

Przemysł naftowy

PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK



P. 2453 / 37

ZESZYT **13**

RO CZ N I K XII

1 9 3 7

ORGAN KRAJOWEGO TOWARZYSTWA NAFTOWEGO WE LWÓWIE

Treść:

1. Śp. Prezes Władysław Długosz	Str. 315
2. Przemówienie Wiceprezesa Krajowego Tow. Naftowego Ministra M. Szydłowskiego na pogrzebie Prezesa Wł. Długosza	" 316
3. Dr St. Bartoszewicz: „Władysław Długosz“	" 318
4. Dr St. Olszewski: „Pochodzenie pierwotne ropy i gazu ziemnego w Polsce“	" 322
5. Prof. inż. Z. Bielski: „Niemieckie kopalnictwo naftowe“	" 325
6. Dział gospodarczy	" 330
7. Wiadomości bieżące	" 338
8. Przegląd zagraniczny	" 340

Table des matières:

1. Feu M. le Président Władysław Długosz	Page 315
2. Allocution de Mr. le Viceprésident K. T. N. Ministre Szydłowski aux funérailles du Président Wł. Długosz	" 316
3. Dr St. Bartoszewicz: „Władysław Długosz“	" 318
4. Dr St. Olszewski: „Provenance primaire du pétrole et du gaz en Pologne“	" 322
5. Prof. Ing. Z. Bielski: „L'industrie minière du pétrole en Allemagne“	" 325
6. Revue économique	" 330
7. Chronique courante	" 338
8. Revue étrangère	" 340

Inhalt:

1. Praesident Władysław Długosz †	Seite 315
2. Grabrede des Vicepraesidenten Min. M. Szydłowski bei dem Be- gräbniss des Praesidenten Wł. Długosz	" 316
3. Dr St. Bartoszewicz: „Władysław Długosz“	" 318
4. Dr St. Olszewski: „Ueber die Herkunft des Rohoels und Erdgases in Polen“	" 322
5. Prof. Ing. Z. Bielski: „Deutschlands Erdölbergbau“	" 325
6. Ekonomische Rundschau	" 330
7. Kleine Nachrichten	" 338
8. Ausländische Chronik	" 340

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 kalcie lub białym papierze rysunkowym. Opisywanie rysunków wykonywać należy zawsze zwyczajnym ołówkiem, a nie tuszem.

FOTOGRAFIE 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.

STOCZNIA GDAŃSKA

GDAŃSK • TEL. 234-41

Adres teleg. „STOCZNIA“

ODDZIAŁ BUDOWY APARATÓW

BUDOWA NOWOCZESNYCH APARATÓW DLA WIELKIEGO PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO I PRZEMYSŁU ŻYWNOSCIOWEGO, URZĄDZENIA EKSTRAKCYJNE, URZĄDZENIA DESTYLACYJNE, URZĄDZENIA DO PRODUKCJI GLICERYNY, URZĄDZENIA WYPAROWE, URZĄDZENIA CHŁODNICZE I DO PRODUKCJI LODU, APARATY MIESZADŁOWE, MIESZADŁA, APARATY CHŁODNICZE, WARNIKI PRÓŻNIOWE, WYMIENNIKI CIEPLNE, SKRAPLACZE, KOTŁY PAROWE, WSZELKIEGO RODZAJU APARATY ZE STALI ZLEWNEJ I SPECJALNEJ, ALUMINIUM, MIEDZI, NIKLU, METALU MONELL'A — WEDŁUG PROJEKTÓW WŁASNYCH LUB NADEŚLIANYCH RYSUNKÓW

Przedstawicielstwa w Polsce:

**WARSZAWA, KATOWICE,
POZNAŃ, ŁÓDŹ, LWÓW**

CENTRALNE BIURO SPRZEDAŻY PRZEWODÓW

„CENTROPRZEWÓD“

Spółka z ogr. odp.

Warszawa • Marszałkowska 87

Telefony 9-42-85, 942-86, 942-87

PRZEWODY IZOLOWANE

w wykonaniu przepisowym
oznaczone żółtą nitką S. E. P.,
z następujących fabryk krajowych:

Fabryka Kabli i Drutu w Będzinie

Kabel Polski S. A. w Bydgoszczy

Fabryka Kabli Clement Zahm
w Dziedzicach

Fabryka Kabli S. A. w Krakowie

Polskie Fabr. Kabli i Walcownie Miedzi
S. A. w Ożarowie Warszawskim

Tow. Przem. „Kabel“ S. A. w Warszawie

Warszawska Wytwórnia Kabli S. A.
w Warszawie

AKTIENGESELLSCHAFT FÜR TIEFBOHRTECHNIK UND MASCHINENBAU VORM. TRAUZL & CO.



TRAUZLWERK

WIEN XXI/8

Tefefon A 60.5.45 Seria

Adres tel. Bohrtechnik, WIEN

1889-1937

Wszelkiego rodzaju urządzenia do głębokiego wiercenia, poszukiwania i wydobywania ropy naftowej, gazu ziemnego, asfaltu, węgla, soli, minerałów, rud, wody itp. do każdej głębokości. Kosztorysy, prospekty i porady techniczne bezpłatnie. Żądać naszego katalogu wiertniczego T 20.

ZASTĘPSTWO NA POLSKĘ:

M. A. HAJDU • LWÓW • JAGIELLOŃSKA 20 • TEL. 265-04

„PRZEMYSŁ CHEMICZNY“

ORGAN
CHEMICZNEGO INSTYTUTU
BADAWCZEGO I POLSKIEGO
TOWARZYSTWA CHEMICZNEGO

zamieszcza artykuły z dziedziny chemii przemysłowej, sprawozdania z prac prowadzonych w Chemicznym Instytucie Badawczym, komunikaty Związku Inżynierów Chemików, wiadomości bieżące i t. p.

Przy każdym zeszytzie „Przemysłu Chemicznego“ prenumeratorzy nasi otrzymują dodatkowo „Wiadomości Przemysłu Chemicznego“ organ Związku Przemysłu Chemicznego.

Prenumerata roczna zł 36.—

Adres Redakcji i Administracji:
Warszawa 32, ul. Łączności 8

ŻADEN
ŚRODEK
REKLAMOWY
NIE ZASTĄPI
OGŁOSZENIA
W PRASIE
FACHOWEJ

DLATEGO FIRMY ZAINTERESOWANE W DOSTAWACH DO ZAKŁADÓW ELEKTRYCZNYCH OGŁASZAJĄ SIĘ

W DWUTYGODNIKU

„PRZEGLĄD ELEKTROTECHNICZNY“

ORAZ
W MIESIĘCZNIKU

„WIADOMOŚCI ELEKTROTECHNICZNE“

SZCZEGÓŁOWE OFERTY ORAZ
EGZEMPLARZE OKAZOWE
WYSYŁA SIĘ NA ŻĄDANIE

ADRES
ADMINISTRACJI:

WARSZAWA 1 ~ KRÓLEWSKA 15
T e l. 6 9 0 - 2 3 i 5 2 2 - 5 4

„PRZEGLĄD MECHANICZNY“

DAWNIEJ „MECHANIK“

ORGAN
STOWARZYSZENIA INŻYNIERÓW
MECHANIKÓW POLSKICH

zawiera artykuły z zakresu:
E N E R G E T Y K I
K O N S T R U K C J I
O B R Ó B K I M E T A L I
M E T A L O Z N A W S T W A
I D Z I E D Z I N P O K R E W N Y C H

Przedpłatę kwartalną w wysokości
zł 10.— przyjmuje Administracja
„Przeglądu Mechanicznego“
oraz wszystkie większe księgarnie

K O N T O P. K. O. Nr 14.455
Kartoteka przekazów rozr. Nr 604

Adres Redakcji i Administracji:

Warszawa • Czackiego 3/5 m. 22
Telefony: Redakcja 244-78, Administr. 281-85

CODZIENNA GAZETA HANDLOWA JEDYNY DZIENNIK GOSPODARCZY W POLSCE

CODZIENNIE: artykuły czołowych osobistości życia gospodarczego, poważnych ekonomistów o aktualnych zagadnieniach ogólnogospodarczych, przemysłowych, handlowych, rolniczych, finansowych, rzemieślniczych i t. p.

CODZIENNIE: serwis gospodarczy o najważniejszych wydarzeniach gospodarczych, wiadomości sytuacyjne i koniunkturalne.

CODZIENNIE: interesujące ankiety, felietony, reportaże gospodarcze.

CODZIENNIE: całą stronice bstatnich notowań giełdowych i towarowych z całej Polski i z zagranicy.

CO TYDZIEŃ: specjalne dodatki branżowe.

DZIESIĄTY ROK ISTNIENIA!

Żądajcie 10-cio dniowej
BEZPŁATNEJ wysyłki

PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK

ORGAN KRAJOWEGO TOWARZYSTWA NAFTOWEGO WE LWOWIE

Rok XII

10 lipca 1937 r.

Zeszyt 13

Komitet Redakcyjny: J. ARNICKI, Prof. Inż. Z. BIELSKI, Inż. W. GROSSMAN, K. KOWALEWSKI, Dr T. MIKUCKI, Inż. Dr St. OLSZEWSKI, Inż. St. PARASZCZAK, Prof. Dr St. PILAT, Inż. W. J. PIOTROWSKI, Dr St. SCHAETZEL, Dr St. UNGER, Dr I. WYGARD, Dr O. V. WYSZYŃSKI, Cz. ZAŁUSKI oraz STOWARZYSZENIE POLSKICH INŻYNIERÓW PRZEM. NAFT. W BORYSŁAWIU

REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY: Dr St. SCHAETZEL



Władysław Długosz

długoletni i zasłużony Prezes Krajowego Towarzystwa Naftowego, właściciel kopalń naftowych, b. Senator R. P., b. poseł do parlamentu wiedeńskiego, b. Minister dla Galicji, odznaczony Krzyżem Komandorskim orderu „Polonia Restituta“ i w. i.

zmarł po krótkich cierpieniach, zaopatrzony św. Sakramentami, dnia 24 czerwca 1937 r. przeżywszy lat 73.

Pogrzeb do grobowca rodzinnego w Siarach odbył się dnia 26 czerwca br., o czym zawiadamia

**Prezydium, Wydział i Dyrekcja
Krajowego Tow. Naftowego.**



Sp. Prezes Władysław Długosz

Śp. Prezes Władysław Długosz

Dnia 24 czerwca br. rozeszła się żałobna wieść, że Prezes Krajowego Towarzystwa Naftowego, Senator Władysław Długosz nie żyje.

Wiadomość ta wywołała w całym naszym świecie naftowym głębokie wrażenie. Postać Prezesa Długosza od tylu lat tak była niejako zrośnięta z przemysłem naftowym, a Jego żywotność, energia, ruchliwość i praca do dni ostatnich rzeczą tak powszechnie znaną, iż trudno było uwierzyć, że człowiek ten opuścił nas już na zawsze, że nie będzie już odtąd zasiadać w naszym gronie, że nie będzie już pracować dla dobra umiłowanego przez się przemysłu naftowego.

Na wieść o zgonie śp. Prezesa Długosza zebrał się dnia 25 czerwca Wydział Krajowego Towarzystwa Naftowego na specjalne żałobne posiedzenie. Wspomnienie pośmiertne poświęcił Zmarłemu Wiceprezes Schutzmann, którego zebrani wysłuchali stojąc. Następnie powzięto szereg uchwał w sprawie wzięcia gremialnego udziału w pogrzebie i związanych z tym czynności.

W pogrzebie śp. Prezesa Długosza, który odbył się w majątku Zmarłego w Siarach dnia 26 czerwca br. wzięło udział całe społeczeństwo polskie, pomne tych wszystkich zasług, które śp. Prezes Długosz położył. Imieniem Ministerstwa Przemysłu i Handlu oraz Dyrektora Departamentu Górniczo-Hutniczego, Pana Cz. Pečhego, przybył Radca Ministerstwa inż. P. Wrangel, jawił się również Prezes Wyższego Urzędu Górniczego inż. Mokry i Wiceprezes Dr Markiewicz, oraz Naczelnicy Okręgowych Urzędów Górniczych. Prócz wymienionych reprezentowane były Władze samorządowe, przybyły też dziesiątki delegacji instytucji rolniczych, spółdzielczych i przemysłowych, w których śp. Długosz odgrywał dominującą rolę, stawiał się też w komplecie cały nasz świat naftowy.

Eksportacja zwłok z pałacu nastąpiła o 9-tej rano. Trumnę Zmarłego wzięli na barki robotnicy z kopalń śp. Długosza i nieśli ją do kościoła. Tu odbyło się uroczyste nabożeństwo przy liczny udział duchowieństwa obydwu obrządków. Po odprawieniu modłów odprowadzono

zwłoki śp. Długosza do grobowca rodzinnego. Nad mogiłą przemówił pierwszy ksiądz Kanonik Kędra, podnosząc niespożyte zasługi śp. Prezesa Długosza, położone nad podniesieniem gospodarczym i kulturalnym powiatu gorlickiego. Następne przemówienie wygłosił w zastępstwie Pana Ministra P. i H. Radca Wrangel, składając na trumnie piękny wieniec od Pana Ministra. Z kolei przemówił imieniem Krajowego Towarzystwa Naftowego oraz Związku Polskich Producentów i Rafinerów Olejów Mineralnych min. M. Szydłowski, Wiceprezes Krajowego Tow. Naft. Imieniem Związku Polskich Przemysłowców Naftowych poświęcił następnie Zmarłemu rzewne wspomnienie Gen. Szeptycki.

Przemawiali jeszcze następnie p. Karol Groblewski imieniem okolicznego ziemiaństwa, imieniem Powszechnego Banku Kredytowego Dr W. Dziedzic i wiceprez. Bergler oraz p. Głowacki imieniem urzędników tegoż Banku, reprezentant miasta Gorlice, reprezentanci organizacji spółdzielczych, delegaci Gminy i Gromady, reprezentant drobnych rolników i delegat robotników naftowych.

Po wygłoszeniu przemówień wniesiono trumnę do podziemia mauzoleum, które pokryło się całą górą wieńców. Równocześnie odezwały się syreny na wszystkich kopalniach naftowych od Gorlic aż po granicę rumuńską, — było to ostatnie pożegnanie Zmarłego Prezesa przez przemysł naftowy.

Opuścił nas człowiek, którego nazwisko stanowi osobną kartę dziejów przemysłu naftowego w Polsce — człowiek czynu i człowiek serca. Praca — ciężka, niezmordowana codzienna praca, była jego żywiołem, a celem jej dobro kraju i współobywateli.

Czym był śp. Długosz dla przemysłu naftowego nie potrzebujemy nadmieniać — była to indywidualność potężna i niepospolita, umysł światły i bystry, który zawsze widział przed sobą jasno cel, do którego dążyć należy.

Śmierć Prezesa Długosza stanowi dla przemysłu naftowego stratę niepowetowaną, bo ubył z szeregów bodaj że ostatni z jego twórców.

Cześć Jego zacnej pamięci!

Przemówienie Wiceprezesa Krajowego Tow. Naftowego Min. Mariana Szydłowskiego na pogrzebie Prezesa Wł. Długosza

Żałobni słuchacze!

Staję nad trumną śp. Władysława Długosza, by imieniem Krajowego Towarzystwa Naftowego i Związku Polskich Producentów i Rafinerów Olejów Mineralnych oraz towarzyszy pracy pożegnać ukochanego Prezesa.

Przejęła nas głęboko ta niespodziewana śmierć, gdyż jeszcze kilka dni temu widzieli Go niektórzy z nas na kopalni w Załawiu, inni na otwarciu stadionu sportowego w Gliniku Mariampolskim. Sądzę, że największym hołdem, który oddać Mu możemy, będzie przedstawienie po krótko bilansu Jego pracowitego żywota, w którym czyny postępowały za sobą z szybkością nie polską, nie europejską, ale amerykańską.

Kilka tygodni temu obchodziliśmy 50-letni jubileusz Jego pracy w przemyśle naftowym i gdy spojrzę na Podkarpacie, to prawie niema dawniejszej kopalni ropy, której powstanie nie byłoby związane z Jego działalnością.

Rozpoczyna ją w przemyśle naftowym w r. 1887, pracując po kolei na kopalniach: w Siarach, Sękowej, Ropicy Ruskiej i Krygu oraz robi pierwsze próby pracy na własny rachunek.

W 1893 r. obejmuje kierownictwo w firmie Bergheim i Mac Garvey w Borysławiu. Mimo oznaczonej głębokości i polecenia zaprzestania wiercenia, wierci na własną odpowiedzialność głębiej i odkrywa Borysław, który staje się centrum przemysłu naftowego. Polski przemysł naftowy staje dzięki temu w rzędzie wielkich przemysłów naftowych świata.

Jako dyrektor Karpackiego T-wa Naftowego rozwija działalność techniczną, wprowadzając cały szereg ulepszeń, pozwalających na szybsze i tańsze odwiercanie otworów.

W 1905 r. rozpoczyna pracę na własną rękę, zakłada cały szereg spółek naftowych i staje się wielkim, samodzielnym przemysłowcem naftowym, zajmuje się wszystkimi niemal sprawami, mającymi styczność z przemysłem nafto-lokalnych w Zagłębiu Borysławskim, interesuje wym, przyczynia się do uporządkowania spraw

się budową dróg, uzyskuje doprowadzenie sieci telefonicznej i telegraficznej do Zagłębia. Mimo tak szerokiego zakresu działania, znajduje jeszcze czas na zagadnienia społeczne, jest założycielem T-wa gimnastycznego „Sokół“, stawia własnym sumptem piękny budynek „Sokoła“ w Tustanowicach, będąc prezesem tego Towarzystwa.

Dla ratowania zagrożonego przemysłu naftowego wskutek hiperprodukcji, inicjuje w 1908 r. Krajowy Związek Producentów Ropy.

Ten szeroki zakres pracy okazuje się jednak wkrótce zbyt ciasnym dla Jego energii i rozmachu. Zostaje w 1908 r. posłem do Sejmu Krajowego z powiatu gorlickiego. Tam rozwija działalność nie tylko w zakresie spraw, odnoszących się do rozwoju przemysłu naftowego, ale na terenie zagadnień społecznych i oświatowych.

Pociąga Go praca samorządowa.

Przedmówca mój, Ks. Kanonik Kędra, poświęcił pośmiertne wspomnienia działalności Prezesa Długosza, jako Marszałka Rady Powiatowej w Gorlicach.

Okres przedwojenny, to okres budzenia się ruchu ludowego w Galicji. Prezes Długosz, nieustrudzony w inicjatywie, widzi w pracy nad podniesieniem dobrobytu sfer włościańskich i nad rozbudzeniem świadomości politycznej tych warstw, piękne dla Siebie pole działalności.

