

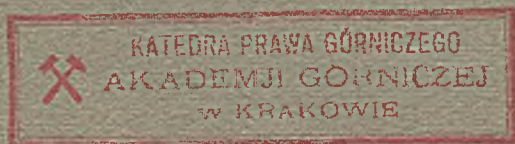
zjm. 30 gr. l.

PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK



P. 2453/33



ZESZYT 19

ROCZNIK VIII

1 9 3 3

WYDAWANY PRZEZ KRAJOWE TOWARZYSTWO NAFTOWE WE LWOWIE

Treść:

1. „Wyniki subskrypcji Pożyczki Narodowej w przemyśle naftowym“ .	Str. 505
2. Inż. J. Czastka: „Pomiary ciśnień w głębinach w otworach wiertniczych“	„ 508
3. Dr. St. Olszewski: Problem grupowania obszarów naftowych w Karpatach polskich oraz przegląd produkcji kopalń ropy i gazu ziemnego tych obszarów w latach 1896, 1906, 1910, 1913, 1922, 1930, 1931 i 1932“ (c. d.)	„ 513
4. Statut „Medalu im. Ignacego Łukasiewicza“	„ 516
5. s. s.: „Amerykański „Kodeks“ przemysłu naftowego“	„ 517
6. Dział sprawozdawczy	„ 519
7. Dział gospodarczy	„ 520
8. Przegląd statystyczny	„ 521
9. Dział prawny	„ 524
10. Wiadomości bieżące	„ 526
11. Przegląd zagraniczny	„ 528

Table des matières:

1. „Resultats de la souscription à l'emprunt national dans l'industrie pétrolière“	Page 505
2. Ing. J. Czastka: „Mesurage des pressions en profondeur dans les puits de pétrole“	„ 508
3. Dr. St. Olszewski: „Problème de groupement des champs pétrolifères dans les Carpathes Polonaises“	„ 513
4. Statut de la „Medaille à la mémoire d'Ignace Łukasiewicz“	„ 516
5. s. s.: „Code américain de l'industrie pétrolière“	„ 517
6. Documentation	„ 519
7. Revue économique	„ 520
8. Revue statistique	„ 521
9. Questions juridiques	„ 524
10. Chronique courante	„ 526
11. Revue étrangère	„ 528

Inhalt:

1. „Die Staatsanleihe in der polnischen Petroleum-Industrie“	Seite 505
2. Ing. J. Czastka: Messen des Erdgasdruckes in tiefen Bohrsonden“	„ 508
3. Dr. St. Olszewski: „Gruppierung der Rohölgebiete im poln. Karpatengebirge“ (Fortsetzung)	„ 513
4. „Statut der Łukasiewicz-Ehrenmedaille“	„ 516
5. s. s.: Der Amerikanische „Petroleum-Code“	„ 517
6. Referate	„ 519
7. Ekonomische Rundschau	„ 520
8. Statistische Nachrichten	„ 521
9. Neue Gesetze und Verordnungen	„ 524
10. Kleine Nachrichten	„ 526
11. Ausländische Kronik	„ 528

Od Redakcji.

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

Rękopisów Redakcja nie zwraca.

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

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

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

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

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

PRZEDRUK dozwolony z podaniem źródła.

PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK

WYDAWANY NAKŁADEM KRAJOWEGO TOW. NAFTOWEGO WE LWOWIE

Rok VIII

10 października 1933 r.

Zeszyt 19

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

REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY: Dr. St. SCHAETZEL.

Wyniki subskrypcji Pożyczki Narodowej w przemyśle naftowym

Dnia 5 października b. r. zamknięta została subskrypcja Pożyczki Narodowej. Aczkolwiek nie dysponujemy jeszcze całym materiałem, odnoszącym się do udziału przemysłu naftowego w subskrypcji Pożyczki, to jednak już dziś stwierdzić możemy, że przemysł naftowy jako całość pozostał wierny rzuconemu przez siebie

hasłu przy rozpisaniu Pożyczki Narodowej: „Podpisz pożyczkę w miarę możliwości i ponad możliwość”.

Poniżej umieszczamy szczegółowe zestawienie wyników subskrypcji tych przedsiębiorstw, które dokonały już dokładnych obliczeń i nadesłały nam odnośne zawiadomienia.

Poz.	Nazwa przedsiębiorstwa	od przedsiębiorstw Zł.	od urzędników Zł.	od robotników Zł.	Razem Zł.
1.	Krajowe Towarzystwo Naftowe, Lwów Kraj. Tow. Naft. Wydawn. „Przem. Naft.”	— 150	3 800 —	— —	3 950
2.	Władysław Długosz, Siary	20 600	1 150	—	21 750
3.	Koncern „Małopolska“ (Premier, Fanto, Nafta, Karpaty, Petrolea, Polskie Związkowe Rafinerie Olejów Skal- nych i td.)	614 200	430 000	285 000	1 329 200
4.	„Polski Eksport Naftowy“	—	16 600	—	16 600
5.	Syndykat Przemysłu Naftowego	12 900	14 200	—	27 100
6.	„Gazy Ziemne“ S. A.	53 000	46 850	16 950	116 800
7.	„Pionier“ S. A.	500 000	12 750	—	512 750
8.	„Petronafta“ Ska z o. o. Krosno	5 000	3 300	—	8 300
9.	Kopalnia „Zofja“, Strzelbice	600	500	—	1 100
10.	„Jasło“ Zakł. Przem. Naft. Gartenberg i Schreier	105 000	11 200	—	116 200
11.	„Silnafta“ Ska z o. p. Katowice	3 000	4 950	—	7 950
12.	Kopalnie Nafty Inż. Machnicki i Inż. Le- niecki, Ska z o. p.	2 700	1 400	—	4 100
13.	„Standard Nobel w Polsce“ S. A.	375 000	203 900	—	578 900
14.	„Ostoja“ Ska Naft. z o. p., Iwownicz	1 000	1 600	—	2 600
15.	Brzozowski i Winiarz	8 000	1 500	—	9 500
16.	„Słoboda Rungurska“ Ska z o. o.	600	450	—	1 050
17.	Kopalnia „Feniks“ Borysław	2 550	—	—	2 550
18.	Kopalnia „Romek“ (Spindeltop)	400	—	—	400
19.	B. Lantner, Peczeniżyn	500	250	—	750
20.	Kop. „Jerzy i Janina“, Tokarnia	200	100	—	300
21.	Śląskie Towarzystwo Naft., Bielsko	2 000	600	—	2 600
22.	Instytut Gazowy Ska z o. p., Lwów	150	—	—	150
	Do przeniesienia	1 707 550	755 100	301 950	2 764 600

Poz.	Nazwa przedsiębiorstwa	od	od	od	Razem
		przedsiębiorstw	urzędników	robotników	
		Zł.	Zł.	Zł.	Zł.
Z przeniesienia		1 707 550	755 100	301 950	2 764 600
23.	„Starowskianka“ Ska z o. p., Brzozów	4 000	3 250	—	7 250
24.	Ska Naft. inż. Syska i Naturski, Borysław	350	100	—	450
25.	„Polmin“ Państw. Fabr. Ol. Min.	350 000	128 800	65 850	544 650
26.	„Gazolina“ S. A.	48 000	36 950	—	84 950
27.	„Stella“ Naft. Ska z o. o., Borysław	700	1 400	100	2 200
28.	Kop. „Zeus“ i „Paulus“, Tustanowice	750	—	—	750
29.	Kop. „Kujawy“ i „Rockefeller“	800	550	—	1 350
30.	Rafinerja Nafty Bracia Haber Ska z op. Stanisławów	26 900	1 600	—	28 500
31.	„Kosmacka Ropa“ Ska z o. o., Lwów	300	300	—	600
32.	Storch i Ska, Kosmacz	300	—	—	300
33.	Kop. „Wiliam“, Borysław	800	—	—	800
34.	„Jadwiga“ Ska z o. p., Drohobycz	1 950	2 900	—	4 850
35.	Kop. „Karpatia“, Kropiwnik Nowy	50	—	—	50
36.	„Bolechów“ Związkowa Raf. Naft.,	3 000	700	—	3 700
37.	Kop. „Mariusia“, Nahujowice	100	—	—	100
38.	„Libusza“ Naft. Ska z o. p., Ustrzyki	2 400	3 250	2 500	8 150
39.	Ska Naft. „Jedność“, Biecz	300	—	—	300
40.	Franciszek Rziha, Gorlice	1 100	—	300	1 400
41.	Zespół Przemysłowy górniczo - naftowy	50	—	—	50
42.	„Ropa“ Ska Akc. Przem. Naft., Lwów	700	500	—	1 200
43.	„Galicja“ Gal. Tow. Naft.	110 000	132 150	53 950	296 100
44.	Societé Franco Polonaise	8 500	7 650	3 400	19 550
45.	Akordowa Eksploatacja Kop. „Synge“	2 000	—	900	2 900
46.	Maks Stern, Borysław	3 000	500	—	3 500
47.	Tow. Przem. Naft. „Józef“, Potok	300	150	—	450
48.	„Belweder“ Ska Naft. z o. o., Drohobycz	1 500	450	—	1 950
49.	Przedstawicielstwo Belgijskiej Ski. Akc. „Nafta Borysławska w Polsce“, Krosno	4 000	10 500	—	14 500
50.	Joachim Schifferm, Drohobycz	1 000	—	750	1 750
51.	Kop. Nafty Dr. Stefana Freunda, Borysław	4 600	—	900	5 500
52.	Wit Sulimirski, Lwów	1 500	250	—	1 750
53.	Tow. Naft. „Desna“, Lwów	750	300	—	1 050
54.	Wilhelm Zuckerberg, Stanisławów	1 250	—	—	1 250
55.	Teodor Kozak, Bitków	800	—	—	800
56.	Tow. Naft. „Majdan“, Borysław	100	—	—	100
57.	Urycka Ska Naftowa Gartenberg, Schreier, Feuerstein, Wiśniewski, Drohobycz	32 300	2 550	—	34 850
58.	Leopold Diamandstein, Lwów	1 000	—	—	1 000
59.	Bank Naftowy S. A., Lwów	5 000	4 450	—	9 450
60.	Maurycy Eisenstein, Kop. „Margot“ „Smolka“	1 050	250	—	1 300
61.	Naftowo Wiertnicza Ska „Barbara“, Bo- rysław	350	400	—	750
62.	Joachim Bäcker, Ska Licht - Bäcker, Lwów	2 200	—	—	2 200
63.	„Ewa Turaszówka“ Ska z o. o., Krosno	1 000	500	—	1 500
64.	Kop. „Jula“, Bitków	2 500	1 050	—	3 550
65.	Eksploatacja Akordowa Kop. „Gotfryd“ Inż. R. Kielesiński, H. Nestel i Ska, Bory- sław	1 200	1 600	—	2 800
66.	„Tegen“ Tow. Gór. Naft., Drohobycz	1 100	300	—	1 400
67.	Następcy Abr. Backenrotha, Kop. „Maryla“ Schodnica	2 000	450	1 100	3 550
68.	Pow. Związek Bruttowców, Lwów	—	2 250	—	2 250
69.	Tow. dla Przemysłu Naft. Ska z o. p., Lwów Dr. Adolf Segal i Henryk Mikuli	18 000	3 000	1 450	22 450
70.	S. A. „Limanowa“	66 800	107 450	—	174 250
71.	„Vacuum Oil Co.“	88 000	90 000	—	178 000
72.	Grzegorz Iwańczuk	1 000	—	—	1 000
73.	„Mrażnica“ S. A. dla Przem. Naft. Borysław	1 100	750	—	1 850
74.	Henryk Kranz „Celina“, Borysław	1 000	300	—	1 300
Do przeniesienia		2 515 000	1 302 650	433 150	4 250 800

