich dla danej gałęzi przemysłu. Odnosi się to również i do przemysłu gazu ziemnego, który należy do typu wielkich przemysłów, zagadnienia bowiem z nim związane rozciągają się od urzędzeń na polach gazowych o charakterze wiertniczo - eksploatacyjnym, przez urzędzenia do transportu i tłoczenia — do urzędzeń dla rozdziału i pomiaru gazu. Zakres jego zainteresowań jest pozatem bardzo szeroki, dotyczy bowiem możliwości rozwoju złóż gazowych, rozwoju rynku zbytu oraz rozwoju wszelkich konstrukcyj i urzędzeń, potrzebnych dla zupełnego zadowolenia tak konsumenta w domach mieszkalnych, jak i odbiorców przemysłowych. Jest to przemysł użyteczności publicznej i dlatego kapitał, angażujący się w ten przemysł, winien dbać nie-tylko, by osiągnąć godziwy zysk, — ale w równej mierze winien się starać o dostarczenie gazu odbiorcy — o ile tylko zachodzi tego potrzeba — bez względu na chwilowe koszty z dostawą związane.

Naturalną jest rzeczą, że kapitał w takiej wy-sokości, w jakiej wymaga go przemysł gazu ziemnego, tylko wtedy może przynieść zysk netto przez dłuższy okres czasu, gdy przemysł ten zastosuje konserwację złoża gazowego i racjonalną eksploatację, gdy oprze wszystkie po-czynania na stałym studjowaniu problemów pro-dukcji, transportu i rozdziału gazu. Musi oprócz zdrowe zasady techniczne i handlowe o poważne studjum wszystkich tych problemów, których wpływ na przedsiębiorstwo jest oczywisty.

Do nich należą:

- a) metody wiercenia i dowiercania szybów gazowych;
- b) zamykanie wód górnych nad złożem gazo-wym i izolacja warstw porowatych;
- c) utrzymanie otworu świdrowego w należy-tej czystości w okresie eksploatacyjnym;
- d) opracowanie wszystkich problemów, zwią-zanych z eksploatacją gazu ze złoża, przez stałe badanie dat charakterystycznych dla
 - 1) poszczególnych szybów produkcyjnych
 - 2) całego pola gazowego oraz
 - 3) całej gru-py pól gazowych, związanych z danym przedsiębiorstwem gazowym.

Specjalną uwagę należy zwrócić na sprawę budowy gazociągów dalekosieżnych pod wy-sokim ciśnieniem. Winno się zatem zgóry okre-

ślić zasięg działania przedsiębiorstwa. Przedsię-biorstwo, które liczy się z wydaniem małego ka-pitału, będzie miało zakres działania mały i ma-łą sieć rurociągów. Jeżeli jednak miejsce zbytu dla gazu będzie odległe, wymagające dużych in-westycji i wielkich wkładów — a zatem o wiel-kim zakresie działania — wówczas pole, czy po-la gazowe, na których opiera się kalkulacja przed-siębiorstwa, wymagają gruntownego studjum. Oznaczenie przypuszczalnej rezerwy gazowej pola musi być oparte na faktach i logice; musi się przestudjować zdolność dostarczania gazu przez poszczególne szyby gazowe w różnych warun-kach ciśnienia i różnych kombinacjach połączeń poszczególnych szybów, by sobie zapewnić po-żądany rezultat przy szczytowem obciążeniu sieci gazociągowej. Należy również poznać naj-korzystniejsze warunki produkcji danego szybu w odnośnym okresie jego życia i szyb taki wi-nien być eksploatowany w tych najwygodniej-szych dla niego warunkach.

Bardzo ważnym problemem jest również moż-liwość przedarcia się do horyzontu gazowego wo-dy górnej lub okalającej. Dlatego należy prze-prowadzać stałą i właściwą kontrolę zdolności produkowania gazu na poszczególnych szymbach, za pośrednictwem kontroli ciśnienia złożowego.

Prócz przytoczonych wyżej problemów po-winno się w zasadzie rozwiązać dla każdego po-la wiele zagadnień, bezpośrednio związanych ze złożem, jak: w jakim stanie ciśnienia złożowego na danem polu rozpocznie się pracę kompresora-mi celem ściągania gazu?, jaki winien być pro-gram wiertniczy na danem polu, by szyby pro-dukowały gaz przy daleko idącej konserwacji ciśnienia złożowego?, gdzie leży ekonomiczna granica między ilością szybów, które mają być wiercone, a urządzeniem kompresorowem w póź-niejszym okresie eksploatacyjnym i t. d.

Z przytoczonych wyżej uwag wynika jasno, że problemów dotyczących samego złoża gazowego jest bardzo dużo, omówię zatem tylko te, które uważam obecnie za najaktualniejsze w odniesie-niu do naszego przemysłu gazowego.

Znajomość zasobów gazowych danego złoża ma decydujące znaczenie dla kalkulacji projekto-wanych gazociągów, ich dymensji i długości, oraz dla wszystkich przemysłów, które opierają swą kalkulację na możliwości spożytkowania tego ga-zu. Daje ona również podstawy do wiązania się obustronnego przedsiębiorstw długotrwałemi kontraktami dostawy, z wielką dla obu stron ko-rzyścią materialną i pewnością normalnego ru-chu. Jest ona wreszcie podstawą dla przedsię-biorstwa wiertniczo - gazowego do stworzenia programu najekonomiczniejszego rozplanowania otworów świdrowych na danem złożu, rozplano-wania, które przy zabezpieczeniu godziwych zy-sków dla przedsiębiorstwa, umożliwi osiągnięcie

¹⁾ Praca niniejsza opiera się na referacie wygłoszo-nym przez Autora podczas IV. Zjazdu Naftowego w Lwowie. Od tego czasu została uzupełniona szeregiem badań, a aktualność poruszonych tematów zaintereso-wać winna najszerze koła naszych czytelników. (Przyp. Red.)

maksimum produkcji gazu z danego złoża, czy też całego pola gazowego.

Z pośród wielu metod szacowania rezerw gazowych najczęściej zastosowania w praktyce znalazły: metoda nasylenia i metoda stosunku produkcji do spadku ciśnienia złożowego. Metodę nasylenia, polegającą na obliczaniu rzeczywistej objętości gazu w piaskowcu przy odnośnym ciśnieniu złożowym, można z powodzeniem stosować przy obliczaniu rezerw gazowych przed rozpoczęciem eksploatacji na polach gazowych, odwierconych systemem dającym rdzenie w układzie gazowym, przy czym szyby muszą być rozmieszczone w sposób umożliwiający określenie przypuszczalnego zasięgu złoża. Błędy, jakie powstają przez niedokładność w obliczeniu porowatości i miąższości horyzontu gazowego, mogą jednak spowodować różnice dochodzące do kilkudziesięciu procent. — Metoda stosunku produkcji do spadku ciśnienia złożowego opiera się na prawie Boyle'a dla gazów idealnych. Gaz znajduje się zazwyczaj w złożu pod znacznym ciśnieniem, ma zmienny skład chemiczny i w tych warunkach prawo Boyle'a nie jest zupełnie ściśle. Prócz tego przyjmujemy za podstawę przy obliczeniu, że objętość porów piaskowca jest niezmienną przez cały okres życia złoża, co praktycznie jest nieosiągalne. Metoda ta jest często stosowaną przy szacowaniu rezerw gazowych na polach eksploatowanych, chociaż jej dokładność nie została stwierdzona. Wymaga ona podobnie jak metoda poprzednia, t. j. nasylenia, bardzo dokładnego zmierzenia ciśnienia absolutnego złoża, a zatem uwzględniającego ciśnienie słupa gazu, znajdującego się w rurach wiert.

Metodą nasylenia obliczono ostatnio w St. Zjednoczonych A. P. rezerwy pola gazowego „Hugoton“, położonego w Stanie Kansas - Oklahoma. Obszar zbadany lub częściowo zbadany tego pola zajmuje powierzchnię 2.800 km². Przed rozpoczęciem przemysłowej eksploatacji odwiercono na tem polu 103 otwory świdrowe. Gaz znachodził się w porowatych piaskowcach, przegrodzonych dolomitami o łącznej miąższości 75 do 90 m, w których strefa produkcyjna obejmuje tylko 15 do 30 m. Na podstawie badania rdzeni ustalono średnią porowatość piaskowców gazonośnych na 18%, zaś średnią miąższość horyzontu gazowego produktywnego na 18,3 m. Produkcja poszczególnych szybów przy wolnym wypływie wahała się w granicach od 25 do 335 m³/min. i wynosiła średnio dla jednego szybu 120 m³/min. Ciśnienie złoża wynosiło 30 atm., stwierdzone na wszystkich szymbach.

Obliczono, że wydajność tego pola z jednego akra, czyli 4.046 m² wynosi 226.000 m³, zaś rezerwy całego pola o obszarze 2.800 km² wynoszą 156.000.000.000 m³, dając przy eksploatacji rocznej 5 miliardów m³ czyli 10.000 m³/min, a więc z górą dziesięciokrotnej dotychczasowej sumarycznej produkcji pola daszawskiego, zapas na przeszło 30 lat. Określono w ten sposób zapas minimalny, ponieważ nie stwierdzono zasięgu złoża, lecz tylko obszar produkcyjny. Obliczenie rezerw gazowych pola „Hugoton“ umożliwiło przedsiębiorstwu przeprowadzenie wstępnej kalkulacji handlowej, uzasadniającej celowość budowy da-

lekosiężnych gazociągów do Omaha, Indianapolis i Chicago. Dodać należy, że pierwszy z wymienionych 24" gazociąg do Omaha, długości ponad 1.000 km, oparty jest tylko na rezerwach gazowych pola „Hugoton“.

Wszelkie metody szacowania rezerw gazowych można stosować tylko na takich polach gazowych, które przedstawiają jednostki tektoniczne o identycznym ciśnieniu złożowym. Jednostki, rozdzielone skutkiem zaburzeń tektonicznych, należy szacować oddzielnie, osiągnięte zaś rezultaty sumować.

Oszacowanie przypuszczalnych rezerw gazowych danego złoża w odniesieniu do jednostki powierzchni, czy też całego pola, umożliwia określenie najkorzystniejszego rozmieszczenia poszczególnych szybów na danym polu. Bardzo ważnym czynnikiem, decydującym o rozmieszczeniu szybów, których produkcja jest następstwem ciśnienia wolumetrycznego lub hydraulicznego, jest znajomość budowy tektonicznej złoża. Jest rzeczą znaną, że szyby założone na szczycie wypiętrzania mogą być gęściej rozmieszczone jak szyby położone blisko brzegu pola, lub w pobliżu wody okalającej. Drugim ważnym czynnikiem problemu rozmieszczenia szybów jest koszt odwiercenia szybu. Jeżeli ten koszt jest większy, musi być wyznaczona większa przestrzeń na każdy poszczególny szyb. Najkorzystniejszym rozmieszczeniem szybów na danym polu gazowym jest takie rozmieszczenie, które pozwala na uzyskanie największego dochodu netto z morga odwierconego terenu. Rozmieszczenie takie nie jest wielkością stałą dla danego pola czy też jego części, ale zmienia się w zależności od tego, jak zmieniają się warunki w poszczególnych horyzontach gazowych danego pola. Rozległa przestrzeń na jeden szyb gazowy daje dużą produkcję sumaryczną na dany szyb, ale nie pozwala na uzyskanie dużej produkcji z jednego morga terenu z wielką stratą dla majątku ogólnego. Bardzo szczerze natomiast pole na jeden szyb gazowy pozwala na uzyskanie maximum produkcji z jednego morga terenu, daje jednak najmniejszą produkcję na szyb i najmniejszy zysk netto. Największe wydobycie i zysk netto uzyska się z pola przy najkorzystniejszym rozmieszczeniu szybów, oraz równoczesnej produkcji wszystkimi szymbami, umieszczonymi na całym polu gazowym.

Ale nawet najkorzystniej rozłożone szyby na danym polu nie dadzą maximum gazu ze złoża, jeżeli nie zostanie zastosowana właściwa metoda wiercenia i eksploatacji. Słuszność tej uwagi wykazały doświadczenia przeprowadzone na polach Stanów Zjednoczonych Ameryki Półn., tu has w dużej mierze potwierdzone. Naczelną zasadą jest tutaj dobre i pewne zamknięcie wszystkich wód, znajdujących się nad złożem gazowym, oraz izolowanie warstw porowatych, do których gaz mógłby się przedostać z właściwego horyzontu, w sposób pewny i trwały. By uniknąć niespodzianek, należy zatem ostatnią kolumnę rur, tuż nad horyzontem gazowym, zacementować. Również ważną jest rzeczą należyte wyczyszczenie spodu otworu świdrowego, tak przed rozpoczęciem eksploatacji, jak i w każdej późniejszej jego

fazie, — by gaz mógł się swobodnie wydobywać ze złoża. Winno się zatem zastosować takie urządzenie szybu, które przy zastosowaniu odpowiednich głowic, umożliwiał wiercenie spodu oraz wyczyszczenie go, nawet pod pełnym ciśnieniem złoża gazowego, zaś w okresie eksploatacyjnym ułatwia utrzymanie spodu w należytej czystości. Z chwilą wykończenia otworu świdrowego, należy zapuścić kolumnę rur eksploatacyjną — tubing — i tylko tą kolumną eksploatować. Użycie do eksploatacji gazu rur wiertniczych, chroniących teren, może wpłynąć niekorzystnie na otwór świdrowy w wypadku nagłego wypływu gazu, spowodowanego rozerwaniem głowicy lub oddzielenia, czy też połączeń rurowych i t. p.

Odgazowanie złoża winno następować możliwie równomiernie na całym polu i tylko w takiej ilości z poszczególnych otworów świdrowych, by prąd gazu, wydobywającego się ze złoża w rury oraz nagły spadek ciśnienia na spodzie otworu, nie spowodował warunków ułatwiających przedarcie się wody wierzchniej lub wtargnięcia okalającej lub dolnej, oraz by nie niszczył struktury złoża. Gwałtownie naruszona równowaga statyczna złoża grozi bowiem konsekwencjami, których ostatecznych skutków przewidzieć nie można. Nic przeto dziwnego, że niektóre kraje, posiadające pola gazowe, ustawowo określiły wielkość dopuszczalnego maksymalnego wypływu z pojedynczego otworu świdrowego, procentem tak zwanego „wolnego wypływu“. Jest to ilość, jaka wydobywa się z szybu przez rury wiertnicze lub eksploatacyjne — bezpośrednio w atmosferę ziemską. Poszczególne Stany Ameryki Półn. określiły tę ilość na 20 do 25% wolnego wypływu, u nas Wyższy Urząd Górniczy określił w roku bieżącym dla pola gazowego „Daszawa“ ilość tę na 20% wolnego wypływu. Amerykańskie Bureau of Mines uważa za dopuszczalne pobieranie tej ilości z szybu tylko przy szczytowym obciążeniu sieci gazociągowej, ze względu na duże znaczenie, jakie posiada ciśnienie złożowe dla transportu gazu. Poniżej podany przykład potwierdza ten fakt. Związczą duże przedsiębiorstwa amerykańskie nie korzystają z maksymalnych granic określonych ustawą. I tak pole gazowe „Refugio“ o zasięgu około 16 km² eksploatowało:

w r. 1928 z 103 szybów średnio 7.35 m³/min

w r. 1929 z 124 szybów średnio 5.9 m³/min

w r. 1930 z 126 szybów średnio 5.68 m³/min

przyczem produkcja niektórych szybów przy wolnym wypływie wynosiła 256 do 1.650 m³/min, zaś ciśnienie złoż. 30 atm. Sumaryczna ilość wyprodukowanego gazu w poszczególnych latach wynosiła: 380 milj. m³, 367 i 343 miliony m³.

Badania przeprowadzone przez wspomniane wyżej Bureau of Mines na różnorodnych złożach gazowych stwierdziły niezbicie, że spadek absolutnego ciśnienia złożowego pociąga za sobą proporcjonalny spadek absolutnej wydajności złoża. Stwierdzono również, że istnieje związek między ciśnieniem złoża, przeciwcisnieniem przy wypływie i ilością wypływu, związek, który charakteryzuje przy użyciu współrzędnych logarytmicznych, prosta, — którą później szerzej omówię. Badania te stwierdziły również, że piasko-

wiec danego otworu świdrowego, może być oszacowany na jego zdolność produkcji gazu przy pewnym ciśnieniu złożowym i odnośnym przeciwcisnieniu. Poruszona wyżej zależność ilości wypływu gazu od ciśnienia złożowego i przeciwcisnienia okazała się prawdziwą na olbrzymiej ilości szybów gazowych, na których jednak nie było w ciągu okresu eksploatacji żadnych zmian w rzeczywistych warunkach pokładowych piaskowca gazonośnego. W wypadkach, w których zmiany miały miejsce w późniejszym okresie eksploatacji, zdolność produkowania gazu z danego otworu spada szybciej, aniżeli by to powinno mieć miejsce, gdyby nie zaszły zmiany warunków pokładowych. W takich szybach jest rzeczą niemożliwą określać tylko na podstawie początkowych pomiarów zdolność produkcyjną szybów w późniejszych periodach eksploatacji, przez kontrolę samego ciśnienia złoża, lecz konieczne są wtedy okresowe pomiary. Stosunki wypływów i różnicy ciśnień dla takiego szybu w różnych okresach eksploatacji dają interesujący obraz zmian, jakie zaszły w piaskowcu gazonośnym otworu świdrowego.

Jak wynika z przytoczonych wyżej wywodów, — w obecnym stanie kontroli racjonalnej gospodarki gazowej na każdym polu, — ma bardzo duże znaczenie pomiar t. zw. wolnego wypływu. Ponieważ wielkość tego wypływu nie jest ilością stałą, ale spada równoległe ze spadkiem absolutnego ciśnienia złożowego, musi się ją stale, periodycznie kontrolować. W Stanach Ameryki Półn. kontrolowano początkowo wielkość wolnego wypływu mierząc co miesiąc rurką Pitota ilość gazu, który przy tej okazji wypuszczano w powietrze na poszczególnym otworze świdrowym. Pomiary te okazały się bardzo szkodliwe, zwłaszcza dla szybów, które produkowały gaz rurami wiertniczymi, chroniącymi teren, skracając bardzo znacznie żywot szybu i jego sumaryczną produkcję. Dużą stratą materialną tej metody była wartość gazu periodycznie co miesiąc wypuszczanego w powietrze.

Stosowana później metoda polegała na jednorazowym właściwym pomiarze bezpośrednio po odwierceniu szybu, a na periodycznej kontroli absolutnego ciśnienia złożowego, jako podstawie do obliczania odpowiadającego mu wolnego wypływu. Poruszony właściwy pomiar polegał na pomiarze wolnego wypływu, oraz na pomiarze wypływu przy dławieniu przekroju rurowego celem uzyskania t. zw. charakterystycznej krzywej wypływu. W metodzie tej miesięczne pomiary gazu przy wolnym wypływie zostają zupełnie skasowane, a w ich miejsce odczytuje się periodycznie, raz na miesiąc, maksymalne ciśnienie na głowicy szybu, który na czas potrzebny do osiągnięcia tego maksimum wyłącza się z sieci gazociągowej. Z ciśnienia na głowicy obliczano absolutne ciśnienie złoża. Anormalne ciśnienia złożowe wskazują na istnienie w otworze świdrowym wody lub na inne przeszkody. Szyb z anormalnym ciśnieniem zostaje wyłączony z sieci i poddany specjalnemu badaniu. Jeżeli ciśnienie na szybie jest normalne, procentowy spadek ciśnienia jest określony początkowo i stwierdzonym ciśnieniem złoża. (Dok. nast.).

Prof. Dr. W. TEISSEYRE

Zakład Geolog. Politech. Lw.

Budowa wglębna Podkarpacia w zastosowaniu do badań poszukiwawczych

Część III.

A) Ugrupowanie antyklin wielkopromiennych przedmurza.

Spaczenia wielkopromieniowe płyty podolskiej wyszły na jaw w toku długoletnich zdjęć Atlasu Geologicznego Galicji (1880 — 1910, Bieniasz, M. Łomnicki, W. Teisseyre). W VIII-mym zeszyście Atlasu opisano, zaś na mapach XXII-go zeszytu Atlasu uwidoczniiono podolsko-opolskie kierownice epirogenety. Zeszyt ten, dzisiaj już wyczerpany, nie posiada tekstu objaśniającego. Mają go po części zastąpić następujące rozdziały niniejszej pracy, o tyle, o ile to wydaje się niezbędnym na cel rekonstrukcji struktury podłoża Podkarpacia, głównego dzisiaj obszaru badań poszukiwawczych w zakresie geologii naft.