W 1911 r. zostaje wybrany posłem do Parlamentu w Wiedniu, gdzie wkrótce zostaje powołany na stanowisko Ministra dla Galicji, na którym zostaje do początku 1914 r.

Znana nam wszystkim jest Jego działalność z tych czasów, gdy nie wahając się narazić rządzącym czynnikiem wiedeńskim, rzuca na szalę swój autorytet w momentach decydujących. Zwolniony na własną prośbę z urzędu Ministra, obejmuje w 1914 r., w chwili wybuchu wojny światowej, przewodnictwo Komisji Gospodarczej Koła Polskiego, stając w obronie ludności

Galicji przed zniszczeniem wojny i okrucieństwami wojsk.

Jest współautorem słynnej rezolucji z dnia 28 maja 1917 r., zgłoszonej przez posła Tetmajera „O Wolnej, Niepodległej i Zjednoczonej Polsce z dostępem do morza“.

Kto z nas pamięta owe czasy, ten wie, ile trzeba było odwagi cywilnej, by w czasie toczącej się wojny, stawać tak twardo i nieugięcie wobec zaborcy.

Doczekał się Niepodległej Polski, bierze udział w Tymczasowej Komisji Rządzącej w Krakowie, obejmując wydział rolnictwa w tej instytucji.

W 1922 r. zostaje wybrany Senatorem R. P. z województwa krakowskiego.

Mimo tej Swej działalności politycznej, która Go prawie całkowicie absorbowała, nie zapomina o ukochanym przez Siebie przemyśle naftowym.

Krajowe Towarzystwo Naftowe, organizacja reprezentująca od 60 lat przemysł naftowy, wybiera Go w 1917 r. trzecim z rzędu prezesem Towarzystwa po Ignacym Łukasiewiczu i Augustcie Gorayskim. Jako prezes występuje zawsze energicznie i stanowczo w obronie słusznych interesów przemysłu naftowego i szuka

zawsze kompromisu pomiędzy stanowiskami poszczególnych grup przemysłu. Pracuje nad rozbudową własnej kopalni ropy w Załawiu, z której stwarza jedno z najlepiej zorganizowanych i prowadzonych przedsiębiorstw naftowych w Polsce. Jest do końca życia jej technicznym i administracyjnym „dyrektorem“.

W uznaniu zasług dla Państwa, Rząd Rzeczypospolitej Polskiej odznacza Go w 1931 r. krzyżem komandorskim orderu „Polonia Restituta“, a przemysł naftowy na V Zjeździe Naftowym, odbytym w grudniu 1931 r., udziela Mu najwyższego odziaczenia, jakim dysponuje, wręczając Mu medal imienia Ignacego Łukasiewicza.

Tytuły i stanowiska, daty pracy i pola coraz to innej twórczości, zarysowują nam portret dobrego obywatela Rzeczypospolitej, człowieka czynu o nieugiętej odwadze cywilnej. Jednocześnie był dobrym mężem, dobrym ojcem, a dla nas przyjacielem i Towarzyszem pracy.

Zasłużył się dobrze Ojczyźnie, pozostawiając po sobie szereg pomników działalności — i wzór pracy obywatela-przemysłowca.

Żegnamy Cię dziś, Kochany Prezesie. Niech Ci ta ziemia z Siar, którą ukochałeś i z którą wiązało Cię tyle wspomnień i przeżyć — będzie lekką!

Dr Stefan BARTOSZEWICZ

Władysław Długosz

Ze wspomnień i obserwacji osobistych.

W zeszycie nr 23 „Przemysłu Naftowego“ z dnia 10 grudnia 1931 r. ukazał się pod powyższym tytułem artykuł śp. dra Stefana Bartoszewicza, obrazujący długoletnią działalność Prezesa Długosza w przemyśle naftowym.

Wydając pierwszy zeszyt po zgonie śp. Prezesa Długosza, umieszczamy poniżej przedruk tego artykułu, w którym tak wiernie i trafnie odmalowana została sylwetka Zmarłego.

Prezesa Długosza poznałem przed przeszło trzydziestu laty. W roku 1898 przejeżdżałem późną jesienią przez Borysław, wracając ze Schodnicy, ze zjazdu pracowników umysłowych przemysłu naftowego, gdzie występowałem jako delegat zachodniej Galicji. W tym czasie Schodnica była centrem przemysłu naftowego, a Borysław był jeszcze prawie pustkowiem. Długosz, podówczas dyrektor Galicyjskiego Karpackiego Towarzystwa Naftowego w Borysławiu, prowadził tam od r. 1893 wiercenia pierwszych głębszych szybów¹⁾.

Była to niedziela wieczorem. Przyjechałem końmi ze Schodnicy na stację kolejową w Borysławiu i czekając na pociąg w restauracji kolejowej, która bodaj czy nie była wówczas jedyną przyzwoitszą restauracją w Borysławiu, zastałem tam samotnie siedzącego Długosza. Jako człowiek bardzo towarzyski, pierwszy rozpoczął on ze mną rozmowę, i wtedy już na podstawie pierwszych otrzymanych rezultatów wyraził zdanie, że Borysław czeka wielka przyszłość. Nie widzieliśmy się potem przez kilka lat, i nie przypuszczałem wtedy, po tym pierwszym spotkaniu, że losy przemysłu naftowego zbliżą nas nieraz do siebie, i że często

¹⁾ Wiercenia te połączone były z wielkimi trudnościami, gdyż w głębokości ponad 500 m napotymano ściskające pokłady woskowe. Długosz nie zrażał się tym i prowadził przez czas dłuższy wiercenie jednego szybu wbrew nawet decyzji głównego akcjonariusza Karpackiego Towarzystwa, Mac Garvey'a, który zwątpił zupełnie w możliwość osiągnięcia dodatnich rezultatów. Długosz wprowadził pierwszy rury grubościennie i żerdzie żelazne, zamiast dotychczas używanych drewnianych, i przez te udoskonalenia techniczne, które stanowiły do pewnego stopnia przewrót w wiertnictwie, dotarł w latach 1896—1897 do pokładów w głębokości 800—900 m. w których otrzymał kilkowagonową produkcję dzienną, i w ten sposób stał się odkrywcą głębokiej ropy w Borysławiu.

spotykać się będziemy przy pracy nad ogólnymi sprawami przemysłu.

Przepowiednie Długosza co do Borysławia ziściły się bardzo prędko: po upływie kilku lat cała przestrzeń Borysławia i sąsiednich Tustanowic pokryła się wieżami wiertniczymi rozmaitych polskich i zagranicznych przedsiębiorstw. W tym to okresie, aż do pierwszych lat wojny światowej, miałem, jako sekretarz Krajowego Towarzystwa Naftowego, sposobność być świadkiem działalności Długosza i obserwować z bliska ten niezawodnie najruchliwszy i najświetniejszy okres w życiu Długosza, kiedy z dyrektora Karpackiego Towarzystwa stał się wielkim samodzielnym przemysłowcem polskim, kiedy jako poseł na Sejm i do Rady Państwa, zaczął brać czynny udział w życiu politycznym, i kiedy wreszcie w rządzie wiedeńskim został ministrem dla Galicji. Kariera życiowa człowieka, który odkrył Borysław, dotrzymywała przez cały czas kroku wielkiemu rozpędowi samego przemysłu, a nawet poszła dalej, bo poza przemysłem wkroczyła w dziedzinę szerokiej działalności społecznej i politycznej.

Dla Towarzystwa Karpackiego stał się Borysław po odkryciu ropy przez Długosza najpoważniejszym i najwięcej wartościowym obiektem, który rósł i rozszerzał się z dnia na dzień. W miarę wzrastania produkcji na terenach należących do Towarzystwa, wiercono coraz większą ilość szybów, zakupywano nowe tereny w sąsiednich Tustanowicach, budowano rurociągi i zbiorniki. Stanowisko dyrektora stawało się coraz bardziej odpowiedzialne, wymagało coraz więcej pracy, energii i zapobiegliwości, ale też i zyskiwało coraz więcej na znaczeniu. Dyrektor Długosz dzięki swej niezwyklej energii, szybkiej decyzji i ogromnej pracowitości, trzymał wszystko w swoim ręku. Jako sekretarz Krajowego Towarzystwa Naftowego bywałem często w Borysławiu w zarządzie Galicyjskiego Karpackiego Towarzystwa Naftowego i widziałem, jak pod sprężystym kierownictwem Długosza powiększała się ilość pracowników, rozrastała się administracja, jak o wszystkim decydował dyrektor, jak wnikał w każdą sprawę i sam załatwiał interesantów.

Działalność Dyrektora Długosza rozszerzać się zaczęła z czasem także poza obręb Karpackiego Towarzystwa. Rozwijające się w szybkim tempie kopalnictwo naftowe w Borysławiu wysunęło mnóstwo spraw lokalnych, jak np. budowa dróg, budowa mieszkań dla wzrastającej w niezwykle szybki sposób ludności pracowniczej, przeprowadzenie sieci telefonicznej

i telegraficznej i inne. Sprawy te musiały być załatwiane w porozumieniu i wspólnie z przedstawicielami większych i mniejszych przedsiębiorstw, a głos przedstawiciela największej firmy, jakim był dyrektor Długosz, był zwykle decydujący. Długosz, dzięki inicjatywie, która go charakteryzowała, i dzięki dużej ofiarności zyskiwał w Borysławiu coraz więcej uznania i popularności, czego najlepszym dowodem było, iż obrany został prezesem czynnym, a następnie honorowym tamtejszego „Sokoła“; sam byłem świadkiem wielkiej i serdecznej owacji, jaką „Sokół“ borysławski urządził swemu założycielowi, fundatorowi i prezesowi, w dniu zawieszenia jego portretu w sali „Sokoła“.

Niebawem losy przemysłu naftowego zmusiły Długosza do szerszej jeszcze działalności. W r. 1907 zaczyna produkcja surowca naftowego tak gwałtownie wzrastać, że powoduje poważny kryzys w przemyśle naftowym. Cena ropy spada z normalnej ceny 5 do 7 koron za 100 kg poniżej jednej korony, i nawet te przedsiębiorstwa, których szyby dawały dużą produkcję, zaczynają ponosić straty. Gdy w r. 1908 dowiercono szyb „Oil City“, który wyrzucał początkowo po 100 wagonów dziennie, zaczęła ropa przelewać się ze zbiorników kopalnianych po całym terenie, tak iż musiano sprzedawać ją za bezcen, rafinerie bowiem częściowo nie mogły odbierać tak wielkich ilości ropy, a częściowo wyzyskiwały ciężką sytuację producentów i grały na dalszą niżkę. Wtedy to zaczęło Krajowe Towarzystwo Naftowe popularyzować i propagować myśl stosowania ropy do celów opałowych. Niektóre fabryki (elektrownia we Lwowie, gorzelnie i młyny) zaczęły w rzeczywistości opalać kotły ropą, lecz rosnąca gwałtownie produkcja wymagała szerszego stosowania ropy do tego celu, i na jednym z posiedzeń Krajowego Towarzystwa Naftowego uchwalono rozpocząć akcję w kierunku nakłonienia rządu austriackiego do zaprowadzenia opału ropnego na kolejach galicyjskich. Sprawa ta nie była łatwa do przeprowadzenia, gdyż wymagała dużych inwestycji, jak budowy zbiorników na stacjach kolejowych, przeróbki palenisk na lokomotywach, a wreszcie budowy osobnej fabryki dla odbenzynowania ropy. Bezustannie szły podania i memoriały do Wiednia i wyjeżdżały delegacje do Koła Polskiego, i do ministrów kolei, skarbu i robót publicznych. W delegacjach tych Długosz, wówczas już poseł na Sejm i członek Wydziału Krajowego Towarzystwa Naftowego, brał czynny udział, i głos jego, jako odkrywcy Borysławia i dyrektora największej firmy miał specjalnie duże znaczenie. Gdy w końcu udało się nam sprowadzić do Borysławia ministra kolei Dra Derszattę, by go naczynnie przekonać o wielkich bogactwach naftowych Borysławia i o ich marnowaniu, Długosz robił honory gospodarza domu, oprowadzał po zagłębieniu ministra i jego otoczenie oraz dawał potrzebne wyjaśnienia, a następnie podczas wydanego na cześć ministra przyjęcia wygłosił mowę, jedną może z pierwszych swoich wielkich

mów, w której umiał połączyć serdeczną gościnność z rzeczowymi wywodami konieczności ratowania przemysłu.

Jeśli już na drugi dzień w Drohobyczu naszkicowana została przez wybitnych prawników Dra Löwensteina i Dra Goldhammera prowizoryczna umowa, zaakceptowana przez ministra kolei, w której ministerstwo zobowiązywało się od odbioru w ciągu pięciu lat 150 000 wagonów ropy dla opalania lokomotyw, to przede wszystkim była to zasługa Długosza i Wydziału Krajowego Towarzystwa Naftowego, do którego należeli wówczas Gorayski, jako prezes, Wolski jako wiceprezes, hr. Zamoyski, Dr Goldhammer i inni.

Po podpisaniu tej umowy, którą potwierdził Krajowy Związek Producentów Ropy, utworzony 5 lipca 1908 r. na posiedzeniu w sali Ratuszowej miasta Lwowa, zaczęły się długie pertraktacje z ministerstwem i dyrekcją kolei we Lwowie, w następstwie których wybudowano w Borysławiu pierwsze zbiorniki ziemne o pojemności 30 000 wagonów. Zbiorniki te okazały się jednak niewystarczające dla rosnącej wciąż produkcji. Tymczasem w roku następnym rząd zwlekał z kredytami na budowę drugiej serii zbiorników, mimo iż sytuacja w Borysławiu stawała się coraz bardziej krytyczna. Wtedy postanowiono uciec się do innego środka: skorzystano mianowicie z tego, że „Vacuum Oil Company“, posiadając rafinerię w naszym kraju, zainteresowała się kupnem większej ilości ropy. Do Antwerpii i Hamburga wybrała się delegacja, do której należał Długosz, Wolski i Zamoyski, dla przeprowadzenia pertraktacji o sprzedaży ropy i budowę zbiorników, a tymczasem we Wiedniu i w Kole Polskim urabiano opinię, że kraj zmuszony jest do wyzbycia się swych bogactw i oddania ich w ręce zagranicznego, amerykańskiego kapitału. Zaniepokojone tym Koło Polskie zaczęło energiczniej naciskać na rząd i wysłało do Hamburga posła Battaglię z poleceniem skłonienia delegacji, aby zaprzestała dalszych pertraktacji z Amerykanami i wracała do Wiednia dla układów z rządem austriackim, który wtedy dopiero zgodził się na budowę dalszych zbiorników ziemnych o pojemności 54 000 wagonów. Cel został osiągnięty: wyjazd naszej delegacji zagranicę przyśpieszył akcję ratowniczą dla przemysłu.

Od tych ciekawych w historii naszego przemysłu wydarzeń, w których Długosz brał wybitny udział, wracam do opisu jego dalszej osobistej działalności. Człowiek o tak szerokim rozmachu, jak Długosz, nie mógł się zadowolić stanowiskiem dyrektora Towarzystwa Karpackiego, mimo, iż stanowisko to było w Borysławiu pierwszym, dawało duże dochody i było prawie zupełnie niezależnym, gdyż dyrektor Długosz cieszył się ogromnym zaufaniem, uznaniem i przyjaźnią największego akcjonariusza i prezesa rady nadzorczej Towarzystwa p. W. H. Mac Garvey'a. Doprowadziwszy do rozkwitu przedsiębiorstwo, pozostające pod jego kierownictwem, rozpoczyna Długosz nowy okres

swej pracy w przemyśle naftowym jako samodziśny przedsiębiorca. W roku 1908 zakłada z bar. Popperem i Dembowskim „Galicyjską Spółkę Naftową”, potem tworzy spółkę „Długosz-Łaszcz”, a w roku 1909 nabywa prawa naftowe na terenach rządowych i z Towarzystwem Karpackim zawiązuje spółkę „Dąbrowa” dla wierceń na tych terenach. W okresie tym odwierca około 30 głębokich szybów, a produkcja miesięczna na terenach spółek zawiązanych przez Długosza dochodzi do 1 300 wagonów miesięcznie; takiej produkcji poza koncernem „Małopolska”, nie ma dzisiaj u nas żadna firma. Długosz w ciągu kilku lat staje się wielkim przemysłowcem naftowym.

Zdawałoby się, że już same zajęcia, związane z kierownictwem ogromnego przedsiębiorstwa, mogły tak dokładnie wypełnić czas i życie Długoszowi, że na prace w innych dziedzinach nie zostawało miejsca; tymczasem od roku 1908 Długosz zaczyna brać czynny udział w życiu politycznym kraju. By zrozumieć powody, które skłoniły Długosza do ubiegania się o mandat poselski do Sejmu Galicyjskiego, powierzony mu w r. 1908 przez powiat gorlicki, trzeba pokrótce uprzytomnić sobie tę atmosferę polityczną i te prądy, jakie podówczas panowały w Galicji. W czasie tym Galicja, kraj dotąd prawie wyłącznie rolniczy, zaczyna przeżywać okres rozwoju życia przemysłowego. Dla ochrony i poparcia przemysłu powstaje Polski Bank Przemysłowy i takie instytucje, jak Centralny Związek Przemysłu i Liga Przemysłowa, najwybitniejsi ludzie porzucają posady rządowe, by stanąć na czele przedsiębiorstw lub organizacji przemysłowych. Rozwijający się w niezwykle szybkim tempie przemysł naftowy, kopalniany i rafinerijny, budowa nowych rafinerii w Krośnie, w Drohobyczu rafinerii „Dros” i Odbenzyniarni Państwowej, budowa cukrowni w Przeworsku i Chodorowie, popieranie na większą skalę wytworów przemysłu ludowego, oto rezultat tej pracy i tych prądów, jakie ożywiały ówczesne społeczeństwo, — a tymczasem przedstawicielstwo w Sejmie Galicyjskim, składające się prawie wyłącznie z wielkich i mniejszych właścicieli rolnych oraz sfer drobnomieszczańskich, nie było wiernym odbiciem stosunków krajowych. W kraju rozumiano, że reprezentację sejmową należy uzupełnić i ożywić posłami ze sfer przemysłowych. Na posiedzeniach Krajowego Towarzystwa Naftowego poruszano z naciskiem myśl, że przemysł naftowy, mający już wówczas światową sławę, winien mieć swoich fachowych obrońców w ciałach ustawodawczych, i zachęcano wybitniejszych przemysłowców do kandydowania przy najbliższych wyborach. To było powodem, że w roku 1908 trzech kandydatów ze sfer naftowych zdobyli mandaty, a mianowicie: Długosz, Lewakowski i Zamojski.