Poz.	Nazwa przedsiębiorstwa	od	od	od	Razem Zł.
		przedsiębiorstw Zł.	urzędników Zł.	robotników Zł.	
	Z przeniesienia	2 515 000	1 302 650	433 150	4 250 800
75.	Kop. nafty „Etna“, Borysław	200	—	—	200
76.	Dr. Ignacy Wygard	10 000	—	—	10 000
77.	Bruttowcy t. j. właściciele udziałów brutto, zrzeszeni w Powszechnym Związku Bruttowców, w Ukraińskim Związku Bruttowców „Pidojma“ oraz niezrzeszeni, zastąpieni przez Kuratora	500 000	—	—	500 000
	Razem:	3 025 200	1 302 650	433 150	4 761 000

Przytoczone powyżej cyfry świadczą jasno i dobitnie o ogromie poniesionego wysiłku, zarówno przez poszczególne przedsiębiorstwa, jak jego personal urzędniczy i robotników.

Analizując poszczególne kwoty widzimy, że najwięcej subskrybował — jak to było zresztą do przewidzenia — największy nasz Koncern „Małopolska“. Udział tego koncernu, wraz z transzą podpisaną w „Pionierze“, wynosi ponad półtora miliona złotych.

Drugim z kolei największym subskrybentem jest firma „Standard Nobel w Polsce“, która subskrybowała o 100% więcej, niż normy przewidziane przez Centralny Związek Przemysłu Polskiego. Subskrypcja tej firmy łącznie z urzędnikami dochodzi do 580 tysięcy złotych. Na niemiejszy wysiłek zdobyła się Państw. Fabr. Ol. Min. „Polmin“, podpisując kwotę znacznie wyższą od tej, którą na nią przypisać miała wedle ustalonych zasad.

Uwagę powszechną zwraca fakt, że Ska Akc. „Pionier“, a więc przedsiębiorstwo poszukiwawcze, które wedle przyjętych norm było wolne od subskrypcji, podpisało jednak kwotę pół miliona złotych.

Ponad przewidzianą normę subskrybowała także S. A. „Gazy Ziemne“, dając jako jedna z pierwszych inicjatywę do dalszego opodatkowania się o 30% ponad normę. Poważny wynik osiągnęła firma „Galicja“ której udział w Pożyczce Narodowej łącznie z przedsiębiorstwami pokrewnymi wynosi ponad 300 tysięcy złotych.

Nietylko jednak duże koncerny zdobyły się na tak poważne wysiłki finansowe — widzimy, że szereg średnich i mniejszych przedsiębiorstw pośpieszył ochotnie wypełnić obywatelski obowiązek, jak np. firma „Brzozowski i Winiarz“ i inne, które subskrybując wyższe kwoty, niż normy przyjęte, nie zawiadomiły nas o tem w nadesłanych sprawozdaniach.

Na specjalne podkreślenie zasługuje fakt szerokiego udziału świata pracowniczego w subskrypcji Pożyczki Narodowej. W wielu firmach podpisali urzędnicy więcej niż przedsiębiorstwo, co jest wymownym świadectwem wysokiego poczucia obywatelskiego, którem się zawsze odznaczali urzędnicy naftowi.

Niespodzianką poniekąd był również niezmiernie szeroki udział w subskrypcji robotników naftowych. Stwierdzić należy, że udział pracowników fizycznych był masowy, że robotnicy bez względu na przekonania polityczne podpisali pożyczkę bez żadnego nacisku, w pełnym zrozumieniu ważności tego aktu dla siły i potęgi Państwa. W niektórych przedsiębiorstwach niemal sto procent robotników podpisało pożyczkę („Polmin“, „Małopolska“, „Gazy Ziemne“, „Galicja“, H. Mikuli i t. d.) dając w ten sposób dowód zarówno ofiarności na cele państwowe, jak i wysokiego wyrobienia politycznego.

Zaznaczyć w końcu należy, że w ramach przemysłu naftowego podpisali Pożyczkę Narodową i bruttowcy, zwiększając udział przemysłu naftowego w pożyczce o poważną kwotę pół miliona złotych.

Brak nam dotychczas danych o wynikach subskrypcji przez szereg drobniejszych kopalń i rafinerij rozsianych na całym Podkarpaciu, cyfry te opublikujemy jednak w następnym zeszycie naszego wydawnictwa.

Oczekiwać należy, że udział przemysłu naftowego w subskrypcji Pożyczki Narodowej osiągnie kwotę 5 milionów złotych, do której w obecnym wykazie niewiele już brakuje!

Dziś, gdy subskrypcja Pożyczki Narodowej została już ukończona, możemy z dumą spojrzeć na osiągnięte rezultaty, stwierdzające, że — gdy chodzi o pracę państwowo twórczą — przemysł naftowy nie da się nikomu wyprzedzić.

KOMITET NAFTOWY
POŻYCZKI NARODOWEJ

Inż. Jan CZĄSTKA

nInstytut Przem. Naft. Krosno

Pomiary ciśnień wglębnych w otworach wiertniczych

Referat wygłoszony w Instytucie Przemysłu Naftowego w Krośnie

Pomiary ciśnień wglębnych w otworach wiertniczych stanowią obecnie jedno z najważniejszych zagadnień w dziedzinie racjonalnej eksploatacji ropy i gazu, znajomość tych ciśnień posiada bowiem bardzo duże znaczenie dla racjonalnej eksploatacji ropy i gazu.

Pod nazwą ciśnień wglębnych (bottom-hole pressures) rozumiemy będziemy zarówno ciśnienie w otworze równoważne ciśnieniu złożowemu, jak i ciśnienia panujące w otworze lub na jego dnie w czasie jego eksploatacji.

Pomiary ciśnień wglębnych zastosowane zostały poraz pierwszy na większą skalę na niedawno odkrytym wielkim obszarze naftowym East Texas w Stanach Zjednoczonych.

Ponieważ i u nas w ostatnich rozporządzeniach Władz Górniczych nakazane zostały pomiary ciśnień złożowych w otworach wiertniczych, przeto ważną rzeczą jest zaznajomienie się z celem tych pomiarów, sposobami ich wykonywania i wreszcie z korzyściami, jakie może dać znajomość ciśnień panujących w złożu ropnym lub gazowym i ciśnień na dnie otworów wiertniczych podczas ich eksploatacji.

Znajomość ciśnień wglębnych w otworach wiertniczych daje wiele korzyści, z których najważniejszą z punktu widzenia ekonomii i racjonalnej eksploatacji jest możliwość zwiększenia zysków, jakie osiągnąć można przez obniżenie kosztów eksploatacji ropy i przez ułatwienie przeprowadzenia należytej kontroli produkcji ropy i gazu oraz postępu wody okalającej. Dzięki tej kontroli można uzyskać zwiększenie całkowitego wydobycia ropy i gazu ze złoża. Poza to znajomość ciśnień złożowych w otworach umożliwia i w znacznym stopniu ułatwia zastosowanie i przeprowadzenie planu racjonalnej rozbudowy i eksploatacji pola naftowego, dzięki czemu istnieje możliwość lepszego wyzyskania energii gazu towarzyszącego ropie i energii wody okalającej. Następnym tego będzie wzrost całkowitego wydobycia ropy ze złoża.

Pomiary i znajomość ciśnień wglębnych w otworach wiertniczych umożliwiają nam rozwiązanie następujących zagadnień:

1) oznaczenie początkowego ciśnienia złożowego w nowodowierconych otworach ropnych i gazowych;

2) obliczanie zasobów ropnych lub gazowych danego złoża;

3) przeprowadzenie planowej rozbudowy i eksploatacji pola naftowego lub gazowego wskutek możliwości uskutecznienia należytej kontroli postępu wody okalającej;

4) ułatwienie wyboru i zastosowania odpowiedniej metody lub sposobu eksploatacji ropy i gazu;

5) oznaczenie potencjalnej produkcji otworów;

6) oznaczenie stopnia przepuszczalności warstw (piaskowców) roponośnych i gazonośnych.

Znajomość pierwotnego ciśnienia w złożu ropnym lub gazowym jest rzeczą bardzo ważną z wielu względów. Na obszarze ropnym umożliwia ona oznaczenie początkowej wartości wykładnika gazowego (gas-oil ratio) z rozpuszczalności gazu w ropie, daje orientację co do ciśnień potrzebnych później przy odbudowie ciśnienia złożowego, wreszcie może również stanowić podstawę do obliczania zasobów ropnych i gazowych danego złoża.

Wysokość słupa płynu ropnego w otworze jest do pewnego stopnia miernikiem wglębnego ciśnienia i systematyczne badania tej wysokości oraz wydajności szybów są podstawą do obliczenia spodziewanej produkcji¹⁾.