Wzajemne czasowe i geograficzne odstępy spaczeń wielkopromieniowych przedmurza nie były dotychczas przedmiotem specjalnych dociekań na cel rekonstrukcji podłoża Podkarpacia. Brać trzeba w rachubę stosunek Podola z jednej strony, zaś wzajemny stosunek poprzecznych do Karpat kierownic Ukrainopodolskiej, Kowalówka - Smykowiec, Gołogóry - Krzemieniec i transeuropejskiej kierownicy Kielce - Wałdaj z drugiej strony. Mapa epirogeniczna Polski i krajów ościennych zamieszczona w pracy „Homologie Podolsko-Karpackie“ (Pamiętnik I-go Zjazdu Geolog. Naft. 1929) ma za mały rozmiar, aby mogła przedstawić stosunek stopniowania się odległości wzajemnej kierownic w sposób dostatecznie wierny. Odstępy pomiędzy prastarą antyklina Sudecko-Scytyjską a siodłami Podolsko-Opolskimi (Berdo-Narol, Bóbrka Mikołajów, i Rozdół - Demnia) stopniują się w kierunku ku Karpatom w zadziwiająco raptowny sposób. Rozpiętość pierwszej i zarazem najstarszej z tych czterech antyklin wynosić może 1.000 — 2.000 km., zaś wtórej, już o cały odstęp czasowy między kambrem a trzeciorzędem młodszej, bodzaj dziesięciokrotnie mniej, t. j. 100—200 km, i wreszcie antyklin trzeciej i czwartej, prawdopodobnie coraz to młodszych, zaledwie 20 km, względnie może 10 km. Z poprzecznych do Karpat kierownic pierwsze miejsce co do rozpiętości zajmuje znowuż najstarsza antyklina Ukrańsko-Podolska (około 1.000 km), zaś dwie coraz to młodsze antykliny Kowalówka - Smykowiec i Gołogóry - Krzemieniec, które rozczłaniają jej północno-zachodnie skrzydło, okazują rozpiętość może około o połowę mniejszą.

Każda z powyższych podłużnych antyklin rodzi się jako nadzwyczaj rozłożyste załamanie w postaci fleksury umiarowej czyli niejako „dachu“ i przypada zawsze na przykarpackie skrzydło sąsiedniej czasowo poprzedniej antykliny rozleglejszej i od Karpat bardziej oddalonej. Zwięza

się w ten sposób stopniowo coraz bardziej odstęp pierwotny między linią Scytid a zagórzem Karpat, czyli brzegiem ówczesnym nasuwającej się na Praeuropę Afryki, jak opiewają nowsze teorie orotektoniczne (Argand, Staub i t. d.).

Odstęp ten pierwotnie odpowiada szerokości geosynkliny pasma Karpat w dobie mezozoicznej. Ale w Karpatach istnieje, jak uzasadniłem poprzednio, czasowa naprzemianległość faz fałdowania postępowego i epirogenety postępowej oraz faz ruchów powrotnych, wstecznej epirogenety i wstecznych fałdów sporadycznych czyli „regresji“.

Nazwą ruchów powrotnych oznaczam nie tylko fałdy wsteczne, ale także dyzlokacje o obliczu zwróconem ku zagórzem, tak, jak ruchy zwrócone na zewnątrz łuku Karpat można nazwać postępowymi, bo skierowują się one na przedmurze. Terminologia ta stosuje się do mojej teorii podłożowej pasm fałdowych („pessularnej“ od pessulus, zasuwa), t. j. opartej na reakcji schodów podsuwawczych i nasuwawczych sztywnego, czyli na fałdowanie odporne podłoża pasma fałdowego i jego przedmurza¹⁾. Nazwą „regresji“ oznaczam wszelkie zakłębności epirogeniczne, położone na tyłach poprzednio w kierunku postępowym sfałdowanych stref lub pasm górskich, łącznie z „korelatywnem“ w stosunku do tych zakłębności drugorzędem sfałdowaniem wstecznem tych pasm lub wiązek fałdowych. Ta nomenklatura kładzie nacisk na moje zasadnicze założenie, że wsteczne antykliny nie są zawsze zjawiskiem współczesnem fałdowaniu postępowemu pasm górskich, jak opiewają teorie orotektoniczne dotychczasowej literatury. A zatem nie są to wyłącznie, jak się przyjmuje, ruchy danej fazy orogenicznej, ruchy współczesne fałdom postępowym, zawisłe od zapory podłoża (Lugeon), na którą te fałdy natrafiają i która je odchyła wstecz, ale raczej są to ruchy następczej fazy epirogenicznej, które stosują się do prawa „korelacji“, do t. zw. „poussée au vide“ autorów.

Fałdy wsteczne północnego łoczenia Tulonu, które skierowują się podług Haug'a ku depresjom erozyjnym, raczej, jak sądzę, łączą się przyczynowo z załomami tektonicznymi tamtejszych brzegów (morza Śródziemnego). Do teorii pessularnej pasm fałdowych, która dotyczy reakcji sztywnego podłoża o schodowej budowie na rozwój pasm fałdowych, przystosować trzeba z kolei teorię ruchów powrotnych. Koncepcja ta była przedmiotem mojego referatu wygłoszo-

¹⁾ Por.: „Tektonika porównawcza Podkarpacia“, Kosmos 1921, „Metoda kryptotektoniki“, Kosmos 1926, oraz pracę „O znaczeniu przedgórze dla poszukiwań naftowych“ etc. „Przemysł Naftowy“ rok IV, 1929, zeszyt 9, str. 249 i nast.

nego na Zjeździe Naftowym w Jaśle 28-go IX. 1928 roku. („Przemysł Naftowy“ Nr. 7 i 9 z r. 1929, odbitka str. 2 i nast.).

Teoretycznie regresja w powyższym znaczeniu odpowiada fazom „pochodu Afryki“ (Staub, Argand). Załamujący się w stronę Karpat brzeg Podola ujawnia podług E. Suessa'a reakcję Karpat na przedmurze (np. Podole). Mojem zdaniem wchodzi w grę jedynie napór zagórza tego pasma. Pasma fałdowe biernie podlega naporowi zagórza, struktura przedgórza stosuje się do głębokiego naporu zagórza i jego kierunku ciśnień, odmładzają się wtedy tu i ówdzie prastare kierownice scytyjskie.

Dzięki naporowi zagórza szczybi się ów jednolity pierwotnie brzeg Podola zbudowany z przytoczonych do Karpat równoległych siodła wielkopromieniowych, ale zarazem tworzą się, względnie pogłębiają się w Karpatach samych — depresje epirogeniczne położone na tyłach stref poszczególnych fałdowania postępowego, jak n. p. „strefa centralna fliszu“, zagłębienie Podhala, zapadliska zagórza, Alföld i t. d. Owóż „Sudecko-Scytyjska“ antyklina zdaje się nakrywać pasmo Scytyd, Ukrainy i Wołynia, a to współcześnie z wzniesieniem Karpat wewnętrznych w postaci analogicznej antykliny wielkopromieniowej, która je nakrywa. Odpowiednio też trzy powyższe grzbiety Podolsko - Opolskie zdają się być odpowiednikami głównych faz przełamania i wzniesienia strefy fliszowej, a zatem wewnętrznej i zewnętrznej strefy, po obu stronach depresji centralnej fliszu położonych.

Znaną jest wędrówka faz fałdowania Karpat w kierunku na przedmurze, t. j. ich „progresja“, czyli stosunek, w jakim do siebie pozostają Karpaty wewnętrzne czyli Mezokarpaty (Teisseyre), t. j. góry Dackie (Popescu Voitești) i Eokarpaty, t. j. Karpaty fliszowe położone na zewnątrz pasma Pienin. Owóż w sposobie rozmieszczenia antyklin wielkopromieniowych na przedpołu Karpat wschodnich, na Wołyniu, na Ukrainie i na Podolu, ujawnia się w powyższy sposób prawo wstecznej wędrówki fałdowania wielkopromieniowego, jego „regresja“ w kierunku ku temu pasmu. Młodsze antykliny płytowe przedmurza przypadają zawsze na skrzydło pewnej geologicznie dawniejszej antykliny, przyczem coraz to młodsze antykliny są pomiędzy sobą, jak i do Karpat wschodnich, mniej lub więcej równoległe. One następują po sobie w miarę, jak się oddalamy od wału Scytydów w kierunku ku Karpatom. Niewątpliwie istnieje zatem z jednej strony związek przyczynowy pomiędzy orogenezą a epirogenezą, ale z drugiej strony w zakresie ruchów samej zaś epirogenyzy istnieć może związek pomiędzy wzniesieniem ładotwórczym stref spółśrodkowych pasma Karpat a powyższym procesem wstecznej wędrówki czyli „regresji“ owych do Karpat równoległych fal wielkopromieniowych Podola.

Z kolei następuje na Podolu i w Karpatach rozwój pograżających te siodła fleksur i uskoczków. Te dyzlokacje, najprzeważnie „ukryte“, zamykają ostatecznie daną fazę regresji. I oto tutaj następuje się niejasny dotąd problem co do stosunku chronologicznego zapadlisk przedmurza względem dyzlokacji i zapadlisk zagórza. Panujące

teorie orotektoniczne przyjmują budowę dwubocznie symetryczną podłoża pasm fałdowych, zgodnie z koncepcją t. zw. imadła dwubocznego E. de Beaumonta. Depresje zagórza mają być niby współczesne zagłębieniom przedmurza na obwodzie pasma fałdowego położonym (Stille, Kober etc.). Owóż sądząc podług stosunków karpackich, przyjąć trzeba, że teoria rozwoju pasm fałdowych powinna się rozbudować na założeniu wręcz przeciwnem, a mianowicie, że podłożu pasma Alpidów ma budowę jednobocznie schodową. Schody sztywnego podłoża podsuwawcze i nasuwawcze, czyli krótko „pessularne“, zastępują przeważnie w stronę Afryki, która nasuwa się, jak przyjmują autorowie, na Praeurope²⁾. Są to schody wsteczne, jest to dalszy ciąg owej regresji fal ładotwórczych przedmurza i jego schodów, otóż schodów widzialnych na Podolu, zaś ukrytych w Karpatach. Zapadliska zagórza nie są współczesne, ale przeważnie młodsze od geosynkliny przedmurza, ku której przecież dążą fałdy Karpat, już w stadium narodzin tego pasma. Alföld powstaje przecież nie odrazu, ale w kilku fazach, po sfałdowaniu się Mezokarpat, względnie po części też Eokarpat. Alföld pograża Mezokarpaty już gotowe, zaś geosynklina tego pasma czasowo przecież poprzedza jego powstanie. Schody o wiele młodszej geosynkliny podkarpackiej, n. p. linie Bochnia - Rzeszów, Gródek - Żurawno i inne (Bukowski, W. Teisseyre), mają znaczenie ruchów, które ją podkreślają, a zatem są późniejsze od pierwotnego zagłębienia Podkarpacia.

Owóż do badań, któreby zmierzały do oceny wartości ukrytych schodów podłoża Podkarpacia, jako terenów poszukiwawczych, nie można przystąpić inaczej, jak dopiero po rozpoznaniu położenia i przebiegu szczybiących brzeg przedmurza dyzlokacji, przeważnie tutaj na powierzchni widzialnych, tak podłużnych, jak i poprzecznych. Dalsza część schodów kryje się w głębi Podkarpacia pod pokrywą tu i ówdzie na kilkaset metrów grubą osadów od nich przeważnie młodszych. Tutaj już nie można się obejść bez geofizyki. Próba paralelizacji metod geofizyki z metodami geologii będzie przedmiotem następujących rozdziałów. Paralelizacja nie może być przeprowadzona inaczej, jak na zasadzie stosunku zdjęć „Atlasu Geologicznego“ (1880—1910) do badań najnowszych, które go uzupełniają, zatem z uwzględnieniem metod paleomorfologicznych i chorologicznych przed laty ustalonych. Krytyczna ocena tych metod, na zasadzie późniejszych rezultatów co do epirogenyzy różnych krajów, przedstawia się jako „conditio sine qua non“, jako postulat wyższy ponad domysły, które następują w toku badań miejscowych.

B) Schody przypodolskiego brzegu Podkarpacia.

Z powyższego wynika, że geosynklinę podkarpacką krzyżuje na Bukowinie oś na setki kilo-

²⁾ Co do teorii pessularnej por. pracę: „Le problème de l'assèment rétrograde des Carpates“. Contributions à l'évolution et morphotectonique des avant - et arrière-fosses de chaînes plissées“. Pamiętnik II-go Zjazdu Geologów Słowiańskich we Lwowie 1927. Kraków 1929.

metrów rozłożystego siodła Ukrainopodolskiego. Wycinkami jego są wyspa krystaliczna Karpat wschodnich i tarcza krystaliczna Ukraino Wołyńska, jak uzasadnił „Atlas Geologiczny Galicji“ (zeszyt VIII. 1900).

To transkarpaccie siodło rządzi, jak widzieliśmy, chorologią i grą osi fałdów Karpat wschodnich, w Polsce i w Rumunii. Po obu jego stronach obrzeżają płytę Podola i Besarabii owe dyzlokacje schodowe. (powyżej str. 132).

Stosunek schodów do płyty Podola, Mołdawii i Besarabii z jednej, zaś do Podkarpacia z drugiej strony, znany jest poniekąd z literatury dawniejszej, głównie ze zdjęć Atlasu Geologicznego Galicji.

Uzupełniające badania przedsiębrałem w ostatnich latach z ramienia Wydziału Nauki Ministerstwa W. R. i O. P. Czasowo po sobie następują dwa prastare, dawniej opisane systemy antyklinalne wielkopromieniowe, których rozmieszczenie zobrazowuje mapka epirogeniczna zamieszczona w pracy mojej pod tytułem „Homologie Podolsko - Karpaccie“ (Pamiętnik I. Zjazdu Geol. Naft. Lwów 1929). Są to systemy przedkambryjskie o różnych fazach odmłodzeń. Jak już powiedziałem, na przedgórzu Karpat wschodnich reprezentują te dwa systemy dwie walne kierownice, antyklina Ukrainopodolska, o kierunku NE-SW, i Sudetoscytyjska, o kierunku NW-SE. Trzeci system, t. zw. Podolsko - Opolski, obejmuje antykliny Berdo - Narol, Bóbrka - Mikołajów i Rozdół - Demnia, ale datuje się on z trzeciorzędu. Jego osie podłużne unaocniają najpóźniejsze potomne nawroty kierunku Scytyd, zaś poprzecznie je przecinają różne dyzlokacje podług kierunku Ukraino - Podolskiego. Schody Podolsko - Opolskie są to człony wielkiego zbiorowego systemu „Skania - Morze Czarne“ (l. c.), który przedstawia rój anastomozujących, do Karpat równoległych załamów oraz poprzecznych dyzlokacyj. Jest to system zbiorowy w tem samym znaczeniu co ów system Kursk - Adria.

Dyzlokacje rozczłaniają prawdopodobne pierwotne siodło wielkopromieniowe Skania - Morze Czarne, które rodzi się zapewne jako „parma“ (E. Sness) na przedmurzu pasma Scytydów. (l. c. 1929) i zarazem stwarza, jak wiadomo, geologiczną granicę wschodniej Europy względem zachodniej.

W szczegółach udało się wyróżnić następujące schody Podolsko - Opolskie i Bukowińsko - Mołdawskie, po których zstępujemy w głąb podłoża Podkarpacia:

1. Niżniów - Nieżwiska, 2. Tyśmienica - Gwoździec, 3. Strzeliska - Uście Zielone, 4. Gródek - Żurawno, 5. Dobrostany - Niemirów.

Z nich linje Nr. 1 i 2 przypadają na odstęp kierownic do Karpat poprzecznych Ukrainopodolskiej i Kowalówka - Smykowce (l. c. Atlas VIII. 1900), zaś Nr. 3 na odstęp między kierownicą wtórą a linią Gołogóry Krzemieniec (tamże) i wreszcie Nr. 4 i Nr. 5 mają przebieg do Karpat równoległy, od tych kierownic poprzecznych niezależny.

W Rumunii dalszy ciąg tych schodów tworzą (I.) linja Dolnego Prutu, położona na zachodniej krawędzi płyty besarabskiej, oraz (II.) linja Ber-

do - Horodyszczce - Berład, czyli Horodistea-Băr-lad. Są to wysoczyzny położone na zachodniej krawędzi płyty sarmackiej, Mołdawii i Bukowiny, o prawdopodobnym znaczeniu epirogenicznym. Linja nr. I. anastomozuje z linią Berdo - Narol, zaś linja nr. II. zdaje się pozostawać w podobnym stosunku do płyty sarmackiej Mołdawii, co linja Gródek — Żurawno do zapadliska Podnestrza.

W całości te linje podłużne przedstawiają stopnie schodowego zapadu płyty Podola, Besarabii oraz Mołdawii. Te schody zstępują popod za głębie obwodowo - karpaccie i naśladują kierunek tego pasma.

Rzecz osobliwsza, że schody powyższe podłużne nietylko najwyraźniej występują na jaw w odstępach pomiędzy krzyżującymi je trzema siodłami poprzecznymi, t. j. pomiędzy (1) siodłem Ukraino - Podolskiem a (2) linią Kowalówka - Smykowce i (3) antyklina Gołogóry - Krzemieniec, ale że te trzy linje spazęń wielkopromieniowych łącznie reprezentują ze swej strony potomne schodowe nawroty kierunku Ukraino - Podolskiego, przyczem te linje znowuż są podkreślone poprzecznymi dyzlokacjami. Poprzeczne linje łącznie z podłużnymi dyzlokacjami tworzą ramy poszczególnych zapadlisk, na które rozczłania się geosyklina obwodowo - karpaccie (obszar lwowski - lubieński, linja Rozdół — Borynecze, zachodni stok trzonu wzgórz Berdo - Horodyszczce na Bukowinie, linja Czerniowce — Perkowce i t. d.).

Cała ta sieć mawzajem krzyżujących się kierownic, fałdów wielkopromieniowych i dyzlokacyj, dotychczas jest zbyt mało znana. Schody podłużne Podola Opolskiego są to linje przeważnie zaznaczone na mapach X-go i XXII-go zeszytu Atlasu (M. Łomnicki, W. Teisseyre), po części dzisiaj już wyczerpanych.

A zatem szczerbią się ku pasmu Karpat zwrócone skrzydła podolskich antyklin wielkopromieniowych dyzlokacjami podłużnymi i poprzecznymi. Pierwsze i wtóre zwracają się obliczem swym wstecznie ku Karpatom, i to w czasie — gdy już oddawna wznosi się strefa fliszowa jako wielka fala epirogeniczna ponad depresję podkarpacciejskiej formacji solnej. Geantyklina fliszu obwodowego jest zapewne współczesną z systemem podolsko - opolskich antyklin (Berdo - Narol, Bóbrka - Mikołajów, Rozdół - Demnia).

W całości brzeg przedmurza stosuje się na zasadzie potomości do krzyża ciśnię przedalpidowego (NW - SE i SW - NE), a nie alpejsko - karpacciejskiego (N - S i W - E). Powstają zapadliska, szczerbi się brzeg przedkarpacciejski Podola. Podobnie szczerbi się brzegi przedkarpacciejskiej płyty Sudecko - Świętokrzyskiej (linja Zawichost - Kurdwanów) i Mołdawsko - Besarabskiej (linja Prutu). Wzajemne ugrupowanie różnych dyzlokacyj przedmurza poprzecznych do Karpat jest tak samo schodowe, jak ugrupowanie podłużnych kierownic podolsko - opolskich. Mowa być musi o schodach Podkarpacia podłużnych i poprzecznych. Te różne schody niewątpliwie rozgraniczają wycinki Podkarpacia dla badań poszukiwawczych bezwartościowe, względem innych, które pomiędzy sobą są prawdopodobnie całkiem różnowartościowe.

Józef SZLEMIŃSKI

Lwów

Kopalnictwo naftowe jako podstawa przemysłu naftowego

Referat wygłoszony dnia 25 marca 1933 r. na Ankiecie Naftowej zwołanej przez Izbę Przemysłowo-Handlową we Lwowie.

Dokończenie.

Obciążenia kopalnictwa naftowego.

Jednakże tak sytuacja, jak i warunki rozwoju wspomnianego kopalnictwa, są u nas naprawdę bardzo trudne jeszcze dlatego, że kopalnictwo to ugina się pod ciężarami, stanowczo hamującymi jego żywszy rozwój. Jednym z tych ciężarów, bardzo dotkliwie odczuwanych, zwłaszcza obecnie w dobie ostrego kryzysu, są bruta naftowe, czyli opłaty ponoszone przez przedsiębiorstwa kopalniane częściowo jeno na rzecz właścicieli gruntów, od tych bowiem udziały te w swoim czasie powykupywano za tanie pieniądze, a przeważnie na rzecz ich prawonabywców, różnych spekulatorów naftowych. Bruta te są przeważnie bardzo wysokie i dochodzą na przykład w rejonie borysławskim do 25%, zaś w innych okolicach obracają się w ramach około 15—20%. Są wprawdzie i niższe obciążenia bruttowe, wynoszące około 10% i niżej nawet, lecz tak niskie obciążenia są naogół bardzo rzadko spotykane.

Jest to ciężar absolutnie nie do zniesienia w dzisiejszym stanie rzeczy i przy dzisiejszej małej wydajności szybów, i przemysł kopalniany musi się domagać z całą stanowczością i z całą energią obniżenia tego ciężaru i to bardzo znacznie. Zdajemy sobie dobrze sprawę z tego, że osiągnięcie tego celu w drodze porozumienia między stronami będzie niemożliwe, aczkolwiek w zasadzie posiadacze bruttów powinni okazać dla tej rzeczy, we własnym interesie, i daleko idące zrozumienie. Dlatego jestem zdania, że powinno i musi tutaj wystąpić Państwo i w drodze ingerencji ustawodawczej zniżyć generalnie to nadmierne obciążenie — do granic wytrzymałości naszego kopalnictwa. Niewątpliwie ten sposób załatwienia sprawy — nieunikniony jednakże — spotka się z protestami i będzie się mówiło, że jest to nienaruszalna własność prywatna, i wysuwało liczne temu podobne argumenty przeciwne. Odpowiem na to, że górnictwo naftowe w Polsce istnieje i rozwija się wyłącznie dzięki specjalnym warunkom, wytworzonym przez Państwo, i że bez tych warunków i bez ofiar ponoszonych przez kraj cały istniećby absolutnie nie mogło. Odnoszą z tego korzyść i posiadacze bruttów, którzy bez żadnego wysiłku ze swej strony, bez żadnych nakładów, czerpią z tego źródła bardzo poważne zyski i bardzo poważne dochody. Skoro zatem kraj cały wysiła się na utrzymanie przemysłu naftowego, skoro dzięki tylko temu dochody z bruttów istnieją, to mamy pełne prawo wymagać i doma-

gać się, by dochody czerpane z bruttów zostały zmniejszone i bruta te wydatnie obniżone, tembardziej, że udziały te, zwłaszcza te nabyte od właścicieli gruntów, już dawno, często parokrotnie, się zamortyzowały.