Długosz wybrany został do Sejmu jako bezpartyjny, później wstąpił do stronnictwa ludowego. Posiadając majątek ziemski w powiecie gorlickim, dążył do pogodzenia interesów wielkiego i małego posiadacza roli i do zbliżenia tych

dwóch warstw społecznych. Podnieść tu muszę, że poseł Długosz zabrał się odrazu z wielkim zapałem do pracy poselskiej, uważając mandat poselski nie za źródło wpływów i znaczenia, ale przede wszystkim za postereunek, na którym miał możliwość służenia krajowi. Najlepszym tego dowodem, że poza sprawami przemysłowymi, których był rzecznikiem i znawcą, przeprowadzając, między innymi, uchwałę sejmową o budowie z funduszów krajowych żelaznych zbiorników ropnych o pojemności 5 tysięcy wagonów, — objął w komisji szkolnej referat najbardziej zaniedbanej dziedziny budowy szkół ludowych, uzyskał znaczne kredyty na ich rozbudowę i przeprowadził zasadę stosowania planów normalnych i technicznego nadzoru nad budową. W r. 1909 obrany został marszałkiem Rady powiatowej w Gorlicach i pełnił ten urząd do r. 1923. Jako poseł i marszałek, dbał o podniesienie ekonomiczne i kulturalne powiatu. Z jego inicjatywy powstało: Okręgowe Towarzystwo Rolnicze, spółka handlowa „Sierp”, związkowe mleczarnie, domy ludowe; własnym kosztem założył w Gorlicach wzorową bursę dla 40 uczniów gimnazjalnych itd.

W r. 1911 wybrany został posłem do austriackiej Rady Państwa. W kilka miesięcy potem, gdy parlament zaczął już obradować, dzienniki przyniosły wiadomość, że poseł Długosz został mianowany ministrem dla Galicji. Naturalnie, wiadomość ta w sferach naftowych zrobiła olbrzymie wrażenie. Byliśmy dumni z tego, że przemysłowiec naftowy stał się na terenie wiedeńskim obrońcą interesów całego kraju, gdy dotąd stanowisko to zajmowane było zawsze albo przez wysokiego urzędnika, albo przez prezesa Koła Polskiego; mówiono wówczas wiele o znanym szczęściu Długosza, o przypadku, dzięki któremu został on ministrem. Przypadkiem tutaj było tylko to, że po ustąpieniu Zaleskiego, który został ministrem skarbu, stronnictwo ludowe, według zawartego w Kole Polskim układu miało przedstawić kandydata na ministra dla Galicji, a Długosz należał właśnie do stronnictwa ludowego, — ale nie można już nazwać przypadkiem, że pośród członków stronnictwa ludowego Długosz był tym, który na stanowisko ministra przede wszystkim się nadawał.

Gdy Długoszowi zaproponowano objęcie ministerstwa dla Galicji, to najpierw odmówił przyjęcia tego stanowiska i zamierzał nawet tego dnia wyjechać umyślnie z Wiednia, z dworca kolejowego sprowadzono go jednak do prezesa Koła Polskiego Bilińskiego i dopiero tutaj uległ namowom jego i Stapińskiego. Biliński wspomina w swych znanych pamiętnikach, że Długosz bronił się przez dłuższy czas przed przyjęciem stanowiska ministra, na które tak chętnie przystaliby inni. Świadczy to o wielkiej i wyjątkowej sumienności człowieka, który zaważał się przed przyjęciem wysokiego i odpowiedzialnego stanowiska, nie wiedząc czy należy do stanowiska temu podoła i czy nie za wielką bierze na swe barki odpowiedzialność.

W kilka dni po nominacji Długosza na ministra miałem sposobność powitać go w Wiedniu, był już w pełnym toku swego nowego zakresu pracy, pozostając takim prostym i serdecznym w obejściu, jakim był zawsze, a nie można zapominać, że stanowisko ministra w starej monarchii austriackiej było otoczone większą aureolą, niż w czasach dzisiejszych.

O działalności Długosza, jako ministra, najlepiej świadczy urywek z pamiętników Bilińskiego, który pisał je przy końcu wojny światowej, a więc w czasie, kiedy z Długoszem był już politycznie poróżniony. Opinia Bilińskiego była więc opinią surowego sędziego, a jednak pisze on o Długoszu w ten sposób: „Minister Długosz zabrał się zaraz gorliwie do pracy, wyszukiwał ważne sprawy, pilnował ich troskliwie i zdawał o nich Kołu relację ku tegoż zadowoleniu“. Wiemy ponadto, że minister Długosz, będąc zupełnie niezależnym, stał na straży interesów narodowych odważnie i parokrotnie zgłaszał swą dymisję w ich obronie. Nie potrzebuję dodawać, że przemysł naftowy miał w ministrze Długoszu swego najlepszego obrońcę. Jako sekretarz Krajowego Towarzystwa Naftowego, udawałem się wielokrotnie do ministra, gdy szło o sprawy większej wagi, jak zmiana taryf kolejowych, czy też nawet o sprawy drobniejsze, jak np. lepsze uposażenie urzędu pocztowego w Borysławiu, i zawsze byłem pewny, że minister Długosz lub jego biuro nacisną natychmiast odpowiednią sprężynę, by sprawę należycie załatwić.

Na początku roku 1914 został Długosz, z powodu poważnego nieporozumienia ze Stapińskim, ówczesnym prezesem posłów ludowych w Kole Polskim, na własne żądanie zwolniony ze stanowiska ministra, ale działalności politycznej nie zaniechał. Jako poseł do Rady Państwa, objął w chwili wybuchu wojny światowej przewodnictwo komisji gospodarczej Koła Polskiego, które mimo, iż parlament nie był zwoływany aż do roku 1917, zbierało się często, by stać na straży interesów narodowych. Długosz pracował jako poseł nad odbudową zniszczonego działaniami wojennymi kraju, odwiedzał trzymaną w barakach ewakuowaną ludność z Galicji, i starał się ulżyć jej ciężkiemu losowi, a gdy przyszedł czas na stawianie żądań politycznych,

był współtwórcą słynnej rezolucji posła Tetmajera z 28 maja 1917 roku o wolnej, niepodległej i zjednoczonej Polsce z dostępem do morza.

Rezolucja ta spotkała się z pewnymi zastrzeżeniami konserwatywnych członków Koła Polskiego, którzy obawiali się tak otwartego i śmiałego postawienia sprawy, a rząd austriacki był wprost przerażony możliwością uchwalenia takiej rezolucji. Ówczesny austriacki prezydent ministrów hr. Clam-Martinitz zaprosił do siebie posła Długosza i próbował skłonić go do wycofania rezolucji, przedstawiając Długoszowi swój projekt, w którym Polska miała być samodzielnym, lecz ściśle z Austrią związanym państwem. Jak zawsze, tak i w tej ważnej historycznej chwili, był jednak Długosz tylko Polakiem, odrzucił więc propozycję hr. Clama i roztoczył przed nim cały szereg zarzutów pod adresem rządu austriackiego, który nie dotrzymał względem narodu polskiego żadnej obietnicy, którego władze wojskowe znęcały się nad ludnością polską, wieszając masami niewinnych, niszcząc ich mienie, trzymając latami w barakach w najgorszych warunkach ewakuowaną ludność. Długosz miał też odwagę przepowiedzieć wtedy prezydentowi ministrów rychły upadek gabinetu, co się wkrótce stało.

W grudniu 1917 r. wygłosił Długosz w Komisji Wojskowej Delegacji Austriackiej swą sławną mowę, w której wyliczył wszystkie krzywdy, jakich doznała ludność polska podczas wojny, traktowana często przez władze wojskowe jak ludność nieprzyjacielska.

Na skutek wygłoszenia tej mowy oddany został Długosz pod tajny dozór władz austriackich.

W r. 1917 został Długosz, po śmierci Augusta Gorayskiego, prezesa Krajowego Towarzystwa Naftowego, który piastował tę godność przez blisko 40 lat, wybrany prezesem tegoż towarzystwa. Krajowe Towarzystwo nie mogło zrobić lepszego wyboru.

Kończąc ten krótki szkic o pracy i zasługach naszego Prezesa, podnieść muszę, że najpiękniejszą oprawę dla swego niezwykle ruchliwego, czynnego i zasłużonego życia dał sam Długosz przez swoją szczerą, otwartą i dobrą naturę, która zniewala nie tylko go cenić, ale i kochać.

Dr Stanisław GLSZEWSKI

Inż. górn. i geolog.

Pochodzenie pierwotne ropy i gazu ziemnego w Polsce

Wstęp.

Sprawą pierwotnego źródła i genezy ropy karpackiej zajmowałem się już od początku moich studiów geologicznych w polskich Karpatach. Jeszcze w roku 1881¹⁾ odważyłem się, wobec podówczas istniejących rozmaitych teorii, ogłosić pracę o odmiennym pochodzeniu pierwotnym ropy. W 1911 roku²⁾ ogłosiłem tę samą teorię, która nie została przez żadnego z geologów zakwestionowana. Obecnie ponawiam opracowanie mojej teorii w obszerniejszym ujęciu, przy korzystaniu z bogatej literatury i licznych sprawozdań. Ujemne wyniki wierceń wykonanych w Karpatach polskich po wojnie światowej, zachęciły mnie jeszcze więcej do wykonania niniejszej pracy, która może przyczynić się do pomyslniejszego odkrywania obszarów naftowych i złóż roponośnych.

Na końcu tego wstępu niech mi będzie wolno zaofiarować niniejszą pracę polskiemu przemysłowi naftowemu na ręce p. Ministra Przemysłu i Handlu, podziękować Dyrekcji firmy „Verlag für Fachliteratur G. m. b. H.” w Wiedniu i Berlinie i Dr Alfredowi Pfaffowi, b. dyrektorowi kopalni ropy w zagłębiu borysławskim, za łaskawe użyczenie mi bogatej literatury o ropie, wreszcie złożyć podziękowanie Dyrekcji Sp. Akc. „Pionier” we Lwowie za wydatne poparcie niniejszej pracy.

I. Właściwości ropy naftowej.

1. *Właściwości ogólne.* Ropa naftowa jest mieszaniną ilościowo rozmaicie połączonych związków organicznych węgla (C) i wodoru (H). Jako minimalne domieszki zawiera ropa połączenia siarki, tlenu i azotu. Pod działaniem ciśnienia, temperatury, tlenu, światła i przeważnie długich okresów czasu, ulegają związki organiczne rozmaitym zmianom, jak oksydacji, kondensacji, polimeryzacji, przy czym gęstość (ciężar gatunkowy) ropy powiększa się a jej barwa ciemnieje. Według pojęcia chemii naftowej znajduje się część największa grup węglowodorów, które składają ropę w dowolnych ilościach w zupełnym rozpuszczeniu. Siła rozpuszczania powiększa się w ciepłocie nie większej jak 120° C,

i przy podwyższonym ciśnieniu. Największą własność czyli siłę rozpuszczania węglowodorów grup nafty świetlnej, olejów smarowych i parafiny posiada benzyna. Parafina wydziela się z ropy przy jej zamrażaniu. Ropa jest więc płynną mieszaniną węglowodorów o rozmaitym zagęszczeniu. Gęstość ropy wynosi 0,730 do 0,960 przy + 15° C. Lżejsze ropy są zazwyczaj więcej jasne (koloru żółtawego, czerwonego i zielonawego) i odznaczają się zapachem przyjemnym, cięższe ropy są zazwyczaj koloru ciemnego brunatnego.

Ropa posiada własność, na równi z innymi płynami, wrzenia przy pewnych stopniach ciepłoty. Początkowa temperatura wrzenia jest rozmaita i zaczyna się już przy + 41° C. Przy stopniowo podnoszonej temperaturze wydzielają się z ropy jej poszczególne grupy węglowodorowe, które zwykła chemia naftowa nazywać „frakcjami”, a czynność frakcjonowaniem.

2. *Właskowatość względnie lepkość i gazy jako czynniki powodujące wędrowanie ropy.* Ropa posiada specjalną własność, która powoduje, że jej drobne kulki starają się wzajemnie przyciągać i że ropa może przeciskać się przez nawet najdrobniejsze szczelinki i otwory kapilarne i wydobywać się pomimo swego ciężaru na powierzchnię ziemi w postaci śladów ropy. Utlenianie ropy osłabia jej zdolność przyciągania, gazy naftowe natomiast wpływają na łatwiejsze przeciskanie się przez szczeliny.

Z analiz rozmaitych gatunków rop, wziętych z 180 otworów wiertniczych w polskich Karpatach, które wykonał inż. K a t z³⁾ dowiadujemy się, że ropy z 12 otworów wiertniczych w Schodnicy i Uryczu, pochodzące przeważnie z piaskowca jamneńskiego, mają lepkość 101° E do 1,74° E, parafiny 0,3—1,6%, frakcji wrzących do 150° C 19,0—28,7%. Ropy z 43 otworów wiertniczych w Borysławiu, Tustanowicach i Mrażnicy wsi, z warstw polanickich, z łupków menilitowych, z piaskowca borysławskiego, eocenu, z piaskowca jamneńskiego i z nasuniętych warstw inoceramowych, posiadają lepkość 1,70 do 3,20° E, zawartość parafiny 8,1—9,8%, frakcji wrzących do 150° C, 7,5—15,0%, czyli, że ropy pierwszej grupy posiadają mniejszą lepkość, albowiem zawierają mniejsze ilości parafiny i większe ilości frakcji wrzących do 150° C,

¹⁾ Inż. Dr St. Olszewski: „Przyczynek do teorii pochodzenia i występowania nafty w Galicji”, Kosów, Lwów, 1881 r.

²⁾ Inż. Dr St. Olszewski: „Objaśnienia do Mapy Górniczo-Przemysłowej Galicji”, Lwów, 1911 r.

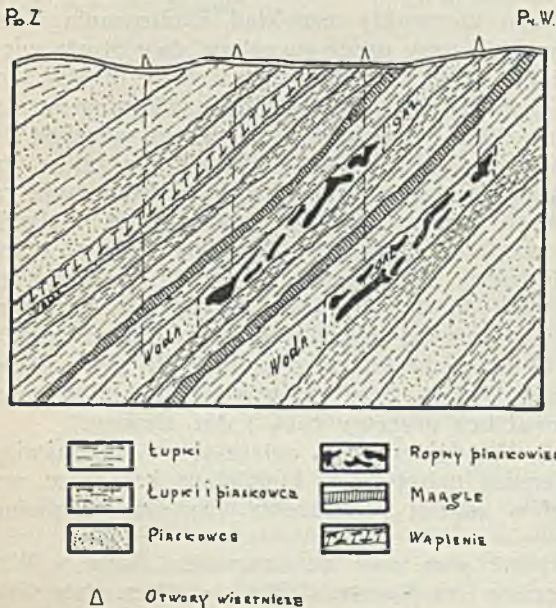
³⁾ Inż. K. Katz, chemik Karpackiego Instytutu dla geologicznych i technicznych badań naftowych w Borysławiu: „Rozbiory polskich rop”, Petroleum, Nr 23, 1936 r.

że zaś ropy drugiej grupy posiadają większą lepkość, zawierają przy tym większe ilości parafiny i mniejsze ilości frakcji wrzających do 150° C. Ropy tych grup okazują pomimo różniatego wieku geologicznego tylko niewielkie różnice. Jest to zatem dowodem, że ropy te zawdzięczają swoje powstanie jednemu i tym samym materiałom.

3. Gazy ziemne. Z głębin skorupy ziemi wydobywają się na jej powierzchnię trzy rodzaje gazów ziemnego, mianowicie: a) wulkaniczne, b) suche gazy i c) mokre gazy.

a) Gazy wulkaniczne. Wydobywające się z krateru wulkanów pary, zwane gazami wulkanicznymi, zawierają przeważnie bezwodnik kwasu węglowego (CO₂) i parę wodną, natomiast bardzo mało metanu (CH₄), siarkowodoru, kwasu siarczanego, chloru i innych przypadkowych domieszek. Gazy gorących i zimnych źródeł mineralnych składają się przeważnie z bezwodnika kwasu węglowego, zwolnionego z węglanów alkalicznych, żelaza i innych metali. Gazy wulkaniczne nie są palne, zostały atoli tutaj podane dla uzupełnienia ekshalacji, wydobywającej się z wielkiej głębi.

b) Gazy suche. Składają się prawie wyłącznie z metanu (około 99%) i etanu. Te gazy powstają podczas rozkładu organizmów roślinnych, gnijących pod wodą na dnie stawów, względnie jezior, i opisywane są jako gaz bagieny. O gazie suchym będzie mowa w rozdziale VIII.

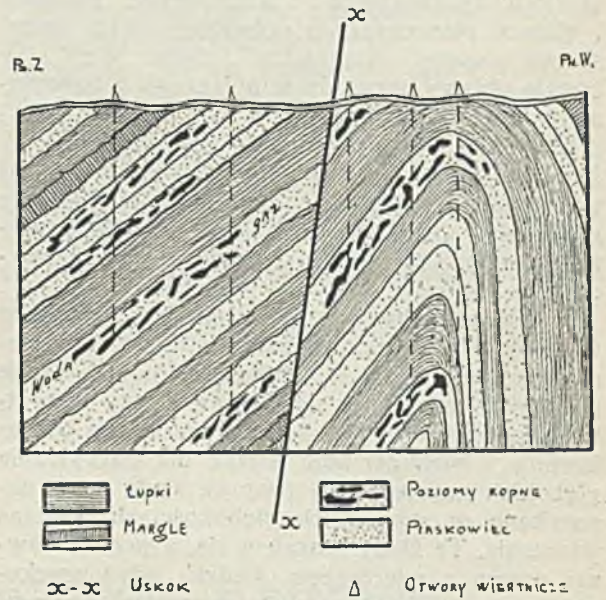


Rys. 1. Schematyczny przekrój złoża ropnego.

c) Gazy mokre jako właściwe „gazy naftowe”. Każde pod ziemią zamknięte zbiorowisko ropy posiada w rozmaitej ilości gazy węglowodorowe związane mechanicznie z ropą. Ich ciężar gatunkowy (gęstość) liczony względem powietrza, wynosi 0,60 do 0,73; składają się z mieszaniny gazowych węglowodorów, mianowicie metanu w ilości 80 do 90% i nieco więcej, z nasyconych węglowodorów, jak etan, propan i bu-

tan oraz z szeregu płynnych olefinów, parafinów i innych, które już zaczynają wrzeć w temp. + 37° C. Gazy naftowe zawierają czasami także azot, siarkowodor, a bardzo rzadko hel.