Wielkość ciśnienia panującego w złożu daje nam również w większości przypadków dość dokładny obraz ekonomicznego wyczerpania tego złoża.

W złożach czysto gazowych znajomość pierwotnego ciśnienia złożowego posiada zasadniczo ważne znaczenie dla obliczenia ich zasobów gazowych.

Do obliczeń zasobów gazowych danego złoża potrzebna jest oprócz tego znajomość zmiany (spadku) ciśnienia złożowego w ciągu pewnego okresu czasu i ilość wyprodukowanego w tym czasie gazu, a w końcu wielkość (zasięg) złoża. Przy niektórych metodach obliczania zasobów gazowych potrzebna jest także znajomość porowatości i nasycenia warstw (piaskowców) gazonośnych.

Obliczenie zasobów ropnych i gazowych możliwe jest tylko w złożach produkujących w warunkach kapilarnych i wolumetrycznych. Obliczanie zasobów ropnych lub gazowych złóż produkujących w warunkach hydraulicznych jest dosyć trudne do przeprowadzenia i mniej pewne. Ciśnienie w złożu może być w tych wypadkach jeszcze dosyć wysokie, podczas gdy zasoby ropne lub gazowe złoża mogą być już na wyczerpaniu.

¹⁾ Prof. K. Bohdanowicz, Geologia naftowa Cz. I. Podręcznik Naftowy Tom I. 1931.

Znajomość ciśnień złożowych w otworach wiertniczych na całym polu ropnym lub gazowym ułatwia wielce uskutecznienie planu racjonalnej rozbudowy i eksploatacji pola dzięki możliwości przeprowadzenia należytej kontroli postępu wody okalającej przez utrzymanie równomiernego spadku ciśnienia w całym złożu. Wskutek bezplanowej i niewłaściwej eksploatacji ropy i gazu na danym polu powstają w złożu strefy o wyższym i niższym ciśnieniu złożowym. Strefy o bardzo niskim ciśnieniu złożowym narażone są na niebezpieczeństwo przedwczesnego i niespodziewanego wtargnięcia wody okalającej, co pociąga za sobą zazwyczaj duże spustoszenia w złożu wskutek możliwości okrażenia i zatrzymania w nim znacznych niekiedy ilości ropy, która jest już najczęściej dla produkcji straconą, gdyż wydobycie jej jest utrudnione lub wogóle niemożliwe przy pomocy obecnie zastosowanych metod eksploatacji. Przez utrzymywanie równomiernego spadku ciśnienia w całym złożu, — co można stwierdzić tylko na podstawie przeprowadzonych pomiarów ciśnień złożowych — można wykorzystać należyte energie wody okalającej, która posuwając się wolno i równomiernie w miarę wyczerpywania ropy ku górnym partiom złoża, i będąc w stałym kontakcie z ropą będzie ją dokładnie wypierać z pokładu ropnego do otworów wiertniczych. Stosując ten sposób eksploatacji pola naftowego uniknie się przedwczesnego i niespodziewanego wtargnięcia wody okalającej z wszystkimi szkodliwymi następstwami.

Jeżeli wyczerpywanie ropy ze złoża odbywa się szybciej aniżeli postęp wody okalającej, wówczas ciśnienie złożowe — a z niem i produkcja — spadają, gdy natomiast eksploatacja ropy odbywa się w ten sposób, że woda okalająca może zaraz zajmować miejsce wyczerpanej ropy, wówczas ciśnienie złożowe i produkcja ropy będą zachowywały mniej więcej stałą wartość czyli będą się utrzymywały na pewnym stałym poziomie. Zbliżaniu się wody okalającej do otworu towarzyszy niekiedy wzrost ciśnienia złożowego i produkcji ropy.

Gdy na polu ropnym będącym w eksploatacji zostały stwierdzone drogą pomiarów ciśnienia złożowego w otworach strefy niższego i wyższego ciśnienia złożowego, wówczas należałoby na strefach niskiego ciśnienia złożowego ograniczyć produkcję ropy i gazu tak długo, aż uzyska się mniej więcej równomierny rozkład ciśnienia w całym złożu.

Że kontrola spadku ciśnienia złożowego jest możliwą do przeprowadzenia wynika ze stosunków panujących na obszarze East Texas, gdzie po przeprowadzeniu ograniczenia produkcji, nastąpiło wyrównanie ciśnień w całym złożu do tego stopnia, że niektóre otwory położone w strefach niskiego ciśnienia złożowego, a więc będące wskutek tego już w pompowaniu, rozpoczęły na nowo samoczynnie produkować.

Kontrola produkcji ropy i postępu wody okalającej musi się opierać na pewnych danych, odnoszących się do tego co się dzieje w samym złożu. Tych danych dostarczają nam w głównej mierze pomiary ciśnienia złożowego. Ciśnienia

te dają nam wskazówkę, ile ropy możemy bezpiecznie eksploatować ze złoża, bez naruszenia stanu jego równowagi, lub też ostrzegają nas przed grożącym niebezpieczeństwem przedwczesnego zawodnienia złoża i zmuszają do szybkiego zastosowania środków zapobiegawczych. Zbyt gwałtowne czerpanie ropy i gazu ze złoża powoduje bardzo szybki spadek jego ciśnienia i uniemożliwia wodzie okalającej wykonywanie jej czynności, któreby mogła spełnić przy powolnym posuwaniu się, będąc w stałym kontakcie z ropą.

Wyznaczenie stref niskiego ciśnienia w złożu drogą odpowiednich pomiarów daje nam wskazówkę, skąd grozi niebezpieczeństwo dla złoża ze strony wody okalającej i zmusza do natychmiastowego szukania środków zaradczych. Takimi środkami zaradczymi mogą być albo ograniczenie produkcji ropy i gazu na strefach bardzo niskiego ciśnienia złożowego, lub też zmiana metody lub sposobu eksploatacji ropy lub też wreszcie sztuczne odtworzenie ropnoścnego ciśnienia w tych częściach złoża zapomocą wtłaczania sprężonego powietrza lub gazu.

Wreszcie gdy eksploatacja ropy z danego złoża, na którym istnieje samoczynna produkcja ropy, odbywa się pod należytą kontrolą ciśnień panujących na dnie otworów samoczynnych, wówczas zachodzi możliwość utrzymania przez dłuższy czas samoczynnego wypływu ropy, przez co osiąga się znaczne obniżenie kosztów jej wydobywania.

Znajomość ciśnień wglębnych w otworach oddaje również bardzo duże usługi przy wyborze odpowiedniej metody lub sposobu eksploatacji. Dotychczas przy projektowaniu urządzeń do wydobywania ropy lub gazu opierano się na danych wziętych z praktyki, gdyż obliczenia teoretyczne były poważnie utrudnione z powodu nieznaności wielu czynników. Pomiary ciśnień wglębnych w otworach wiertniczych ułatwiają znacznie te obliczenia. W otworach produkujących samoczynnie, znajomość ciśnienia panującego na dnie otworu umożliwia i ułatwia w wysokim stopniu obliczenie przekroju (średnicy) rurek eksploatacyjnych.

Również przy eksploatacji zapomocą sprężonych gazów znajomość ciśnienia panującego u dolnego końca rurek eksploatacyjnych (przewodu wypływowego) może służyć do obliczenia potrzebnego przekroju tych rurek.

W otworach pompowanych znajomość ciśnienia wglębnego odpowiadającego wysokości słupa płynu (ropy lub ropy i wody) posiada bardzo duże znaczenie dla ustalenia najodpowiedniejszej głębokości do umieszczenia cylindra pompowego w otworze, co jest bardzo ważne dla uzyskania jaknajkorzystniejszego zanurzenia pompy. Wydajność pompy zaś zależy w dużym stopniu od jej zanurzenia, to jest głębokości, w jakiej umieszczony jest cylinder pompy, poniżej stałego poziomu płynu znajdującego się w otworze podczas jego eksploatacji. Mała sprawność wolumetryczna, a zarazem i mała wydajność wglębnych pomp tłokowych, jest w większości wypadków wynikiem nieznaności tego tak ważnego czynnika, jakim jest zanu-

zenie pompy. W wielu wypadkach produkują otwory zaledwie część tego, co mogą dać rzeczywiście, z powodu niestosowania odpowiedniego zanurzenia pomp. Gdy pompa jest niedostatecznie zanurzona, wówczas daje ona mniej aniżeli wynosi jej teoretyczna pojemność.

Najważniejszym zaś czynnikiem przy oznaczeniu najbardziej odpowiedniego zanurzenia pompy w płynie zawartym w otworze, jest dokładna znajomość wysokości, do jakiej podnosi się płyn w czasie dłuższej przerwy w eksploatacji otworu i wysokości, na jakiej utrzymuje się ten płyn w czasie eksploatacji otworu.

Znajomość ciśnienia panującego w złożu i ciśnienia panującego na dnie otworu podczas jego eksploatacji daje nam możliwość ocenienia, czy najwyższa produkcja, uzyskiwana z danego otworu, ograniczona jest zdolnością wydobywczą stosowanej metody eksploatacji, czy też zdolnością produkcyjną otworu. Jeżeli np. po zastosowaniu jakiejś metody lub sposobu eksploatacji ropy, ciśnienie panujące na dnie otworu podczas jego eksploatacji spadnie o 20% ciśnienia złożowego, to można przyjąć, że przy zastosowaniu innej metody lub sposobu eksploatacji można będzie uzyskać znaczny wzrost produkcji, gdy natomiast ciśnienie na dnie otworu spadnie o 80% ciśnienia złożowego po zastosowaniu pewnej metody lub sposobu eksploatacji, wówczas już nie będzie można spodziewać się wzrostu produkcji po zastosowaniu innego sposobu wydobywania ropy.

Ciśnienia złożowe mierzone od czasu do czasu umożliwiają określenie długości okresu samoczynnego wypływu ropy.

Znajomość przybliżonej długości okresu samoczynnego wypływu ropy posiada duże znaczenie przy ocenie wartości pola w razie jego kupna lub sprzedaży.