Wysokość tych bruttów była uzasadniona i może do zniesienia, chociaż wątplię w to, wówczas, kiedyśmy posiadali szyby mocno wydajne, nonsensem natomiast i to wielkim jest utrzymywanie ich dzisiaj na poziomie niezmiennym, mimo małej wydajności naszych kopalń i kosztownej ich eksploatacji. Sprawę tę miała uregulować nowa ustawa naftowa, lecz tylko na przyszłość, skoro jednakże wprowadzenie tej ustawy w życie się przewleka, to powinna ona być załatwiona oddzielnie i to jaknajrychlej, tembardziej, że w danym razie nie chodzi tylko o przyszłość, lecz przede wszystkim o terażniejszość, o chwilę ostrego kryzysu i o odciążenie kopalnictwa naftowego na ten czas głównie.

Częściowo istnieją już, częściowo zaś mają być wkrótce wprowadzone dalsze dotkliwe ciężary, podcinające to kopalnictwo radykalnie. Samorządy nakładają na nie opłaty na utrzymanie dróg, a teraz właśnie ma wejść w życie nowy podatek na Fundusz Drogowy. Kopalnictwo naftowe, borykające się z trudnościami i omal węgietujące, ma budować drogi w Polsce. Opodatkowane być mają na ten cel środki napędowe, pochodzące z ropy, używane do popędu pojazdów mechanicznych. Ponieważ trudno o określenie, ile idzie na te cele, a ile na inne, więc dla ułatwienia zamierza się podobno opodatkować wszystko, co do tego celu może być użyte. Już dziś mamy bardzo — na nasze stosunki — niską cenę ropy. Gdy przybędzie jeszcze to opodatkowanie, to nie wiemy co się stanie z kopalniami eksploatowanymi, co się stanie z wierceniami u nas, co się stanie z całym przemysłem naftowym, ponieważ z opodatkowania na cele drogowe samej tylko benzyny przypada nowe obciążenie, wynoszące ponad 156 zł. na cysternę ropy. A gdyby chciano opodatkować wszystko, to obciążenie to wyniesie absurdalną już cyfrę blisko 570 zł. na cysternę ropy. A dzisiejsza cena ropy marki borysławskiej, t. j. marki podstawowej, wynosi już tylko niewiele ponad 1.400 zł. za cysternę. A przecież nałożono już na przemysł naftowy ciężar w postaci mieszanek spirytusowych, wynoszący 50 zł. od cysterny!

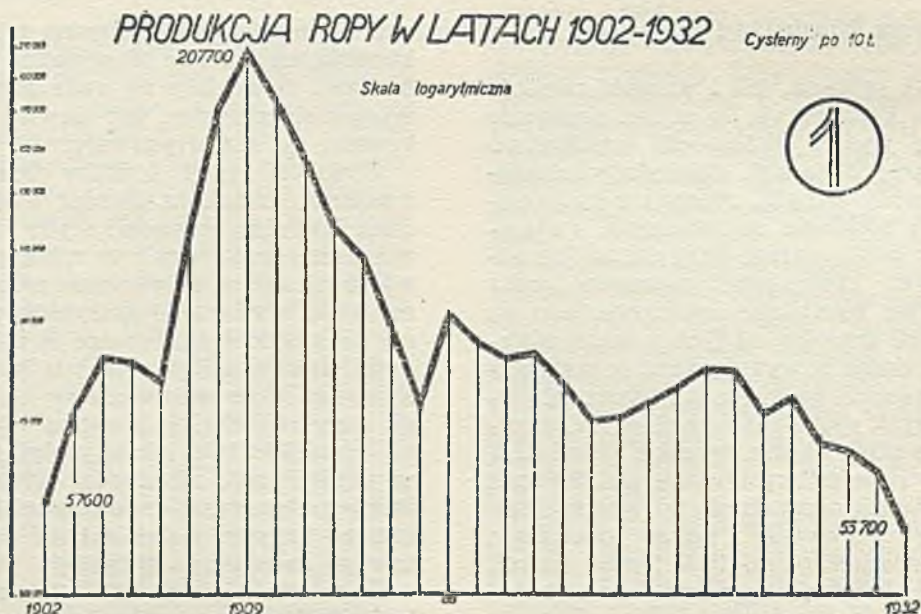
W tych warunkach stawia się jeszcze przemysłowi temu żądanie obniżenia cen produktów naftowych. Oczywiście gdyby niżka ta nastąpiła w rozmiarach żądanych, to z łatwością mo-

że dojść do paradoksu, że mimo gorszych u nas warunków wydobywania surowca naftowego, cena za ten surowiec wypadłaby u nas niżej od cen istniejących gdzieindziej.

Może i słuszne jest wołanie o niższe ceny produktów naftowych, lecz jeśli tak jest, — to przemysł naftowy nie może i nie powinien być obciążany ani na cele drogowe, ani na cele spirytusu i potu — dla obniżenia powyższych cen — stanowczo powinien być obniżony tak podatek konsumcyjny jak i koszty transportowe. Jest to żądanie, z którym należy wystąpić, i które powinno być podtrzymywane. Podatek konsum-

cyjny i opłaty transportowe nie są wcale niskie, wynoszą razem wzięte przy benzynie około 36% jej ceny, zaś przy nafcie około 44,2% jej ceny i przedstawiają się następująco:

Produkt	Cena zasadnicza (rafineryjna) złotych	Podatek konsumcyjny	Koszty transportowe przy odległ. około 350 km.
Nafta	33.—	11.55	18,18
Benzyna 730/40	53.33	15.40	13,12
Olej gazowy	21.50	1.98	20,47
Oleje lekkie	26.—	1.98	16,92
Oleje smarowe	36.—	7.70	16,67
Parafina	91.—	11.55	7,69



Są to obciążenia na rzecz Skarbu Państwa gotowych produktów, i nowymi opłatami względnie obciążeniami mają być obłożone również produkty naftowe. Wiadomo jednakże ogólnie, że cena ropy kształtuje się na zasadzie cen tych produktów, i że ceny te stanowią podstawę jej obliczania. Wszelkie zatem obciążenie gotowych produktów obciąża w zasadzie ropę, wszelkie zaś nadmierne obciążenia podcinają zasadniczo kopalnictwo naftowe jako całość. To trzeba zrozumieć. Kopalnictwo naftowe wszystkich tych ciężarów absolutnie nie wytrzyma i zachodzi stanowczo potrzeba częściowo ich zredukowania, częściowo zaś zniesienia zupełnie.

Konieczność organizacji całości przemysłu naftowego.

O ile ostatnie poczynania czynników oficjalnych, wyrażające się w nadmiernych i niczem nieuzasadnionych nowych obciążeniach przemysłu naftowego, jako niegodzące się z polityką popierania rozwoju kopalnictwa naftowego w Polsce, budzą zrozumiałą niepokój o kierunek państwowej polityki naftowej, — o tyle wystąpienie Rządu z inicjatywą stworzenia organizacji tego przemysłu, — obejmującej jego całość, nie jeden tylko, ale wszystkie jego działy, powitane zostało przez wszystkie twórcze i zdrowo myślące elementy tego przemysłu i przez przemysł czysto-kopalniany z żywym za-

dowoleniem, jako dowód troski czynników państwowych o ten przemysł i o jego przyszłość. Zrozumieliśmy wówczas ów krok Rządu w ten sposób, że Rząd stoi na stanowisku utrzymania górnictwa naftowego w Polsce i popierania jego rozwoju, i że to właśnie, a nie co innego, stanowi cel i oś państwowej polityki naftowej. Zorganizowanie bowiem przemysłu naftowego jest u nas koniecznością, bez której przemysł naftowy i kopalnictwo naftowe ostać się nie może. I od tego, czy przemysł ten będzie zorganizowany, czy też nie, zależy życie i rozwój kopalnictwa naftowego w Polsce.

Błędne jest mniemanie, że organizowanie przemysłu naftowego odbywa się, względnie podjęte zostało, w interesie kilku wielkich firm zaledwie. Tak nie jest. Tego rodzaju wiadomości mogą być rozsiewane albo celowo z pełną świadomością, że są fałszywe, albo też mogą pochodzić z nieznanomości przemysłu naftowego i jego struktury. Ja stwierdzam z tego miejsca z całą stanowczością i z całym przekonaniem, że niedawny proces organizacyjny podjęty został i toczył się w interesie produkcji surowca naftowego, i miał na celu założenie i utrwalenie fundamentów, oraz stworzenie warunków dla wierceń za ropą w Polsce, warunków dla rozwoju kopalnictwa naftowego u nas. Odstąpienie zatem u nas od myśli zorganizowania tego przemysłu równałoby się rezygnacji z niego i wkroczeniu na drogę jego likwidacji.

W tej chwili nie chodzi o kartelizację przemysłu przetwórczego, to znaczy rafinerij, z jego działem handlowym w celu utrzymywania cen produktów naftowych na wysokim poziomie wyłącznie dla zysków rafineryjnych. Chodzi o zorganizowanie wszystkich działów przemysłu naftowego i powiązanie ich z sobą w jedną całość dla uratowania kopalnictwa naftowego od upadku, i dla stworzenia podstaw dla dalszego jego rozwoju. Chodzi również o utrzymanie cen produktów naftowych na odpowiednim poziomie i o niederutowanie ich w dzikiej walce konkurencyjnej, — to prawda, lecz nie dla osiągania nadmiernych i nieproporcjonalnych zysków, jeno w tym celu, by można było płacić za ropę naftową cenę umożliwiającą eksploatację istniejących kopalń i prowadzenie dalszych nowych wierceń, w rozmiarach przynajmniej choć w części wyrównujących coroczny, normalny ubytek naszej dotychczasowej produkcji.

Potrzeba zorganizowania przemysłu naftowego jest w zasadzie przez cały ten nasz przemysł uznawana jako niedająca się odwrócić konieczność i zresztą nie może być nieuznawana, byłoby to bowiem sprzeczne ze zdrowym rozsądkiem. Przeciwno zorganizowaniu tego przemysłu mogą występować jedynie te elementy, którym na istnieniu górnictwa naftowego w Polsce nie zależy, albo elementy niezgodne do życia w żadnych warunkach i przeciwstawiające się organizacji dla zdobycia w ten sposób nadmiernych korzyści, niemożliwych do osiągnięcia w warunkach normalnych.

Na brak organizacji polski przemysł naftowy żadną miarą pozwolić sobie nie może. Dzisiejszy poziom naszej produkcji ropy przekracza wprawdzie nasze własne zapotrzebowanie, malejące w dodatku z dnia na dzień, pod wpływem wciąż trwającego kryzysu i pozostawia poważną nadwyżkę na eksport, która w miarę kurczenia się spożycia w kraju w odpowiednim

stosunku wzrasta. Lecz mimo to poziom ten jest wybitnie zamały i absolutnie niewystarczający na wypełnienie zdolności przetwórczej naszych rafinerij. Dysproporcja ta jest tak wielka, że mieści w sobie zawiązek konfliktów, wiodących przemysł ten do dzikiej walki konkurencyjnej, dewastującej i niszczącej go doszczętnie. W dobie tworzenia górnictwa naftowego, w dobie osłabienia finansowego i wyczerpania, przemysł ten na walkę taką, o ile pragnie żyć, pozwolić sobie żadną miarą nie może.

*

To wszystko co mogę z tego miejsca, w ramach zwięzłego referatu o górnictwie naftowym w Polsce, o jego warunkach rozwoju i o jego strukturze, powiedzieć. I na zakończenie pozwalam sobie jeszcze raz zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo grożące kopalnictwu naftowemu na wypadek obłożenia produktów naftowych nadmiernymi ciężarami i opłatami oraz na wypadek odstąpienia od zorganizowania tego przemysłu, zapewniającego przemysłowi kopalnianemu odbiór i odpowiednią cenę ropy.

Pragnę również wskazać na szczegół dość osobliwy i bardzo znamienity. Występują tu przedstawiciele przemysłu naftowego z różnych ścierających się ugrupowań, mających sprzeczne interesy, ale i jeden wspólny interes, mianowicie utrzymanie przemysłu naftowego, zagrożonego w tej chwili w swej egzystencji, występują pogodzeni we wspólnej trosce o ten przemysł i o jego losy. Pogodziła ich nie bieda i nie nędza, lecz stojące przed nimi widmo katastrofy. Katastrofę tę odwrócić mogą nasze czynniki miarodajne i opinia publiczna kraju, o ile tak czynniki te, jak i kraj nasz zrozumie i oceni należyście doniosłe dla Polski znaczenie i wartość przemysłu naftowego.

Jan CZĄSTKA

Krosno

Obecne kierunki w dziedzinie eksploatacji ropy i konserwacji ciśnienia złożowego

Referat wygłoszony na VI. Zjeździe Naftowym w Krośnie, w październiku 1932 r.

Dokończenie

Zagłębie borysławskie jest więc przykładem wielce nieracjonalnej gospodarki złożem ropnym. Nie widać przytem, by zanosilo się tam na radykalną poprawę obecnie panujących stosunków, istnieje bowiem bardzo rozpowszechnione przekonanie, że zagłębie borysławsko-tustanowickie znajduje się już w stanie tak daleko posuniętego wyczerpania, że niema już potrzeby troszczyć się o racjonalną gospodarkę i eksploatację ropy na tem największym naszym polu naftowym.

Pogląd ten należy uważać za wysoce szkodliwy i nieuzasadniony. Wobec faktu wyczerpywania się naszych pól naftowych i wobec nieod-

krycia u nas w ostatnim dziesięcioleciu ani jednego pola o większym przemysłowym znaczeniu, powinniśmy poświęcić baczną uwagę zagadnieniom związanym z racjonalnymi sposobami eksploatacji ropy i gazu na starych obszarach ropnych, a szczególnie w zagłębiu borysławskim, będącem u nas ciągle jeszcze głównym ośrodkiem produkcji ropy.

Zdawałoby się zatem, że wobec braku nowych pól ropnych i wobec wyczerpywania się starych, będziemy starali się wejść na drogę stosowania racjonalnych metod rozbudowy i eksploatacji naszych złóż ropnych,

W rzeczywistości sprawa przedstawia się jednak inaczej. Grozi nam mianowicie niebezpieczeństwo wejścia na drogę wręcz przeciwną aniżeli ta, która by wskazywała zasada racjonalnej eksploatacji pól ropnych. W ostatnich czasach wyłonili się koncepcje uważania zachodniego przedłużenia antykliny potockiej od Jaszczwi przez Męcinkę - Białkówkę - Brzezówkę - Dobrucową - Sądkową aż po Roztoki i jeszcze dalej ewentualnie aż po Sobniów, wreszcie antykliny w Strachocinie koło Sanoka, za podstawę rozwoju kopalnictwa i przemysłu gazu ziemnego. Świadczyłyby to, że te antykliny uważa się za wyłącznie gazowe, a nie gazowo-ropne.

Dotychczasowy przebieg eksploatacji części antykliny potockiej w gminach Jaszczew - Męcinka - Białkówka - Brzezówka - Dobrucowa, wykazał jednak, że należy ją uważać w tej części za antyklinę gazowo-ropną, po wyczerpaniu bowiem gazu przysłała w niektórych otworach ropa. Pojawiła się ona w partiach depresyjnych, graniczących z najwyższą elewacją w tej części antykliny w miejscowościach Męcinka - Białkówka - Brzezówka, gdzie znajdowały się pierwsze i najobfitsze otwory gazowe.

Otwory umieszczone na tej elewacji wyprodukowały okrago około 1000.000.000 m³ gazu. Więcej jak połowa tej ilości gazu uszła w powietrze.

Produkcja ropy na tej części antykliny, wskutek prawie zupełnego odgazowania złoża, jest stosunkowo nieduża — bo wynosi obecnie zaledwie około 30 cystern miesięcznie z 9 otworów. Nasuwa to jednak przypuszczenie, że w złożu mogły pozostać znaczne ilości ropy, której wskutek jego odgazowania już obecnie w żaden sposób wydobyć nie będzie można.

Można tu też wyrazić przypuszczenie, że ropa która znajdowała się w obrębie obszaru gazowego, po wyczerpaniu gazu zapełniła pory piaskowców, które przedtem zawierały gaz.

Aby zdać sobie choć w przybliżeniu sprawę z objętości porów tych piaskowców, które przedtem zawierały gaz, możemy przeprowadzić następujące rozumowanie:

Otwory położone na wypiętrzeniu Brzezówka - Białkówka - Męcinka wyprodukowały około 1.000.000.000 metrów³ gazu z t. zw. drugiego horyzontu gazowego. Pierwotne ciśnienie złożowe wynosiło tutaj około 120 atmosfer.

Obliczamy w przybliżeniu objętość, jaką mógł zajmować 1.000.000.000 m³ gazu przy ciśnieniu złożowym wynoszącym 120 atm., stosując do tego celu prawo Boyle'a: $P_0 V_0 = P V$, gdzie oznaczają:

- P_0 pierwotne ciśnienie złożowe w kg/m²;
- V_0 objętość gazu w m³ przy ciśnieniu złożowym;
- P ciśnienie jednej atmosfery wyrażone w kg/m² = 10.000 kg/m²;
- V objętość wyprodukowanego gazu w m³ i przy ciśnieniu 1 atm.

Nie uwzględniamy w naszych obliczeniach odchyleń od prawa Boyle'a i zmiany temperatury w złożu.

Z powyższego równania otrzymujemy, że objętość 1 miliarda m³ gazu przy ciśnieniu 120 atm będzie równą:

$$V_0 = \frac{P \cdot V}{P_0} = \frac{10000 \times 1000.000.000}{1200000} = 8.333.333 \text{ m}^3 \text{ okrago } 8.000.000 \text{ m}^3$$

Wskutek wyższej temperatury panującej w złożu, i wskutek tego, że niektóre cięższe węglowodory z gazu mogły znajdować się w stanie ciekłym pod ciśnieniem złożowym, objętość tych porów może być w rzeczywistości nieco mniejsza aniżeli wyżej wyliczona. Obliczenie powyższe posiada jednak wartość przybliżoną.

Teraz po obliczeniu objętości porów piaskowców zastanowimy się, jaka ilość ropy pomieściłaby się mogła w tych porach. Otóż objętościowo mogłoby się tam pomieścić okrago 8.000.000 m³ ropy, czyli — przyjmując ciężar właściwy ropy równy 0,850 — widzimy że ilość ta odpowiadać będzie 680.000 cysternom ropy. Lecz przyjmując dla pewności tylko 500.000 cystern ropy, widzimy, że ilość ropy jaką mogłyby pochłoniąć jałowe piaskowce, z których wyeksploatowano przedtem gaz, jest bardzo znaczna. Dla dokładniejszego przedstawienia, jak znaczne są ilości ropy, którą mogłyby pochłoniąć wyczerpane z gazu piaskowce, rozpatrzmy dwa przykłady wzięte z obszarów ropnych położonych na wschodnim przedłużeniu tej antykliny, to jest z obszaru Potoka i Krościenka Niżnego.

Przyjmijmy zatem następujące porównanie nieco może optymistyczne, że bogactwo ropne tej części antykliny odpowiadało bogactwu ropnemu obszarowi naftowego Potoka, którego kopalnie wyprodukowały od początku ich istnienia do końca roku 1930 okrago 60.000 cystern ropy. Przyjmujemy następnie, że ilość ta odpowiada wydobyciu okrago 25% całkowitej ilości ropy zawartej w złożu, czyli że całkowity zapas ropy w złożu na obszarze Potoka mógłby wynosić okrago 240.000 cystern. Otóż gdyby taka ilość ropy znajdowała się była na tzw. antyklinie gazowej, to nie wystarczyłaby ona nawet do całkowitego zapełnienia porów piaskowców po wyczerpaniu gazu.

Jest również wielce prawdopodobne, że zasoby ropy na tej części antykliny były znacznie mniejsze, przypuścimy równe zasobom ropnym na obszarze Krościenka - Niżnego, którego kopalnie wyprodukowały od początków ich istnienia do końca 1930 roku tylko 16.000 cystern ropy, co odpowiadałoby całkowitej ilości ropy zawartej w złożu (przy przyjęciu tego samego procentu wydobywania co w Potoku) okrago 64.000 cystern.

Ta ilość ropy wystarczyłaby zaledwie do zwilżenia (pokrycia cieniutką warstewką ropy) ścian porów i ziarn piaskowców.

O wydobywaniu tej ropy wskutek działania przychepności (adhezji) i włoskowatości w obecnych warunkach mowy być nie może. Trudno także będzie o tem myśleć w przyszłości. (Należy przytem zaznaczyć, że obszar naftowy w Krościenku Niżnym, pomimo że wyprodukował o wiele

mniejsze ilości ropy aniżeli obszar Potoka, należy jednak do grupy wydajniejszych obszarów naftowych w zachodniej Małopolsce).