Wierceniami stwierdzono, że gaz naftowy mieści się albo w środowisku nagromadzenia ropy albo nad ropą, zamknięty w szczelnych warstwach, szczególnie ilowych. Otwarty wierceniem, wypływa gaz w pierwszym wypadku z otworu wiertniczego razem z ropą, w drugim wypadku wypływa najpierw gaz, który zwykle porywa drobne kropelki ropy, pozostawiają następnie ropie jej wolny wypływ (patrz rys. 1 i rys. 2), gaz mokry jest więc naturalnym mo-



Rys. 2. Przekrój schematyczny złóż ropnych rozdzielonych uskokiem.

torem, który ułatwia ropie jej wydobywanie się z rozmaitej głębokości przez strome szczeliny i powoduje samoczynny wypływ ropy z otworów wiertniczych, które w tym wypadku nazywamy ropotryskami. W kierunku poziomym albo w kierunku słabo nachylnym ropa zwykle przeciska się pod ciśnieniem gazu tylko na krótkich przestrzeniach.

II. Ślady i wypływ ropy i znaczenie tych objawów.

Rozróżniamy ślady ropy powierzchniowe i podziemne w okresach naszych stuleci i wypływy ropy w starszych okresach geologicznych.

1. Ślady ropy powierzchniowe obecnych stuleci. Pewne własności ropy i siła ciśnienia gazu naftowego umożliwiają a także i powodują, że zamknięta w głębiach skorupy ziemi ropa przeciska się przez szczeliny i najdrobniejsze szpary na powierzchnię ziemi i znaczy na wodzie pływające tłuste plamy o kolorach tęczy, zwane „iryzacją śladów ropy”. W ogólności wskazują te ślady na podziemne nagromadzenia ropy i gazu ziemnego, w rzeczywistości też za-

wdzięczają obecnie czynne kopalnie ropy w polskich Karpatach swój początek śladom ropy, które miejscowi odkrywali i, o ile możliwości, starają się odnaleźć.

Szczególniej licznymi i wybitnie dużymi śladami odznaczał się odcinek Karpat od Borysławia—Tustanowic począwszy przez wieś i las Mrażnica do Schodnicy—Urycza, długi na 18 km. Ślady w potokach Tyśmienica, Ratozczyzna, Ponerla, Łoszeny, Ropne, Schodnica i Pereprostyna nie są po większej części dzisiaj widzialne z powodu wierceń i eksploatacji otworów wiertniczych. Do najbogatszych tuż pod powierzchnią występujących wycieków należały ślady w dyluwalnych i aluwialnych piaskach i glinach piaszczystych północnej części Borysławia, zwanej „Naprzędzie“, „Neue Welt“. Te bogate objawy przyrody w połączeniu z badaniami geologicznymi odkrywek nad potokiem Tyśmienica, upoważniły mnie do nakłonienia M. H. Mac Garvey'a, aby w Borysławiu rozpoczął wiercenia poszukiwawcze za ropą. Już pierwsze wiercenia dały nieoczekiwane pomyślne wyniki (ropotryski), skłaniając innych przedsiębiorców do podjęcia dalszych wierceń.

2. *Ślady ropy i gazu ziemnego natrafione w wierceniu.* Z biegiem czasu straciły powierzchniowe ślady ropy w polskich Karpatach swoje pouczające znaczenie, gdyż prawie przy wszystkich znanych śladach ropy rozpoczynano poszukiwania. Niemniej atoli ważne dla odkrywania głębokich nagromadzeń ropy są ślady ropy napotymane w rozmaitych głębokościach podczas wiercenia. Te ślady starałem się, a prawie zawsze razem z wiertaczem, śledzić, gdyż przekonałem się, że dają one dużo materiału obserwacyjnego do odkrywania głębszych nagromadzeń ropy. Mogę też przy tej sposobności zauważyć, że badanie zjawisk podczas wiercenia należy do specjalnej czynności praktycznych geologów, i powinno być wykonywane bez przerwy, czyli jednym słowem, że do każdego wiercenia powinien być przydzielony odpowiednio wyszkolony geolog.

3. *Stale produkty organiczne w Karpatach polskich, które zawdzięczają ropie swoje powstanie.* Tutaj należą wosk ziemny (ozokeryt) i częściowo zasfaltowane bitumiczne krzemowo ilowe łupki menilitowe.

4. *Skaly bitumiczne, częściowo zasfaltowane:*

- a) Górnosylurski wapień i łupek margłowy w dolinach i jarach rzek Podola polskiego. Wapień bywa tak silnie bitumiczny że potarty młotkiem wydaje silny, niemiły zapach. Wapienie te nie były dotychczas chemicznie badane, a przez geologów tylko mimochodem uwzględniane.
- b) Słabo bitumiczne średnio- i górno-dewońskie wapienie, wśród nich specjalnie wapienie koralowe, w południowej części polskiego obszaru ⁴⁾.

- c) Częściowo zasfaltowane, bitumiczne łupki ilowe w okolicy Kielc i Opatowa ⁴⁾.
- d) Bitumiczne, słabo zasfaltowane dyluwalne piaski według inż. prof. St. Czarnockiego ⁵⁾ w północno-zachodniej części Polski w okolicy Leszna, w Sielcach koło Żuina i w Brodnicy.
- e) Gipsy miocenijskie w okolicy Miechowa, Pińczowa i Stopnicy.

III. Teorie wędrowania ropy.

Dr Alfred Pfaff ⁶⁾ b. dyrektor kopalń ropy w Borysławiu, starał się ustalić teorię wędrowania ropy na podstawie zestawień statystyki produkcji ropy w zagłębiu borysławskim. Teoria dra Pfaffa wędrowania ropy przez strome szczeliny do otworów wiertniczych według jego idealnego profilu jest najwłaściwszą. Dziwić się też muszę, że o tej teorii jeden tylko prof. Arctowski ⁷⁾ wspominał w odpowiedniej formie.

Inż. górń. K. Gąsiorowski ⁸⁾, który jako dyrektor kopalni wosku ziemnego w Borysławiu miał najlepszą sposobność badania wybuchowych wytrysków ropy z otworów wiertniczych w Borysławiu i Tustanowicach, zaznaczył wyraźnie w swej pracy pod tytułem „Moje przeżycia w przemyśle naftowym“, że dopływ ropy do otworów wiertniczych mógł nastąpić z nieznanych głębokości tylko przez szczeliny i że ropa we fliszu znajduje się na drugorzędnym łóżysku.

Jako niezwykle przykład wędrowania i dopływu ropy przez szczeliny, daje otwór wiertniczy „Min. Kwiatkowski“ w lesie mrażnickim. W tym otworze została ropa nawiercona w styczniu 1932 r. w głębokości 1699 m szczeliną doprowadzającą ropę i gaz ziemny. Szczelina musiała być często czyszczona, albowiem była zatykana gruzem ilowym. Stosownie do wielkości i szczelności zatykania szczeliny, dawał otwór wiertniczy miesięcznie 10 do 30 cystern ropy i około 30 000 m³ gazu ziemnego. W przeciągu następných lat przebito szczelinę do głębokości 1713 m, a do końca grudnia 1936 r. do głębokości 1714 m, przy czym otwór wiertniczy wydawał bez przerwy ropę i gaz ziemny.

E. Windakiewicz ⁹⁾, opierając się na doświadczeniach nabytych w kopalniach kruszców, wydał o jakości i znaczeniu szczelin następującą

⁵⁾ Inż. górń. prof. St. Czarnocki: „Nafta w Wielkopolsce i na Kujawach“, Przegląd Górń. Hutn. Katowice, Zesz. 3, 1935 r.

⁶⁾ Dr Alfred Pfaff, b. dyrektor kopalń nafty w Borysławiu: „Die Lagerstätten im Erdölbecken von Borysław“, Verlag f. Fachliteratur G. m. b. H., Wiedeń—Berlin, 1926.

⁷⁾ H. Arctowski i I. Gottlieb: „O powstaniu ropy borysławskiej“. Sprawozdanie Nr 76 Instytutu Geograficzno-Meteorologicznego Uniw. we Lwowie. VI. 1933 r.

⁸⁾ K. Gąsiorowski, Przemysł Naftowy Nr 2, 1936 r.

⁹⁾ Starszy Komisarz Górń. E. Windakiewicz: „Das Erdöl und Erdwachs in Galizien“, Wiedeń, 1875 r.

⁴⁾ Inż. Dr St. Olszewski: „Ślady ropy i gazu ziemnego w zachodniej części Polski“, Petroleum, Nr 1, 1936 r.

opinię: „Szczeliny powstają tam, gdzie jest najsilniejsze przegięcie warstw, a więc albo u szczytu siodła albo w największej głębokości niecki. W tych obydwóch wypadkach będą szczeliny zachowywać się bardzo rozmaicie wobec przepuszczania albo zatrzymywania ropy. Podczas gdy bowiem szczeliny, przecinające siodła, są przeważnie otwarte ku górze, a w miarę głębokości się ścieśniają i stosunkowo sięgają nie bardzo głęboko, w Karpatach np. około 2500 m, są szczeliny przechodzące przez niecki w górze przeważnie zamknięte, powiększają się i sięgają w stanie otwartym do bardzo wielkiej, nieznaney nam głębokości”. Autor nie wątpi, że te drugie szczeliny będą mogły zawierać i przepuszczać możliwie jak najwięcej ropy. To niezwykle ciekawe twierdzenie Windakiewicza zasługuje na bliższą uwagę. Ono może nam też tłumaczyć, dlaczego otwory wiertnicze, założone w pobliżu przegibu siodła, zawierają w wyższych poziomach więcej ropy, a w niższych mniej ropy, oraz dlaczego w Karpatach nie produkowano dotychczas ropy na obszarach synklinalnych. Odpowiedź na to zapytanie jest bardzo łatwa, albowiem na obszarach kotlinowych nie natrafiano w Karpatach na ślady ropy i gazu ziemnego.

IV. Pochodzenie organiczne pierwotnych źródeł ropy naftowej.

Przeoglądając sprawozdanie E. Windakiewicza z 1875 r. pt. „Ropa i wosk ziemny w Galicji” spostrzegłem, że autor podał obok błędnej teorii Hochstettera o pochodzeniu ropy karpackiej z węgla kamiennego, opinię amerykańskiego profesora L. Harpera, który badając warunki geologiczne złóż ropnych w prowincji hanowerskiej, opracował teorię pochodzenia ropy z dekompozycji wielkich mas organizmów zwierzęcych i roślinnych.

Teoria Hochstettera z r. 1865, a późniejsza Szajnochy¹⁰⁾, który przypisywał powstanie ropy z bitumicznych łupków menilitowych, stały się już dawno bezprzedmiotowymi.

Opierając się na znakomitej pracy Prof. A. Altha¹¹⁾ i na własnych sudiach geologicznych bitumicznych górnosylurskich skał rzek podolskich, postawiłem¹²⁾ teorię, że ropa karpacka, wydobywana z piaskowców eoceńskich i inoceramowych powstała z materiałów pochodzenia organicznego zawartych w warstwach formacji sylurskiej, zapadniętych bardzo głęboko pod flisz karpacki.

Teorię tę rozszerzyłem w 1911 r.¹³⁾

C. d. n.

Prof. inż. Z. Bielski.

Kraków

Niemieckie kopalnictwo naftowe

(Szkic porównawczy z polskim kopalnictwem).

Referat wygłoszony w Towarzystwie Politechnicznym we Lwowie.

Dokończenie.

Opis wrażeń, odniesionych przy zwiedzaniu kopalń naftowych w Niemczech przez pp. Prof. Z. Bielskiego i inż. T. Bielskiego, ukończony został właściwie w poprzednim, tj. 12-tym, zeszycie naszego wydawnictwa.

Pod tym samym tytułem publikujemy obecnie dalsze uwagi już tylko jednego z Autorów, a mianowicie prof. Z. Bielskiego, który przeprowadza pewne dalsze porównania między stosunkami w niemieckim przemyśle naftowym a naszymi.

V.

Zarządy kopalń, od których otrzymaliśmy pozwolenie zwiedzania, postawiły warunek, abyśmy, zamierzając publikować nasze wrażenia, przedłożyli im projekt publikacji, napisany oczywiście w niemieckim języku. Powyższy referat jest wiernym tłumaczeniem niemieckiego tekstu, w którym gdzie niegdzie, zwłaszcza w miejscach dotyczących się naszej organizacji i technicz-

nej służby, zatailiśmy momenty mniej dla nas korzystne, do czego chętnie się przyznajemy. Tendencja upiększenia nie przekraczała granic prawdy, lecz nie zawsze pozwoliła na jej przytoczenie w całości.

Jesteśmy jednak zdania, że przed samymi sobą nie powinniśmy uprawiać strusiej polityki i ukrywać prawdy, choćby gorzkiej prawdy, gdyż właśnie dlatego, że jest gorzką, leży w interesie sprawy, by tę gorycz rozpoznano i usunięto.

¹⁰⁾ Dr Wład. Szajnocha: „Das Erdölvorkommen in Galizien im Lichte neuer Erfahrungen“, Petroleum, Nr 10, 1911 r.

¹¹⁾ Prof. Dr A. Alth: Über die paläozoischen Gebilde Podoliens und deren Versteinerungen im Abhandlungen der k. k. Geol. Reichsanstalt, 1874.

¹²⁾ Inż. Dr St. Olszewski: „Przyczynek do teorii pochodzenia ropy w Galicji“, Kosmos, Lwów, Tom VI, 1881 r.

¹³⁾ Inż. Dr St. Olszewski: „Objaśnienia do Mapy górniczo-przemysłowej Galicji“, Lwów, 1911 r.

Temu rozpoznaniu zamierzam poświęcić tę V-tą część niniejszej pracy, którą biorę całkowicie na wyłączność moją odpowiedzialność, zaznaczając przy tym, że niżej umieszczone uwagi bynajmniej nie wyczerpują tematu. Oczywiście część ta nie znajdzie się w niemieckiej publikacji.

Zacznę od najbardziej zasadniczego czynnika, jakim jest ustawodawstwo i przepisy. Wiadomo powszechnie, że kopalnie nasze opierają swój byt prawny i organizacyjny na tzw. „Krajowej Ustawie Naftowej” z roku 1908, i na wydanych na jej podstawie „Przepisach górniczo-policyjnych” z dnia 10 października 1913.

Już te daty mówią same za siebie, świadcząc o tym, jak bardzo ustawa i przepisy są przestarzałe.

Nie chcę tu zastanawiać się nad podstawowym zagadnieniem kopalnictwa naftowego, wyrażającym się krótko pytaniem „akcesja czy regale, względnie swoboda górnicza”, i wspomnę tylko o drugiej sprawie niesłychanej doniosłości, którą są tzw. procenty brutto i wreszcie o trzeciej bolączce, dotyczącej się odnawiania wygasłych kontraktów naftowych. Są to sprawy o zasadniczym znaczeniu, których jednak tu omawiać nie zamierzam ze względu na ich rozmiary. Ograniczę się tylko do gorącego apelu do kompetentnych czynników, by wreszcie i na tym polu zechciały zniekanemu przemysłowi przyjść z pomocą.

Dziś pragnę ograniczyć moje rozważanie do drobniejszych spraw, które ktoś może określić jako posiadające mniejsze znaczenie, ponieważ jednak spotykamy się z nimi codziennie, na każdym kroku, stają się one tak dokuczliwe, jak wrzód na barku, który nie będąc w zasadzie niebezpiecznym dla życia, odbiera na czas swego trwania swobodę ruchów, a tym samym i możliwość pracy. A ten wrzód trwa lat kilkadziesiąt!

Jak wyżej wspomniałem, ustawa naftowa i przepisy górniczo-policyjne są bardzo przestarzałe. Od czasu ich wydania zaszyły tak olbrzymie zmiany, zarówno na polu politycznym, jak i gospodarczym oraz technicznym, że nic dziwnego, że ustawy te leżą na obecnym ciele naszego przemysłu czasami jak ubranie ze starszego, innym razem jak z młodszego brata.

Muszę tu z naciskiem podnieść, że jeżeli kopalnictwo nasze dotychczas nie załamało się całkowicie pod wpływem codziennych trudności, sprawianych przez ustawodawstwo to jedynie z powodu niezwykle obywatelskiego stanowiska naszych władz górniczych, w których stare tradycje nie zaginęły, sprawiając, że urzędy te umieją zawsze znaleźć rozwiązanie uzgadniające interes przemysłu z obowiązującymi przepisami, choćby w drodze wyjątków, często stosowanych.

Nie chcę ograniczać się na ogólnikach, więc przytoczę kilka przykładów z tego właśnie codziennego życia.

Ustawa i przepisy powstawały w okresie najwyższego tętna prac w Boryslawiu, gdzie wszy-

stkie otwory były wybuchowe i gazy wydobywały się z nich w niezmiernych ilościach, przynosząc ze sobą groźne niebezpieczeństwo eksplozji i pożarów, niszczących niejednokrotnie życia ludzkie a zawsze majątek. Powstał długi szereg przepisów i wymagań, mających na celu zapobieganie katastrofom. Prawie wszystkie te przepisy obowiązują dotychczas, pomimo ich najzupełniejszej zbędności, a niektóre z nich ciągną za sobą znaczne koszty instalacji i ruchu. Do takich zbędnych dziś przepisów należy obowiązujący dotąd sposób wykonania instalacji oświetlenia wieży i żórawia wiertniczego, umieszczenia parowego wyciągu tłokowego i bardzo daleko idące wymagania przy elektrycznych urządzeniach do tłokowania itp.

Wszystkie te przepisy były wydane pod hasłem zabezpieczenia pracownika przed niebezpieczeństwem. Dziś niebezpieczeństwo to już nie istnieje. Gazów niestety jest w Boryslawiu coraz mniej, a te które są, ujmuje się, nawet przy bardzo małych jego ilościach, i w atmosferę nic z niego nie uchodzi.

Obecnie wchodzi w coraz częstsze zastosowanie silniki wybuchowe, Diesla lub benzynowe a także gazowe, bardzo korzystne przy wierceniach poszukiwawczych, odległych od stacji kolejowych lub bitych dróg, ze względu na łatwość transportu opału, w porównaniu z węglem.

Ostatnie lata zaznaczyły się intensywnym rozwojem żórawi przewoźnych, czemu należy gorąco przyklasnąć. Żórawie te są poruszane silnikami wybuchowymi, często typu samochodowego.

Ponieważ nasze przepisy właściwie sprzeciwiają się zastosowaniu takich silników, władze górnicze udzielają zezwoleń na ich stosowanie, w każdym wypadku z osobna, w drodze wyjątku. Aby taki wyjątek uzyskać trzeba uczynić zadość pewnym formalnościom, a zatem dokonać nowych prac, ponieść nowe koszty i straty czasu. Jeżeli silniki te są niebezpieczne, to wyjątki nie powinny być tolerowane, a jeżeli nimi nie są, to po co wyjątki?

Ale przepis istnieje i musi być przestrzegany i tylko władzy wolno dopuszczać wyjątki.