Oznaczenie długości okresu samoczynnej eksploatacji jest naogół rzeczą dosyć prostą. Znając takie czynniki, jak ilość gazu produkowanego ze złoża, czy istniejąca do dyspozycji do wyniesienia jednostki ropy z danej głębokości otworu, można łatwo obliczyć ciśnienie na dnie otworu, które jest konieczne do utrzymania samoczynnego wypływu ropy. Znając pozatem szybkość spadku ciśnienia złożowego zapomocą pomiarów ciśnień w otworach wiertniczych można łatwo oznaczyć długość okresu samoczynnego wypływu ropy.

I tak n. p. przeciętne ciśnienie złożowe na obszarze naftowym East Texas oceniane jest obecnie na około 102 atm. Przy tej wartości ciśnienia złożowego prawie wszystkie otwory na tym obszarze produkują samoczynnie. Zakończenie okresu samoczynnego wypływu ropy spodziewane jest w chwili, gdy ciśnienie złożowe na tym obszarze osiągnie wartość od 60 do 67 atm. Dotychczasowy spadek ciśnienia na tym obszarze wynosił średnio 1 atm. miesięcznie, przyjmując zatem, że spadek ciśnienia złożowego będzie odbywał się nadal z tą samą chyżością, wówczas okres eksploatacji samoczynnej na obszarze East Texas będzie mógł trwać jeszcze od dwóch do trzech lat, poczem trzeba będzie zastosować eksploatację zapomocą sprężonych gazów lub pompowanie.

Ciśnienie wskazywane przez manometr umieszczony na głowicy otworu samoczynnego nie daje nam jeszcze możności łatwego określenia ciśnienia, panującego na dnie otworu względnie u spodu rurek eksploatacyjnych, z powodu nieznamomości wielu w grę wchodzących czynników jak: ciężar słupa ropy i gazu w rurach eksploatacyjnych, ilość rozpuszczonego gazu w ropie, opory tarcia mieszaniny ropy i gazu przy przepływie przez rury, stosunek procentowy objętości gazu i ropy (gas-oil ratio) wreszcie straty spowodowane przeslizgiwaniem się (przedzieraniem) gazu wśród rury, które powstaje w ten sposób, że słup ropy w rurach podnosi się a następnie znów opada (falowanie słupa ropy) i że bańki gazu przeciskają się poprzez ropę nie wykonując żadnej pracy. Nie znając tych czynników, trudno jest określić, w jakim stopniu wpływają one na wielkość ciśnienia panującego na dnie otworu lub u spodu rur eksploatacyjnych, a które to ciśnienie potrzebne jest do pokonania tych różnych oporów.

Czynniki te różnią się wielce między sobą na różnych polach naftowych. O ileby nawet znane były niektóre z nich, to największą trudność stanowi oznaczenie współczynnika przeslizgiwania się gazu w ropie przy przepływie ropy przez rury eksploatacyjne.

W otworach samoczynnych, eksploatowanych przy użyciu rurek produkcyjnych, ciśnienie u spodu tych rurek można obliczyć z pewnym przybliżeniem, dodając do ciśnienia mierzonego na głowicy wiertniczej (ciśnienia panującego pomiędzy rurami wiertniczymi a rurkami produkcyjnymi) ciśnienie spowodowane ciężarem słupa gazu w przestrzeni pomiędzy obiema kolumnami rur. Ten sposób obliczenia może jednak prowadzić do popełnienia dużych błędów w razie obecności płynu w przestrzeni pierścieniowej pomiędzy obiema kolumnami rur, ponad poziomem dolnego końca rurek produkcyjnych.

W otworach eksploatowanych zapomocą sprężonych gazów, ciśnienie w punkcie wejścia gazu do rur eksploatacyjnych można najprędzej obliczyć przy użyciu wzorów na przepływ gazu w rurociągach. Pewną trudność stanowi tutaj jednak wyznaczenie oporów tarcia.

Stosunek pomiędzy ciśnieniem, panującym na dnie otworu i na jego wierzchu podczas samoczynnej eksploatacji, jest wielkością zmienną nie tylko na różnych polach naftowych, lecz również w różnych otworach na tem samym polu naftowym.

Można to wykazać na następujących dwóch przykładach.

Na obszarze naftowym East Texas wynoszą ciśnienia na wierzchu (głowicy) otworów samoczynnych średnio od 14 do 21 atm., natomiast ciśnienia na dnie tych otworów wynoszą średnio od 84 do 105 atm.

Na obszarze naftowym Yates w West Texas ciśnienia na wierzchu otworów samoczynnych posiadają mniej więcej te same wartości co na obszarze East Texas, natomiast ciśnienia na dnie tych otworów wynoszą tylko 42 atm.

Na obszarze naftowym Hobbs w stanie New Mexico ciśnienia napowierzchniowe w otworach samoczynnych wynoszą przeciętnie około 84

atm., podczas gdy ciśnienia na dnie tych otworów wynoszą średnio około 98 atm.

Powyższe dane odnoszą się do otworów samoczynnych w czasie ich eksploatacji.

W otworach wiertniczych zamkniętych zależność pomiędzy ciśnieniem panującym na głowicy i na dnie otworu jest nieco łatwiejszą do określenia.

W otworze zamkniętym następuje oddzielenie gazu i ropy w rurach, przyczem gaz zajmuje górną ich partję. Dokładne atoli oznaczenie wysokości słupa gazu znajdującego się ponad ropą w rurach jest dosyć trudne do przeprowadzenia. Najłatwiej jest natomiast zmierzyć wysokość słupa płynu znajdującego się w otworze i będącego w stanie równowagi statycznej z ciśnieniem panującym w złożu ropnym.

Aby oznaczyć wielkość ciśnienia hydrostatycznego słupa płynu w otworze, potrzebną jest znajomość przeciętnego ciężaru właściwego tego płynu. Dokładne jednak oznaczenie ciężaru właściwego płynu w otworze jest dosyć trudne z powodu rozpuszczalności gazu w ropie. Rozpuszczalność gazu w ropie wzrasta z ciśnieniem, zatem w dolnych partjach słupa ropy będzie więcej rozpuszczonego gazu aniżeli w górnych, stąd też i ciężar właściwy ropy będzie się zmieniał wraz z głębokością otworu. Na dnie otworu ciężar właściwy ropy będzie mniejszy aniżeli na wierzchu otworu.

Z tego widać, że najlepszym sposobem do pomiaru ciśnienia, panującego na dnie otworu, jest użycie specjalnego przyrządu pomiarowego.

Na podstawie uzyskanego w ten sposób pomiaru można już obliczyć wielkość średniego ciężaru właściwego ropy w otworze, poczem daną wartość ciężaru właściwego można użyć z pewnym przybliżeniem do obliczeń w innych otworach. Ta wartość średniego ciężaru właściwego ropy może być ważną tylko przez pewien czas, gdyż ciężar właściwy ropy zmienia się ze spadkiem ciśnienia na dnie otworu.

W dalszym ciągu podamy analityczne obliczenie ciśnienia panującego na dnie zamkniętego otworu gazowego przyjmując, że gaz w danym otworze składa się głównie z metanu i że otwór jest absolutnie suchy na dnie, to znaczy nie zawiera ani skroplin gazu (gazoliny) ani też wody lub ropy.

Przyjmujemy słup czystego suchego gazu w zamkniętym otworze wiertniczym. Ciśnienie panujące na dnie otworu (w złożu) równa się ciśnieniu abs. mierzonemu na głowicy, powiększonemu o ciśnienie wywołane ciężarem słupa gazu zawartego w rurach od głowicy do dna otworu. Przyjmujemy, że temperatura gazu w rurach jest wszędzie jednakowa, tak że będzie można tutaj zastosować prawo Boyle'a. Według prawa Boyle'a objętość gazu jest odwrotnie proporcjonalna do ciśnienia przy stałej temperaturze. Ciężar gazu natomiast zależy w prostym stosunku od ciśnienia. Wzrost ciśnienia w otworze będzie zależny znów od jego głębokości.

Przyjmujemy następujące oznaczenia:

P_d ciśnienie na dnie otworu w *ata*;
 P_z ciśnienie złożowe w *ata*;

P_g ciśnienie na głowicy w *ata*;

H głębokość otworu w *m*;

s ciężar gazu względem powietrza (powietrze = 1)

e zasada logarytmów naturalnych ($e = 2,71828$)

W stanie równowagi statycznej przyrost ciśnienia w otworze w zależności od jego głębokości wyrazi się wzorem:

$$\frac{dP}{dh} = K P$$

K wielkość stała, przyczem

$$K = \frac{1}{R_g T}$$

gdzie

R stała gazowa danego gazu;

T temperatura bezwzględna gazu.

Poprzednie wyrażenie możemy napisać w następującej postaci:

$$\frac{dP}{P} = K dh$$

Całkując powyższe równanie różniczkowe otrzymamy:

$$\log P = K \cdot h + C$$

Wartość stałej całkowania C wyznaczmy z warunku że dla $h = 0$, $P = P_g$ czyli $\log P_g = C$

$$\log P = K \cdot h + \log P_g \text{ albo}$$

$$\log P - \log P_g = K \cdot h \text{ lub też}$$

$$\log \frac{P}{P_g} = K \cdot h \text{ stąd } P = P_g \cdot e^{K \cdot h}$$

Ciśnienie na dnie otworu będzie

$$P_d = P_g \cdot e^{K \cdot H} \text{ albo } P_d = P_g \cdot e^{\frac{H}{R_g \cdot T}}$$

Ponieważ najczęściej zdarza się, że nie znamy stałej gazowej danego gazu, natomiast znamy jego ciężar względem powietrza (gdy powietrze = 1) więc wprowadzamy tutaj zależność:

$$\frac{R_g}{R_p} = \frac{\gamma_p}{\gamma_g} \text{ zaś } \frac{\gamma_g}{\gamma_p} = s$$

(ciężar względny gazu gdy powietrze = 1).

Czyli mamy:

$$R_g = \frac{R_p}{s}$$

Wstawiając powyższą wartość w poprzednie równanie otrzymamy:

$$P_d = P_g \cdot e^{\frac{H \cdot s}{R_p \cdot T}}$$

Temperaturę gazu przyjmujemy równą 15°C czyli $T = 273 + 15 = 288^\circ \text{ abs.}$

Podstawiając za R_p (stała gazowa dla powietrza) 29,27 otrzymamy:

$$P_d = P_g \cdot e^{0,000118 s H}$$

Wzór powyższy pozwala nam obliczyć ciśnienie panujące na dnie suchego otworu gazowego,

w którym niema żadnego płynu (wody, ropy i td.) lub też ciśnienie wywołane ciężarem słupa gazu zawartego w rurach.