Nie jest jednak rzeczą zupełnie wykluczoną, że pewną nieznaczną ilość tej ropy możnaby wydobyć jeszcze po zastosowaniu odbudowy ciśnienia złożowego zapomocą wtłoczenia odpowiedniej ilości sprężonego powietrza. Wtłoczenie poważnych ilości powietrza pod wysokim ciśnieniem byłoby jednak połączone ze znacznymi trudnościami, a osiągnięcie pomyślnych wyników byłoby wielce niepewne.

Dużą trudność stanowiłby stan zarurowania otworów, wzajemne odizolowanie II i III horyzontu gazowo-ropnego, wreszcie mogłyby niewątpliwie zachodzić wypadki przedzierania się (prześlizgiwania się) powietrza przez puste, wyczerpane partie piaskowców.

Z tych powodów byłoby również dosyć trudno utrzymać wyższe ciśnienie wtłoczonego powietrza, a niełatwo byłoby też wtłoczyć do złoża większe ilości powietrza.

Pewną wskazówką co do tego, jakich wyników możnaby się spodziewać po wtłoczeniu w złożo sprężonego powietrza, byłoby próbné zastosowanie pomp próżniowych przez okres kilku lub kilkunastu dni w otworach, które obecnie posiadają małą produkcję ropy, lub wykazują tylko jej ślady.

Dodatni wynik takiej próby wyrażający się nagłym wzrostem produkcji ropy, świadczyłby że można będzie spodziewać się osiągnięcia w pewnym stopniu pomyślnych wyników po wtłoczeniu w złożo sprężonego powietrza.

Przyjmując, że koszt sprężenia 100 m³ powietrza do ciśnienia 120 atmosfer wynosiły około 5 zł., otrzymalibyśmy, że całkowity koszt wtłoczenia w złożo około 8.000.000 m³ powietrza pod ciśnieniem 120 atmosfer, wynosiłby w przybliżeniu około 400.000 zł.

Nie uwzględniono tutaj kosztu całego urządzenia do wtłaczania sprężonego powietrza jak: kompresory, silniki napędowe, rurociągi etc.

Należałoby się zatem poważnie zastanowić przed przystąpieniem do eksploatacji gazu na tych antyklinach, które później mogą okazać się antyklinami ropnymi¹⁾, lecz już po odgazowaniu złoża, czyli wówczas, kiedy będzie już nieco zapóźno.

Wobec powyższych uwag należałoby się zastanowić nad tem, w jaki sposób byłoby wskazaniem przeprowadzić rozbudowę i eksploatację terenów na przestrzeni Dobrucowa - Sądkowa - Roztoki - Sobniów i terenów w miejscowości Strachocina.

Otóż pierwszym zadaniem byłoby stwierdzenie jeszcze kilkoma odpowiednio założonymi otworami, czy te strefy nie zawierają przypadkowo ropy. Z chwilą stwierdzenia obecności znaczniejszych nagromadzeń ropy na tych terenach, wartość ich dla posiadających je przedsiębiorstw znacznieby wzrosła, gdyż wówczas by-

łoby wiadomem, że zawierają one znaczniejsze ilości ropy i gazu, który możnaby ekonomicznie wykorzystać do eksploatacji tej ropy.

Gdyby się natomiast okazało, co jest również możliwie, że na tych terenach niema zupełnie ropy, lub że są tylko bardzo małe jej ilości, wówczas możnaby już z całym spokojem uznać te tereny za czysto gazowe, i uważać je łątdą za podstawę rozbudowy kopalnictwa gazowego.

Odwiercenie jeszcze tych kilku otworów (oczywiście odpowiednio założonych) pozatem że pozwoliłoby na zbadanie możliwej ropności tych stref, miałoby jeszcze tę korzyść, w razie stwierdzenia nieobecności ropy na tych terenach, że umożliwiłoby dokładniejsze ich zbadanie co do zasobów gazu, która to wiadomość jest rzeczą bardzo ważną przy opracowaniu planów rozbudowy urządzeń do przetłaczania i użytkowania tego gazu. W razie ewentualnego stwierdzenia ropności tych stref byłoby wskazanem (jakkolwiek trudnem obecnie do przeprowadzenia) zastosowanie racjonalnej eksploatacji zawartej w nich ropy, z utrzymywaniem pierwotnego ciśnienia złożowego, zapomocą wtłaczania w złożo gazu wyprodukowanego razem z ropą. Korzyścią tej metody byłoby wydobycie ropy ze złoża w sposób jaknajbardziej racjonalny według najnowszych zdobyczy wiedzy i techniki eksploatacyjnej, po wyczerpaniu zaś ropy ze złoża pozostawałby jeszcze do dyspozycji olbrzymi zbiornik podziemny gazu, który możnaby wówczas użytkować jako opał dla celów przemysłowych i domowych lub jako surowiec dla przemysłu chemicznego.

W tym kierunku podąża obecnie cała technika eksploatacji pól ropnych w Stanach Zjednoczonych.

Przedsiębiorstwa będące w posiadaniu terenów, położonych w obrębie poprzednio omówionych stref, będą mogły osiągnąć znacznie większe zyski, o ile w razie stwierdzenia ropności tych terenów przeprowadzą racjonalną eksploatację ropy, i po jej wyczerpaniu zastosują eksploatację gazu, znajdującego się w już wyczerpanem złożu ropnem. Korzyści osiągnięte z wyeksploatowanej ropy, mogą kilkakrotnie przewyższyć koszty tych kilku dodatkowo odwierconych otworów mających za cel wstępne zbadanie tych terenów co do ich możliwej ropności.

Strata kilkudziesięciu tysięcy cystern ropy, której już nie będzie można później wydobyć ze złoża wskutek jego zupełnego odgazowania, byłaby równoznaczna ze stratą kilkudziesięciu milionów złotych, co nie mogłoby być ani usprawiedliwione ani wytłumaczone.

Zastosowanie racjonalnej eksploatacji tych terenów jest podyktowane zarówno interesem przedsiębiorstw, będących w posiadaniu wspomnianych terenów, jak i ogólnym interesem gospodarczym kraju.

Stosując racjonalną gospodarkę naszymi złożami nie będziemy się też obawiać słusznego zarzutu ze strony przyszłych pokoleń, że świadomie zmarnowaliśmy część naszych bogactw przyrody zawartych w podziemiach.

¹⁾ Patrz: Inż. Jerzy Strzetelski: Jasielskie zagłębie naftowe, 1929 i inż. J. Obtułowicz: Antyklina potocka, Geologia i statystyka naftowa Polski, Nr. 2 i 3, 1932.

LITERATURA

Uren Lester Charles, The „Gas factor“ as a measure of oil production efficiency, *Oil Field Engineering*, November 1927.

Foran, E. V. Effect of repressuring producing sands during the flush stage of production. *Petroleum Development and Technology in 1927*. The *Oil Weekly* 2 March 1928.

Walker Morgan, Intermittent injection of gas in gas lift instalations. *Petroleum Development and Technology in 1928*. The *Oil Weekly* 19 October 1928.

Power Harry H. Relative efficiencies of air and gas in pressure drive. *Petroleum Development and Technology 1928*. The *Oil Weekly* 19 October 1928.

Bush R. D. Conservation of gas in production of oil. The *Oil Weekly* 30 September 1927.

Zavoico B. Basil. Developments in Russian Fields. 1926 to 1927. The *Oil Weekly* 6 and 12 April 1928.

Swigart T. E. Gas conservation and recovery methods of the Ventura Field, *Oil Field Engineering*, August 1928.

Uren L. C. Davis F. F. and Jarvis W. L. Advantages of large diameter wells in exploitation of oil fields. The *Oil Weekly*, 14 December 1928.

Mc Williams J. R. Handling flowing wells in the Mid — Continent fields. The *Oil Weekly*, 14 December 1928.

Millikan C. V. Developments in the air - gas - lift in the Mid — Continent. The *Oil Weekly*, 2 March 1928.

Pennington Harry, A Bottom hole study of the air-lift. The *Oil Weekly*, 10 and 17 August 1928.

Shaw S. F. Fluid levels, backpressure and submergence in oil wells. The *Oil Weekly*, 30 November 1928.

Beecher, C. E. Repressuring during early stages of development, *Petroleum Development and Technology in 1928*. The *Oil Weekly*, 19 October 1928.

Bennet E. O. Economic effect of use of gas in oil recovery. The *Oil Weekly*, 18 May 1928.

Nickerson C. M. The effect of producing wells shutting in the offset wells. The *Oil Weekly* 8 March 1929.

Nickerson C. M. Repressuring in depleted oil zones. The *Oil Weekly* 11 October 1929. *Petroleum Development and Technology* 1930.

Marsh Hallan and Robinson Bruce. Means of controlling gas-oil ratio. *Petroleum Development and Technology 1929*. The *Oil Weekly* 1 March 1929.

Bennet E. O. Repressuring and its effect on the natural Gasoline industry. The *Oil Weekly* 31 May 1929.

Griswold E. H. and Wilkins W. J. Pressure control of oil wells. The *Oil Weekly* 7 June 1929.

Miller H. C. The Function of natural gas in the production of oil. American Petroleum Institute, New York 1929.

Millikan C. V. and Carrol Sidwell, Bottom hole pressures in oil wells. The *Oil Weekly* 15 May 1930. *International Petroleum Technology* May 1931. *Petroleum Development and Technology* 1931.

Corbett C. S. Procedure for exploitation of oil bearing structure by unit operation. *Petroleum Development and Technology 1929*. The *Oil Weekly*. 8 November 1929.

Kollar Ray. E. The significance of gas - oil ratios. The *Oil Weekly* 23 May 1930.

West John, Land and lease aspects of unitization. The *Oil Weekly* 21 November 1930.

Swigart T. E. Engineering and economic aspects of unit operation. The *Oil Weekly* 21 and 28. November 1930.

Foran E. V. Problems in air and gas injection in producing oil sand. The *Oil Weekly* 11 April 1930.

Harrison H. H. Effect of tubing flowing wells, Yates field, Texas. The *Oil Weekly*, 12 September 1930.

Klimkiewicz Władysław. Tłoczenie gazu w złożu jako środek zwiększający wydobywanie ropy. *Przemysł naftowy* 1930.

Miller H. C. Stimulating production. *Petroleum Engineering Handbook*, I. ed. Los Angeles 1930.

Lake F. W. Well competition practice. *Petroleum Engineering Handbook* I. ed. 1930.

Lake F. W. Flowing Wells, *Petroleum Engineering Handbook* 1930.

Lake F. W. Gas - Lift, *Petroleum Engineering Handbook* 1930.

Phelps Robert, Facts governing well spacing. *Petroleum Engineering Handbook* 1930.

Marsh Hallan and Robinson Bruce. Advantages of flowing wells through tubing. *Petroleum Development and Technology* 1931.

Pennington Harry, How much gas with a barrel of oil, The *Oil Weekly* 23 January 1931.

Cloud W. F. Laboratory data regarding repressuring and total recovery. The *Oil Weekly* 24 July 1931.

Phelps Robert, Division of cost and profit in unit operation, The *Oil Weekly* 29 May 1931.

Crutchfield Graham. Methods and effects of unit repressuring in the Cook Pool. *Petroleum Development and Technology* 1931. The *Oil Weekly* 27 February 1931.

Hawkins R. Flowing wells with small tubing, *Petroleum Development and Technology* 1931.

Otis H. C. and Ross J. S. Application and limitation of bottom hole choking. The *National Petroleum Technology*, September 1931.

Ross J. S. Recent Development and use of bottom hole choking. *Petroleum Development and Technology* 1931.

George H. C. Oil well completion and operation, University of Oklahoma Press 1931.

Klimkiewicz Władysław. Przyczyny zanikania produkcji ropy w odwiercie i środki do jej podniesienia. *Przemysł Naftowy* 1931.

Robinson Bruce H. Deep well pumping in the Santa Fé Springs Field. A. P. J. Bulletin 208, December 1931.

Carr Raymond, Automatic gas-lift on a repressured lease. *Petroleum Engineering Handbook*, II edition. Los Angeles 1932.

Foran E. V. Factors of repressuring and pressure maintenance operations. *Petroleum Engineering Handbook*, II edit. 1932.

Wallace J. H. Trends in design of production equipment in California. The *Petroleum Engineer*, Midyear 1932.

Moore C. L. Deep well pumping in California, The *Petroleum Engineer* Midyear 1932.

Sprawozdanie z działalności Krajowego Towarzystwa Naftowego za rok 1932

Działalność Krajowego Towarzystwa Naftowego dostosowała się w ciągu r. 1932 do położenia przemysłu, t. j. do tych wszystkich przejawów przesilenia, które dotknęło całe nasze życie gospodarcze, a szczególnie właśnie przemysł naftowy. Nic przeto dziwnego, że działalność Krajowego Towarzystwa Naftowego koncentruje się w okresie sprawozdawczym przede wszystkim w zagadnieniach gospodarczych, szczególnie tych, które wpływ swój wywierają bezpośrednio na położenie przemysłu, i które w większym lub mniejszym stopniu decydują o jego obecnym położeniu i o jego przyszłości.

W pierwszej połowie okresu sprawozdawczego zauważyć się jeszcze dają poważne różnice w zapatrywaniach poszczególnych ugrupowań przemysłu naftowego na najważniejsze bieżące zagadnienia i na sposób rozwiązania i usunięcia bieżących trudności. Różnice te uwypuklają się w sposób szczególnie jaskrawy w czasie obrad Wydziału naszego Towarzystwa w ciągu kwietnia i maja ub. r. Wynikłe stąd nieporozumienia zacierają się jednak powoli w miarę pogłębiającego się kryzysu i przy stałym, choć powolnym usuwaniu wzajemnych nieufności. W drugiej połowie ub. roku następuje dalsze zbliżenie się do wspólnej akcji i wspólnej z Krajowym Towarzystwem Naftowym działalności wszystkich naszych organizacji, a ostatnie miesiące przynoszą nam bardzo już ścisłą współpracę, zarówno na terenie warszawskim w odniesieniu do Władz centralnych, jak i na terenie lwowskim, z drobnymi już tylko i zupełnie odosobnionymi wyjątkami, które w przemyśle naszym zawsze istniały i zawsze — jak widać — istnieć muszą.

Działalność naszego Towarzystwa, obejmująca wszystkie aktualne sprawy i zagadnienia, dotyczące całości przemysłu, wiąże się tak ściśle z bieżącą historią przemysłu, że składając dzisiaj doroczne sprawozdanie, przedstawiamy równocześnie krótki przegląd tych wszystkich zdarzeń, faktów i dążeń, które razem wzięte przedstawiają nam w skrócie obraz przemysłu naftowego za rok ubiegły.

I.

CZYNNOŚCI STAŁE.

Sprawozdania miesięczne. Biuro K. T. N. opracowuje i ogłasza co miesiąc, — podobnie zresztą jak w ciągu lat ubiegłych, — sprawozdania miesięczne, obejmujące statystykę kopalnianą i rafineryjną, najważniejsze wydarzenia w przemyśle naftowym, zestawienie cen płaconych za ropę, gaz ziemny i produkty finalne, omówienie konjunktury na rynkach krajowych i zagranicz-

nych, oraz wogóle położenie przemysłu naftowego. Sprawozdania te otrzymują Izby Przemysłowo Handlowe, władze, instytucje i organizacje gospodarcze oraz redakcje czasopism.

Okólniki. W ciągu roku ubiegłego rozszerzono wysyłkę okólników dla wszystkich przedsiębiorstw, należących do naszego Towarzystwa. Okólniki te dotyczą po największej części nowych ustaw i rozporządzeń, ich interpretacji i znaczenia, i pozwalają zarządom naszych przedsiębiorstw zapoznać się w sposób łatwy z wszystkimi nowymi przepisami prawnymi, bez potrzeby szczegółowego studjowania Dziennika Ustaw Państwa, Monitora Polskiego i dzienników urzędowych poszczególnych Ministerstw.

Uzupełnieniem informacji, dostarczanych drogą okólników, jest Dział Prawny naszego czasopisma, w którym wymieniane, a w razie potrzeby także omawiane zostają wszystkie ustawy i rozporządzenia, dotyczące życia gospodarczego.

Informacje prasowe. W porozumieniu z innymi organizacjami przemysłu naftowego ożywiłszy w ciągu okresu sprawozdawczego informowanie prasy codziennej i fachowej o aktualnych zagadnieniach naszego przemysłu, Działalność ta okazała się konieczna ze względu na powtarzające się od pewnego czasu ataki, skierowane przeciw naszemu przemysłowi jako całości, a szczególnie przeciw rzekomo nieuzasadnionej wysokości cen produktów naftowych w kraju. Kontakt nawiązany z prasą codzienną okazał się niezwykle pożyteczny i w ciągu drugiej połowy ubiegłego roku spotykamy w prasie codziennej coraz więcej artykułów i notatek, ustosunkowujących się do przemysłu naszego w sposób rzeczowy i bezstronny.

Kontakt stały utrzymujemy z Polską Agencją Telegraficzną (P. A. T.), oraz z Agencją Wschodnią.

Nie potrzeba dodawać, że akcja prasowa wymaga dużych środków pieniężnych, i obawiamy się, że środków tych zabraknąć może już w ciągu najbliższego czasu.

Statystyka. Dotychczas dostarczaliśmy członkom naszym, względnie czytelnikom „Przemysłu Naftowego“ statystykę, opracowywaną przez Karpacki Instytut Geologiczno Naftowy (Stację Geologiczną) w Borysławiu, a pozatem umieszczaliśmy w pierwszym zeszycie każdego miesiąca zestawienia statystyczne, dotyczące przemysłu kopalnianego w opracowaniu Izby Pracodawców w Borysławiu, oraz dotyczące przemysłu rafineryjnego w opracowaniu Syndykatu Przemysłu Naftowego. Z początkiem roku bieżącego rozpoczęliśmy wysyłkę szczegółowej statystyki oficjalnej, opracowywanej na podstawie

danych Ministerstwa Przemysłu i Handlu (tak, iż firmy nasze, oraz członkowie Wydziału otrzymują obecnie zestawienia statystyczne w czasie możliwie najkrótszym, bo już w ciągu trzech tygodni po zamknięciu każdego miesiąca.

Opinie i informacje opracowuje Biuro K. T. N. dla Ministerstw, Władz, Sądów i instytucji publicznych, oraz dla Izb Przemysłowo Handlowych.

Poza tem współpracuje Biuro z Lwowską Izbą Przemysłowo Handlową przy ustalaniu zwyczajów handlowych.

Ustalanie cen gazu ziemnego. Biuro ustala co miesiąc przeciętną cenę gazu ziemnego dla Zagłębia Borysław—Tustanowice. Podstawą obliczania cen gazu są wykazy, dostarczane przez poszczególne przedsiębiorstwa, a obejmujące po kilkadziesiąt transakcyj, tak, iż wypośredkowana z tych wykazów cena uchodzi słusznie za podstawę do obliczania należitości, przypadających za gaz bruttowy i jest niejednokrotnie podstawą przy zawieraniu umów o dostawę gazu. Obliczoną przez Biuro naszego Towarzystwa cenę gazu zatwierdza Iza Przemysłowo Handlowa i ogłasza ją jako cenę oficjalną.

W ciągu r. 1932 utrzymywała się cena gazu ziemnego na poziomie niższym, aniżeli w r. 1931 i nie wykazała poza normalnymi wahaniami sezonowymi jakichkolwiek niespodziewanych odchyleń.

Rozkłady jazdy kolejowej. Wobec wygaśnięcia kadencji dyrekcyjnych Rad kolejowych skoncentrował się współudział sfer gospodarczych przy układaniu rozkładów jazdy na osobnych konferencjach, zwoływanych przez Dyrekcje Kolejowe. W konferencjach tych braliśmy zawsze udział i staraliśmy się o uzyskanie dla Zagłębia naftowych dogodniejszych i sprawniejszych połączeń kolejowych. W ciągu roku ubiegłego polepszyła się w znacznym stopniu komunikacja z zagłębiem zachodnim, znacznemu natomiast pogorszeniu uległy połączenia kolejowe między Lwowem a Borysławiem, z powodu zupełnego zniesienia pociągu pośpiesznego. W głównej mierze zawiniły tu niepowołane czynniki lokalne, które w roku ubiegłym wystąpiły wobec władz kolejowych z żądaniem wprowadzenia pociągu pośpiesznego, odchodzącego rano z Borysławia do Lwowa, i powracającego do Borysławia w godzinach wieczornych. Wobec sprzecznych opinii, domagających się z jednej strony wprowadzenia nowej pary pociągów pośpiesznych, i żądających z drugiej strony utrzymania pociągu dotychczasowego, skasowały władze kolejowe w zupełności pociąg pośpieszny między Lwowem i zagłębiem borysławskim.

Wydawnictwo „Przemysł Naftowy“. Rok 1932 był siódmym rokiem istnienia „Przemysłu Naftowego“. Rocznik VII obejmuje 628 stron druku. Porównując rocznik ten z rocznikiem poprzednim, widzimy, że zawiera on o 48 stron druku więcej. Zarówno w r. 1931 jak 1932 wydaliśmy normalną ilość numerów, t. j. po 24 zeszyty w roku. Wobec powiększenia treści w r. 1932 daliśmy czytelnikom naszym bez podwyższania cen prenumeraty objętościowo prawie o dwa zeszyty więcej. Przeciętna ilość stron druku

poszczególne zeszytu wynosiła w 1931 roku 24 stron, w 1932 r. 26 stron.