Widziałem zarówno w Rumunii, jak i w Niemczech zastosowanie silników elektrycznych i wybuchowych przy wierceniach, nigdzie jednak nie było tak rygorystycznych wymagań, jak u nas.

Że urzędy muszą trzymać się przepisów, jak długo one istnieją jest rzeczą jasną i nie może nikogo dziwić, nie rozumiem jednak dlaczego przemysł pozwala kępować się nieaktualnymi i dziś wprost pozbawionymi sensu, wręcz szkodliwymi przepisami, zamiast energicznie wystąpić z żądaniem ich zmiany. Jestem najzupełniej pewny poparcia władz, którym one również ciąży, a przecie przepisy to nie ustawa i łatwo je zmienić w drodze rozporządzenia Wyższego Urzędu Górniczego.

Może ktoś powiedzieć, że są to drobiazgi w porównaniu z głębiej w życie przemysłu wdzierającymi się sprawami, jak cena produktów naftowych, którą rząd dowolnie zmienia,

a przede wszystkim obniża, narażając przemysł na niepowetowane straty, paraliżujące myśl o rozwoju, a zwłaszcza o wierceniach poszukiwawczych. Zapewne tak jest, sądzę jednak, że jedno drugiemu nie przeszkadza, a jeżeli zgodzimy się na to, iż przemysł nasz jest chory, to trzeba od niego usunąć wszystkie te wpływy, grubsze i drobne, duże i małe, które osłabiają jego organizm, by go skrzepić, a tym samym ułatwić powrót do zdrowia. Widzę tu pewną bierność przemysłu, która jest niewątpliwie szkodliwa i należałoby otrząsnąć się z niej jak najprędzej.

Podczas dyskusji nad tym referatem, która miała miejsce w Borysławiu, ujawniła się nieznaną mi przedtem okoliczność, że sprawa zmiany obowiązujących przepisów górniczo-policyjnych, względnie jak je dziś nazywają „przepisów bezpiecznego i prawidłowego prowadzenia kopalń“, była omawiana przed kilku laty na pewnym zebraniu, które uznało wysoką aktualność tej zmiany. Władze górnicze, biorące udział w owym zebraniu, uznały słuszność tego postulatu i były gotowe do wzięcia udziału w odpowiednich pracach, oświadczyły jednak, że nie są w możności dokonać ich własnymi środkami z powodu braku personelu, że zatem zachodzi potrzeba stworzenia zespołu kompetentnych pracowników, którzyby pod kierownictwem władz górniczych szczegółowo opracowali projekt nowych przepisów.

Zespół ten musiałby być oczywiście za swoją pracę wynagradzany.

Okazało się jednak, że przemysł nie jest w stanie ponieść kosztów tej pracy i woli mieć niedogodne, a często wręcz szkodliwe obowiązki, które w sumie pochłaniają niewątpliwie rocznie znacznie większe koszty, niż jednorazowy wydatek na opracowanie nowych przepisów, i dlatego stare przepisy dotychczas są w mocy.

Odrębną sprawą jest stan techniczny naszych kopalń, który jest wprost oplakany, w porównaniu z tym, co się widzi zagranicą, w Niemczech i Rumunii. Nie mogę powstrzymać się od zastosowania ostrości określić nieprawdopodobnego konserwatyzmu a nawet obskurantyzmu, doprowadzającego do zacofania które przynoszą nam wprost hańbę.

Dlaczego tak jest? Gdzie należy szukać przyczyny tego stanu rzeczy? Mojem zdaniem przede wszystkim, a może nawet jedynie, w postępowaniu się w technicznej pracy do niedawna wyłącznie, a obecnie prawie wyłącznie, empirykami, ludźmi bez technicznego wykształcenia.

Nie nowa to sprawa, a ten stan rzeczy już dawno był uważany za niekorzystny. Na dowód tego przytaczam wyjątek ze sprawozdania „Komisji Górniczej“ z dnia 9 października 1882 roku, sporządzonego na zlecenie galicyjskiego Sejmu, w celu poparcia zabiegów tego Sejmu u c. k. rządu austriackiego o założenie Akademii Górniczej w Krakowie.

W sprawozdaniu tym czytamy, że w drugim półroczu 1881 r. istniało „2979 szybów w robocie lub eksploatacji“, z których tylko „424 do-

starzało wosku, a reszta t. j. 2525 były ropodajnymi“. „W kopalniach tych pracowało pod kierunkiem i nadzorem 602 osób 9109 robotników“.

„z przykrością jednak stwierdzić należy, że co najmniej 90% owych kierowników dozoruujących, nie posiada fachowego uzdolnienia, są to po większej części oderwani od biurka, rzemiosła lub roli, którzy wprawdzie przez dłuższy pobyt w kopalni nabierają pewnej rutyny, jednak, jak to z samej natury rzeczy wypływa, nabywanie praktycznej wiedzy musi okupywać znacznymi stratami przedsiębiorców a niekiedy i nieszczęśliwymi wypadkami w kopalniach. Postępu zaś w prowadzeniu robót lub zastosowania nowych wynalazków i ulepszeń wobec takiego stanu rzeczy trudno jest spodziewać się“.

Takie jest dosłowne brzmienie uwag sejmowej Komisji Górniczej, uczynionych przed 55 laty. Sądzę, że można je we wszystkich szczegółach zastosować do dzisiejszego stanu rzeczy, a różnica na niekorzyść dnia dzisiejszego polega na tym, że w roku 1882 nie było zakładów naukowych, przygotowujących pracowników dla kopalń, podczas gdy dziś zakłady takie istnieją, lecz wychowankowie ich nie znajdują pracy, są bowiem stale wypierani przez ludzi „oderwanych innymi okolicznościami od biurka, rzemiosła lub roli“.

Zacofanie zaczyna się zresztą od samego początku pracy a mianowicie od geologii. Geologów pracuje zaledwie kilku w niektórych większych towarzystwach, a mniejsze, nie mogące utrzymać własnych stale pracujących geologów, obywają się bez nich zupełnie, tak, że biur geologicznych, stojących do dyspozycji przemysłu, wcale nie posiadamy.

Chlubny wyjątek stanowi Tow. „Pionier“, zatrudniająca większą ilość geologów, ale towarzystwo to nie mogłoby bez ich współpracy spełnić celu, dla którego istnieje.

Jakże inaczej ma się ta sprawa zagranicą. W Rumunii, oprócz geologów pracujących stale w terenie, na kopalniach, każde towarzystwo posiada biuro geologiczne przy dyrekcji, któremu geologowie z kopalń dostarczają wiadomości i materiałów do opracowywania. Tak samo i w Niemczech widzieliśmy na wszystkich kopalniach geologów z tytułami akademickimi, a w dyrekcjach biura geologiczne.

Zdawałoby się, że ten smutny stan rzeczy ulegnie zmianie, gdy w roku 1928, w sierpniu pojawiło się rozporządzenie Minist. W. R. i O. P., na podstawie którego borysławską szkołę wiertniczą przekształcono na szkołę dla wiertaczy.

Ustało więc kształcenie owych empiryków i można już oczekiwać, że w konsekwencji nie będzie ich już przybywało i że inżynier uzyska nareszcie miejsce i znaczenie, które mu się z tytułu nabytego wykształcenia należy.

Zawód był srogi, od tego czasu bowiem używano atrybucję kierowników kopalń 161 praktyków, a tylko 19 inżynierów, zaś stosunek kierowników praktyków do kierowników inżynierów jest mniej więcej taki sam, jak w 1881 roku, a mianowicie jak 10 : 1.

Pytam się, po co tworzyć i utrzymywać szkoły, jeżeli empiryka ma stale górować nad teorią? Pytam się dlaczego w innych przemysłach wymaga się od technicznych pracowników fachowego wykształcenia, a tylko w kopalnictwie naftowym miałyby ono być zbędne?

A co się dzieje z boryslawską szkołą dla wiertaczy? Istnieje szkoła, którą utrzymuje państwo w celu kształcenia tak ważnych i odpowiedzialnych funkcjonariuszy, jakimi są wiertacze, dzierżący w rękę, jak wiadomo, często milionowy majątek firmy.

Szkoła istnieje, lecz nikomu nie przyszło na myśl zapewnić jej frekwencję, a przemysłowi wiertaczy naprawdę przygotowanych do swej pracy.

Niezrozumiała względność nie usunęła bowiem przepisu, na mocy którego do egzaminu na wiertacza mogą się zgłaszać kandydaci, którzy nie ukończyli tej szkoły, a zupełnie tak samo, jak dawniej, kiedy jej nie było. Toteż w czasie od powstania tej szkoły, do końca roku szkolnego 1936 ukończyło ją 149 uczniów, ale równocześnie uzyskało dyplom „wiertacza“ 240 osób bez tej szkoły.

Trzeba ze wzruszeniem wprost podziwiać żądzę wiedzy tych 149 ludzi, którzy po odbyciu swojej 8-godzinnej dniówki, śpieszą do domu, by się umyć, przebrać i zamiast odpocząć lub zabawić się, siadają na ławie szkolnej, by trudzić niewprawny mózg pracą umysłową. A są między nimi i 40-letni robotnicy i muszą uiszczać dosyć wysokie opłaty. Pytam raz jeszcze, na co ta szkoła? Jakże muszą naigrawać się z tych „uczonych“ wiertaczy ci, którzy bez szkoły, trudu i kosztów, ten sam cel osiągnęli.

Toteż nic dziwnego, że techniczny stan naszych kopalń jest wprost oplakany i że wstydić za niego musielibyśmy się przed obcymi fachowcami, gdyby nas odwiedzać chcieli.

Wstydem jest, żeśmy do dziś dnia nie wyrzucili całkowicie odwiecznej „kanadyjki“, która tylko u nas utrzymała się dotąd. Rozumiem i uznaję przyczyny, dla których nie rozpowszechniło się u nas wiercenie rotary, tak jak ono na to zasługuje, ale posługiwanie się kanadyjką nie może być usprawiedliwione owym argumentem istnienia zasobów urzędzeń kanadyjskich i brakiem środków na sprawienie nowego linowego inwentarza, bowiem w ciągu blisko 15 lat, gdy zaczęto u nas wiercić na linie, kanadyjskie zasoby zużyto i musiano odnawiać. Należało zaś tego nie robić, lecz przejść na nowszy, lepszy sposób pracy.

Przyczyną tego stanu rzeczy jest rutynizm i zacofanie, którym niestety i niektórzy inżynierowie są zarażeni.

Najgorzej jednak dzieje się u nas w dziedzinie eksploatacji. Zagadnienia z nią związane nie

dadzą się żadną miarą opanować empiryką, lecz wymagają pewnego zasobu teoretycznej wiedzy technicznej, toteż dziedzina ta spoczywa u nas wprost beznadziejnie.

Charakterystycznym objawem zacofania w tej dziedzinie jest fakt, że jeden z inżynierów, który powodowany szczególnym zamilowaniem tego działu pracy wykształcił się w nim lepiej niż inni, nie tylko nie może znaleźć zatrudnienia w przemyśle, ale uznano go podobno nawet za szkodnika i musi szukać szczęścia w innym zawodzie.

Nie możemy dotąd pozbyć się przestarzałego przekonania, że w kopalnictwie naftowym najważniejszą i najtrudniejszą dziedziną pracy jest wiertnictwo, poświęcając zbyt mało wagi problemom eksploatacji. Tymczasem sprawa ma się wręcz przeciwnie, dobór bowiem właściwych sposobów wydobywania ropy z jej złóż jest jedynym niemal czynnikiem kosztu własnego wydobycia ropy, zależnym od człowieka, a tym samym i rentowności kopalni. Te sposoby decydują również i o stopniu wykorzystania istniejących w złożu zasobów ropy, który jak wiadomo, dalekim jest od pełnych 100%.

Przyczyną tego stanu rzeczy jest znowu tylko empiryzm, unikający zagadnień teoretycznych, do których rozwiązania nie wystarczy wykształcenie wyniesione z boryslawskiej szkoły wiertniczej, wówczas gdy ona istniała.

W Polskim Towarzystwie Politechnicznym we Lwowie odbyła się ankieta, tycząca się zatrudnienia inżynierów w polskim kopalnictwie naftowym. Ankieta ta, zainaugurowana przez organizacje inżynierskie, ma na celu rozszerzenie inżynierom możliwości zarobkowania. Działalność taka jest oczywiście nie tylko dobrym prawem tych organizacji, ale także ich obowiązkiem i pracy tej należy jak najgoręcej życzyć powodzenia. Ja jednak stoję jeszcze poza tym na stanowisku interesu publicznego, który wydaje mi się zagrożony z powodu dotychczasowego rutynistycznego sposobu postępowania zarówno władz, jak i zarządów przedsiębiorstw naftowych. Że w danym wypadku intencje moje i ugrupowań inżynierskich idą najzupełniej równolegle, jest dla mnie tym przyjemniej.

Jestem głęboko przekonany, że życie naszych starych kopalń da się jeszcze bardzo skutecznie przedłużyć, że możemy z nich jeszcze wydobyć znaczne ilości ropy, jeżeli zabierzemy się do tej pracy umiejętnie, z potrzebnym przygotowaniem. Prawdą jest, że usiłowania te wymagają pewnych wkładów, a teraz, wobec bardzo obniżonej rentowności, a raczej wobec jej braku, o takie nakłady trudno, a tu trzeba decydować się na próby które czasami nie dadzą oczekiwanych wyników i spowodują stratę.

Okoliczność ta, której ani zaprzeczyć ani ominąć nie można, nie powinna jednak przeszkadzać podjęciu tych prac, leżących u nas całkowicie odłogiem, jakkolwiek może ona wpłynąć na obniżenie ich tętna.

Że wołania moje o przyznanie inżynierom roli, jaka im się w technicznej pracy należy, są usprawiedliwione, stwierdziło życie.

W kopalnictwie naftowym istnieją działy pracujące całkowicie pod kierownictwem inżynierów, a mianowicie: dział termiczny, gazowy i gazoliniarni, jako też rafinerie nafty. We wszystkich tych działach pracy stanęliśmy na wysokości zadania, a często wzniesiliśmy się wyżej, niż nasi zachodni i południowo-wschodni sąsiedzi.

W wiertnictwie natomiast i eksploatacji, gdzie inżynierowie są niemal wyjątkowo zatrudniani, pozostaliśmy o kilkadziesiąt lat w tyle. Wbrew temu, co się dzieje w całym świecie naftowym, trwamy uparcie w przestarzałym rutyniźmie. Ciągłe jeszcze istnieje podział kopalń na dwie klasy niebezpieczeństwa, nie mający żadnego technicznego uzasadnienia, a służący jedynie jako pretekst do wprowadzania do kopalń ludzi, stojących poniżej i tak już, moim zdaniem, niskiego poziomu przeciętnych wymagań. Ciągłe jeszcze Minister Przemysłu i Handlu ma prawo udzielać atrybucyj osobom, które nie potrafią się wykazać jakimkolwiek specjalnym wykształceniem, a tylko 8-letnią praktyką. Ludzie ci mają pełnić odpowiedzialne funkcje kierownika na kopalniach o „ograniczonym rurchu“ i mianuje ich się z reguły dla małych kopalń będących w eksploatacji.

Kryteria wchodzące w zastosowanie przy udzielaniu tych „ulgowych“ uprawnień, nie zawsze są natury rzeczowej, lecz często osobistej, uwzględniające tzw. „zasługi“ tych pracowników poniesione rzekomo dla przemysłu naftowego, zapominając się natomiast, że ci pracownicy przynoszą przemysłowi swoim nieuctwem olbrzymie szkody.

Nie wolno na chwilę zapominać, że intensywna praca nad usprawnieniem naszej techniki wydobywczej jest obecnie najważniejszym nakazem chwili, a pracę wykonać z korzyścią dla przemysłu mogą tylko geolodzy i inżynierowie w zgodnej współpracy.

Sprawa ta wykracza swoim znaczeniem poza sferę interesów poszczególnych przedsiębiorstw naftowych a nawet całego przemysłu jako takiego, a wkracza w dziedzinę interesów o znaczeniu państwowym, przemysł naftowy bowiem jest jednym z czynników obronności państwa.

Toteż miarodajne sfery w państwie nie powinny jej spuszczać z oka, a współdziałać w racjonalnieniu stosunków w tym przemyśle istniejących.

Literatura:

1. Erst. Bergrat H. Werner, Celle. Die geologische Entwicklung und der heutige Aufbau des Untergrundes im Landkreise Celle unter besonderer Berücksichtigung der Salz-, Erdöl- und Kieselgurlagerstätten. Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im Preussischen Staate. 1929.

2. Erst. Bergrat H. Werner, Celle. Stand und Ausichten der Erdölgewinnung in Norddeutschland. Berg- und Hüttenmännische Zeitschrift „Glückauf“. Jahrgang 1933. Heft 40 und 41.

3. Prof. Dr A. Bentz, Berlin. Erdölgeologie als Grundlage eines planmässigen Bohrprogrammes. „Oel und Kohle“. 1933. Heft 1.

4. Prof. Dr A. Bentz, Berlin. Das Erdöl in Deutschland und seine Aufschliessung. Planmässige Erforschung erdöhlöfiger Gebiete. „Oel und Kohle“. 1933. Heft 1.

5. Prof. Dr A. Bentz, Berlin. Über den heutigen Stand der Erdölerschliessung in Deutschland. Vortrag gehalten auf der Generalversammlung des Tiefbohrtechnischen Vereines am 15 September 1934 in Goslar.

6. Dipl. Ing. H. Becker, Thale a. Harz. Die deutschen Erdölgebiete, ihre Entwicklung und Rentabilität. Allgemeine österreichische Chemiker- und Techniker-Zeitung. 1934. Heft 1—12.

7. Prof. Dr A. Bentz, Berlin. Wie ist die Erdöhlöfigkeit Deutschlands heute zu beurteilen? „Oel und Kohle“. 1935. Heft 43.

8. Prof. Dr A. Bentz, Berlin. Bisherige erdölgeologische Ergebnisse des Reichsbohrprogramms. Auszug aus den Vorträgen vom 7 September in Bad Pyrmont und der Deutschen Gesellschaft für Mineralölforschung vom 26 September in Berlin. 1935.

9. Obering. M. Gercke, Augsburg. Dieselmotoren für Erdölbohranlage. Protokoll der Generalversammlung des Tiefbohrtechnischen Vereines E. V. am 7 September 1935, in Bad Pyrmont, Kurhaus.

10. Dr Ing. Rathje, Duisburg. Eine neue deutsche Tiefbohranlage. Protokoll der Generalversammlung des Tiefbohrtechnischen Vereines E. V. am 7 September 1935 in Bad Pyrmont, Kurhaus.