Aby obliczyć ciśnienie na dnie zamkniętego otworu, w którym znajduje się ropa i gaz, należy najpierw obliczyć ciśnienie wywołane ciężarem gazu a następnie ciśnienie hydrostatyczne słupa płynu. Ciśnienie na dnie otworu będzie więc sumą tych ciśnień, to znaczy ciśnienia wywołanego ciężarem słupa gazu i ciśnienia hydrostatycznego słupa płynu (ropy).

Znajomość ciśnień w głębinach w otworze wiertniczym może również stanowić podstawę do określenia potencjalnej produkcji otworu, czyli produkcji, jaką może dać otwór samoczynny przy wolnym, niczem nieograniczonym wypływie. Ten sposób oznaczania potencjalnej produkcji otworu posiada znaczną wyższość nad metodą wolnego wypływu, gdyż daje dokładne pojęcie o zdolności produkcyjnej otworu bez względu na jego głębokość, średnicę rur eksploatacyjnych lub też wielkość i rodzaj urządzenia eksploatacyjnego. Przy otworach gazowych posiada ten sposób jeszcze i tę korzyść, że unika się strat gazu, jakie zachodzą przy pomiarach wolnego wypływu, pozatem unika się niebezpieczeństwa wtargnięcia lub otwarcia się wody lub zgnięcia rur.

W ostatnich czasach metoda obliczania potencjalnej zdolności produkcyjnej otworu zapomocą wolnego wypływu została uznana przez inżynierów amerykańskich za technicznie nieracjonalną i nieodpowiednią¹⁾.

Zasada, na jakiej opierają się takie pomiary potencjalnej zdolności produkcyjnej otworu jest bardzo prosta. Mianowicie gdy otwór gazowy (lub ropny) jest zamknięty, wówczas ciśnienie w nim wzrasta aż do wysokości ciśnienia złożowego. Gdy następnie otwór otworzy się, ciśnienie na dnie otworu spadnie. Spadek ciśnienia na dnie otworu zależny jest od zdolności produkcyjnej otworu. Ten spadek ciśnienia jest tem większy, im mniej przepuszczalny (a więc im więcej zbity) jest piaskowiec produktywny. Danemu spadkowi ciśnienia pomiędzy złożem a otworem odpowiadać będzie pewna objętość wyprodukowanej ropy lub gazu. Znając te dwie wielkości można łatwo oznaczyć potencjalną zdolność produkcyjną pokładu ropnego lub gazowego w danym otworze. Wówczas będzie się już miało podstawę do określenia dozwolonej produkcji danego otworu w wypadkach, gdy obowiązuje ograniczenie produkcji ropy lub gazu. W praktyce dopuszczalną produkcję przypadającą na dany otwór określać się powinno jako taką, która odpowiada spadkowi ciśnienia w otworze, stanowiącemu pewną oznaczoną procentową wartość ciśnienia złożowego.

Porównywanie wielkości ciśnień w złożu i w otworach w czasie ich eksploatacji umożliwia w znacznym stopniu oznaczenie stopnia przepuszczalności warstw (piaskowców) produktywnych.

Przepuszczalność jest miarą chyżości przepływu cieczy i gazów przez ciała porowate. Można ją określić jako objętość cieczy przepływająca w jednostce czasu przez sześcienną kostkę porowatej skały (piaskowca) o długości boku równej jednostce przy różnicy ciśnień przed i za kostką równej jednostce.

Przepuszczalność warstw roponośnych posiada bardzo duży wpływ na całkowite wydobycie ropy ze złoża. Pozatem wpływa ona na wielkość zasięgu działania otworów, na szybkość i skuteczność działania ciśnienia gazu lub wody, wkońcu wpływa ona również na szybkość, z jaką ropa (gaz) może być czerpana ze złoża. Znajomość stopnia przepuszczalności warstw roponośnych posiada zatem bardzo duże znaczenie przy układaniu planu odbudowy ciśnienia złożowego zapomocą włączania sprężonego medium gazowego.

Oznaczanie potencjalnej zdolności produkcyjnej otworów jest niczem innym jak mierzeniem zdolności produkcyjnej pokładu ropnego lub gazowego, która zależy, poza innymi, w dużej mierze od przepuszczalności warstw roponośnych lub też gazonośnych. Często korzystniejszą rzeczą jest znać t. zw. współczynnik produktywności (productivity factor), który określa się jako ilość baryłek ropy, które produkuje dziennie otwór przy różnicy ciśnień pomiędzy złożem a otworem równej 1 funtowi na cal² (0.0703 atm.). Wyznacza się go w ten sposób, że najpierw mierzy się ciśnienie na dnie otworu, gdy tenże jest zamknięty, a następnie podczas jego eksploatacji po ustaleniu się ciśnienia roboczego na dnie otworu. Wielkość uzyskanej produkcji podzielona przez różnicę ciśnień (w otworze zamkniętym i eksploatowanym) daje wartość współczynnika produktywności. Współczynnik ten jest wprost proporcjonalny do iloczynu z przepuszczalności i użytecznej miąższości piaskowca w otworze i jest o wiele lepszą miarą zdolności produkcyjnej pokładu ropnego czy gazowego aniżeli „produkcja potencjalna“, wyznaczona metodą wolnego wypływu.

Znajomość przepuszczalności warstw roponośnych lub gazonośnych posiada również pierwszorzędne znaczenie przy ustalaniu wzajemnych odległości pomiędzy otworami.

Pomiary ciśnień w głębinach w otworach mogą także dać wiele cennych wskazówek odnośnie do oddziaływania otworów na siebie, posiadają również duże znaczenie przy wierceniu. Na złożu nowoodwierconem znajomość ciśnień panujących w poszczególnych horyzontach ropnych lub gazowych jest bardzo ważna przy wypracowaniu planu zarzucania otworów wiertniczych.

Często zdarza się, że ciśnienia pokładowe w horyzontach ropnych lub gazowych, oddzielonych od siebie tylko cienką serją warstw nieproduktywnych, są różne. O ile więc ciśnienia złożowe w obu pokładach są różne, to może zachodzić możliwość przedostawania się ropy i gazu z pokładu o ciśnieniu wyższym do pokładu o ciśnieniu niższym, wskutek czego mogą zachodzić poważne straty w produkcji. Z tych

¹⁾ T. V. Moore, Open flow test is practically worth less in gauging reserves. The Oil Weekly. 22 May 1933.

względów nie jest rzeczą wskazaną równoczesne odwiercanie dwóch horyzontów o różnych ciśnieniach pokładowych.

Przykładów, gdzie równoczesne odwiercenie dwóch różnych horyzontów wpłynęło ujemnie na produkcję, można przytoczyć wiele. Np. na obszarze naftowym Sassakwa w stanie Oklahoma, po pogłębieniu dwóch otworów z piaskowca ropnego Cromwell do piaskowca bezpośrednio pod nim leżącego, który okazał się piaskowcem czysto gazowym, otwory te, produkujące od 7 do 8 cystern ropy dziennie z piaskowca Cromwell, straciły po pogłębieniu produkcję

ropną, a natomiast zaczęły produkować prawie sam gaz.

Takie zjawiska zachodziły również na obszarze Oklahoma City, gdzie po podwierceniu z jednego piaskowca do drugiego, następował znaczny wzrost produkcji gazu przy równoczesnym spadku produkcji ropy.

Zachodzi tu niewątpliwie to zjawisko, że piaskowiec dolny, zawierający gaz, posiadał wyższe ciśnienie złożowe aniżeli górny piaskowiec ropny, i że wskutek tego gaz przedostawał się do piaskowca ropnego o niższym ciśnieniu i utrudniał jego produkcję.

(C. d. n.).

Dr. ST. OLSZEWSKI, inż. gór. i geolog.

Warszawa

Problem grupowania obszarów naftowych w Karpatach polskich oraz przeгляд produkcji kopalń ropy i gazu ziemnego tych obszarów w latach 1896, 1906, 1910, 1913, 1922, 1930, 1931 i 1932

Ciąg dalszy.

Część II.

Poznawszy w rozdziałach I do VIII odmiany grupowań obszarów naftowych i ich kopalń w Karpatach Polskich, przechodzę obecnie do właściwego tematu, mianowicie do przedstawienia systemu grupowania karpaccich obszarów naftowych, opartego na koncepcji sąsiedztwa terytorjalnego i pewnych wspólnych właściwości geologicznych, oraz do statystyki kopalń ropy i gazu ziemnego na obszarze województwa krakowskiego, lwowskiego i stanisławowskiego według stanu w latach 1930, 1931 i 1932 r. ugrupowanych w porządku układu terytorjalno-geologicznego. Okres trzyletni nadaje się dla wszystkich celów, dla których ma służyć statystyka. Praktyczną stronę takiego ugrupowania kopalń wykazałem na początku na przykładzie kopalni ropy w Łękach. Przeгляд obszarów naftowych uwypuklił się atoli jeszcze bardziej, gdy obejmie oprócz miejscowości z czynnymi kopalniami, których jest 70 w 1932 r., jeszcze około 650 miejscowości, w których znane są ślady i zaniechane poszukiwania ropy i gazu ziemnego¹⁾.

W podanym poniżej opisie poszczególnych grup obszarów naftowych w Karpatach Polskich

¹⁾ Pełne zestawienie miejscowości, w których znane są ślady ropy i znajdują się kopalnie ropy i gazu ziemnego według koncepcji grupowania terytorjalno-geologicznego będzie przygotowane do publikacji z końcem roku przyszedłego.

staralem się wykorzystać moje doświadczenie z lat przedwojennych i prace geologiczne z lat ostatnich, w każdym atoli razie będę mocno zobowiązany, jeżeli łaskawy czytelnik poświęci mojej koncepcji grupowania chwilę czasu i poda swoje uwagi.

I. Podział obszarów naftowych w Karpatach Polskich z uwzględnieniem położenia terytorjalnego i właściwości geologicznych²⁾.