W r. 1932 opublikowaliśmy: z zakresu wiertnictwa i eksploatacji 7 artykułów, z zakresu energetyki i technologii materiałów — 2 artykuły, z zakresu przeróbki i transportu ropy — 7 artykułów, z zakresu techniki przeróbki, transportu i pomiaru gazu ziemnego — 10 artykułów, z zakresu geologii i eksploracji terenów naftowych — 4 artykuły. Artykułów omawiających zagadnienia gospodarcze i ustawodawstwo naftowe wydrukowaliśmy 23, o organizacji polskiego przemysłu naftowego umieściliśmy 12 artykułów, artykułów różnych było 23. Razem opublikowaliśmy w zeszłym roku 88 artykułów oryginalnych.

Z problemów technicznych najwięcej miejsca poświęciliśmy gazownictwu, co jest objawem zupełnie zrozumiałym ze względu na coraz większe ogólne zainteresowanie gazem ziemnym. Znaczną stosunkowo ilość artykułów o treści gospodarczej oraz z zakresu polityki naftowej i prac organizacyjnych jest wynikiem doniosłych prac i usiłowań naszego przemysłu nad skonsolidowaniem się i zorganizowaniem.

Artykuły z zakresu techniki zawdzięczamy w przeważnej mierze członkom Stowarzyszenia Pol. Inż. P. N.

Dzięki współpracy z Syndykatem Przemysłu Naftowego zamieszczać mogła Redakcja nasza interesujące daty odnoszące się do przemysłu rafineryjnego i sytuacji rynkowej.

Cenne dla ogółu czytelników informacje otrzymujemy z Izby Pracodawców z Borysławia, a mianowicie statystykę wydobywania ropy, gazu i wosku.

Dzięki kontaktowi, utrzymywanemu z Instytutem Naftowym Okręgu Jasielskiego podaliśmy szereg wiadomości z tamtejszego zagłębia.

Z końcem roku ubiegłego uzgodniliśmy z Karpackim Instytutem Geologiczno Naftowym układ i treść „Statystyki Naftowej“, dołączanej jako dodatek do naszego czasopisma. Począwszy od stycznia b. r. zawiera każdy zeszyt „Statystyki Naftowej“ szczegółowe zestawienie wszystkich produkcyjnych szybów zagłębia borysławskiego, oraz szczegółowy wykaz produkcji wszystkich większych i średnich przedsiębiorstw naftowych.

W ten sposób otrzymują czytelnicy „Przemysłu Naftowego“ materiał, który zapoznać im się pozwala z całokształtem zagadnień gospodarczych i technicznych naszego przemysłu, z wszystkimi ważniejszymi zdarzeniami w tym przemyśle, a w końcu z wszechstronnie i szczegółowo opracowanym materiałem statystycznym.

II.

CZYNNOŚCI NIESTAŁE.

Organizacja przemysłu naftowego.

Najważniejszym zagadnieniem roku ubiegłego była sprawa organizacji przemysłu naftowego. Szczegóły, dotyczące tej kwestji oraz współpraca naszego Towarzystwa na tym terenie, znane są wszystkim, interesującym się sprawami prze-

myślu naftowego, przypomnimy więc tylko, że akcja rozpoczęta przez Pana Ministra Szydłowskiego, jako Meża zaufania Rządu zakończona została ustaleniem zasad organizacyjnych i Konferencją Naftową odbytą dnia 18 kwietnia 1932 roku w Ministerstwie Przemysłu i Handlu. Etapem następnym były pertraktacje przeprowadzone przez czystych producentów z jednej strony, a Syndykat Przemysłu Naftowego z drugiej, w sprawie zawarcia Konwencji Ropnej. Równocześnie przeprowadzone zostały w ciągu ostatnich dni kwietnia 1932 r. prace zmierzające do utworzenia nowej organizacji, obejmującej całość czystej produkcji ropy. Dzięki inicjatywie podjętej przez pp. Mikulego, Parnasa i Załuskiego utworzony został pod przewodnictwem Senatora Władysława Długosza Komitet, który w ciągu krótkiego przeciągu czasu skupić zdołał wszystkich poważniejszych producentów ropy naftowej. Rozszerzony w ten sposób Komitet zajął się przygotowaniem osobnego statutu, uzgodnił swe stanowisko z grupą producentów, zrzeszonych w Związku Polskich Przemysłowców Naftowych, i doprowadził z początkiem miesiąca czerwca do ukonstytuowania się Syndykatu Producentów Ropy, który natychmiast podjął pertraktacje z Syndykatem rafineryjnym.

W ciągu miesiąca czerwca zawarta została między utworzonym w ten sposób Syndykatem Ropnym a Syndykatem rafineryjnym umowa, dotycząca dostawy i odbioru ropy naftowej, wyprodukowanej przez czystych producentów, oraz sposobów obliczania i ustalania jej ceny.

Równoległe do organizacji przemysłu kopalnianego prowadzone były w ciągu roku ub. intensywne prace nad zorganizowaniem nowego kartelu rafineryjnego. Przeprowadzone pertraktacje doprowadziły do uzgodnienia najważniejszych zasad organizacji, która objąć miała cały przemysł rafineryjny, łącznie nawet z dotychczasowymi outsiderami. Niestety pertraktacje te przy obradach nad szczegółami porozumienia nie doprowadziły do pożądanego wyniku i kartel rafineryjny na nowy okres nie został zawarty.

W ciągu miesiąca grudnia ub. roku opracowane zostały w Ministerstwie Przemysłu i Handlu, przy pomocy powołanych przez Ministerstwo rzeczoznawców w osobach pp. Schaetzla i Załuskiego, zasady przymusowej organizacji przemysłu kopalnianego. Prace te nie zostały później wznowione.

W miesiącu październiku ub. roku rozpoczęte zostały w osobnej Komisji prace zmierzające do przygotowania statutu przymusowej organizacji eksportowej pod nazwą Polski Eksport Naftowy. Prace te zakończone zostały dopiero w miesiącu kwietniu 1933 r.

Sprawa Funduszu Drogowego.

Nowelizacja rozporządzenia o Państwowym Funduszu Drogowym przyniosła przemysłowi naftowemu groźbę ciężarów, przewyższających jego siłę płatniczą i niezmiernie dla niego niebezpiecznych. Wspólnie z innymi organizacjami przemysłu podjęło Towarzystwo nasze akcję, zmierzającą do poinformowania czynników de-

cydujących o niebezpieczeństwie grożącym przemysłowi naftowemu i do przekonania ich o niesłuszności zamierzonych obciążeń. Wyłoniona przez przemysł delegacja przedstawiła kilku Ministrom i Wiceministrom całokształt sprawy zarówno ustnie, jak i w pisemnych memoriałach. Odbyto szereg konferencji z referentem sejmowym tej sprawy. Zorganizowano Ankietę w Klubie B. B. W. R. we Lwowie, opracowano nieskończoną ilość artykułów dla prasy codziennej i fachowej i zorganizowano odczyty propagandowe w Towarzystwie Ekonomicznym we Lwowie i w Stowarzyszeniu Dziennikarzy i Publicystów gospodarczych w Warszawie.

Ze strony przemysłu nie zaniedbano niczego, osiągnięte jednak rezultaty pozostają w stosunku odwrotnym do włożonych w tę sprawę trudów. Ustawa uchwalona przez Sejm wbrew naszej opinii jest ustawą ramową, a o obciążeniu przemysłu zadecyduje w najbliższym czasie uchwała Rady Ministrów.

Mieszanki spirytusowe.

W sprawie mieszanek spirytusowych powtórzyć można z nieznacznymi zmianami to wszystko, co wyżej powiedziano o Funduszu Drogowym. I w tej także sprawie nie zaniedbaliśmy niczego i wspólnie z innymi organizacjami naszego przemysłu przeprowadziliśmy szeroką akcję, zmierzającą do wyjaśnienia tej sprawy i do zmniejszenia niebezpieczeństwa, grożącego naszemu przemysłowi. Akcja nasza koncentrowała się w delegacjach i interwencjach u szeregu Ministrów i Wiceministrów, w szerokiej akcji prasowej, oraz w opracowaniu sprawy mieszanek ze stanowiska gospodarczego i technicznego.

I ta także akcja nie wydała w całości pożądanego rezultatu, przemysł naftowy bowiem zmuszony w końcu został do zawarcia z Monopolem Spirytusowym umowy o odbiór spirytusu do sporządzania mieszanek benzynowo spirytusowych. W sprawie tej jednak możemy mówić o pewnym, choćby połowicznym sukcesie, i mimo dużych strat, które umowa ta przynosi naszemu przemysłowi, uważać ją należy za lepszą od przymusu ustawowego, którym zagrożono nam na wypadek niezawarcia dobrowolnej umowy.

Ceny produktów naftowych.

Sprawa cen produktów naftowych, względnie presji wywieranej w kierunku obniżenia tych cen, jest czwartą i ostatnią z tych spraw zasadniczych, które musimy zajmować się naszym przemysłem w ciągu okresu sprawozdawczego i w czasie pogłębiającego się ciągle kryzysu gospodarczego. Akcja obronna zmierzająca do wykazania niemożności poważniejszego obniżenia cen krajowych, prowadzona łącznie przez wszystkie nasze organizacje, wykazała się może na tym przynajmniej odcinku poważniejszym sukcesem, — nie nazbyt jednak trwałym, obawiać się bowiem należy, że po rozwiązaniu Syndykatu Przemysłu Naftowego z dniem 1 maja 1933 r. obniżą się ceny produktów naftowych ustabilizowanych od lat kilku, pociągając za sobą dalszą i katastrofalną już obniżkę cen ropy naftowej.

Ustawodawstwo.

Ustawa naftowa z dnia 18 marca 1932 roku uchwalona została przez Sejm w sposób zmieniający zasadniczo pierwotny projekt, opracowany przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu. Towarzystwo nasze współpracowało bezpośrednio i pośrednio przy krystalizowaniu się zasad tej ustawy w Ministerstwie Przemysłu i Handlu, a także w czasie obrad Podkomisji Sejmowej — i dzięki tej współpracy usunąć zdołało z omawianej ustawy szereg drażliwych i niebezpiecznych postanowień, wprowadzonych w czasie obrad do projektu ustawy. W ten sposób osłabione zostały w znacznej mierze ujemne skutki, grożące przemysłowi z tej strony, a równocześnie wydobyto z ustawy tej, przynajmniej częściowo, momenty dla całości naszego przemysłu bardziej korzystne.

Rozporządzenie z dnia 12 października 1932 r. o Polskim Eksporcie Naftowym. Rozporządzenie to oparte na ustawie marcowej, wprowadza przymus zorganizowania eksportu i importu naftowego, i jest pierwszym dowodem niedostatecznego opracowania ustawy naftowej. Prace specjalnej Komisji statutowej, zmierzające do opracowania statutu „Polskiego Eksportu Naftowego“ zakończone zostały dopiero w kwietniu 1933 r.

Ustawa górnico-naftowa. Projekt ustawy górnico-naftowej, będący uzupełnieniem prawa górniczego, obowiązującego od dnia 1 stycznia 1932 r., nie został w ciągu roku ubiegłego ostatecznie opracowany, na przeszkodzie bowiem stanęły wszystkie inne bardziej w tej chwili aktualne kwestje, a w szczególności prace organizacyjne.

Podatki państwowe. W okresie sprawozdawczym zajmowało się Towarzystwo sprawą podatku dochodowego od przedsiębiorstw kopalnianych oraz ostatecznie także sprawą podatku od nieruchomości i lokali. Sprawy te znajdują się nadal w opracowaniu.

Podatek komunalny od kopalni. Biuro nasze przeprowadza starania w celu dalszego obniżenia tego podatku ze względu na ciężkie położenie przemysłu kopalnianego. W roku bieżącym zaznacza się tendencja obniżenia tego podatku do 0,33%.

Rozporządzenie o obszarze bezpieczeństwa. Nowelizacja tego rozporządzenia w kierunku przesunięcia terminu do wnoszenia podań w sprawie ułatwień przewidzianych przez rozporządzenie, oraz w sprawie rozszerzenia obszaru bezpieczeństwa w kierunku południowym, nie została, mimo usilnych naszych starań, przeprowadzona w ciągu r. 1932. Dopiero w ciągu ubiegłej kadencji sejmowej przesunięty został omawiany termin na dalszych lat pięć. Równocześnie uzyskaliśmy przyrzeczenie rozszerzenia obszaru w kierunku przez nas pożądanym w ciągu najbliższych miesięcy.

Taryfy celne. Wedle przyjętego od lat zwyczaju zajmuje się sprawami celnymi Związek Rafinerów w Warszawie, Biuro K. T. N. współpracuje w tych sprawach ze Związkiem Rafinerów. W okresie sprawozdawczym zaznacza się,

jako ważna zdobycz, zakaz przywozu produktów finalnych.

Taryfy kolejowe. Sprawy taryf kolejowych należą również wedle przyjętego zwyczaju do zakresu działania Związku Rafinerów, a Biuro naszego Towarzystwa współpracuje ze Związkiem w tych sprawach przede wszystkim na terenie lwowskim, a specjalnie o ile chodzi o Małopolskie Izby Przemysłowo Handlowe.

W okresie sprawozdawczym akcja nasza skierowana była do obniżenia taryf kolejowych, a specjalnie taryf eksportowych. Akcja ta wobec zasadniczego oporu ze strony Ministerstwa Komunikacji nie osiągnęła pomyślnych rezultatów.

Orzeczenia w kwestjach prawnych. W okresie sprawozdawczym opracowaliśmy szereg orzeczeń prawnych w sprawach, dotyczących bezpośrednio naszego przemysłu. Do kwestyj tych należą, między innymi, sprawy ropy bruttowej, względnie potrażeń przy obliczaniu należności za ropę i gaz przypadający na udziały brutto.

Ankiety, Zjazdy i Odczyty.

Konferencja w Ministerstwie Przemysłu i Handlu odbyła się dnia 13 kwietnia 1932 r. Konferencja ta przygotowana została przez nasze Towarzystwo w sposób bardzo staranny. Zwyczajem lat poprzednich zwołane zostało na dzień poprzedzający konferencję posiedzenie Wydziału naszego Towarzystwa, przy udziale osób niebędących członkami Towarzystwa, a zaproszonych na konferencję. Kilku członków Wydziału zgłosiło wprawdzie protest przeciwko odbywaniu posiedzeń K. T. N. w Warszawie, sprawa ta jednak wyjaśniona została w zupełności na następnym posiedzeniu Wydziału dnia 11 maja ub. r., przyczem stwierdzono, że wyznaczanie posiedzeń Wydziału poza Lwowem, nie sprzeciwia się statutowi, leży w kompetencji Prezesa Towarzystwa i w ciągu szeregu lat wielokrotnie było stosowane.

W wyniku posiedzenia uchwalona została jednogłośnie rezolucja, którą w imieniu przemysłu zgłosił na konferencji ministerjalnej Prezes naszego Towarzystwa.

VI. Zjazd Naftowy odbył się w Krośnie dnia 22 i 23 października 1932 roku. Zjazd ten, wobec spodziewanego przyjazdu Pana Prezydenta R. P. i szeregu innych dygnitarzy państwowych, przygotowany został bardzo starannie, przyczem referaty ułożone zostały w ten sposób, aby zapoznać czynniki decydujące o najistotniejszych i najważniejszych zagadnieniach dotyczących chwili obecnej.

Przyjazd Pana Prezydenta został w ostatniej chwili odwołany, w Zjeździe wzięli natomiast udział Ministrowie, oraz szereg dostojników cywilnych i wojskowych, którzy z wielkim zainteresowaniem wysłuchali specjalnie przygotowanych referatów. Równocześnie ze Zjazdem odbyło się odsłonięcie pomnika Ignacego Łukasiewicza.

Zjazd uważać należy za zupełnie udany i podkreślić jego znaczenie propagandowe.

Ankieta w klubie B. B. W. R. we Lwowie odbyła się dnia 2 marca 1933 r. Szczegółowe omówienie tej ankiety należeć będzie do sprawozdania za rok 1933.

Ankieta Naftowa w Izbie Przemysłowo Handlowej we Lwowie odbyła się dnia 25 marca 1933 r. W przygotowaniu tej ankiety wzięliśmy żywy bezpośredni udział. Omówienie szczegółowe zamieszczone zostanie w sprawozdaniu za rok 1933.

Odczyty i referaty w Polskim Towarzystwie Ekonomicznym we Lwowie wygłoszone zostały z ramienia naszego Towarzystwa dwukrotnie. W szczególności wygłosił Dr. Schaetzel na dorocznym Walnym Zgromadzeniu Towarzystwa referat o nowej organizacji przemysłu naftowego, a Dyr. Arnicki referat o Funduszu Drogowym. Oba referaty stały się podstawą ożywionej dyskusji, w ciągu której wyjaśniono szereg kwestyj dotyczących naszego przemysłu.

Konferencja w Stowarzyszeniu Dziennikarzy i Publicystów Gospodarczych zorganizowana została dnia 3 marca 1933 r. Na konferencji wygłosił odczyt o Funduszu Drogowym p. Dyr. Arnicki. Szczegółowe omówienie należy do sprawozdania za rok 1933.

Wystawy.

„Targi Wschodnie“. W czasie Targów Wschodnich urządziliśmy w pawilonie naftowym osobne stoisko. Stoisko wypełnione zostało eksponatami statystycznymi, wydawnictwami i literaturą propagandową.

Różne sprawy.

Sprawy robotnicze. Dnia 20 września 1932 r. zawarta została we Lwowie nowa umowa zbiorowa między firmami przemysłu naftowego z jednej strony, a Związkami robotniczymi, należącymi do grupy P. P. S. C. K. W. z drugiej strony. Pertraktacje, w których Towarzystwo nasze wzięło żywy udział, trwały od dnia 12-go do dnia 20-go września, a poprzedzone zostały strajkiem, który wybuchł częściowo już dnia 1-go września z. r. Umowa zbiorowa zawarta została na zasadach dotychczasowych, przy obniżce płac w stosunku do sierpnia tego samego roku o 10% na kopalniach, i o 8% w rafineriach. Umowa obowiązuje do dnia 31 sierpnia 1933 r.

Akcja zapomogowa. Towarzystwo nasze uchwała w dorocznym budżecie osobną kwotę na zapomogi dla starszych pracowników przemysłu naftowego względnie dla ich dzieci w wypadkach, w których pracownikom tym nie przysługują emerytury lub inne zaopatrzenia. W ciągu roku ubiegłego zmuszeni byliśmy przekroczyć przeznaczoną na zapomogi kwotę.

Równocześnie zdobyliśmy jednak nowe środki przez utworzenie osobnego funduszu, zasilanego składkami zbieranymi z okazji życzeń noworocznych i innych zdarzeń okolicznościowych. Składki zebrane w powyższy sposób prowadzimy na osobnym rachunku, podlegającym kontroli wraz z rachunkowością naszego Towarzystwa, a zebrane pieniądze rozdzielamy w sposób analogiczny, jak zapomogi z funduszu uchwalonego w budżecie.

Statut Medalu im. Ign. Łukasiewicza opracowany został w formie ostatecznej przez Biuro naszego Towarzystwa i uchwalony następnie przez Radę Zjazdów Naftowych.

Stypendjum im. Prezesa Władysława Długosza nadane zostało z końcem okresu sprawozdawczego synowi jednego z nieżyjących kierowników kopalnianych. Biuro naszego Towarzystwa kontroluje przebieg nauki stypendysty na Akademii Górniczej w Krakowie.

Udział delegatów przemysłu naftowego w różnych instytucjach. Przemysł naftowy bierze bezpośredni udział w następujących instytucjach i organizacjach przez swoich delegatów:

a) Izba Przemysłowo-Handlowa we Lwowie. W okresie sprawozdawczym wchodzili do Izby P. H. we Lwowie z ramienia K. T. N. pp. Inż. W. Hłasko, W. Sulimirski, Dr. S. Tabisz. Poza tem zasiadali w Izbie następujący dotychczasowi członkowie Wydziału naszego Towarzystwa: Inż. J. Brzozowski, Inż. St. Dażwański, Dr. J. Kreisberg, Inż. I. Schulz, L. Schutzmänn, B. Seidmann. Przez zgon Bł. p. Dyr. Seidmanna, oraz wystąpienie Dra St. Tabisza z Krajowego Tow. Naftowego przy równoczesnym złożeniu przez niego mandatu radzieckiego do Izby, opróżniły się dwa miejsca, przysługujące przemysłowi naftowemu. Sprawa obsadzenia tych dwóch foteli radzieckich stanie się niebawem aktualną. Współpraca nasza z Izłą Przemysłowo Handlową we Lwowie staje się coraz ściślejszą i wszystkie sprawy dotyczące przemysłu naftowego załatwiane są w Izbie w porozumieniu z naszym Towarzystwem.

b) Izba Przemysłowo Handlowa w Krakowie. Z ramienia Krajowego Tow. Naftowego należy do tej Izby Dr. L. Bleier, a poza tem z pośród nafciarzy zasiada w tej Izbie Dyr. T. Kropaczek. I z tą Izłą Przemysłowo Handlową utrzymujemy żywy kontakt, i stwierdzić należy, że natrafiłszy na gruncie krakowskim na pełne zrozumienie naszych interesów.

c) Państwowa Rada Kolejowa. Na członka Rady delegowało K. T. N. wraz ze Związkiem Rafinerów Dra St. Ungera, na zastępcę Dra St. Schaetzla.

d) Dyrekcyjne Rady Kolejowe we Lwowie i w Stanisławowie, w których mieliśmy swych reprezentantów w osobach Dyr. Kowalewskiego, Dra Schaetzla i Dyr. Sulimirskiego, po wygaśnięciu nie zostały na nowo powołane, skutkiem czego straciliśmy niestety ważny teren do obrony naszych interesów.

e) Państwowy Instytut Geologiczny. Delegatem Krajowego Tow. Naftowego był Inż. L. Włoczewski.

f) Rada Ubezpieczeń Społecznych. Delegatem Krajowego Tow. Naftowego i Związku Rafinerów był Inż. St. Zarzecki.

g) Polski Komitet Energetyczny. Delegatem Krajowego Tow. Naftowego był Dr. St. Bartoszewicz.

h) Subkomitet Naftowy Polskiego Komitetu Energetycznego. Na członka zaproszony został Dr. St. Schaetzel.