11. Demag Nachrichten. Neue Wege im Bau von Tiefbohranlagen. Mai 1935. Nr 2.

12. Prof. W. Schultz, Clausthal. Die Entwicklung des Rotary-Verfahrens in Deutschland. Bohrtechniker-Zeitung. Heft 5 u. 6. 1936.

13. Bergassessor Dipl. Ing. G. Schlicht, Wietze. Planvolle Entwicklung der deutschen Erdölgewinnung. „Glückauf“. 1936. Heft 13 u. 14.

14. Der Querschlag. Die Preussischen Bergrecht-novellen. Juni 1936.

15. Prospekte u. Angebote der Firmen „Demag“, Duisburg; „B. Gräfe“, Hannover; „Itag“, Celle; „Wirth“, Erkelenz; „Wülfel“, Hannover.

DZIAŁ GOSPODARCZY

I. Przemysł kopalniany w maju 1937 r.

Sprawozdanie Izby Pracodawców w Borysławiu, uzupełnione datami dostarczonymi przez Koncern Naft. „Małopolska“

I. Ropa.

W maju 1937 r. wydobyto ogółem w Polsce 4 187 cyst. ropy naftowej, czyli o 45 cyst. więcej aniżeli w kwietniu br. W szczególności wydobyto w maju z kopalń okręgu górniczego:

Drohobycz	2 826 cyst.	(— 2 cyst.)
Jasło	973 „	(+ 46 „)
Stanisławów	388 „	(+ 1 „)
R a z e m	4 187 cyst.	(+ 45 cyst.)

Po odliczeniu od wydobycia brutto ropy użytej w maju na opał (6 cyst.) i zanieczyszczenia (100 cyst.) pozostaje produkcja czysta-netto 4 081 cyst.

Ilość ropy odtłoczonej przez przedsiębiorstwa naftowo-wiertnicze do Towarzystw magazynowo-tłoczeniowych i ekspediowanej beczkami i beczkowitzami z kopalń nieposiadających połączeń rurociągowych wynosiła w maju br. 3 982 cystern.

Z tej liczby na okręg Drohobycz przypada 2 689 cyst., na okręg Jasło 931 cyst. i na okręg Stanisławów 362 cyst.

Zapasy ropy z końcem maja br. w zbiornikach na kopalniach i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczeniowych wynosiły ogółem 1 826 cyst., tj. o 103 cyst. więcej, aniżeli w kwietniu 1937 r.

Jeżeli do tej ilości dodamy 2 120 cyst. ropy pozostającej w zapasie w rafineriach w dniu 31 maja 1937 r., otrzymamy ogólną ilość zapasu ropy w Polsce 3 946 cyst.

Ogólna ilość robotników zatrudnionych w przemyśle naftowym w maju 1937 wynosiła 14 240, a w szczególności:

Kopalnie nafty i zakłady pomocnicze	10 205 rob.
Rafinerie	3 330 „
Gazoliniarnie	351 „
Kopalnie wosku	354 „
O g ó ł e m	14 240 rob.

Okręg górniczy Drohobycz.

Wydobycie ropy z kopalń tego okręgu wynosiło w maju br. 2 826 cyst., a w szczególności:

w Borysławiu	539 cyst.	(— 9 cyst.)
w Tustanowicach	976 „	(— 19 „)
w Mraźnicy I, II	647 „	(+ 21 „)
Razem w rejonie borysławskim	2 162 cyst.	(— 7 cyst.)
Inne gminy poza rejonem borysl.	664 „	(+ 5 „)
O g ó ł e m	2 826 cyst.	(— 2 cyst.)

Przeciętna produkcja kopalń okręgu drohobyckiego wynosiła w maju br. 91,16 cyst. W rejonie borysławskim wydobywano przeciętnie po 69,74 cyst. ropy dziennie.

Po odliczeniu od wydobycia brutto 88 cyst. użytych na opał i zanieczyszczenia, otrzymamy 2 738 cyst. (+ 4 cyst.), ropy czystej, pozostającej w drohobyckim okręgu na przeróbkę.

W maju oddano ogółem w drohobyckim okręgu 2 689 cyst. ropy, a w szczególności:

odtłoczono do Towarzystw magazynowo-tłoczeniowych	2 534 cyst.
ekspediowano beczkowitzami i beczkami	155 „
R a z e m	2 689 cyst.

W miesiącu sprawozdawczym ekspediowano do rafinerij kolejną i rurociągami:

ropy marki borysławskiej	2 057 cyst.
ropy marek specjalnych	627 „
R a z e m	2 684 cyst.

W zapasie pozostawało w drohobyckim okręgu w maju br. 1 246 cyst. ropy, a to:

na kopalniach	595 cyst.
w Towarzystwach magazyn.	651 „
R a z e m	1 246 cyst.

W okręgu drohobyckim zatrudniano w maju ogółem 5 532 robotników stałych i tygodniowych, a to:

	Rejon boryslaw.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
kopalnie nafty i zakłady pomocnicze	3 516 rob.	1 550 rob.	5 066 rob.
gazoliniarnie	221 „	19 „	240 „
kopalnie wosku	226 „	— „	226 „
O g ó ł e m	3 963 rob.	1 569 rob.	5 532 rob.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w drohobyckim okręgu górniczym w maju 1937 r.

Firma	Rejon boryslaw.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Premier	459 cyst.	— cyst.	459 cyst.
Fanto	132 „	— „	132 „
Karpaty	222 „	153 „	375 „
Nafta	86 „	— „	86 „
„Małopolska“	899 cyst.	153 cyst.	1 052 cyst.

Firma	Rejon boryslaw.	Kopalnie poza Boryslawiem	Razem
Galicja	198 cyst.	64 cyst.	262 cyst.
Limanowa	231 „	21 „	252 „
Standard Nobel	89 „	10 „	99 „
Gazy Ziemne	— „	211 „	211 „
Polmin	22 „	— „	22 „
Pionier	— „	— „	— „
Razem wielkie firmy	1 439 cyst.	459 cyst.	1 898 cyst.
Różne inne firmy	580 „	211 „	791 „
Ogółem	2 019 cyst.	670 cyst.	2 689 cyst.

Okręg górniczy Jasło.

W jasielskim okręgu górniczym wydobyto w maju 973 cyst. ropy, a więc o 46 cyst. więcej, aniżeli w poprzednim miesiącu.

Zużycie na opał i zanieczyszczenia wynosiło w maju 14 cyst., tak, że pozostawało z produkcji czystej 959 cyst.

Ilość produkcji odtłoczonej wynosiła w maju 931 cyst.

W zapasie pozostawało w dniu 31 maja 1937 r. w zbiornikach na kopalniach 174 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczeniowych 237 cyst., czyli ogółem 411 cyst. (+ 90 cyst.) ropy.

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu jasielskiego wynosiła w maju 31,38 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 3 513.

Okręg górniczy Stanisławów.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w maju 388 cyst., co w porównaniu z poprzednim miesiącem stanowi więcej o 1 cyst.

Ponieważ na zanieczyszczenia i na opał odpadało w maju 7 cyst., pozostawało z wydobywania brutto 381 cyst. produkcji czystej.

W zapasie pozostawało w dniu 31 maja 1937 169 cyst. (+ 19 cyst.) ropy, a to: w zbiornikach na kopalniach 73 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczeniowych 96 cyst. Ilość ropy oddanej na przeróbkę wynosiła 362 cyst.

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu stanisławowskiego 12,5 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 1 869.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w maju 1937 r.

Firma	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	1 052 cyst.	255 cyst.	225 cyst.	1 532 cyst.
Galicja	262 „	43 „	8 „	313 „
Limanowa	252 „	— „	— „	252 „
Stand. Nobel	99 „	— „	25 „	124 „
Gazy Ziemne	211 „	— „	— „	211 „
Comp. Fr. Pol.	— „	— „	29 „	29 „
Polmin	22 „	— „	— „	22 „
Pionier	— „	— „	— „	— „

Razem wielkie

firmy 1 898 cyst. 298 cyst. 287 cyst. 2 483 cyst.

Różne inne

firmy 791 cyst. 633 cyst. 75 cyst. 1 499 cyst.

Ogółem 2 689 cyst. 931 cyst. 362 cyst. 3 982 cyst.

Cena bruttowa ropy marki „Standard“ wynosiła w maju zł 1 360 za 1 cyst.

Przeciętna cena targowa ropy tej marki wynosiła w tym miesiącu zł 1 360 za 1 cyst.

II. Gaz ziemny.

Ilość gazu ziemnego wydobytego w Polsce w ciągu maja 1937 r. wynosiła:

39 663 708 m³

a w szczególności: w okręgu drohobyckim 22 863 354 m³, w okręgu jasielskim 11 442 368 m³ i w okręgu stanisławowskim 5 357 986 m³.

Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych w maju 1937 r. m³

Firma	Drohobycz			Jasło	Stanisławów	Ogółem
	Boryslaw Tustanowice Mrażnica	Inne gminy drohobyckiego okręgu	Razem			
Małopolska	3 547 933	86 000	3 633 933	3 910 685	3 203 685	10 748 303
Galicja	838 162	43 200	881 362	530 280	—	1 411 642
Limanowa	1 017 210	13 500	1 030 710	—	—	1 030 710
Standard Nobel	292 550	5 270	297 820	—	454 030	751 850
Gazolina	187 498	7 520 483	7 520 483	—	—	7 520 483
Polmin	19 317	4 518 220	4 537 537	4 730 903	—	9 268 440
Gazy Ziemne	—	377 670	377 670	—	—	377 670
Razem wielkie firmy	5 902 670	12 376 845	18 279 515	9 171 868	3 657 715	31 109 098
Różne inne firmy	4 391 535	192 304	4 583 839	2 270 500	2 700 271	8 554 610
Ogółem	10 294 205	12 569 149	22 863 354	11 442 368	5 357 986	39 663 708

Wydobycie gazu ziemnego w drohobyckim okręgu w maju 1937 r.

Borysław	2 447 577 m ³
Tustanowice	4 665 644 „
Mrażnica	3 180 984 „
R a z e m	10 294 205 m³
Daszawa	7 634 600 „
Oleksice Nowe	4 030 118 „
Schodnica	513 916 „
Inne gminy	390 515 „
O g ó ł e m	22 863 354 m³

Przeciętna produkcja gazu ziemnego w okręgu drohobyckim wynosiła w maju 512,22 m³/min.

Ilość otworów świdrowych z produkcją gazu ziemnego wynosiła w maju w okręgu drohobyckim 1376, z czego w samym rejonie borysławskim 583 otworów.

Wielkie firmy naftowe wydobły ze swoich kopalń w maju br. 31 109 098 m³ gazu (patrz tabela „Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych“).

III. Gazolina.

W maju przerobiono na gazolinę 22 464 449 m³ gazu, a w szczególności: w okręgu drohobyckim 11 316 334 m³, w okręgu jasielskim 7 121 093 m³ i w okręgu stanisławowskim 4 027 022 m³.

Czynnych fabryk gazoliny było w maju 27.

Ogółem wytworzono w maju 1937 r.

337 cyst. gazoliny.

tj. o 2 cyst. mniej aniżeli w kwietniu 1937 r.

Wytwórczość gazoliny w poszczególnych firmach w maju 1937 r.

Premier	41,0700 cyst.	
Nafta	21,1900 „	
Fanto	30,9363 „	
Alfa	13,5900 „	
Małopolska-Bitków	17,9440 „	
Małopolska-Równe	5,2060 „	
Małopolska-Jedlicze	5,5090 „	
Małopolska-Glinik	2 0817 „	137 5270 cyst.
Galicja-Borysław	30,5300 „	
Galicja-Drohobycz	11,7395 „	
Galicja-Grabownica	10,4091 „	52,6786 „
Limanowa		21,5700 „
Gazolina		34,4100 „
Standard Nobel-Borysław	21,5000 „	
Standard Nobel-Bitków	3,3520 „	24,8520 „
Polskie Zakłady Gazolinowe		18,1700 „
Schodniczanka Ska z o. o.		11,4309 „
Gazoliniarnia Rella		14,5310 „
Brzozowski-Winiarz		2,4145 „
Dr Segil-Bitków		1,0780 „
Petronafta		2,3622 „
Polminpos		1,9749 „
Urycka Spółka Naftowa		2,2407 „
Tryumf-Tustanowice		1,4800 „
Paryż-Lockspeiser		8,6899 „
Faworyt-Lipinki		1,1448 „
Polanka		0,6814 „
O g ó ł e m		337,2559 cyst.

W maju br. dostarczono krajowym rafineriom i ekspediowano na zapotrzebowanie w kraju 333,5680 cyst. gazoliny.

Przeciętna cena gazoliny w maju zł 3 675 za 1 cyst.

IV. Wosk ziemny.

W maju wydobyto z kopalni wosku „Borysław“ 12 600 kg wosku, oraz wytopiono ze starego zwału 6 500 kg wosku. Z kopalni w Dźwiniaczu wydobyto 10 025 kg wosku.

Zagranicę wywieziono w maju br. 51 600 kg wosku, a to: do Francji 20 000 kg, do Danii 300 kg, do Ameryki 15 800 kg, do Niemiec 15 000 kg. W kraju zużyto 330 kg.

Z kopalni w Dźwiniaczu odebrano 13 200 kg, z innych zaś źródeł 1 100 kg.

W zapasie pozostawało z końcem maja br. 74 209 kg, a to: w kopalni „Borysław“ 64 400 kg i w kopalni w Dźwiniaczu 9 809 kg.

W maju zatrudniała kopalnia „Borysław“ 226 robotników, kopalnia w Dźwiniaczu 128 robotników, tj. razem 354 robotników.

Przeciętna cena wosku ziemnego wynosiła w miesiącu sprawozdawczym: I-sza sorta zł 270 za 100 kg, II-ga sorta zł 150 za 100 kg.

V. Stan ruchu otworów świdrowych.

Z końcem maja br. było w Polsce ogółem 4 469 czynnych szybów, a to:

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem	
samopłynące	—	12	10	22	
tłokowane	290	33	8	331	
łyżkowane	214	126	160	500	
pompowane	1 021	1 133	208	2 362	
smoczkowane	—	5	—	5	
wyłącznie gazowe	164	43	12	219	
Razem otworów					
w eksploatacji	1 689	1 352	398	1 439	
wiercenie	43	47	22	112	
wiercenie i produk.	19	43	17	79	
instrumentacja	5	4	3	12	
rekonstrukcja	36	1	4	41	
Razem otworów					
czynnych	1 792	1 447	744	3 683	
montowanie	3	2	6	11	
zmontow. a nieuruch.	5	—	2	7	
czasowo zastan.	573	126	43	742	
likwidacja	8	10	8	26	
R a z e m	2 381	1 585	503	4 469	
Na rejon borysławski przypadało w maju br. 745 czynnych szybów. Ruch otworów świdrowych w rejonie borysławskim przedstawiał się następująco:					
	Borysław	Tustanowice	Mrażnica	Inne gminy	Razem
otwory w eksploatacji					
ropy i gazu	193	234	130	962	1 519
wyłącznie gazowe	62	71	7	24	164
wiercenie	1	8	2	32	43
wiercenie i produk.	1	5	7	6	19
inne (instrumentacja i rekonstrukcja)	10	13	1	17	41
R a z e m	267	331	1 041	1 041	1 786

II. Przemysł rafineryjny w maju 1937 r.

Według sprawozdania Związku Polskich Producentów i Rafinerów Olej. Min.

Sytuacja przemysłu naftowego w dziedzinie przeróbczej i handlowej kształtowała się w maju br. według danych Ministerstwa Przemysłu i Handlu, jak następuje:

Przeróbka ropy.

W miesiącu sprawozdawczym było w ruchu łącznie 26 zakładów przeróbczych, tj. o 1 mniej aniżeli w miesiącu poprzednim i o tyleż mniej także aniżeli w maju roku ub. Przeróbka ropy wzrosła mimo to z 40 676 t. w miesiącu poprzednim do 42 088 t. w miesiącu sprawozdawczym, wobec 40 948 t. ropy, przerobionej w analogicznym miesiącu zeszłorocznym.

Wzrost przeróbki łączy się wprawdzie do pewnego stopnia ze zwiększoną w stosunku do kwietnia o kilkaset ton produkcją ropy, niemniej jednakże — ze względu na spadek tak spożycia krajowego, jak i eksportu produktów finalnych w miesiącu sprawozdawczym — uważać należy wykazane wyżej zwiększenie ruchu przeróbczego za objaw przypadkowy, nie mający w danym wypadku bliższego związku z warunkami koniunkturalnymi.

Wytwórczość produktów.

Z przerobionej ropy wytworzyły rafinerie łącznie następujące ilości produktów:

Produkt	Wytwórczość		Wydatność	
	maj 1937	kw. ceten 1937	maj 1936	maj — kwiecień 1937
	w t o n a c h		w % tach	
Benzyna	7 986	7 822	7 399	18,9
Nafta	11 922	11 581	12 074	28,3
Olej gazowy	8 015	10 534	5 661	19,0
Oleje smarowe	4 017	4 885	5 761	9,6
Parafina	1 821	2 136	1 817	4,3
Inne produkty i pozostałości	5 440	936	5 159	12,9
R a z e m	39 201	37 894	37 871	93,0

Odpowiednio do większej przeróbki ropy wzrosła wytwórczość produktów w porównaniu z miesiącem poprzednim o 1 307 t. względnie o 3,4%. Pod względem wydajności przedstawia się uzyskana z ropy wytwórczość mniej korzystnie, aniżeli w miesiącu poprzednim. Obniżyła się bowiem tak wydajność globalna, jak też wszystkich produktów, a zwłaszcza wydajność oleju gazowego i parafiny na korzyść półproduktów i pozostałości.

Spożycie krajowe.

Ekspedycje produktów naftowych na rynek wewnętrzny kształtowały się następująco (w tonach):

Produkt	maj — kwiecień 1937		Maj 1936 Wskaźnik maj 1936=100	
	Benzyna	6 621	6 387	5 172
Nafta	5 504	6 813	4 649	118
Olej gazowy	4 981	5 831	4 615	108
Oleje smarowe	2 463	2 870	3 269	75
Parafina	525	612	692	75
Inne produkty	2 888	2 744	3 103	93
R a z e m	22 982	25 257	21 500	107

Z zestawienia powyższego widzimy, że ogólne spożycie krajowe wykazuje w miesiącu sprawozdawczym spadek, który od stycznia począwszy, obserwujemy z miesiąca na miesiąc. Gdy bowiem w styczniu br. wysłano na zapotrzebowanie krajowe łącznie 31 268 t produktów naftowych, to ekspedycje w lutym wynosiły 28 814 t, w marcu 26 034 t, w kwietniu 25 257 t, w maju zaś tylko 22 982 t. W stosunku do stycznia spadła zatem w ostatnim miesiącu konsumpcja krajowa łącznie o 27%, w porównaniu zaś z miesiącem poprzednim o 9%. Jeśli głównym elementem powyższego spadku jest sezonowe, znaczne obniżenie się konsumpcji nafty, szczególnie w marcu, kwietniu i maju, to w tym samym czasie zaobserwować mogliśmy wzrost zapotrzebowania benzyny i oleju gazowego, co łącznie wpłynęło wprawdzie na zmniejszenie spadku lecz nie mogło wyrównać całości ubytku. Duże stosunkowo osłabienie wykazuje w szczególności miesiąc sprawozdawczy, w którym, za wyjątkiem benzyny, uległo obniżeniu spożycie wszystkich innych produktów w porównaniu z miesiącem poprzednim. W stosunku jednak do okresu sezonowego i pięknej pogody uważać wszakże należy wykazany wyżej, nieznaczny w stosunku do miesiąca poprzedniego, wzrost zbytu benzyny, za dość słaby. Z spośród poszczególnych produktów wybija się szczególnie poważne obniżenie sprzedaży parafiny.