Grupa 1-sza. Obszary, położone pomiędzy granicą zachodnią województwa śląskiego i rzeką Ropą oraz rzeką Wisłoką na przestrzeni od Jasła do Dembicy, z wyłączeniem obszaru miasta Biecza.

Charakterystyczną cechą tej grupy jest bardzo mała, krótkotrwała produkcja ropy, która występuje przeważnie w warstwach kredy inoceramowej, rzadziej w warstwach eocenu.

Grupa 2-ga. Obszary, położone pomiędzy rzeką Ropą, i rzeką Wisłoką od jej źródeł do miasta Jasła z dołączeniem obszaru m. Biecza, oraz obszary położone na południe od szosy, prowadzącej od m. Żmigrodu n. Wisłoką do Dukli, stąd na południe wzdłuż lewego brzegu rzeki Jasiołka do przełęczu dukielskiej.

²⁾ Dla orientacji położenia i granic poszczególnych grup nadaje się mapa St. Korytki „Podkarpacki Pas Naftowy“ w skali 1 : 300.000.

W tej grupie dają się wydzielić dwie strefy:

- a) strefa południowa, obejmująca miejscowości z kopalniami i śladami ropy typu Szymbark, Ropica ruska, Ropianka,
- b) strefa północna, obejmująca miejscowości z kopalniami i śladami ropy typu Kobylanka - Lipinki.

Strefę a) cechuje ropa, występująca w warstwach kredy inoceramowej, czasami wybuchowa, ale przeważnie krótkotrwała.

Strefę b) cechuje ropa średnio wielka, ale długotrwała, niegłęboka, w warstwach oligocenu, eocenu i kredy.

Grupa 3-cia. Obszary, ograniczone od strony zachodniej prawym brzegiem rzeki Wisłoki na przestrzeni od m. Jasła do m. Dembicy, od strony południowej koleją żelazną, prowadzącą z Jasła do Strzyżowa, stąd doliną potoku Brzeżanka do Domaradza, od tej miejscowości szosą do miasteczka Dynowa n. Sanem, a od Dynowa lewym brzegiem rzeki Sanu do m. Jarosławia.

Ta grupa nie posiada na razie znaczenia przemysłowego.

Grupa 4-ta. Obszary typu bobrzeckiej linii naftowej, położone wzdłuż tej linii od Woli Dembowieckiej w pow. jasielskim począwszy, a przechodzącą przez Łężyny w pow. jasielskim, Bóbrkę i Iwonicz zdroj w pow. krośnieńskim oraz Tokarnię do Turzańska n. Oslawą w pow. sanockim.

Ta grupa odznacza się ropą długotrwałą, czasami samopłynącą, której poziomy mieszczą się głównie w eocenicznym piaskowcu ciężkowickim.

Dr. O. Wyszyński w artykule: „Antyklina iwoniczka“ (Geologia i Statystyka Naftowa Polski Nr. 4 z 1932 r.) uważa antyklinę iwoniczką jako dalszy ciąg fałdu eocenicznego Zboisk, Frankówki i Żmigrodu, podczas gdy wszystkie cechy i właściwości antykliny iwoniczkiej wskazują, że jest ona dalszym ciągiem przzerwanej nad potokiem Lubatówka we wsi Rogi i na południe przesuniętej antykliny Bóbrka - Równie - Rogi. W Zboiskach i Frankówce występuje w strefie rzekomego przedłużenia linii iwoniczkiej szeroki pas stromo uławiconych warstw krośnieńskich.

Grupa 5-ta. Obszary, położone wzdłuż trzech obok siebie biegnących linii naftowych, z których linia:

- a) zachodnia idzie od Roztok nad rzeką Jasiołką przez Potok i Krościenko w pow. krośnieńskim do Trześniowa w pow. brzozowskim,
- b) środkowa od Kobyla nad rzeką Wisłok przez Węglówkę w pow. krośnieńskim, Turzepole w pow. brzozowskim do Strachociny w pow. sanockim,
- c) wschodnia idzie od Lutczy w pow. rzeszowskim, przez Starą wieś, Humniska w pow. brzozowskim, Trepczę w pow. sanockim do Zaluża nad Sanem.

Ta grupa odznacza się poważną produkcją gazu ziemnego oraz długotrwałą produkcją cennych gatunków ropy.

Grupa 6-ta. Obszary naftowe typu kopalń ropy Targowiska Zagórz, położone w pow. jasielskim po lewej i prawej stronie rzeki Wisłoki aż

do rzek Ropa i Jasiołka, następnie położone w pow. krośnieńskim, brzozowskim i sanockim, a ograniczone od strony wschodniej dolinami rzek Oslawy i Sanu na przestrzeni do Dynowa; granicę północną tworzy granica południowa grupy 3-ciej.

Grupa 6-ta odznacza się wielką ilością śladów ropy, występujących w warstwach górnego paleogenu fliszowego, wydzielonych pod rozmaitymi lokalnymi nazwami jak piaskowiec magurski, warstwy krośnieńskie, polanickie, dobrotowskie i inne. Z tych śladów tylko niektóre dozwoliły rozwinąć dłużej trwające kopalnie.

Grupa 7-ma. Obszary naftowe typu kopalń ropy Tarnawa Dolna, Rajskie, położone w pow. liskim i turczańskim oraz w głębi Karpat Skolskich i Osmołody. Obszary typu terenów Orawy w pow. Turka, Stryj i Dolina położone.

Prawie wszystkie miejscowości powiatów Lesko i Turka zawierają ślady ropy, które występują w podobnych warunkach geologicznych jak ślady ropy grupy 6-tej. Wydajność kopalń tej grupy, z wyjątkiem kopalń w Tarnawie dolnej, jest mniejsza jak kopalń grupy poprzedniej.

Grupa 8-ma. Obszary naftowe typu kopalń ropy Wańkowa - Hołowicko, położone wzdłuż linii naftowej, idącej od Izdebek w pow. brzozowskim, przez Witryłów w pow. brzozowskim, Rozpucie w pow. dobromilskim, Wańkową i Bandrów w pow. leskim oraz przez Hołowicko do Rozłucza w pow. turczańskim.

Do tej grupy przyłączam obszary, położone wzdłuż linii, idącej od Leszczawy dolnej w pow. dobromilskim przez Rosochy i Leninę Małą do Topolnicy w pow. turczańskim.

Korzystniejsze warunki tektoniczne niektórych odcinków tej grupy dozwoliły rozwinąć w 5 miejscowościach, należących do tej, około 80 km długiej linii naftowej, poważniejszą trwałą produkcję ropy. Przeważna część tej linii oczekuje dokładniejszego zbadania i liczniejszych wierceń.

Grupy 9-ta do 14-tej. Z temi grupami wchodzimy w wielki obszar wschodnich Karpat, położonych w granicach od rzek Wiar i Strwiąż od strony zachodniej do doliny Czeremoszu od strony południowo wschodniej. Główną charakterystyką tego obszaru, która go różni od powyżej opisanych grup zachodnich, jest bezpośrednie sąsiedztwo naftonośnych piaskowców i łupków fliszu karpacciego, z przylegającymi do nich od strony północnej i północno wschodniej wzdłuż tzw. brzegu Karpat i wciskającymi się wgłęb Karpat, np. w Synowódzku Wyżnym koło Skolego, Niebyłowie nad Łomnicą, Maniawie koło Bitkowa, Kosmaczu w pow. kosowskim i w wielu innych miejscowościach miocenicznymi łałami i piaskowcami solnemi.

Właczające się w Karpaty miękkie zwały zębry solnego i warstwy soli kamiennej wywarły wybitny wpływ na tektonikę oraz szybkie urywy i przesunięcia fałdów stykających się formacji geologicznych i ich warstw, powodując wielką trudność w ugrupowaniu obszarów naftowych w granicach rejonu Karpat wscho-

dnich. Najwłaściwiej, zdaniem mojem, będzie, jeżeli w uwzględnieniu sąsiedzkiego stosunku miocenijskich ilów solnych i starszych formacji fliszu karpackiego, podzielimy ten wielki obszar na dwie strefy, mianowicie 1) na strefę brzeżną Karpat wschodnich i 2) na strefę w głębi Karpat wschodnich, a strefę brzeżną podzielimy na 5 poniżej opisanych grup 9 do 13.

Grupa 9-ta. Obszary naftowe brzeżnej strefy Karpat wschodnich, położone wzdłuż linii, idącej od Starzawy nad rzeką Strwiąż w pow. dobromilskim przez Strzelbice i Zwór w pow. samborskim, Schodnicę w pow. drohobyckim, przez Pobuk nad Opołem w pow. stryjskim, oraz przez Witwicę nad Łużanką i Spas nad Czezczą, do Rypnego i Perehińska nad Łomnicą w pow. dolińskim.

Kopalnie grupy 9-tej odznaczają się długo-trwałą produkcją ropy z warstw menilitowych, eocenijskich i kredowych południowo zachodnie-go skrzydła fałdu czyli antykliny.

Grupa 10-ta. Zagłębie borysławskie brzeżnej strefy Karpat w pow. drohobyckim. Do tego zagłębia wchodzi miejscowości Uroż, Nahujowice, Jasienica solna, Borysław, Mraźnica wieś, Tuśtanowice z Wolanką, Truskawiec i Dobrohośtów.

Grupa 10-ta zawiera przeważnie głęboką, w centrum zagłębia wybuchową ropę, nazywaną ropą „Standard“, gaz ziemny, a w swej północnej części bogate żyły wosku ziemnego.

Stosunek miocenijskich ilów solnych i paleogenu fliszowego czyli kompleksu magurskiego do starszych formacji fliszowych (łupki menilitowe z rogowcami i piaskowcem borysławskim, czyli kliwskim, eocenijskie warstwy popielskie i hieroglifowe, oraz kredowy piaskowiec jamneński i warstwy inoceramowe) znajdujemy opisany w licznych pracach geologicznych, a ostatnio w artykule Dr. K. Tołwińskiego p. t. „Historyczne kształtowanie się poglądów na budowę geologiczną Borysławia“, podanym w zeszycie Nr. 2 z roku 1933 Geologii i Statystyki Naftowej Polski.