Członkowie Wydziału Krajowego Towarzystwa Naftowego wybrani na r. 1933

Prezes:

Władysław Długosz.

Zast. Prezesa:

Dyr. Tadeusz Chłapowski,
Inż. Wiktor Hłasko,
Dyr. Lipa Schutzmann,
Inż. Marjan Szydłowski.

Członkowie:

Dr. Marek Aleksandrowicz,
Dyr. Jan Arnicki,
Dr. Stefan Bartoszewicz,
Inż. Zygmunt Bielski,
Dyr. Zygmunt Biluchowski,
Inż. Stefan Dażwański,
Dyr. Józef Dressler,
Dr. Wojciech Dzedzic,
Inż. Józef Gajl,
Dyr. Stanisław Hennig,
Dr. Alfred Kielski,
Dr. Bogusław Klarfeld,
Dyr. Konrad Kowalewski,
Dr. Jerzy Kozicki,
Inż. Stanisław Kozłowski,
Dr. Izidor Kreisberg,
Dyr. Stanisław Lewandowski,
Inż. Stanisław Libelt,
Dyr. Mieczysław Longchamps,
Dr. Stanisław Łańcucki,
Inż. Kazimierz Łodziński,
Dyr. Adrien Mehuys,
Dyr. Henryk Mikuli,
Dr. Ryszard Noskiewicz,

Dr. Józef Parnas,
Dyr. Mieczysław Mak - Piątkowski,
Dr. Stanisław Pilat,
Inż. Wacław Piotrowski,
Dyr. Brunon Samuely,
Dr. Franciszek Schramm,
Inż. Izidor Schultz,
Inż. Paweł Setkowicz,
Inż. Władysław Skoczyński,
Inż. Aleksander Styczeń,
Dyr. Wit Sulimirski,
Inż. Stanisław Szczepanowski,
Gen. Stanisław Szeptycki,
Dyr. Samuel Teicher,
Dr. Stanisław Unger,
Dyr. Wincenty Waligóra,
Inż. Damian Wandycz,
Inż. Marjan Wieleżyński,
Dr. Witold Wiesenberg,
Inż. Ludwik Włoczewski,
Dr. Bronisław Wojciechowski,
Dr. Ignacy Wygard,
Dyr. Czesław Załuski,
Inż. Jan Zarański.

Delegat Stow. Pol. Inż. Przem. Naft. do Wydziału: Inż. Marceli Karpiński.

Dyrektor Biura: Dr. Stanisław Schaetzel.

Zastępca Dyr.: Dr. Tadeusz Mikucki.

PRZEGLĄD PRASY

Przemysł naftowy protestuje

W numerze 87 „Gazety Handlowej“ znajdujemy artykuł dotyczący ciągle jeszcze aktualnej sprawy obciążenia przemysłu naftowego na rzecz Funduszu Drogowego. W najbliższym czasie rozstrzygnąć ma Rada Ministrów w drodze rozporządzenia, które produkty i w jakiej wysokości obciążone być mają na rzecz budowy i utrzymania dróg. Wymieniony artykuł ujmujący omawianą sprawę w sposób bardzo rzeczowy, przytaczamy w całej rozciągłości.

W związku z znajdującym się w Prezydjum Rady Ministrów projektem rozporządzenia, ustalającego jakie materiały pędne mają podlegać opodatkowaniu na rzecz Państwowego Funduszu Drogowego i w jakiej wysokości, doszło wśród wielkiego przemysłu naftowego rafineryjno-producentckiego i rafineryjnego do porozumienia, którego wyrazem jest poniżej podane stanowisko w tej sprawie:

Opodatkowaniu na rzecz Funduszu Drogowego podlegać powinny te tylko oleje mineralne, które są, względnie mogą być przy obecnym stanie technicznym pojazdów mechanicznych używane masowo do ich napędu. Olejami takimi są: gazolina i benzyna o c. g. do 0,760. Benzyny o ciężarze gatunkowym powyżej 0,760 do 0,775 używane są i być mogą tylko i wyłącznie do napędu silników stałych, a więc nie wspólnego z użyciem dróg nie mających. Benzyny ciężkie, aż do c. g. 0,790, t. j. do ciężaru, zamykającego grupę benzyn w nomenklaturze zastosowanej przy poborze państwowego podatku od olejów mineralnych, są produktem używanym wyłącznie do celów fabrycznych jako rozpuszczalnik, namiastka terpentyny i t. p. Z powyższego okazuje się więc, że do celów samochodowych używana być może tylko ta część benzyn, których ciężar gatunkowy nie przekracza 0,760. Ogólna ilość tego produktu wynosi około 70% ogólnej wytwórczości olejów mineralnych, zamykających się górną granicą c. g. 0,790. Oleje mineralne o ciężarze wyższym od poprzednich, sięgającym od 0,7% aż do 0,835, stanowią naftę oświetleniową, powszchnie i wyłącznie do tego celu używaną.

Nafty cięższe o c. g. aż do 0,865 zamykającym w nomenklaturze podatku państwowego od olejów mineralnych grupę nafty, używane są do napędu większych stałych (nieruchomych) silników przemysłowych i nie są ani być nie mogą używane do napędu żadnego z istniejących obecnie silników stosowanych w pojazdach mechanicznych. Oleje gazowe używane są w przeszło 99%-ach jako materiał napędowy i opałowy w zakładach przemysłowych, zarówno wielkich, jak: fabryki mechaniczne, kopalnie i t. d., jak i w małych: elektrownie, młyny, gazownie,

stałe motory rolnicze i t. p. Zaledwie 0,8% spożycia krajowego oleju gazowego zużywane jest przez autobusy systemu Saurer, zaopatrzone w specjalne silniki Diesla. Tych autobusów jest w Polsce zaledwie około 40 sztuk, a ich zapotrzebowanie oszacować można cyfrą 400 tonn oleju gazowego rocznie wobec ogólnego spożycia oleju gazowego w kraju w 1932 r. — 50.257 tonn.

Opodatkowanie całej ilości materiałów, które mogłyby być zastosowane do napędu pojazdów mechanicznych, nie byłoby ani celowe, ani słuszne, okazuje się bowiem, że zaledwie 70% benzyny według nomenklatury skarbowej zużywane jest do napędu pojazdów mechanicznych, zaś 0,8 procentu oleju gazowego. Wszelkie inne produkty naftowe nie wspólnego z użyciem do celów napędu pojazdów mechanicznych nie mają. Z tego też przedewszystkiem powodu, oraz ze względu na technikę poboru podatku, przemysł proponuje: a) obciążenie dodatkiem tylko produktu w znacznym stopniu zużywanego dla celów napędu pojazdów mechanicznych, t. j. benzyn zamykających się górną granicą c. g. 0,790, po myśli przepisów skarbowych, b) zwolnienie od podatku wszelkich innych olejów mineralnych z tego powodu, że nie mogą być używane do napędu silników pojazdów mechanicznych, bądź też z tego powodu, że obłożenie ich podatkiem spowodowałoby znaczne podrożenie produktu dla konsumenta. Opodatkowanie w szczególności oleju gazowego na rzecz Funduszu z tego tytułu, że około 0,8% konsumpcji krajowej tego artykułu zużywane jest dla napędu kilkudziesięciu autobusów, równałoby się wielkiemu podrożeniu cen prądu elektrycznego w mniejszych miastach, posiadających elektrownie przystosowane wyłącznie do napędu olejem gazowym, i to na skutek wskazówek i zaleceń Min. Robót Publicznych. W dalszym ciągu przemysł zastanawia się nad sprawą obciążenia materiału, konkurującego z benzyną — spirytusu i benzolu, uważając, że materiały te winny być traktowane na równi z benzyną. Proponuje się zgodnie z założeniem opodatkowania drogowego, mającego na celu ściągnięcie od użytkowników dróg kompensaty za ich niszczenie, zwolnienie od podatku drogowego tych ilości olejów mineralnych, które zużywane są do celów przemysłowych i innych, aniżeli napęd samochodów.

Po uzgodnieniu powyższych postulatów, wielki przemysł wystosował memorjał do Pana Ministra Przemysłu i Handlu.

Główne tezy memorjału są następujące:

1) Przetworami nie mogącymi znaleźć zastosowania jako materiały pędne do pojazdów mechanicznych, a które Min. Komunikacji chce opodatkować, są t. zw. nafty silnopłomienne i nafty

motorowe, przede wszystkim zaś olej gazowy, w 99 proc., używany do celów przemysłowych i rolniczych. Obciążenie wymienionych wyżej produktów stanie się zatem tak wielką przeszkodą w ich stosowaniu, że konsumpcja ich na rynku wewnętrznym zupełnie ustanie. Przy oleju gazowym np. obciążenie z racji Funduszu Drogowego wyniosłoby ca 60 proc. dzisiejszej jego ceny, a po uwzględnieniu podatku konsumcyjnego, łączne obciążenia podatkowe tego produktu osiągną 70 proc. ceny towaru. Zważywszy, że olej gazowy jest w znacznej swej części materiałem opałowym dla przemysłu, cena jego zależna jest od fluktuacji cen innego materiału opałowego, t. j. węgla, i biorąc pod uwagę ostatnią obniżkę cen węgla, cena tego produktu spaść musi o około 18 proc., a zatem obciążenia podatkowe wzrosną do 85 proc. ceny oleju.

2) Przemysł takiego haraczu znieść nie może, będzie starał się przerzucić go na konsumenta, ale i ten nie będzie w stanie tego rodzaju obciążeń wytrzymać. Nastąpi dalsze skurczenie kon-

sumcji krajowej, wzrost deficytowego eksportu i spadek ceny ropy.

3) Niesłusznym jest obciążenie całej benzyny, skoro tylko 70 proc., bywa używane do napędu samochodów i autobusów.

4) Ogólne obciążenia przemysłu naftowego według projektu, znajdującego się w Prezydium Rady Ministrów mają wynieść 2,77 zł. na każde 100 kg przerobionej ropy, co znaczy, że cena ropy będzie musiała spaść o przeszło 20 proc. Moment wprowadzenia w życie opodatkowania drogowego, należy to z całą stanowczością podkreślić, będzie chwilą upadku naszego kopalnictwa naftowego, podstawowej gałęzi krajowego przemysłu naftowego.

W zakończeniu memorjału podpisani zwracają się do p. min. Przemysłu i Handlu o przeciwstawienie się niczem nieuzasadnionym a szkodliwym dla całego życia gospodarczego kraju, zamierzeniom Ministerstwa Komunikacji i w tym celu łącząc motywy do zmiany proj. rozp., które podaliśmy wyżej.

DZIAŁ GOSPODARCZY

Sytuacja w przemyśle rafineryjnym w marcu 1933 roku

Przeróbka ropy.

Przeróbka ropy wynosiła w miesiącu sprawozdawczym 40.387 tonn (przy wydobywaniu 46.699 tonn na kopalniach). W porównaniu z przeróbką w lutym, spadła przeróbka w miesiącu sprawozdawczym o 6.938 tonn, t. j. 14,6%, w porównaniu zaś z przeróbką w marcu ub. r. spadek przeróbki wynosił 11.418 tonn, t. j. 22%.

Spadek przeróbki ropy przypisać należy w głównej mierze spadkowi wydobywania surowca na kopalniach.

Wytwórczość produktów.

Z przerobionej w marcu ropy uzyskano w rafineriach następującą wytwórczość i wydajność:

Produkt	Wytwórczość tonn	Wydajność %
Benzyna	7.343	18,18
Nafta	10.026	24,82
Olej gazowy	8.280	20,50
Oleje smarowe	4.144	10,26
Parafina	2.813	6,97
Inne produkty	4.256	10,54
Razem	36.862	91,27

W porównaniu z miesiącem poprzednim podniosła się wydajność benzyny o około 2,5% przy znacznie mniejszym, bo 5,2% wynoszącym spadku wydajności nafty. Zwiększyła się również wydajność oleju gazowego kosztem olejów sma-

rowych. Wydajność parafiny podniosła się o 1,2% licząc na ropę. Przesunięcia wydajności połączone są częściowo z sezonowym przestawieniem przeróbki, po części też stoją w związku z gatunkami przerabianych rop. Oprócz benzyny z ropy, wytworzono w gazoliniarniach około 3.600 tonn gazoliny, która zasila produkcję benzyny.

Spożycie w kraju.

Faktyczne spożycie produktów naftowych w kraju nie da się ściśle ustalić, można je tylko mierzyć ekspedycjami z rafinerji, skierowanymi na rynek krajowy. Ekspedycje te w miesiącu sprawozdawczym przedstawiały się w porównaniu z poprzednim miesiącem, oraz w porównaniu z marcem ub. r. jak następuje:

Produkt	luty 1933	marzec 1933	marzec 1932	Wskaźnik marzec 1932=100
	t o n n			
Benzyna	4.222	8.053	4.646	173
Nafta	11.015	8.142	9.188	89
Olej gazowy	4.232	4.402	4.660	95
Oleje smarowe	2.443	2.320	2.148	108
Parafina	490	410	433	95
Inne prod. i półprod.	722	1.708	1.040	164
Razem	23.194	25.035	22.115	113

Powyższe cyfry ekspedycji nie dają prawdziwego obrazu spożycia. Jasnym bowiem jest, iż konsumpcja nie wykazuje żadnej poprawy, prze-

ciwnie, z miesiąca na miesiąc spada, co zresztą uzasadnione jest ogólnym stanem gospodarczym w kraju.

Wzrost ekspedycji w miesiącu sprawozdawczym w porównaniu z lutym b. r. i marcem b. r. jest wynikiem specyficznych stosunków, jakie wkrótce zapanują w przemyśle rafineryjnym. W szczególności przypisać należy nadmierne ekspedycje zbliżającym się dwóm ważnym wypadkom w przemyśle naftowym, a mianowicie rozwiązaniu Syndykatu i wejściu w życie P. E. N. Również pewien wpływ na wzrost ekspedycji w miesiącu sprawozdawczym posiada ustawa o opodatkowaniu materiałów pędnych na rzecz funduszu drogowego, co uwydatniło się we wzmożonych ekspedycjach benzyny.

Nadmierne ekspedycje w miesiącu marcu wskazują na początek deruty, jaka zwyczajnie poprzedza stan bezorganizacyjny. Przesycenie rynku produktami pociąga za sobą spadek cen, który sam w sobie już jest dość groźny dla rentowności, lecz równie niebezpieczną jest dezorganizacja handlu, wyrażająca się w warunkach sprzedaży i płatności.

Z powyższego wynika, że już w miesiącu marcu wszedł przemysł rafineryjny we fazę walki rynkowej, początkowej wprowadzić i maskowanej, a częścią też utrudnionej z powodu obowiązującego jeszcze kontyngentowania w grupie wielkich rafinerji.

Małe rafinerje niczem nie krępowane, forsowały zarówno przeróbki jak i ekspedycje w przededniu wejścia w życie ustawy o P. E. N., ograniczającej ich działalność. W braku organizacji sprzedażnych i składów, grupa ta forsowała ekspedycje kosztem cen i najwięcej przyczyniła się do zderutowania rynku.

Ekspert.

Wysyłki produktów naftowych z rafinerji, przeznaczonych na eksport, wynosiły w miesiącu sprawozdawczym w porównaniu z miesiącem poprzednim oraz w porównaniu z marcem 1932 r. jak następuje:

Produkt	luty 1933	marzec 1933	marzec 1932	Wskaźnik marzec 1932=100
		t o n n		
Benzyna	2.086	4.009	8.343	48
Nafta	4.031	2.804	1.657	169
Olej gazowy	2.778	3.962	2.543	157
Oleje smarowe	4.146	2.592	888	292
Parafina	2.410	1.370	1.678	82
Inne prod. i półprod.	1.285	937	1.206	78
Razem	16.736	15.674	16.315	96

Wywóz zagranicę w miesiącu sprawozdawczym wykazuje globalnie nieznaczny spadek w stosunku do okresów porównawczych. Odchylenia w poszczególnych produktach są wynikiem stanu zapasów i konjunktury rynkowej. Na-

ogół stwierdzić należy, biorąc pod uwagę zmniejszoną wytwórczość, iż eksport pod względem ilościowym przedstawia się zadawalniająco. W związku ze stanem niepewności, połączonym ze spadkiem cen, który zapanował na rynkach światowych jeszcze w lutym, a który w marcu znacznie się pogłębił, wpływy polskich rafinerji ze sprzedaży eksportowych znacznie się skurczyły. Straty powstałe z tego tytułu poniosły wyłącznie eksportujące rafinerje zorganizowane, przez co pogorszyła się — łącznie z konkurencją na rynku wewnętrznym — sytuacja tej grupy rafinerji.

Zapasy.

Na skutek wzmożenia ekspedycji w kraju oraz na skutek zmniejszenia przeróbki ropy w miesiącu sprawozdawczym, ogólny stan zapasów rafineryjnych pod koniec miesiąca wykazuje zniżkę w porównaniu ze stanem z końca lutego o 2.245 tonn.

Fluktuację zapasów przedstawia następująca tabela:

Produkt	zapasy na 1. I. 1933	1. III. 1933	1. IV. 1933	1. IV. 1932
		t	o	n
Benzyna	14.873	23.074	21.688	25.483
Nafta	17.961	10.587	9.638	23.242
Olej gazowy	11.977	14.270	13.861	22.048
Oleje smarowe	44.796	44.586	43.541	51.550
Parafina	4.690	4.561	5.599	6.787
Inne produkty i półprod.	85.353	84.048	84.691	97.185
Razem	179.650	181.126	179.018	226.295

Wytwórczość — zbył — stosunek zbytu do wytwórczości.

Sytuację przemysłu rafineryjnego w miesiącu sprawozdawczym można zrekapitulować następująco:

Wytwórczość rafinerji	
wynosiła	36.862 tonn
Produkcja gazolinarów	
wynosiła około	3.600 tonn
Łączna produkcja rafinerji i gazolinarów	40.462 tonn
Zbył w kraju wynosił	25.035 tonn
Zbył w eksporcie	15.674 tonn
Łączny zbył wynosił	40.709 tonn
Zbył przewyższał zatem produkcję o	247 tonn.

Zbył produktów w kraju, w związku z forsowaniem ekspedycji, wynosił 62,5% wytwórczości, czyli na eksport pozostało 37,5% produkcji rafinerji i gazolinarów. W związku z tem, iż małe rafinerje całą swoją wytwórczość lokują w kraju, stosunek zbytu krajowego do wytwórczości wielkich rafinerji był znacznie gorszy.

W - tz.

Obecna sytuacja rynkowa

a) Rynek krajowy.

W ostatnim miesiącu istnienia organizacji kartelowej zmierzały firmy naftowe do szybkiego zlikwidowania obecnego stanu na rynku krajowym, przygotowując walkę konkurencyjną przy sprzedaży wszystkich produktów naftowych.

Obniżenie cen produktów naftowych nastąpiło zrazu nieznacznie, w drugiej zaś połowie miesiąca notowania wykazywały coraz większą deturę. W obniżeniu cen krajowych małe rafinerie ciągle jeszcze wyprzedzały firmy zrzeszone, co było następstwem wzmoczonych ekspedycji tuż przed ukonstytuowaniem się „Polskiego Eksportu Naftowego“.

Nafta:

Sprzedaże nafty w kwietniu br. zaznaczyły się znaczną obniżką cen hurtowych i składowych, wskutek czego odbiorcy Syndykatu pokrywali swoje zapotrzebowanie na składach firm zrzeszonych względnie w małych rafineriach.

Sprzedaż nafty przez składy po cenach hurtowych pozbawiła firmy zrzeszone korzyści, wynikających ze zcentralizowania sprzedaży hurtowej w Syndykacie.

Benzyna:

Konkurencja przy sprzedaży benzyny z pomp objęła wszystkie ośrodki rynku krajowego, doprowadzając z końcem kwietnia br. do obniżki ceny pompowej w niektórych miejscowościach do 40 groszy za litr.

Rozpoczęcie sezonu benzynowego tak znaczną deturą ceny pozwala na stawienie jaknajgorszych horoskopów przyszłemu ułożeniu się stosunków na rynku krajowym.

Oleje:

Przy olejach warunki sprzedaży kształtowały się bardzo niepomyślnie i przysporzyły firmom większych strat aniżeli obniżenie cen na oleje lekkie i smarowe.