Korzystniej przedstawiała się według podanego wyżej wskaźnika sytuacja konsumpcyjna w miesiącu sprawozdawczym pod względem koniunkturalnym. W stosunku do maja roku ub wzrosła globalna konsumpcja o 7%, benzyny o 28%, nafty o 18%, oleju gazowego o 8%. Przy parafinie natomiast obserwujemy — po dłuższym okresie nader pomyślnego rozwoju jej konsumpcji — bardzo znaczny spadek również koniunkturalny.

Eksport.

Na rynki zagraniczne wysłano następujące ilości produktów (w tonach):

Produkt	maj — kwiecień 1937		maj 1936 Wskaźnik maj 1936=100	
	Benzyna	4 553	4 856	5 479
Nafta	1 629	1 599	1 708	95
Olej gazowy	1 728	2 689	598	289
Oleje smarowe	957	2 129	4 194	22
Parafina	1 814	1 267	393	461
Inne produkty	393	599	443	88
R a z e m	11 074	13 139	12 815	86

Eksport produktów naftowych był zatem w miesiącu sprawozdawczym słabszy aniżeli w miesiącu poprzednim, jak również w analogicznym miesiącu zeszłorocznym. Spadek eksportu spowodowały głównie zmniejszone dostawy olejów smarowych z powodu większych załadowań dokonanych już w miesiącach poprzednich. Mniejsze również dostawy benzyny i oleju gazowego znalazły równowagę w zwiększonych dostawach nafty, a zwłaszcza parafiny. Bardzo znaczne odchylenia w dostawach poszczególnych produktów nastąpiły — jak wynika z przytoczonego wyżej wskaźnika — w stosunku do maja roku ub. Duża część dostaw eksportowych kierowana była w ramach umowy naftowej z Czechosłowacją, przede wszystkim do tego kraju, chociaż w miesiącu sprawozdawczym wysłano tamże łącznie tylko 4757 t produktów naftowych, wobec 5330 t eksportowanych w miesiącu poprzednim. W szczególności wysłano do Czechosłowacji: 3475 t benzyny, 1225 t nafty, 42 t olejów smarowych i 15 t parafiny. Na drugim miejscu wymienić należy tranzyt przez Gdańsk w łącznej ilości 3546 t produktów naftowych, z czego na parafinę przypada 1559 t, na oleje smarowe 663 t, na benzynę 563 t, naftę 286 t, olej gazowy 280 t, a na inne produkty 195 ton. Zmniejszeniu uległy wysyłki do Gdyni, a to z 1088 t w miesiącu poprzednim do 730 t w miesiącu sprawozdawczym, w czym 666 t oleju gazowego, oraz olejów smarowych i opałowych, 48 t benzyny i 16 t nafty. Do Austrii wywieziono łącznie 1060 t produktów (wobec 1278 t w miesiącu poprzednim), na co złożyły się dostawy oleju gazowego w ilości 624 t, benzyny 219 t, parafiny 77 t, nafty 72 t, olejów smarowych 58 t i koksu 10 ton. Eksport do Niemiec wynosił 469 t, w czym 166 t benzyny, 151 t asfaltu, 76 t parafiny, 60 t olejów smarowych i 16 t oleju gazowego. Jakkolwiek umowa kontyngentowa ze Szwajcarią o dostawę

oleju gazowego nie została odnowiona, wywieziono tamże 122 t oleju gazowego, po 30 t nafty i asfaltu, 29 t koksu i 14 t benzyny. Odbiorcami parafiny, poza wysyłkami przez Gdańsk i krajami wyżej wymienionymi, były ponadto: Węgry (40 t), Włochy (27 t) i Jugosławia (20 t). Jako bezpośrednie wymienić należy również dostawy benzyny do Danii (60 t) i Szwecji (14 t), która odebrała także 15 t olejów smarowych.

W stosunku do łącznego zbytu rafinerij polskich w miesiącu sprawozdawczym przedstawiał się zbył krajowy do eksportu, jak 67,5% (kraj) do 32,5% (eksport).

Zapasy.

Stan zapasów przedstawiał się z początkiem i końcem miesiąca sprawozdawczego, jak następuje (w tonach):

Produkt	Stan w dniu 30. IV. 1937	Stan w dniu 31. V. 1937
Benzyna z gazoliną	20 711	19 966
Nafta	13 136	17 920
Olej gazowy i oleje lekkie do c. g. 0,890	13 347	14 647
Oleje smarowe powyżej 0,890	52 779	53 364
Parafina	6 350	5 802
Inne	55 208	56 593
R a z e m	161 531	168 292

Mniejszy zbył nafty wpłynął na wzrost ogólnego stanu zapasów. Z powodu mniejszego zbytu wzrosły również zapasy oleju gazowego, olejów smarowych i półproduktów, co łącznie w porównaniu z miesiącem poprzednim, dało wzrost globalnego stanu zapasów o 6761 ton, względnie o 4%. Duży stosunkowo eksport parafiny, oraz sezonowy zbył benzyny, spowodowały spadek stanu zapasów tych produktów.

III. Obecna sytuacja rynkowa

a) Rynek krajowy.

W okresie 5-miesięcznym br. i w takim samym okresie lat poprzednich wysłano na zapotrzebowanie rynku krajowego następujące ilości produktów naftowych (w tonach):

Produkt	1/I-31/V 1937	1/I-31/V 1936	1/I-31/V 1935	1/I-31/V 1934	1/I-31/V 1931
Benzyna	27 047	21 801	22 166	25 622	30 617
Nafta	51 567	48 320	46 072	43 460	51 586
Olej gazowy	28 596	23 280	21 286	21 259	23 797
Oleje smarowe	13 163	15 861	15 181	14 718	14 272
Parafina	3 448	3 548	2 928	2 604	3 257
Inne	10 534	9 490	7 791	7 363	6 101
R a z e m	134 355	122 300	115 424	115 026	129 630

Dla bliższego zobrazowania stanu zapotrzebowania, wzgl. rozwoju naftowej konsumpcji przytoczyliśmy w zestawieniu powyższym także dane

ekspedycyjne r. 1931, jako roku przełomowego, stanowiącego do pewnego stopnia przeciętny miernik zapotrzebowania krajowego. Otóż widzimy przede wszystkim, że łączne zapotrzebowanie krajowe w pierwszym okresie 5-miesięcznym br. przekroczyło poziom r. 1931 o 4725 ton względnie o 3,6%. W okresie tym najbardziej wybija się wzrost konsumpcji benzyny i oleju gazowego, co łącznie spowodowało wspomnianą wyżej nadwyżkę w stosunku do globalnego stanu konsumpcji r. 1931. Mimo to, ani konsumpcja benzyny, ani też konsumpcja nafty, a więc obydwu głównych produktów, stanowiących o rentowności przedsiębiorstw, nie osiągnęły jeszcze poziomu roku 1931, choć wszystkie inne produkty poziom ten przekroczyły. Jeśli porównamy pięciomiesięczny okres tegoroczny z zeszłorocznym, to na pierwszym miejscu zanotować należy wzrost konsumpcji benzyny, wyno-

szący 24%, na drugim miejscu oleju gazowego, wynoszący około 23%. Stan roku poprzedniego przewyższa również konsumpcja nafty o przeszło 6%, asfaltu o 15%. Jeżeli chodzi o oleje smarowe, to jak już w sprawozdaniu za miesiąc poprzedni nadmieniliśmy — różnią się dane Ministerstwa Przemysłu i Handlu od danych statystycznych „PEN-u“ wskutek tego, że w statystyce „PEN-u“ prowadzone są w osobnej grupie oleje smarowe o c. g. powyżej 0,890, używane do właściwych celów smarowych. Według statystyki „PEN-u“ wynosiła konsumpcja tych olejów w 5-miesięcznym okresie 1937 r. 13 155 t wobec 12 490 t w roku ubiegłym, a więc była wyższą o przeszło 5%. Obniżeniu uległa jedynie konsumpcja parafiny, a to o 3%.

W szczególności nadmienić ponadto należy, w odniesieniu do sytuacji poszczególnych produktów w okresie sprawozdawczym, co następuje:

Benzyna.

Według statystyki samochodowej, wzrosła ogólna ilość pojazdów mechanicznych w Polsce z 37 468 sztuk z początkiem stycznia do 40 523 z końcem maja br. Jakkolwiek w rozwoju motoryzacji nastąpił w kraju naszym wyraźny zwrot na lepsze, to jednak, w porównaniu z krajami dużo mniejszymi i uboższymi od nas, tempo tego rozwoju jest jeszcze zbyt powolne, by akcją dotychczasową uważać można za wystarczającą. Równoległe z akcją motoryzacyjną rozwija się konsumpcja benzyny, która w stosunku do 5-miesięcznego okresu roku poprzedniego wykazuje wprawdzie znaczny postęp, na ogół jednak obecny utarg ze zwiększonej konsumpcji benzyny, nie pokrywa jeszcze nawet tych strat, jakie urzemił poniósł z powodu wprowadzenia ostatniej zniżki cen benzyny.

Nafta.

Niski poziom spożycia nafty w maju jest wynikiem jej zmniejszonego zapotrzebowania sezonowego. Niemniej uważać należy za objaw pocieszający fakt, że pod względem koniunkturalnym wykazuje konsumpcja nafty w roku bieżącym w porównaniu z analogicznymi miesiącami roku ub. nadwyżki, wprawdzie nie duże, świadczące jednak, że w miarę poprawy położenia gospodarczego ludności konsumującej naftę, podnosi się powolnie również konsumpcja nafty.

Olej gazowy.

Konsumpcja oleju gazowego w maju uległa obniżeniu, co przypisać należy bardzo wydatnym ekspedycjom tego produktu w miesiącach poprzednich. Mimo przejściowego spadku w maju, był wzrost zapotrzebowania oleju gazowego w okresie 5-miesięcznym br. w porównaniu z analogicznym okresem zeszłorocznym bardzo znaczny.

Oleje smarowe.

Zbyt olejów smarowych o c. g. powyżej 0,890 wzrósł w okresie 5-miesięcznym br. w porównaniu z analogicznym okresem zeszłorocznym — jak wyżej naprowadziliśmy — o 5%. W miesiącu maju br. obniżyła się, według statystyki „PEN-u“, konsumpcja tychże olejów smarowych z 2 879 t w kwietniu do 2 446 t w maju. Obniżkę tę uważać należy za przejściową, gdyż naogół powinno zapotrzebowanie na oleje, zwłaszcza samochodowe, w następnych miesiącach raczej się powiększyć.

Parafina.

W zbyciu tego produktu nastąpiło po okresie stałego, od roku 1935 trwającego wzmocnienia, w ostatnich dwóch miesiącach, a zwłaszcza w maju poważne obniżenie. Spadek konsumpcji w kwietniu i maju spowodował również koniunkturalny jej spadek w okresie 5-miesięcznym br. w stosunku do tego samego czasokresu zeszłorocznego. Przyczyny spadku dopatrywać się należy prawdopodobnie w nasyceniu rynku parafinowego, w szczególności także w szybkim tempie wzrostu zapotrzebowania, notowanego w roku ubiegłym.

Asfalt.

W zbyciu asfaltów drogowych sytuacja nie uległa zmianie, mimo daleko posuniętego czasu sezonowego. Oczekiwania na rozpoczęcie rażonej i eregicznej akcji drogowej, wymaganej zarówno w interesie ogólnogospodarczym, jak też w interesie podniesienia motoryzacji i turystyki w kraju, pozostały nadal pobożnym życzeniem. Ruch w tym kierunku nie wykazywał oczekiwanego postępu, a konsumpcja asfaltu utrzymała się naogół w ramach dotychczasowych.

Ogólna sytuacja rynkowa.

Jeśli pod względem koniunkturalnym zarejestrować można było na rynku handlowym pewne oznaki wzrostu zapotrzebowania tak benzyny, jak też w naftie i oleju gazowym, to bieżące obroty handlowe były naogół słabe i ospałe. Obroty te w stosunku do miesięcy poprzednich wykazywały w miesiącu sprawozdawczym szczególnie osłabione tętno. Sytuacja cennikowa rozwijała się spokojnie, bez zmiany. Zwyżkowały natomiast ceny za surowiec na rynku ropnym.

b) Rynki eksportowe.

Na rynkach amerykańskich wykazywały notowania eksportowe cen benzyny w miesiącu sprawozdawczym dalszą zwyżkę. Pewne przyhamowanie rekordowego dotychczas wzrostu produkcji ropy i obniżenie zapasów produktów, które wskutek tego nastąpiło, przyczyniło się do wzmocnienia i ustabilizowania tendencji także we wszystkich innych produktach.

Na rynek rumuński nie wywarło to większego wpływu. Spowodowany trudnościami dewizowymi brak porozumień handlowych z tak ważnymi i naturalnymi rynkami zbytu, jak węgierski i austriacki, uniemożliwił w dalszym ciągu wywóz produktów rumuńskich do tych krajów. Pewne, częściowe zresztą prowizoria, z krajami tymi zawarte, nie wpłynęły również na poprawę sytuacji. Na ogół utrzymały się ceny w miesiącu sprawozdawczym na poziomie cen miesięcy poprzednich, ulegając tu i ówdzie pewnym fluktuacjom już to w dół, już to w górę.

W związku z sytuacją powyższą kształtowały się ceny eksportowe produktów polskich. Wstrzymanie dowozów rumuńskich umożliwiło eksportowi polskiemu ułożenie pewnych ilości benzyny i oleju gazowego na warunkach, które w stosunku do miesiąca poprzedniego wykazują poważną nadwyżkę notowań za te produkty. Jak z podanego niżej zestawienia wynika, zwyżkowały lekko również ceny asfaltów, osłabieniu natomiast uległy notowania za naftę.

Notowania cen eksportowych polskich z końcem maja 1937 r.

(Ceny orientacyjne loco granica za 100 kg w dolarach złotych z wyjątkiem parafiny, kalkulowanej w dolarach papierowych)

Benzyna 720/30 rektyf.	\$ 2.00
„ 720/30 surowa	„ 1.75
„ 741/50	„ 1.65
„ lakowa	„ 1.75
Nafta dystylowana	„ 1.45
Olej gazowy	„ 1.60
„ wrzecion.-rafin.	„ 1.05
„ maszyn. rafin. 3—4/50	„ 1.15
„ „ „ 4—5/50	„ 1.25
„ „ „ 6—7/50	„ 1.55
Parafina taflowa 50/52 cif	„ 9.65
Asfalt borysl. luzem	„ 0.75
„ bezparafin. luzem	„ 1.30
„ borysl. w bębnach	„ 0.95
Koks z 1—2% zawart. popiołu	„ 1.10
Koks z 2—4% zawart. popiołu	„ 0.70

IV. Ceny ropy i gazu

CENY ROPY NAFTOWEJ.

Ceny ustalone dla ropy przypadającej na udziały brutto na miesiąc czerwiec 1937 r. (za 1 wagon à 10 000 kg).

Marka:	Cena:
Borysław	zł 1 390.—
Białkówka-Winnica	„ 1 326.—
Bitków-Franco-Polonaise	„ 1 406.—
Bitków-Pasieczna l. Dąbrowa	„ 1 534.—
Bitków-Standard-Nobel	„ 1 481.—
Bitków-Zofia-Stella	„ 1 712.—
Bitków-Barbara (Segil)	„ 1 940.—
Dobrucowa	„ 1 326.—
Dolina	„ 1 570.—
Garlice	„ 1 441.—
Grabownica-Humniska (benzynowa)	„ 1 807.—
Grabownica-Humniska (parafinowa)	„ 1 529.—
Harkłowa	„ 1 262.—
Hołowiecko	„ 1 390.—
Humniska-Brzozów	„ 1 680.—
Iwonicz	„ 1 441.—
Jaszczew	„ 1 441.—
Kłęczany	„ 1 837.—
Klimkówka	„ 1 296.—
Kosmacz	„ 1 332.—
Krosno (bezparafinowa)	„ 1 250.—
Krosno (parafinowa)	„ 1 230.—
Krościenko (bezparafinowa)	„ 1 250.—
Krościenko (parafinowa)	„ 1 230.—
Kryg (zielona)	„ 1 326.—
Kryg (czarna)	„ 1 139.—
Libusza	„ 1 272.—
Lipie	„ 1 251.—
Lipinki	„ 1 351.—
Lubatówka	„ 1 296.—
Lodyna	„ 1 307.—

Marka:	Cena:
Majdan-Rosulna	zł 1 378.—
Męcina Wielka	„ 1 432.—
Męcinka	„ 1 432.—
Męcinka (parafinowa)	„ 1 359.—
Młynki Stara-Wieś	„ 1 834.—
Mokre	„ 1 686.—
Mrażnica Wierchnia	„ 1 362.—
Opaka	„ 1 390.—
Orów	„ 1 390.—
Pereprostyna	„ 1 432.—
Popiele	„ 1 390.—
Potok	„ 1 792.—
Rajskie	„ 1 336.—
Ropienka ad Dukla	„ 1 332.—
Roztoki	„ 1 940.—
Równe Rogi (bezparafinowa)	„ 1 305.—
Równe Rogi (parafinowa)	„ 1 156.—
Rymanów	„ 1 247.—
Rypnie	„ 1 367.—
Schodnica	„ 1 528.—
Słoboda Rungurska	„ 1 384.—
Stańkowa	„ 1 390.—
Stara Wieś (jasna)	„ 1 940.—
Stara Wieś (ciemna)	„ 1 802.—
Strzelbice	„ 1 203.—
Szymbark	„ 1 368.—
Toroszówka	„ 1 946.—
Turaszówka-Ewa	„ 1 410.—
Turze Pole	„ 1 254.—
Tyrawa Solna	„ 1 390.—
Urycz	„ 1 574.—
Wańkowa	„ 1 297.—
Węglówka	„ 1 250.—
Wulka	„ 1 296.—
Zagórz	„ 1 332.—
Zalawie	„ 1 806.—
Zmiennica	„ 1 277.—

Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych „Polmin“ wykonywa prawo zakupu następujących marek ropy bruttowej, wyprodukowanej w czerwcu 1937 r.:

Borysław, Białkówka - Winnica, Bitków Franco-Polonaise, Bitków - Pasieczna loco Dąbrowa, Bitków Standard-Nobel, Bitków Zofia-Stella, Dobrucowa, Dolina, Gorlice, Grabownica-Humniska (bezp.), Grabownica-Humniska (paraf.), Harkłowa, Humniska-Brzozów, Iwonicz, Jaszczew, Klimkówka, Krosno (bezparaf.), Krosno (parafinowa), Krościenko (bezparaf.), Krościenko (parafinowa), Kryg (zielona), Kryg (czarna), Libusza, Lipie, Lipinki, Lubatówka, Łodyna, Majdan - Rosulna, Męcina Wielka, Męcinka, Męcinka (parafin.), Młynki - Stara Wieś, Mokre, Mraźnica Wierzchnia, Opaka, Pereprostyna, Potok, Roztoki, Równe - Rogi (bezparafinowa), Równe-Rogi (parafinowa), Rypne, Schodnica, Stańkowa, Stara Wieś (ciemna), Strzelbice, Toroszkówka, Turaszówka-Ewa, Turze Pole, Tyrawa Solna, Urycz, Wańkowa, Węglówka, Wulka, Załawie.