Najobfitsze poziomy ropy i gazu ziemnego zawiera zagłębie w piaskowcu magurskim (Dr. K. Tołwińskiego warstwy polanickie) i w piaskowcu borysławskim czyli kliwskim.

Do grupy 10-tej przyłączam jako grupę 10 b) obszar, graniczący od strony północnej z zagłębieniem borysławskim i obejmujący miejscowości: Mraźnica Las i Ropne, Orów, Schodnicka-Wapniarka, Jamielnica część północna, Stynawa wyżna i niżna.

Przyjąwszy dla statystyki kopalnictwa naftowego na obszarze Karpat Polskich zasadę grupowania miejscowości, zawierających ślady i kopalnie ropy, według położenia terytorjalnego i pewnych wspólnych właściwości geologicznych, uważałem za wskazane podzielić Mraźnicę, nie jak obecnie na „Mraźnicę I.“ (głęboką), która w statystyce Karpackiego Instytutu Geologiczno Naftowego wchodzi w skład zagłębia borysławskiego, i na „Mraźnicę II“ (płytką), którą w tej statystyce wydzielono z zagłębia i przy-

dzielono do kopalń drohobyckiego górniczego okręgu z ropą specjalną, lecz na „Mraźnicę Wieś“ i „Mraźnicę Las“. Przy tym podziale przyłączam obszar „Mraźnica Wieś“, położony po obu stronach potoku Tyśmienicy od granicy Borysławia do ujścia potoka Wapienny do rzeczki Tyśmienicy pod lasem mraźnickim do zagłębia borysławskiego, a obszar „Mraźnica Las“ z szybem „Minister Kwiatkowski“ i z terenami „Ropne“ do osobnej grupy (10 b), która przylega do zagłębia borysławskiego i ciągnie się wzdłuż doliny potoku Stynawka do doliny rzeki Stryja.

Grupa 11-ta. Obszary naftowe i gazowe brzeżnej strefy Karpat nadwórniańskich i pokuckich, obejmujące miejscowości: Majdan i Rosulna nad Łukwą w pow. stanisławowskim, Bitków i Pasieczna nad Bystrycą w pow. nadwórniańskim, Słoboda Rungurska w pow. kołomyjskim i Kosmacz w pow. kosowskim.

Kopalnie tej grupy posiadają trwałą, a w Bitkowie i Pasiecznej silnie benzynową, bardzo często wybuchową ropę. Bitków odznacza się nadto dużym obszarem terenów wyłącznie gazowych.

Grupa 12-ta. Obszar naftowo-gazowy, obejmujący część północno zachodnią przedgórze Karpat wschodnich i przylegający do północnego brzegu tych Karpat na przestrzeni od doliny rzeki Wiar i Strwiąż w pow. dobromilskim i samborskim do rzeki Łomnicy w pow. doliniańskim. Wypełniają go kompleksy miocenu w dolinach rzek Świca i Łomnica na szerokość do 45 km, a przy brzegu Karpat kompleks oligocenu młodszego. Miocen występuje w postaci piasków i ilów z węglem brunatnym, w postaci margli różowych, ilów zawierających zuber solny i pokłady soli kamiennej, oraz piaskowców, często kroć poprzerzynanych żyłami soli i gipsu. Oligocen jest wykształcony jako kompleks szarych ciemnych łupków oraz falisty i bryłowy piaskowiec magurski typu warstw polanickich i piaskowców dobrotowskich. Zwały ładu solnego wkraczają kilkakrotnie w głąb Karpat, przedzielając starsze formacje fliszu karpackiego.

W warstwach miocenu i oligocenu występujące ślady ropy nie dały jeszcze pozytywnych rezultatów, natomiast w Daszawie koło Stryja rozwinęto poważną eksploatację gazu ziemnego. Z warstw ładu solnego wytryskują liczne solanki, eksploatowane do wyrobu soli kuchennej.

Grupa 13-ta. Obszar, obejmujący część południowo wschodnią przedgórze Karpat wschodnich i przylegający do północno wschodniego brzegu tych Karpat na przestrzeni około 100 km, od doliny rzeki Łomnicy w pow. kałuskim począwszy do doliny rzeki Czeremosz w pow. kosowskim. Wypełniają go na szerokość 20 do 40 km w kierunku północnym i wschodnim od brzegu Karpat kompleks miocenu, a przy brzegu Karpat kompleks oligocenu młodszego. Podobnie jak na obszarze grupy 12-tej występuje miocen w postaci piasków i ilów z węglem brunatnym, w postaci margli różowych, ilów zawierających zuber solny i pokłady soli kamiennej

oraz piaskowców poprzerzynanych żyłami soli, gipsu, zaś oligocen jest wykształcony jako kompleks szarych i ciemnych łupków oraz jako fality i bryłowy piaskowiec magurski typu piaskowców dobrotowskich. Zwały ilu solnego wkraczają kilkakrotnie wgłąb Karpat, przedzielając starsze formacje fliszu karpackiego.

W warstwach miocenu i oligocenu występująca ślady ropy nie dały jeszcze pozytywnych rezultatów. Natomiast szyb gazowy w Dźwiniaczu, wydający od przeszło 20 lat początkowo 2 m³, a obecnie jeszcze 0,2m³/min. gazu ziemnego, i gaz ziemny stwierdzony na obszarze pokuckie-

go węgla brunatnego wskazują, że obszar grupy 13-tej zawiera w głębokości poniżej 1.000 m poważne zapasy gazu ziemnego, a możliwie i ropy.

W tej grupie występują nadto wosk solenny (Dźwiniacz i Starunia) a z ilu solnego solanki, eksploatowane do wyrobu soli kuchennej.

Grupa 14-ta. Obszary tej grupy, położone w głębi Karpat nadwórniańskich i pokuckich, z wyłączeniem obszarów grupy 11-tej.

Ślady ropy, występujące na obszarze tej grupy nie mają na razie znaczenia przemysłowego. (C. d. n.).

Statut „Medalu im. Ignacego Łukasiewicza“

W myśl uchwały Rady Zjazdów Naftowych, powziętej na posiedzeniu dnia 28 września b. r. publikujemy poniżej statut „Medalu im. Ignacego Łukasiewicza“, nadmieniając, że odznaczenie to posiadają dotychczas Pan Prezydent Rzeczypospolitej prof. Ignacy Mościcki i Prezes Krajowego Towarzystwa Naftowego Władysław Długosz.

STATUT

„Medalu im. Ignacego Łukasiewicza“.

Art. 1.

Na podstawie uchwały III Zjazdu Naftowego w Drohobyczu z dnia 13 października 1929 r. ustanawia się „Medal im. Ignacego Łukasiewicza“.

Art. 2.

„Medal im. Ignacego Łukasiewicza“ nadaje się za wybitną twórczą działalność naukową lub techniczną w którejkolwiek dziedzinie przemysłu naftowego.

Art. 3.

Odznaką „Medalu im. Ignacego Łukasiewicza“ jest medal wykonany z brązu, na którym wyobrażone zostały: z jednej strony popiersie Ignacego Łukasiewicza, daty jego urodzenia i śmierci oraz napis: „Ignacy Łukasiewicz“, — z odwrotnej zaś strony napis, zawierający imię i nazwisko odznaczonego, oraz datę nadania medalu.

Art. 4.

Odznaczeni „Medalem im. Ignacego Łukasiewicza“ otrzymują dyplom, stwierdzający nadanie medalu. Dyplom zawiera napis, wymieniający imię i nazwisko odznaczonego, wyszczególnienie zasług, podpisy Prezydium Rady Zjazdów Naftowych i datę nadania medalu.

Art. 5.

„Medal im. Ignacego Łukasiewicza“ nadaje i sprawami jego zarządza Rada Zjazdów Naftowych.

Medal nadawany będzie na wniosek członków Rady, za każdym razem tylko jednej osobie, i nie częściej jak raz na trzy lata.

Wniosek nadania Medalu rozważony zostanie na zwyczajnym posiedzeniu Rady, która w drodze uchwały, powziętej większością określoną art. 9, ust. 3, Statutu Rady Zjazdów Naftowych, wyznaczy termin zwołania specjalnego posiedzenia, orzekającego o nadaniu.

Uchwała nadania Medalu powzięta zostanie w obecności conajmniej trzech czwartych pełnej ilości jej członków, względnie zastępców, uzupełnionej do najbliższej wyższej cyfry podzielnej przez cztery, — większością głosów conajmniej czterech piątych ilości członków Rady, obecnych na posiedzeniu, uzupełnionych do najbliższej wyższej liczby podzielnej przez pięć.

W razie przegłosowania z wynikiem ujemnym trzech kandydatur, odracza się nadanie medalu do następnego roku.

Art. 6.

Wręczenie medalu lub ogłoszenie o nadaniu następuje na najbliższym plenarnym posiedzeniu Zjazdu Naftowego.

Art. 7.

Odznaczony, który popełni czyn hańbiący, wykreślony zostaje z grona odznaczonych „Medalem im. Ignacego Łukasiewicza“. O wykreśleniu orzeka Rada Zjazdów Naftowych na wniosek jednego z swoich członków, uchwałą powziętą w sposób, określony w art. 5.

Art. 8.

Zmiana niniejszego statutu nastąpić może na podstawie uchwały powziętej większością określoną w art. 9, ust. 3, Statutu Rady Zjazdów Naftowych.

Amerykański „Kodeks” przemysłu naftowego

Zgodnie z przyjętym obecnie kierunkiem amerykańskiej polityki gospodarczej wydał Prezydent Roosevelt także dla przemysłu naftowego przepisy organizacyjne, zebrane w t. zw. kodeksie. Po wielu tygodniach układów i sprzeciwów kodeks ten przyjęty został dnia 17 sierpnia br. przez N. R. A. (National Recovery Administration) z mocą obowiązującą od dnia 2 września 1933 roku.

Wydanie kodeksu naftowego wywołane zostało w pierwszym rządzie niemożnością opanowania obecnego kryzysu, spowodowanego z jednej strony olbrzymią nadprodukcją ropy surowej, z drugiej zaś spadkiem cen tak surowca, jak i produktów finalnych, nienotowanym od szeregu lat. Wydany obecnie kodeks jest jednym z ogniw szeregu niezwykle ciekawych ale niebezpiecznych eksperymentów, dokonywanych w Ameryce północnej, celem sztucznego opanowania kryzysu drogą daleko sięgającej ingerencji państwa w życie gospodarcze.