Parafina:

Związki fabrykantów świec przestały odbierać parafinę z małych rafinerij, która wobec tego znalazła się na rynku, zmniejszając sprzedaż i ekspedycje z rafinerij zrzeszonych.

Sprzedaż parafiny outsiderskiej po niższych cenach przyczyniła się również do znacznego ograniczenia sprzedaży firm zrzeszonych.

b) Rynek eksportowy.

W pierwszych dniach kwietnia zakończyły swe obrady obie konferencje naftowe w Paryżu i Waszyngtonie. Jak było do przewidzenia, paryska konferencja, której głównym tematem obrad

były kwestje ograniczenia wydobycia ropy w Rumunii, zakończyła się przez ustalenie prowizorium na 3 miesiące. Wysokość dziennej produkcji ropy w Rumunii ustalona została w dalszym ciągu na 1.850 cystern. W zamian za to przemysł rumuński utrzymał swoje żądania odnośnie nieograniczonego eksportu na czas spadku cen.

Z napięciem oczekiwane wyniki konferencji waszyngtońskiej wykazały, że prócz t. zw. niezależnych producentów, znaczna część przemysłu oraz rząd są za planową pracą, której głównymi wytycznymi są: zrównoważenie produkcji i konsumpcji oraz konserwacja bogactwa naturalnego marnotrawionego obecnie w niesłychany sposób. Konferencja uchwaliła zwrócić się do rządu amerykańskiego z żądaniem wydania zakazu transportowania ropy niezależnych producentów z jednego kraju związkowego do drugiego i roztoczenia kontroli nad obrotem ropy.

Prezydent Roosevelt zareagował bezzwłocznie na petycję konferencji i zwrócił się do 17 gubernatorów z wnioskiem, aby dążono chociażby do tymczasowego kompromisowego uregulowania sprzeczności między mniejszością a większością amerykańskiego przemysłu naftowego. Gdyby do kompromisu nie doszło, polecił prezydent aby gubernatorzy czynili niezależnym producentom trudności w przewozie ropy i aby opracowali dokładny plan działania wobec outsiderów. Ponadto zalecił ogłoszenie moratorium produkcyjnego w kilku stanach, do połowy kwietnia. Moratorium produkcyjne, w całej rozciągłości zastosowane w Texas, zostało nawet przedłużone o dalszych 6 dni do dnia 21-go kwietnia, przy czem pamiętać należy, że w Texas czynnych jest 10.000 szybów.

Skutki tych zarządzeń ujawniły się bezzwłocznie, albowiem wydobycie ropy w tygodniu, który upłynął dnia 16-go kwietnia, wykazało dzienną produkcję 1.934.000 baryłek, wobec dziennej produkcji tygodnia poprzedniego wynoszącej 2.221.000 baryłek.

Prezydent Roosevelt zapowiedział wniesienie do kongresu projektu objęcia z rąk prywatnych rurociągów ropnych w celu upaństwowienia ich. Projekt roztoczenia kontroli państwowej nad produkcją ropy przy pomocy środków transportowych ma swoje uzasadnienie w tem, że ujawniono machinacje podatkowe outsiderów, które przyniosły krajom i państwu olbrzymie straty.

Wydarzenia powyższe są zbyt świeże, aby mogły wpłynąć na polepszenie sytuacji rynkowej. Zniżka cen eksportowych amerykańskich pomimo spadku wydobycia jeszcze się w kwietniu nie zatrzymała. Dużo zresztą problemów w światowym przemyśle naftowym jest jeszcze nie załatwionych, a z pośród nich najważniejszy problem nafty rosyjskiej.

Działalność S o w i e t ó w na rynkach europejskich wykazuje pewne osłabienie, w związku ze wzmocnieniem zapotrzebowaniem własnym i prze-

Notowania cen eksportowych z końcem marca 1933 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	1.56	—	—	—
„ 720/730 rektyfikowana	—	1.29	1.34	1.24
„ 730/740 surowa	1.46	—	—	—
„ 730/740 rektyfikowana	—	—	—	—
„ 740/750 rektyfikowana	—	1.12	1.25	1.16
„ 750/760 rektyfikowana	1.41	—	—	—
„ 760/770 rektyfikowana	—	1.10	1.11	1.02
„ lakowa	—	—	0.86—1.01	0.79—94
Nafta rafinowana	—	1.12	0.68	0.60
Nafta dystylowana	0.85	—	—	—
Olej gazowy	0.75—0.85	0.94	0.80	0.72
Oleje wrzecionowe rafinowane	1.00	1.18	1.47	1.36
Olej maszynowy rafinow. 3—4/50	1.20	—	—	—
„ „ „ 4—5/50	1.30	1.44	1.73	1.62
„ „ „ 6—7/50	1.45	1.69	2.22	2.11
Parafina rafinowana 50/52	7.00*)	5.78	—	—
Asfalt borysławski luzem 60/120	0.70	—	—	—
„ „ w bębnach 60/120	0.95	—	—	—
„ „ bezparafinowy luzem	2.20	—	—	—
Koks z 1-2% zawartości popiołu	1.10	—	—	—
„ „ 2-6% „ „	0.50—0.60	—	—	—

*) cifa port Hamburg.

niesieniem walki na rynki azjatyckie. Z powodu zakazu przywozu produktów naftowych sowieckich do Wielkiej Brytanji, który wszedł w życie z końcem kwietnia, oczekiwać należy, iż Sowiety, które ilościowo w imporcie angielskim odgrywały znaczną rolę, zwolnione z rynku angielskiego produkty zechcą ulokować w innych krajach, co zawsze pociąga za sobą częściowe derutowanie rynku.

Ceny produktów naftowych na rynkach europejskich kształtowały się pod wpływem częściowo zniżonych (benzyna), a częściowo utrzymanych notowań eksportowych amerykańskich, lecz przy spadku dolara oznacza to dalszą zniżkę cen o 10 — 15%.

Rząd austriacki zapowiedział, iż w związku ze zwiększonym zużyciem olejów opałowych w Austrii, ma zamiar opodatkować te produkty 5 szylingami od 100 kg. na rzecz funduszu pracy, albowiem wzrost zużycia oleju opałowego wpły-

nał na zmniejszenie się zbytu węgla krajowego i wzrost bezrobocia wśród górników.

Trwające od dłuższego czasu próby zastosowania mieszanek olejowo-węglowych, jako materiału opałowego w żegludze, wykazały ostatnio dodatnie rezultaty; próby bowiem przeprowadzone przez wielkie towarzystwa okrętowe niemieckie przy zastosowaniu mieszanki składającej się z 40% węgla i 60% oleju, dały doskonałe wyniki, przyczem zauważono, iż kompozycja ta nawet przy 9-miesięcznym magazynowaniu nie wykazała żadnych zmian. Przypuszczać więc należy, że zbyt olejów opałowych rozszerzy się.

W Rumunji sytuacja przemysłu naftowego nie wykazuje większych zmian. Dzienna produkcja ropy wynosiła pod koniec miesiąca kwietnia 1870 cystern. Ceny ropy również nie zostały zmienione, natomiast ceny eksportowe produktów wykazują spadek.

W - tz.

Ceny ropy i gazu

CENY ROPY NAFTOWEJ.

Ceny ustalone dla ropy, przypadające na udziały brutto, na miesiąc kwiecień 1933 r. (za 1 wagon à 10.000 kg.):

Marka:	Cena:
Kryg (czarna), Krosno (parafinowa), Krościenko (paraf.), Równe Rogi (paraf.), Harkłowa	Zł. 1.158.—
Rymanów	„ 1.166.—
Zmiennica, Turzepole	„ 1.199.—
Ropienka ad Dukla, Równe Rogi (bezparaf.)	„ 1.208.—
Lodyna, Hołowicko	„ 1.231.—
Wierzchnia - Mrażnica, Kosmacz, Strzelbice, Szymbark, Wulka, Węglówka, Wańkowa, Lipinki, Libusza, Zagórz, Białkówka - Winnica, Krościenko (bezparafinowa)	„ 1.241.—
Borysław, Orów, Popiele, Opaka, Słoboda Rungurska, Pereprostyna	„ 1.250.—
Kryg (zielona)	„ 1.263.—
Dobrucowa, Lubatówka, Męcinka (paraf.), Krosno (bezparafin.)	„ 1.274.—
Rypne, Iwonicz, Klimkówka, Rajskie	„ 1.282.—
Majdan, Rosulna	„ 1.324.—
Mokre	„ 1.357.—
Urycz	„ 1.442.—
Bitków (Franco - Polonaise)	„ 1.467.—
Stara Wieś (ciemna), Schodnica	„ 1.489.—
Bitków (Standard Nobel)	„ 1.499.—
Męcina Wielka, Męcinka	„ 1.572.—
Bitków - Pasiczna loco Dąbrowa	„ 1.591.—
Grabownica - Humńska	„ 1.696.—
Toroszówka	„ 1.712.—
Potok	„ 1.738.—
Kłęczany	„ 1.821.—
Stara Wieś (biała)	„ 1.986.—

Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych „Polmin“ wykona prawo zakupu następujących marek ropy bruttowej, wyprodukowanej w miesiącu marcu 1933 r.:

Borysław	Krościenko (bezparafinowa)
Bitków-Pasiczna (Dąbr.)	Turzepole
„ (Franco-Polon.)	Klimkówka
„ (Standard-Nobel)	Wulka
Schodnica	Iwonicz
Mrażnica (wierzchnia)	Węglówka
Pereprostyna	Równe Rogi (bezparafin.)
Urycz	Równe Rogi (parafinowa)
Rypne	Potok
Opaka	Grabownica - Humńska
Strzelbice	Lipinki

Harkłowa	Libusza
Kryg (zielona)	Lubatówka
Krosno (bezparafinowa)	Majdan Rosulna

Innych gatunków ropy powyżej niewymienionych Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych „Polmin“ nie zakupuje.

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

Ceny w złotych za 10.000 kg.

Borysław	Zł. 1.330.—
Mrażnica	„ 1.330.—
Bitków „D“ - Julia	„ 1.644.—
Bitków „D“ - Zofja - Stella	„ 1.932.—
Grabownica bezparafin.	„ 1.836.—
Grabownica parafin.	„ 1.486.—
Klimkówka bezparafin.	„ —
Kobylany	„ 1.223.—
Kosmacz ex Kosmacka Ropa	„ 1.227.—
Kosmacz ex Storch i Ska	„ 1.276.—
Krosno bezparafin.	„ 1.285.—
Krosno - Karola	„ 1.151.—
Krosno parafin.	„ 1.266.—
Kryg zielona	„ 1.313.—
Libusza	„ 1.122.—
Lipinki	„ 1.420.—
Lipinki - Lipa	„ 1.342.—
Męcina Wielka	„ 1.449.—
Mokre	„ 1.942.—
Polana Ostre	„ 1.143.—
Potok	„ 1.817.—
Rypne Duba	„ 1.360.—
Słoboda Rungurska	„ 1.326.—
Starowsianka Buchwald	„ 1.877.—
Toroszówka Ewa	„ 1.348.—
Wójtowa ex Ropita	„ 1.631.—

CENA GAZU ZIEMNEGO.

Dla Zagłębia Borysław—Tustanowice za miesiąc kwiecień 1933 r. ustalona została przez Izbę Przemysłowo-Handlową we Lwowie w porozumieniu z Krajowym Towarzystwem Naftowym cena gazu na

4,75 groszy za 1 m³.

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

PRZEGLĄD STATYSTYCZNY

Przemysł kopalniany w marcu 1933 r.

(Sprawozdanie Izby Pracodawców w Borysławiu).

I. Ropa.

W marcu 1933 r. wydobyto ogółem w Polsce 4.703 cyst. ropy naftowej czyli o 406 cyst. więcej aniżeli w poprzednim miesiącu. W szczególności wydobyto w marcu b. r. z kopalń okręgu górniczego:

Drohobycz	3.576 cyst.	(+ 295 cyst.)
Jasło	829 „	(+ 86 „)
Stanisławów	298 „	(+ 25 „)
Razem	4.703 cyst.	(+ 406 cyst.)

Po odliczeniu od wydobycia brutto ropy użytej w marcu na opał (8 cyst.) i zanieczyszczenia (130 cyst.) pozostaje produkcja czysta, — netto 4.565 cyst.

Ilość ropy odtłoczonej przez przedsiębiorstwa naftowo-wiertnicze do Towarzystw magazynowo-tłoczeniowych i ekspedjowanej beczkami, beczkowozami z kopalń, nie posiadających połączeń rurociągowych, wynosiła w marcu 1933 r. 4.462 cyst.

Z tej liczby na okręg Drohobycz przypada 3.368 cyst., na okręg Jasło 833 cyst. i na okręg Stanisławów 261 cyst.

Zapasy ropy w Polsce z końcem marca b. r. w zbiornikach na kopalniach i w Towarzystwach magazynowo-tłoczeniowych wynosiły ogółem 2.815 cyst., t. j. o 94 c. mniej aniżeli w lutym br.

Jeżeli do tej ilości doliczymy 5.371 cyst. ropy, pozostającej w zapasie w rafinerjach w dniu 31 marca 1933 r., otrzymamy ogólną ilość zapasów ropy w Polsce w ilości 8.186 cyst. |

Ogólna ilość robotników zatrudnionych w przemyśle naftowym w marcu b. r. wynosiła 12.319, a w szczególności:

Kopalnie nafty i zakłady pomocnicze	8.078 rob.
Rafinerje	3.719 „
Gazoliniarnie	351 „
Kopalnie wosku	171 „
Razem	12.319 rob.

Okręg górniczy Drohobycz.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w marcu b. r. 3.576 cyst., a w szczególności:

w Borysławiu	714 cyst.	(+ 71 cyst.)
w Tustanowicach	1.134 „	(+ 88 „)
w Mrażnicy I, II	934 „	(+ 69 „)
Razem w rejonie borysławskim	2.782 cyst.	(+ 228 cyst.)
Inne gminy poza Borysławiem	794 „	(+ 67 „)
Ogółem w drohobyckim okręgu	3.576 cyst.	(+ 295 cyst.)

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu drohobyckiego wynosiła w marcu 115,4 cyst. W rejonie borysławskim wydobywano przeciętnie po 89,8 cyst. ropy dziennie.

Po odliczeniu od wydobycia brutto 127 cyst. użytych na opał i zanieczyszczenia, otrzymamy 3.449 cyst. (+ 293 cyst.) ropy czystej, pozostającej w drohobyckim okręgu na przeróbkę.

W marcu 1933 r. oddano ogółem w drohobyckim okręgu 3.368 cyst. ropy, a w szczególności:

odtłoczono do Towarzystw magazynowo-tłoczn.	3.266 cyst.
ekspedjowano beczkami i beczkowozami	102 „
Razem	3.368 cyst.

W miesiącu sprawozdawczym ekspedjowano w drohobyckim okręgu do rafinerji kolejną i rurociągamii:

ropy marki borysławskiej	2.759 cyst.
ropy marek specjalnych	784 „
Razem	3.543 cyst.

W zapasie pozostawało w drohobyckim okręgu z końcem marca b. r. 2.353 cyst. ropy, a to:

na kopalniach	657 cyst.
w Towarz. magazyn.-tłoczn.	1.696 „
Razem	2.353 cyst.

W okręgu drohobyckim zatrudniano w marcu b. r. ogółem 5.376 robotników i stałych i tygodniowych, a w szczególności:

	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
kopalnie i zakłady pomocnicze	3.676 rob.	1.251 rob.	4.927 rob.
gazoliniarnie	235 „	53 „	288 „
kopalnie wosku	161 „	—	161 „
Ogółem	4.072 rob.	1.304 rob.	5.376 rob.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w drohobyckim okręgu w marcu 1933 r.

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Premier	522 cyst.	177 cyst.	699 cyst.
Fanto	205 „	— „	205 „
Karpaty	245 „	123 „	368 „
Nafta	172 „	— „	172 „
Razem	1.144 cyst.	300 cyst.	1.444 cyst.

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Boryslawiem	Razem
Galicja S. A.	259 cyst.	90 cyst.	349 cyst.
Limanowa	371 „	24 „	395 „
Standard Nobel	169 „	19 „	188 „
Gazy Ziemne S. A.	— „	173 „	173 „
Pionier S. A.	9 „	— „	9 „
<hr/>			
Razem wielkie firmy	1.952 cyst.	606 cyst.	2.558 cyst.
Różne inne firmy	658 „	152 „	810 „
<hr/>			
Ogółem	2.610 cyst.	758 cyst.	3.368 cyst.

Okręg górniczy Jasło.

W jasielskim okręgu wydobyto w marcu b. r. 829 cyst. ropy, a więc o 86 cyst. więcej aniżeli w poprzednim miesiącu.

Zużycie na opał i zanieczyszczenia wynosiło w marcu 5 cyst., tak że pozostawało produkcji czystej 824 cyst. ropy.

Ilość ropy odtłoczonej w miesiącu sprawozdawczym wynosiła 833 cyst.

W zapasie pozostawało w dniu 31 marca 1933 r. w zbiornikach na kopalniach 120 cyst. i w Towarzystwach magazynowo - tłoczniowych 144 cyst., czyli ogółem 264 cyst. ropy (— 36 cyst.).

Przeciętna dzienna produkcja ropy kopalń okręgu jasielskiego wynosiła w marcu 26,7 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 2.363.

Okręg górniczy Stanisławów.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w marcu 298 cyst., co w porównaniu z lutym stanowi wyższkę 25 cyst.

Ponieważ na zanieczyszczenia i na opał odpadało w marcu 6 cyst., pozostawało z wydobycia brutto 292 cyst. produkcji czystej (+ 25 cyst.).

W zapasie pozostawało w dniu 31 marca 1933 r. ogółem 198 cyst. ropy (+ 32 cyst.), a to: w zbiornikach na kopalniach 194 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo - tłoczniowych 4 cyst.

Ilość ropy oddanej na przeróbkę wynosiła 261 cyst.

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu stanisławowskiego wynosiła w marcu 9,6 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 843.

Ogólna produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w marcu 1933 r.

Firma	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	1.444 cyst.	301 cyst.	128 cyst.	1.873 cyst.
Galicja	349 „	38 „	—	387 „
Limanowa	395 „	—	—	395 „
Stand. Nobel	188 „	—	28 „	216 „
Gazy Ziemne	173 „	—	—	173 „
Comp Fr.-Pol.	—	—	47 „	47 „
Polmin	—	18 „	0,3 „	18,3 „
Pionier	9 „	—	—	9 „
<hr/>				
Razem wielkie firmy	2.558 cyst.	357 cyst.	203,3 c.	3.118,3 c.
Różne inne firmy	810 cyst.	476 cyst.	57,7 c.	1.343,7 c.
<hr/>				
Ogółem	3.368 cyst.	833 cyst.	261,0 c.	4.462,0 c.

Przeciętna cena ropy marki „Standard“, wedle notowań Tow. „Petrolea“ w Boryslawiu, wynosiła w marcu b. r. $Zł. 1.435 = \$ 163.07$.

II. Gaz ziemny.

Ilość gazu ziemnego wydobytego w Polsce w ciągu marca 1933 r. wynosiła ogółem

41,644.096 m³

a w szczególności: w okręgu drohobyckim 29,053.046 m³, w okręgu jasielskim 8,313.058 m³ i w okręgu stanisławowskim 4,277.992 m³.

Wydobycie gazu ziemnego w drohobyckim okręgu w marcu 1933 roku.

Borysław	3,157.005 m ³
Tustanowice	6,488.728 „
Mrażnica	6,250.496 „
<hr/>	
Razem	15,896.229 m ³
<hr/>	
Daszawa	7,921.741 „
Gelsendorf	3,562.290 „
Inne gminy	1,672.786 „
<hr/>	
Ogółem	29,053.046 m ³

Przeciętna produkcja gazu ziemnego w drohobyckim okręgu wynosiła w marcu 1933 roku 650.85 m³/min.

Ilość otworów świdrowych z produkcją gazu w okręgu drohobyckim wynosiła w marcu 1204, z czego w samym rejonie borysławskim 480 otworów.

Wielkie firmy naftowe wydobuły ze swoich kopalń w marcu ogółem 31,610.873 m³ gazu (patrz tabela „Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych“).

III. Gazolina.

W marcu przerobiono na gazolinę 24,721.188 m³ gazu, a w szczególności: w okręgu drohobyckim 17,185.629 m³, w okręgu jasielskim 4,360.887 m³ i w okręgu stanisławowskim 3,174.672 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, w Jedliczach 1, i w Gliniku Marjampolskim 1, czyli razem 25.

Ogółem wytworzono w marcu b. r.

370 cyst. gazoliny.

czyli o 38 cyst. więcej aniżeli w lutym 1933 r.

Wytórczość gazoliny w poszczególnych firmach w marcu 1933 roku.

Premier	38.5050 cyst.
Nafta	25.7862 „
Fanto	34.9750 „
Alfa - Rypne	15.8500 „
Małopolska - Bitków	21.4680 „
Małopolska - Równe	10.4750 „
Małopolska - Jedlicze	11.6224 „
Małopolska - Glinik marjampolski	4.0742 „
<hr/>	
Razem „Małopolska“	162.7558 cyst.

Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych w marcu 1933 r.