Innych gatunków ropy, powyżej nie wymienionych, Państwowa Fabryka Olejów Min. „Polmin“ nie zakupuje.

Ceny za ropę płacone przez „Vacuum Oil Company“ S. A. w czerwcu 1937, kształtowały

się przeciętnie dla poszczególnych marek jak następuje:

Cena w złotych za 10 000 kg.:

Borysław-Mraźnica	zł 1 400.--
Krosno (parafinowa)	„ 1 330.--
Kryg (czarna)	„ 1 400.--
Bitków	„ 1 680.--
Humniska	„ 1 708.--
Jaszczew	„ 1 610.--
Potok	„ 1 806.45
Lipinki	„ 1 428.--
Toroszkówka-Petronafta	„ 1 960.--
Rajskie	„ 1 750.--
Kobyłany	„ 1 512.--

CENA GAZU ZIEMNEGO.

Dla Zagłębia Borysław - Tustanowice za miesiąc czerwiec 1937 r. ustalona została przez Izbę Przemysłowo-Handlową we Lwowie w porozumieniu z Krajowym Towarzystwem Naftowym cena gazu na

4,10 groszy za 1 m³.

Przy obliczaniu ceny gazu, przypadającego na udziały brutto, odliczają kopalnie z powyższej ceny koszty zabierania gazu z kopalni, tj koszty tłoczenia itp.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Światowy Kongres Naftowy w Paryżu. W czasie od 13 do 19 czerewca br. odbył się w Paryżu II Światowy Kongres Naftowy z udziałem reprezentantów 26 narodów. Z Polski wzięli udział w Kongresie: jako reprezentanci oficjalni — Nacz. Wydz. Naftowego Min. Przemysłu i Handlu inż. Henryk Salomon de Friedberg, oraz prof. dr Stanisław Pilat, będący równocześnie prezesem Polskiego Komitetu Kongresowego, oraz jako członkowie tegoż Komitetu pp. dyr. J. Arnicki, prof. inż. Bielski, inż. T. Bielski, inż. E. Dawidson, inż. W. Grossman, inż. B. Mielnikowa, inż. J. W. Piotrowski, inż. S. Psarski, dr S. Schaetzel, inż. K. Tołwiński, inż. J. Tuszyński, inż. D. Wandycz, dr I. Wygard i dr O. V. Wyszynski.

Prace toczyły się w pięciu odrębnych Sekcjach, oraz na posiedzeniach plenarnych.

Szczegółowe sprawozdanie z prac Kongresu oraz omówienie ważniejszych referatów zamieszczać będziemy w naszym czasopiśmie kolejno w ciągu najbliższych miesięcy.

Zatwierdzenie podatku od kopalń. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych w porozumieniu z Ministerstwem Skarbu zatwierdziło reskryptem z dnia 10 kwietnia 1937 r. L. F. 45/3/2 pobór podatku od kopalń położonych na terenie gminy miasta Borysławia.

Wysokość tego podatku na rok budżetowy 1937/38 wynosi 0,4% ceny względnie wartości sprzedażnej wydobytej ropy.

Zbiórka na F. O. N. Ministerstwo Przemysłu i Handlu, Departament Górniczo-Hutniczy, przesyła na ręce Krajowego Towarzystwa Naftowego komunikat następującej treści:

W związku z prowadzoną obecnie szeroką akcją zbiórki na rzecz Funduszu Obrony Narodowej zwraca się Ministerstwo Przemysłu i Handlu z gorącym apelem o poparcie tej akcji w jak najszerszym zakresie. Dobrze zrozumiany interes społeczeństwa w ogóle, a przemysłu w szczególności, nakazuje wyżyć wszelkie siły, by przez dostarczenie odpowiednich podstaw finansowych zapewnić konsekwentny rozwój planowej pracy nad zorganizowaniem sił obronnych Państwa. Jedynie zgodny i skoordynowany wysiłek zarówno jednostek jak i grup społecznych czy zawodowych, pozwoli na osiągnięcie zamierzonego celu.

Dla uniknięcia chaosu w prowadzonej akcji Pan Minister Spraw Wojskowych ustalił pewne wytyczne, które w wyjątkach Ministerstwo podaje poniżej do wiadomości:

1) Dążyć należy do składania darów przede wszystkim w postaci pieniędzy i papierów wartościowych, zapisów oraz złota w sztabach i monetach złotych.

Dary pieniężne stanowią istotę i podstawę Funduszu.

2) Co do darów w naturze, należy dążyć do przewartościowania ich na gotówkę, w miarę możliwości przez ofiarodawców.

Dary w naturze, o ile nie będą mogły być spieniężone przez ofiarodawców i złożone w postaci gotówki, będą przyjmowane jedynie w postaci:

a) żyta i owsa, składane przez rolnictwo na warunkach, które poda Szef Dep. Intendantury M. S. Wojsk.,

b) gotowych produktów przemysłowych w postaci przedmiotów użytku wojskowego (sprzętu uzbrojenia, motorowego, lotnictwa, amunicji itp.), w czym mieści się również ofiarność w formie zgłoszeń pracy w godzinach nadliczbowych.

3) Jeżeli chodzi o gotówkę, najbardziej celowym jest składanie darów drogą przez P. K. O. (konto Nr 6). Złoto i papiery wartościowe należy składać w oddziałach Banku Polskiego (papiery wartościowe również w Banku Gospodarstwa Krajowego), zaś produkty przemysłowe i rolne przez wyznaczone organa wojskowe.

Pan Minister Spraw Wojskowych wzywa społeczeństwo do unikania wszelkiej biurokracji oraz zbędnych wydatków, a więc tworzenia biur, wysyłania delegacji itp., co uszczupla, nieraz wydatnie, sumy zebrane na rzecz F. O. N.

Podając powyższe do wiadomości, Ministerstwo apeluje do poczucia obywatelskiego przemysłu górniczo-hutniczego, by w prowadzonej akcji zajęło godne miejsce, odpowiadające jego roli i znaczeniu w Państwie i prosi o podjęcie i propagandę akcji na rzecz F. O. N. we wszystkich przedsiębiorstwach górniczo-hutniczych i naftowych.

Problem drogowy na Targach Wschodnich we Lwowie. W ramach tegorocznych Międzynarodowych Targów Wschodnich a w szczególności organizowanych Targów Technicznych w dniach od 4—16 września br. znajdzie swój specjalny wyraz grupa drogową. Organizacją kilku działów, wchodzących w skład tej grupy, zajął się prof. Politechniki Lwowskiej inż. Kazimierz Bratro przy współpracy szeregu wybitnych sił fachowych.

Grupa drogową będzie próbą naszych sił technicznych, zwłaszcza w dziale maszynowym i materiałowym. Problem drogowy w Polsce rozważany będzie również w czasie I Polskiego Kongresu Inżynierów w dniach 12—15 września br. we Lwowie, któremu to zagadnieniu poświęci Kongres kilkanaście referatów.

VII Międzynarodowy Kongres Naukowej Organizacji odbędzie się w Waszyngtonie we wrześniu 1938 r. Przedmiotem obrad będą dwa główne tematy: 1. Najnowsze zdobycze w dziedzinie naukowej organizacji. 2. Gospodarcze i ekonomiczne znaczenie naukowej organizacji. Dyskusje nad pierwszym tematem prowadzone będą w sześciu sekcjach, poświęconym dziedzinom: a) administracji, b) produkcji, c) sprzedaży, d) spraw personalu, e) rolnictwa, f) gospodarstwa domowego. Temat drugi będzie przedmiotem obrad plenarnych.

Referaty mają być przesłane do Komitetu Kongresu w Waszyngtonie najpóźniej do dnia 31 grudnia 1937 za pośrednictwem Polskiego Komitetu Naukowej Organizacji. Ostateczny termin nadsyłania referatów do Polskiego Komitetu Naukowej Organizacji upływa z dniem 31 października 1937.

Bliższych informacji o Kongresie udziela Polski Komitet Naukowej Organizacji w Warszawie, ul. Mokotowska 51/53, tel. 838-13.

Dziesięciolecie spółdzielni w Rypnem. Zagłębie naftowe Rypne, w powiecie dolińskim, obchodziło dziesięciolecie istnienia i działalności spółdzielni spożywców „Oszczędność”. Na uroczystość przybył p. wojewoda gen. Paślawski w towarzystwie naczelnego dyrektora Związku Spółdzielni Spożywców Rzplitej „Społem” dr Dippla z Warszawy, starosty Szacherskiego, referendarza mgr. Muszciała oraz dyrektora oddziału śląskiego „Społem” Lucjana Stawiarskiego.

Po nabożeństwie na boisku sportowym, odbyła się uroczysta akademicka, gdzie powitał gości prezes Zarządu spółdzielni p. Pawlaczek, przedstawiając historię spółdzielni i wyniki jej dziesięcioletniej działalności. Cyfra obrotu za 10-lecie wynosiła 2 320 000 zł. Na 400 Polaków, mieszkańców Rypnego, 313 jest członkami spółdzielni. Rozwój spółdzielni zawdzięczać należy w znacznej mierze poparciu dyrektora koncernu naftowego „Małopolska” inż. Setkowicza.

Dłuższe przemówienie wygłosił p. wojewoda Paślawski, który podkreślił olbrzymie znaczenie spółdzielczości dla życia gospodarczego Państwa i konieczność organizowania się w spółdzielniach wszystkich Polaków dla zachowania niezależności gospodarczej.

Referat o spółdzielczości oraz o pracy w Związku Spółdzielni Spożywców „Społem”, przedstawił dyr. Dippl, a następnie przemawiali delegaci spółdzielni ze Stanisławowa, Lwowa i Borysławia, składając życzenia pomyślnego rozwoju spółdzielni w Rypnem.

Pozycja 206 Klasyfikacji towarów brzmi następująco: „Mieszanki drogowe mineralne — bitumiczne i inne”. Takie ujęcie nazwy towaru naruwało w praktyce wiele wątpliwości, dlatego też Ministerstwo Komunikacji wydało wyjaśnienie, jakie towary są objęte tą pozycją.

Za mieszanki te uważać należy — według wyjaśnienia Ministerstwa Komunikacji — masę, płytki lub kostki mineralno-bitumiczne, w skład których wchodzi tłuczeń, kliniec, grys, grysik, żwir, żwirerek lub miął — jeden lub kilka łącznie — smołowane lub asfaltowane, o zawartości smoły lub asfaltu do 12%. Do mieszanek tych należy więc np.: komdrobit, termak, limbit, colprovia, smołogranit, smołobazalt, smołokwarcyt oraz kruszywo budowlane „bezet”, będące mieszaniną żużli wielkopiecowych i odpadków palonych gliniek ogniowatych.

Mieszanki te korzystają z opłat taryfy WH-30.

Stan prac wiertniczych firmy „Pionier“ S. A. za miesiąc czerwiec 1937.

1. Szyb „Minister Kwiatkowski“ Mrażnica — uwiercono 13,70 m do głębokości 1767,40 — tłokowano i wyrabiano zasyp. Produkcja 10,8000 cyst.

2. Kopalnia „Pionier-Kosów VII“ — szyb „Hucul“ w Wierzbowcu — uwiercono 89,00 m do głębokości 1 191,00 m, rdzeniując w 100%-tach. Rury 16" do głębokości 104,04 m. Przygotowania do zapuszczenia rur 10".

3. Kopalnia „Równie-Königsau“ — szyb „Mazur I“. Wiercenia poszukiwawcze. Głębokość 661,70 m. Rury 6¹/₂" — likwidacja otworu.

4. Kopalnia „Pionier-Ślżak“ w Niebyłowie:
a) otwór świdrowy Nr 1 — głębokość otworu 110,00 m — rury 5¹/₂". Łyżkowanie ręczne — produkcja 4 710 kg;

b) otwór świdrowy Nr 2 — głębokość 137,70; rury 6";

c) otwór świdrowy Nr 3 — głębokość 106,80; rury 6".

PRZEGLĄD ZAGRANICZNY

Światowa produkcja ropy naftowej w latach 1927—1936

Przeciętne miesięczne w latach:	Argen-tyna	Ko-lum-bia	Stany Zjedn. A. P.	Indie brytyj-skie	Indie holen-derskie	Irak	Iran	Meksyk	Poru	Polska	Ru-munia	Trini-dad	Z. S. R. R.	Vene-zuela	Inne kraje	Razem
1927	104	174	10 295	94	308	4	444	798	112	60	306	66	913	747	61	14 486
1928	109	231	10 299	102	359	8	480	624	133	62	357	95	1 026	1 277	79	15 241
1929	113	237	11 509	102	437	10	462	556	148	56	403	101	1 206	1 654	88	17 082
1930	108	236	10 260	104	461	10	503	492	138	55	483	110	1 552	1 679	102	16 293
1931	141	212	9 714	102	392	10	487	411	112	53	563	114	1 912	1 433	110	15 766
1932	158	191	8 970	103	424	10	543	408	109	46	612	118	1 791	1 424	97	15 004
1933	165	153	10 347	102	461	10	544	422	147	46	615	112	1 786	1 462	93	16 465
1934	169	201	10 375	108	503	86	579	475	180	44	706	128	2 013	1 692	103	17 366
1935	175	204	11 386	108	507	305	577	501	188	43	698	137	1 989	1 835	115	18 768
1936	184	218	12 550	112	536	333	628	511	194	42	723	155	2 193	1 959	125	20 463
Miesiąc :																
1936:																
styczeń	190	224	12 177	120	516	340	609	504	185	44	710	152	2 216	1 988	113	20 088
lutý	184	206	11 258	106	487	310	590	491	174	41	668	138	2 097	1 894	110	18 754
marzec	197	226	12 417	111	524	369	611	529	182	44	714	152	2 242	1 980	127	20 425
kwiecień	182	199	12 405	111	505	302	568	448	188	42	716	144	2 138	1 916	125	19 989
maj	177	223	12 852	116	532	361	708	483	201	43	763	150	2 257	2 023	123	21 012
czerwiec	164	213	12 364	109	507	362	666	473	195	41	762	152	2 188	1 841	123	20 160
lipiec	185	221	12 624	115	532	359	641	475	205	42	768	158	2 226	2 148	125	20 824
sierpień	186	217	13 037	115	531	364	674	564	205	43	765	156	2 158	2 157	137	21 309
wrzesień	191	220	12 472	111	533	279	591	563	198	42	720	158	2 049	2 156	127	20 410
październik	167	223	13 134	103	580	311	619	483	202	43	716	166	2 211	2 047	130	21 135
listopad	189	214	12 478	109	591	327	608	478	194	41	683	162	2 290	2 109	125	20 598
grudzień	194	228	13 388	114	599	314	653	636	200	43	692	173	2 249	1 246	131	20 861
1937:																
styczeń	190	232	13 513	109	573	365	639	632	192	42	653	178	2 208	1 458	133	21 117
lutý	172	225	12 774	101	538	331	577	586	176	39	571	163	2 002	2 002	129	20 386

Redakcja i Administracja: Lwów Gmach Izby Przemysłowo-Handlowej, ul. Akademicka 17, Telefon Nr. 205-46
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 ^o —	rocznie	Fr. szw. 48 ^o —
półrocznie	„ 27 ^o —	półrocznie	„ „ 27 ^o —
kwartalnie	„ 16 ^o —	kwartalnie	„ „ 16 ^o —

Cena zeszytu „Przemysłu Naftowego“ bez dodatku „Kopalnictwo Naftowe w Polsce“ wynosi zł. 2^o50 (F. szw. 2^o50)

Ceny ogłoszeń:

	$\frac{1}{4}$ str.	$\frac{1}{2}$ str.	$\frac{1}{4}$ str.	$\frac{1}{8}$ str.
Przed tekstem :: :: ::	Zł. 200 ^o —	Zł. 120 ^o —	Zł. 70 ^o —	Zł. 40 ^o —
za tekstem :: :: ::	„ 150 ^o —	„ 80 ^o —	„ 45 ^o —	„ 30 ^o —
Trzecia str. okładki	Zł. 250 ^o —	Czwarta str. okładki Zł. 300 ^o —		

Na pierwszej i drugiej stronie okładki ogłoszeń nie zamieszczamy.

Ogłoszenia specjalne wedle umowy. Wkładki całostronicowe dostarczone przez klienta Zł. 200^o— plus efektywne koszty porta. — Przy ogłoszeniach wielokrotnych udzielamy specjalnych rabatów.

Wyd.: Krajowe Towarzystwo Naftowe.

Redaktor odp.: Dr. Stanisław Schaetzel.

Z drukarni i litografii Piller-Neumanna, Lwów, ul. Łyczakowska 3. Telef. 207-27.

„MAŁOPOLSKA“

GRUPA FRANCUSKICH TOWARZYSTW NAFTOWYCH,
PRZEMYSŁOWYCH I HANDLOWYCH W POLSCE

LWÓW — PL. MARIACKI 8

WARSZAWA — PL. PIŁSUDSKIEGO 1

PARYŻ 1. RUE TAITBOUT

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

FABRYKA

MASZYN I NARZĘDZI WIERTNICZYCH



**GALICYJSKIEGO KARPACIEGO NAFTOWEGO
TOWARZYSTWA AKCYJNEGO**

dawniej **BERGHEIM I MAC GARVEY**

W GLINIKU MARIAMPOLSKIM

dostarcza:

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

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

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