Firma	D r o h o b y c z			Jasło	Stanisła- wów	Ogółem
	Borysław Tistanowice Mrażnica	Inne gminy drohobyckiego okregu	Razem			
Małopolska	5,613.936	1,194.984	6,808.920	5,060.271	2,109.686	13,978.877
Galicja	1,235.323	42.408	1,277.731	490.945	—	1,768.676
Limanowa	2,151.264	19.713	2,170.977	—	—	2,170.977
Standard Nobel	744.580	5.270	749.850	—	688.000	1,437.850
Gazolina	179.924	5,346.441	5,526.365	—	—	5,526.365
Polmin	—	6,101.590	6,101.590	376.373	17.410	6,495.573
Gazy Ziemne	—	232.755	232.755	—	—	232.755
Razem wielkie firmy	9,925.027	12,943.161	22,868.188	5,927.859	2,815.096	31.610.873
Różne inne firmy . . .	5,971.202	213.656	6,184.858	2,385.469	1,462.896	10,033.223
Ogółem	15,896.229	13,156.817	29,053.046	8,313.058	4,277.992	41,644.096

Ruch otworów świdrowych w wielkich firmach naftowych w marcu 1933 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	¹⁾ 416	11	2	2	431	380	1	5	2	388	70	4	4	—	78	866	16	11	4	897
Galicja	86	—	2	4	92	20	2	—	—	22	—	—	—	—	—	106	2	2	4	114
Limanowa	²⁾ 78	—	1	1	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78	—	1	1	80
St. Nobel	53	1	—	—	54	—	—	—	—	—	11	—	—	—	11	64	1	—	—	65
Gazy Ziemne	233	—	—	1	234	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	233	—	—	1	234
Pionier	1	2	—	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	3	—	—	4
Polmin	5	1	—	—	6	29	2	1	—	32	1	—	—	—	1	35	3	1	—	39
Franco-Polon.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	—	1	—	42	41	—	1	—	42
Gazolina	14	1	—	1	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	1	—	1	16
Razem wielkie firmy	886	16	5	9	916	429	5	6	2	442	123	5	5	—	133	1438	26	16	11	1491
Różne inne firmy	707	3	12	17	739	631	19	9	9	668	120	3	5	1	129	1458	25	26	27	1536
Ogółem	1593	19	17	26	1655	1060	24	15	11	1110	243	8	10	1	262	2896	51	42	38	3027

¹⁾ Łącznie z szybami oddanymi do eksploatacji akordowej.

²⁾ Łącznie z szybami oddanymi do eksploatacji akordowej i wydzierżawionymi.

Galicja - Borysław	31.9300 cyst.
Galicja - Drohobycz	10.9588 „
Galicja - Grabownica	11.3236 „
Razem „Galicja“	54.2024 cyst.

Gazonafta (Henryk)	3.2000 „
Pasieczki - Schodnica	1.6633 „
Dr. Segil - Bitków	4.3790 „
Perkins - Bitków	1.0664 „ ¹⁾

Ogółem 370.2872 cyst.

Gazolina	45.3494 cyst.
Limanowa	27.3293 „
Standard Nobel	24.8100 „
Gazy Ziemne	8.2755 „
Polskie Zakł. Gazol.	24.5000 „
Gmina Chrześcijańska	3.6620 „
Inż. Skoczyński (Rela)	9.0841 „

¹⁾ W sprawozdaniu za luty b. r. opuściliśmy, z przyczyn od nas niezależnych, gazolinę wytworzoną przez nową fabrykę grupy „Małopolska“ w Glinniku Marjampolskim. Wytwórczość ta wynosiła 3.5250 cyst. Ogólna zatem wytwórczość gazoliny w lutym 1933 r. wynosiła 331.7592 cyst.

Ilość robotników zatrudnionych we fabrykach gazoliny wynosiła w marcu b. r. 351, a urzędników 38.

W marcu dostarczono krajowym rafinerjom 347.5076 cyst. gazoliny. Zagranicę, a w szczególności do Strassburga wywieziono 1.2063 cyst. gazoliny.

Przeciętna cena gazoliny wynosiła w marcu około 4500 zł. za 1 cysternę.

IV. Wosk ziemny.

W ciągu marca br. wydobyto z kopalni wosku „Borysław” w Borysławiu 36.740 kg wosku ziemnego. Kopalnia wosku w Dźwiniaczu nieczynna.

W miesiącu sprawozdawczym wywieziono do Niemiec 40.721 kg wosku.

W zapasie pozostawało z końcem marca 84.012 kg wosku, a to: w Borysławiu 83.913 kg i w Dźwiniaczu 99 kg.

W marcu zatrudniała kopalnia wosku „Borysław” 161 robotników, kopalnia w Dźwiniaczu 10 robotników t. j. razem 171 robotników.

Cena wosku ziemnego w miesiącu sprawozdawczym wynosiła I-sza sorta zł. 300 za 100 kg. i II-go sorta zł. 250 za 100 kg.

V. Stan ruchu otworów świdrowych.

Z końcem marca 1933 r. było w Polsce 3027 czynnych szybów, a w szczególności:

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
samopłynne	2	3	10	15
tłokowane	312	36	19	367
łyżkowane	125	56	76	257
pompowane	1.001	941	126	2.068
wyłącznie gazowe	153	24	12	189
Razem otw. w eks.	1.593	1.060	243	2.896

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
wiercenie	19	24	8	51
wiercenie i produkcja	17	15	10	42
instrumentacja	13	8	1	22
rekonstrukcja	13	3	—	16
Razem otw. czyn.	1.655	1.110	262	3.027
montowanie	6	4	1	11
zmontow. a nieuruch.	9	—	4	13
czasowo zastanow.	571	146	42	759
likwidacja	5	2	5	12
Ogółem otw. świdr.	2.246	1.262	314	3.822

Na rejon borysławski przypada 655 szybów czynnych. Ruch otworów świdrowych w miesiącu sprawozdawczym przedstawiał się w drohobyckim okręgu następująco:

	Borysław	Tustanowice	Mrażnica	Inne gminy	Razem
otwory eksploatujące					
ropę i gaz	161	193	133	953	1.440
otwory wyłącznie gaz.	55	80	5	13	153
otwory w wierceniu	2	2	2	13	19
wiercenie i produkcja	4	2	4	7	17
otwory inne (instrumentacja, rekonstrukcja)	3	5	4	14	26
Razem	225	282	148	1.000	1.655

W miesiącu sprawozdawczym nie uruchomiono żadnego nowego otworu. Rozpoczęto natomiast montaż urządzeń dla uruchomienia następujących nowych otworów w drohobyckim okręgu górniczym.

w Ropience Ropienka 97 — „Ropienka” kop. nafty
w Schodnicy Muchowate 49 — „Galicja” S. A.
w Wańkowej Brelików 89 — „Małopolska”, (Sté Wańkowa).

DZIAŁ PRAWNY

USTAWY I ROZPORZĄDZENIA.

Upoważnienie Prezydenta Rzeczypospolitej do wydawania rozporządzeń z mocą ustawy. Ustawą z dnia 25 marca 1933 r. (Dz. U. Nr. 29, poz. 249) upoważniony został Prezydent Rzeczypospolitej do wydawania rozporządzeń z mocą ustawy z ograniczeniem zawartem w art. 44, ust. 6 Konstytucji.

Państwowy Fundusz Drogowy. Ustawa z r. 1931 o Państwowym Funduszu Drogowym zmieniona została częściowo ustawą z dnia 29 marca 1933 r. Dz. U. Nr. 29 poz. 254.

Wedle obowiązującej obecnie noweli służyć będą na pokrycie wydatków Państwowego Fun-

duszu Drogowego wpływy z opłat od pojazdów mechanicznych oraz niektórych konnych, z opodatkowania materiałów pędnych, z reklam, z opłat pobieranych na podstawie ustaw drogowych, z dotacji Skarbu Państwa, z grzywien oraz innych źródeł.

Wedle noweli obniżone zostały opłaty pobierane od wagi pojazdów mechanicznych do wysokości zł. 15 od 100 kg. pojazdów osobowych, złotych 20 od 100 kg. pojazdów ciężarowych i traktorów, oraz zł. 35 od pojazdów ciężarowych używanych do zarobkowego przewozu towarów. Osobno unormowane zostały opłaty od motocykli i przyczep. Przy używaniu pełnych obřeczy gumowych podwyższona się opłaty o 25%, a przy obřeczach żelaznych o 100%.

Równocześnie wprowadza ustawa podatek od materiałów pędnych, ustanowiony jako dodatek drogowy do państwowego podatku od olejów mineralnych, będący zatem w całym tego słowa znaczeniu podatkiem konsumcyjnym. Podatkiem obciążone zostały oleje mineralne, które mogą być używane do napędu pojazdów mechanicznych. Rada Ministrów określa w drodze rozporządzenia oleje, które podlegają podatkowi i określa równocześnie wysokość podatku, opłata bowiem określona wprawdzie została w wysokości 12 groszy od kilograma, z tem jednak, że Rada Ministrów może opłatę tę obniżać, względnie zwalniać zupełnie niektóre oleje mineralne od opłaty. Tym samym podatkiem i w tej samej wysokości obciążone zostały również inne materiały, które same lub w połączeniu z innymi używane być mogą do napędu pojazdów mechanicznych, jak np. benzol i spirytus.

Od podatku drogowego zwolnione są minerały eksportowane i używane do napędu samolotów.

Opisana wyżej nowela do ustawy o Funduszu Drogowym, ogłoszona dnia 29 kwietnia b. r., działa wstecz, obowiązuje bowiem od dnia 1-go kwietnia 1933 r.

Czas pracy w przemyśle i handlu. Ustawa o czasie pracy z roku 1919 zmieniona została częściowo ustawą z dnia 22 marca 1933 r. Dz. U. Nr. 27 poz. 227.

Wedle nowych przepisów obowiązuje zasadniczo 8-godzinny dzień pracy i 48-godzinny tydzień pracy. Minister O. S. wydawać może przepisy uzależniające czas pracy od pory roku i warunków atmosferycznych w ten sposób, że wskutek skrócenia czasu pracy w pewnych okresach nastąpić może jej przedłużenie w okresach innych, przy maksymalnym dziennym czasie pracy 10 godzin i przy wyrównaniu przeciętnego czasu pracy na 48 godzin w tygodniu.

Pozatem regulować mogą czas pracy, w sposób odmienny niż to czynią przepisy ustawy, także umowy zbiorowe, z tym jednak warunkiem, że postanowienia umów nie będą zawierać niekorzystnych dla pracownika odstępstw od przepisów ustawy.

W poszczególnych zakładach pracy lub w ich oddziałach, w których czas pracy w ciągu ty-

godnia trwał krócej niż 48 godzin, dopuszczalne jest odrobienie, nieprzepracowanych godzin w ciągu następnych trzech tygodni pod warunkiem, że czas pracy nie będzie przekraczał 9 godzin na dobę i 192 godzin w okresie 4-ro tygodniowym.

W zakładach o ruchu ciągłym, pracujących do 56 godzin tygodniowo, korzystać winien każdy robotnik w okresie 3-tygodniowym dwukrotnie z 24-godzinnej odpoczynku. Pracownicy pracujący w niedzielę winni otrzymać wzamian wolny dzień w tygodniu.

Wynagrodzenie dodatkowe za pracę w godzinach nadliczbowych obniżone zostało do wysokości 25% za pierwsze dwie godziny, oraz do 50% płacy normalnej za godziny nadliczbowe ponad dwie godziny dziennie oraz za pracę w nocy oraz w niedzielę i święta.

Minister O. S. udzielać może zezwolenia na niestosowanie lub skracanie przerwy obowiązującej dotychczas po każdych 6 godzinach pracy.

Ustawa wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 1934 r.

Ustawa o urlopach z r. 1922 zmieniona została ustawą z dnia 22 marca 1933 r. Dz. U. Nr. 27 poz. 228.

Ustawa określa dni urlopowe jako kolejno po sobie następujące dni kalendarzowe, poczynając od ostatniego dnia pracy. Urlopowany otrzymuje za czas urlopu wynagrodzenie takie, jakiego otrzymał, gdyby w tym okresie był zatrudniony.

W wyjątkowych wypadkach może Minister O. S. zawieszać wykonanie ustawy o urlopach na określony przeciąg czasu.

Ustawa wchodzi w życie dnia 1 stycznia 1934 r.

Ubezpieczenie pracowników umysłowych. Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z r. 1927 zmienione zostało częściowo ustawą z dnia 22 marca 1933 r. Dz. U. Nr. 27 poz. 229.

Minister O. S. upoważniony został do wydania jednolitego tekstu zmienionej ustawy rozporządzenia. Ustawa obowiązuje z dniem ogłoszenia.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Uczczenie pamięci ś. p. Min. Boernera. Zamiast wieńca na trumnę ś. p. Ministra Boernera uchwalił Wydział Krajowego Towarzystwa Naftowego na posiedzeniu odbytem dnia 29-go kwietnia br. wyasygnować kwotę zł. 100.— na Fundusz zapomogowy Towarzystwa oraz kwotę zł. 100.— na Bratnią Pomoc Uczestnikom Walk o Niepodległość, której to instytucji Zmarły był założycielem i Prezesem.

Posiedzenie Wydziału i Walne Zgromadzenie Krajowego Towarzystwa Naftowego odbyły się dnia 29-go kwietnia 1933 roku w sali Izby Przemysłowo-Handlowej we Lwowie. Oprócz spraw bieżących przedmiotem obrad było sprawozdanie z czynności Towarzystwa za rok 1932, sprawozdanie rachunkowe za rok ubiegły oraz budżet na rok 1933. Zarówno sprawozdanie z działalności jak i sprawozdanie rachunkowe przyjęte

zostało jednogłośnie do wiadomości, poczem uchwalono budżet na rok bieżący.

Za ożywioną działalność i energiczną obronę interesów przemysłu uchwalili zebrani jednogłośnie wyrazić uznanie Dyrekcji Towarzystwa.

W ramach porządku dziennego przeprowadzone zostały następnie na Walnem Zgromadzeniu wybory uzupełniające w miejsce członków ustępujących w roku bieżącym w porządku kolejności. Wybrani zostali: Wiceprezesem inż. Wiktor Hłasko, członkami względnie zastępcami z grupy producentów pp. H. Mikuli, W. Sulimirski, St. Szczepanowski, St. Lewandowski, A. Mehuys, S. Teicher, z grupy rafinerów pp. J. Gajl, St. Unger, W. Wiesenberg, M. Mak - Piątkowski, M. Wieleżyński i A. Kielski.

Konstytuujące zebranie Polskiego Eksportu Naftowego odbyło się dnia 24 kwietnia b. r. w sali Izby Przemysłowo Handlowej we Lwowie. Obradom przewodniczył Komisarz Rządowy inż. Henryk Salomon de Friedberg.

Do Rady Nadzorczej Polskiego Eksportu Naftowego zostali wybrani:

Inż. Wiktor Hłasko, Gen. Dyr. „Małopolski“ — Prezesem

Inż. Izydor Schulz, Dyr. „Galicji“ — Wiceprezesem

Inż. Stefan Daźwański, Nacz. Dyr. „Polminu“ — członkiem Rady

Inż. Józef Gajl, Zast. Gen. Dyr. „Małopolski“ — członkiem Rady

Dr. Jerzy Kozicki, Dyr. „Małopolski“ — członkiem Rady

Dr. Izydor Kreisberg, Prezes „Gazów Ziemych“ — członkiem Rady

Tadeusz Kropaczek, Dyr. „Limanowej“ — członkiem Rady

Alfred Lewandowski, Dyr. „Standard Nobel“ — członkiem Rady

Lipa Schutzmann, Reprezentant małych rafinerii — członkiem Rady

Ludwik Sztolcman, Dyr. „Vacuum Oil Co“ — członkiem Rady

Dr. Leopold Tiergermann, Dyr. „Jasła“ — członkiem Rady

Wincenty Waligóra, Dyr. „Małopolski“ — członkiem Rady

Inż. Marjan Wieleżyński, Reprezentant gazolinarii — członkiem Rady.

Tegoż dnia popołudniu odbyło się pierwsze posiedzenie Rady Nadzorczej, na którym uchwalono jednomyślnie powołać na stanowisko Dyrektora Polskiego Eksportu Naftowego inż. Damiana Wandycza, dotychczasowego Dyrektora P. F. O. M. „Polmin“. W myśl statutu uchwała ta zatwierdzona została przez Ministra Przemysłu i Handlu.

Komisja gazowo-gazolinowa Stow. Polsk. Inż. Przem. Naftowego w Borysławiu. Na posiedzeniu Wydziału Stowarzyszenia Polsk. Inż. P. N. w Borysławiu w dniu 22 marca b. r. ustalono następujący skład Komisji gazowo-gazolinowej: Inż. T. Reguła — przewodniczący, Inż. M. Karpiński — zastępca przewodniczącego, Inż. Wł. Kołodziej — sekretarz, Inż. I. Piątkiewicz —

zastępca sekretarza, oraz członkowie Komisji: Inż. A. Landes, inż. St. Paraszcak, Inż. S. Psarski, Inż. M. Sierosiawski, Inż. W. Skoczyński, Inż. Z. Wilk.

Zadaniem wybranej komisji jest opracowanie projektów, opinii, memorjałów, przepisów i t. p. w sprawach dotyczących przemysłu gazowego i gazolinowego, dla Wydziału Stowarzyszenia.

Internationale Petroleum - Kommission. Prof. Dr. Stanisław Pilat otrzymał w ostatnich dniach okólnik z I. P. K., zredagowany w trzech językach, który poniżej przytaczamy w dosłownym brzmieniu niemieckim:

Internationale Petroleum - Kommission
Centrale: Karlsruhe in Baden,
Technische Hochschule.

Karlsruhe, den 31. III. 1933.

Euer Hochwohlgeboren!

In der Auslandspresse erscheinen Mitteilungen über Judenverfolgungen und andere Greuelnachrichten, die sich an die politische Umwälzung in Deutschland angeschlossen haben sollen.

Ich halte es für meine Pflicht mitzuteilen, dass diese Nachrichten von Anfang bis Ende falsch sind. Es ist nicht wahr, dass Juden in Deutschland misshandelt oder verfolgt werden. Auch ist bis jetzt von Seiten der Regierung keinerlei Massnahme getroffen, um die jüdischen Teile der Bevölkerung in ihrem Erwerb zu stören. Dagegen ist ein Boykott gegen jüdische Geschäfte in Aussicht genommen für den Fall, dass die Greuelpropaganda im Auslande nicht auf hört.

Für die Richtigkeit des Obigen trete ich mit meinem Ruf als Gelehrter ein und bin zu weiteren Nachrichten auf Anfrage gern bereit.

Mit vorzüglicher Hochachtung
Der Generalsekretär der Internationalen
Petroleum Kommission.

Prof. Dr. L. Ubbelohde.

Należy wyrazić zdziwienie, że tego rodzaju instytucja jak I. P. K., o celach ściśle naukowych i fachowych, rozsyła okólniki o posmaku wybitnie politycznym, których treść — jak to zresztą powszechnie już wiadomo — nie odpowiada prawdzie.

Zdziwienie musi też wywołać fakt, iż powszechnie ceniony w świecie naukowym Prof. Ubbelohde, stara się pokryć autorytetem i powagą swego nazwiska znaną eksterminacyjną politykę niemiecką, stosowaną nie tylko wobec Żydów, ale wogóle wobec wszystkich mniejszości narodowych.

Zajmowanie się władz I. P. K. propagandą polityczną i zagadnieniami, wychodzącymi daleko poza granice kompetencji tej instytucji, nie ułatwi pewnością zadań międzynarodowej współpracy, dla których instytucja ta została powołana do życia.

JUŻ WYSZEDŁ Z DRUKU PODRĘCZNIK p. t.:

TECHNIK NAFTOWY

(OBJĘTOŚĆ 412 STRON)

ZAWIERAJĄCY:

W części ogólnej: matematyka, tablice miar i wag, różne tabele, praktyczne wskazówki użycia suwaka logarytmicznego, mechanika, wytrzymałość materiałów, profile normalne różnych kształtówek, ciężary właściwe, wagi materiałów, części maszyn, ciepło, gazy, elektrotechnika.

W części szczegółowej: wiertnictwo, liny stalowe, gospodarka ropna na kopalni, technika opałowa, izolacja cieplna, parociągi, tłokowe maszyny parowe, gazownictwo, — mierzenie gazu ziemnego, przemysł gazolinowy — gazoliniarnie, miernictwo, budowa i utrzymanie dróg — roboty ziemne — betony, geologia

I JEST DO NABYCIA W SEKRETARZACIE ZWIĄZKU POLSKICH TECHNIKÓW WIERTNICZYCH I NAFTOWYCH W BORYSŁAWIU
CENA EGZEMPLARZA OPRAWIONEGO W PŁÓTNO zł 16,— PLUS PORTO zł 1,69

RURY

używane średnicy 180 - 200 mm w świetle, oraz 290 - 300 mm w świetle, po niskiej cenie, kupię. Wiadomość z podaniem szczegółów technicznych (dla rur kołnierzowych, główne wymiary kołnierzy — dla rur mufowych, średnica gwintu i t. d.) prosimy złożyć w Administracji pisma pod »W. R.«

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. 48.—	rocznie	Fr. szw. 36.—
półrocznie	„ 27.—	półrocznie	„ „ 22.—
kwartalnie	„ 16.—	kwartalnie	„ „ 14.—

Cena zeszytu „Przemysłu Naftowego“ bez dodatku „Statystyki Naftowej Polski“ wynosi zł. 2.50 (Fr. szw. 2.—)
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 Schaetzel.

Z drukarni i litografii Piller-Neumanna, Lwów, ul. Łyczakowska 3. Telef. 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 kutek żelaznych i stalowych, surowych i obrobionych

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

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