Doświadczenie ostatnich kilku lat wykazało, że przesilenie, pogłębiające się od roku 1929, spowodowane zostało, obok wielu innych jeszcze zbiegających się powodów, zbyt gwałtownym wzrostem środków produkcji bez równoczesnego zwiększenia możliwości zbytu. Następstwem przerwania równowagi produkcji i spożycia było nagromadzenie się olbrzymich zapasów surowców i produktów gotowych, a w dalszym ciągu załamanie się cen, stopniowy spadek produkcji i wzrost bezrobocia.

Aby zapobiec w przyszłości podobnym zjawiskom, które w konsekwencjach swych grożą załamaniem równowagi społecznej, postanowił Prezydent Roosevelt, wspomagany przez swych doradców, zwanych „trustem mózgow”, przeobrazić od podstaw życie ekonomiczne Stanów Zjednoczonych. W miejsce swobodnej gospodarki indywidualnej, której Stany Zjednoczone zawdzięczają swój niedawny jeszcze dobrobyt, a równocześnie także obecną swą klęskę gospodarczą, wprowadza Roosevelt nowy ustrój gospodarczy, kontrolowany przez państwo. Wydane obecnie dla poszczególnych gałęzi gospodarczych „kodeksy” uzgodnić mają działalność przedsiębiorstw, należących do danej gałęzi produkcji, unormować wysokość produkcji w zależności od zapotrzebowania rynku, i równocześnie zwiększyć zatrudnienie, a przez polepszenie warunków pracy stworzyć nowe rzesze konsumentów.

*

Głównym i decydującym powodem niezmiernie trudnego położenia, w jakim znalazł się amerykański przemysł naftowy, a z nim razem przemysł naftowy całego świata, jest nadmierny wzrost produkcji ropy surowej, nie stojący

w żadnym stosunku do zapotrzebowania. Znane są niezwykle drastyczne zarządzenia, wydane przez gubernatorów poszczególnych stanów amerykańskich w połowie r. 1931, zmierzające do ograniczenia produkcji ropy surowej¹⁾. Wydany i przeprowadzony wówczas nakaz zamknięcia kilku tysięcy szybów naftowych nie dał się zbyt długo utrzymać. Produkcja, ograniczona wówczas przy pomocy zastosowania środków doraźnych, wzrastać zaczęła gwałtownie z chwilą zawieszenia opisanych wyżej zarządzeń, a ograniczenie produkcji, które przeprowadzić usiłowano w drodze dobrowolnych umów, nie udawało się nigdy ani w większych rozmiarach, ani w ciągu dłuższego czasu.

*

Wydany obecnie kodeks naftowy spełnić ma zatem w drodze dyktatorskich zarządzeń Prezydenta to zadanie, którego dokonać nie mogło dobrowolne porozumienie się w łonie samego przemysłu, utrudnione zresztą znanem i niezmiernie surowym ustawodawstwem antitrustowym.

Kodeks wymienia na wstępie cele, które osiągnąć zamierza w drodze zarządzeń, wydanych na jego podstawie. W szczególności zmierza kodeks:

1) w zakresie polityki socjalnej: do zwalczania kryzysu w przemyśle naftowym, do znalezienia zajęcia dla bezrobotnych, do ustalenia płac na odpowiedniej wysokości i do zwiększenia zdolności nabywczej pracowników naftowych,

2) w zakresie gospodarczym: do zaoszczędzenia złóż naftowych w kraju, do zapobieżenia marnotrawstwu ropy naftowej i usunięcia nadużyć w zakresie produkcji, transportu i sprzedaży ropy naftowej i produktów finalnych oraz do zwalczania nielojalnej konkurencji,

3) w zakresie polityki państwowej: do ochrony państwa przed marnowaniem jego bogactw naturalnych, koniecznych dla obrony narodowej i należytego funkcjonowania środków transportu.

Z pomiędzy poszczególnych artykułów zawiera pierwszy postanowienia ogólne, drugi zajmuje się czasem pracy i wynagrodzeniem pracowników, trzeci produkcją, czwarty przeróbką, piąty sprzedażą, szósty transportem, a siódmy organizacją i działalnością instytucji kontrolujących.

Wszelkie postanowienia kodeksu mogą być w myśl art. 1 zawieszane lub zmieniane w drodze zarządzeń prezydenta Stanów Zjednoczonych.

¹⁾ Vide „Przemysł Naftowy”, rok 1932, zeszyt 1, str. 4.

Odrębny paragraf tegoż samego artykułu zawiera stosowanie ustawodawstwa antitrustowego w odniesieniu do zrzeszeń, organizowanych na podstawie kodeksu, pod warunkiem zatwierdzenia ich przez prezydenta.

W dalszym ciągu przyznaje kodeks prezydentowi prawo ograniczania produkcji i wyznaczania kontyngentów przy uwzględnieniu wysokości importu i zużycia istniejących zapasów. Ustalona w ten sposób produkcja dzielona będzie między poszczególne stany, które w dalszym ciągu dokonają repartycji w obrębie rejonów i poszczególnych przedsiębiorstw. Prezydentowi przysługuje także prawo kontroli ekspedycji ropy i jej przetworów poza granice danego stanu, przekroczenie zaś kontyngentów produkcji uważane będzie za naruszenie postanowień kodeksu.

Prezydentowi przysługuje w dalszym ciągu prawo ograniczania importu ropy surowej i jej przetworów, przeznaczonych do konsumpcji wewnętrznej.

Niezależnie od ograniczenia produkcji przysługuje prezydentowi prawo ustalania ceny benzyny, a równocześnie także ropy surowej i pozostałych produktów naftowych, związanych stałym współczynnikiem z ceną benzyny, jako podstawą wszelkich obliczeń. Cena ropy marki Mid Continent 36—36.9° Be (0.845/50) ustalana będzie przez pomnożenie ceny gallonu benzyny L. okt. 60/64 przez cyfrę 18.5. Współczynnik 18.5 wynika ze stosunku średniej ceny wymienionej marki ropy i ceny benzyny w okresie r. 1928—1932.

Kodeks naftowy reguluje równocześnie czas pracy pracowników umysłowych i fizycznych, normując dla pracowników umysłowych 40-to godzinny tydzień pracy, a dla robotników jako maksimum 72 godzin pracy w ciągu 14-tu następujących po sobie dni, przy maksymalnie 8-mio godzinnym dniem pracy. Wynagrodzenie robotników wahać się będzie w różnych miejscowościach w granicach od 45—52 centów za godzinę.

Ostatni artykuł kodeksu zajmuje się sprawą organizacji i działalności specjalnych instytucji kontrolujących i przewiduje utworzenie:

1) komitetu, składającego się z 15 członków, a w szczególności 12 reprezentantów przemysłu naftowego i 3 członków N. R. A.,

2) urzędu związkowego (federalnego) którego urzędnicy mianowani są przez prezydenta.

Zadaniem komitetu jest reprezentowanie przemysłu naftowego wobec N. R. A., przedstawianie jego postulatów i koordynacja wysiłków rządu i przemysłu w kierunku wykonania postanowień kodeksu. Komitet dzieli się na sekcje: statystyki, produkcji, przeróbki, sprzedaży, rachunkowości, spraw robotniczych i transportu.

Urząd związkowy zajmować się będzie oceną kwestyj handlowych, a w szczególności zapotrzebowania rynku.

Obie instytucje mają prawo żądania od wszystkich przedsiębiorstw wyjaśnień, a odmowa ich udzielania uważana będzie za naruszenie postanowień kodeksu.

Przewidziany kodeksem komitet utworzony już został w składzie 12 reprezentantów prze-

mysłu i 3 reprezentantów N. R. A. Pośród przemysłowców spotykamy nazwisko polskie Dyrektora Illinois Petroleum Marketers Association B. L. Majeskiego.

*

Kwestją odrębną i dla stosunków amerykańskich charakterystyczną, była sprawa uznania zgodności ogłoszonego obecnie kodeksu z zasadami konstytucji amerykańskiej. Pozytywne rozstrzygnięcie tej sprawy nie było zupełnie pewne, niedawno bowiem jeszcze trybunał związkowy orzekł o niedopuszczalności stosowania przymusu przy ograniczaniu produkcji ropy naftowej, co w swoim czasie zarządzane zostało przez gubernatorów stanów Texas i Oklahoma. Wbrew nadziejom, podnoszonym z niektórych stron, orzekł jednak trybunał federalny, że kodeks naftowy nie sprzeczniawia się przepisom konstytucji amerykańskiej.

*

Przepisy kodeksu naftowego, dotyczące ograniczenia produkcji i unormowania zbytu, spotkały się naogół w amerykańskim przemyśle naftowym z przyjęciem zupełnie przychylnym. Duże trudności i sprzeczny napotkał natomiast rząd amerykański wśród przemysłowców w odniesieniu do tej części kodeksu, która daje prezydentowi wpływ decydujący na ustalanie cen ropy i produktów naftowych.

Jako wyraz opinii przemysłu amerykańskiego uchodzić tu mogą dwa artykuły, które pojawiły się w ostatnich zeszytach czasopisma „The Lamp“, organie Standard Oil Co of New Jersey. „The Lamp“ oświadcza się w sposób zdecydowany przeciw ustawowemu regulowaniu cen rynkowych, jako sprzecznemu z dotychczasowymi, w społeczeństwie amerykańskim głęboko zakorzenionymi zasadami gospodarczymi i zwraca uwagę na fakt istnienia olbrzymich zapasów, ciężących na rynku amerykańskim, które za wszelką cenę szukać sobie będą odpływu, i które w każdej chwili grozić mogą załamaniem się rynku, uporządkowanego pozornie drogą uregulowania produkcji bieżącej i sztucznego podniesienia cen.

O uzdrowieniu przemysłu naftowego decydować będzie przywrócenie równowagi między bieżącą konsumpcją z jednej strony, i produkcją oraz zapasami z drugiej, nie zaś sztuczne ustalanie i podnoszenie cen, zależnych zawsze od stosunku między podażą i popytem.

*

Ograniczenie produkcji, przeprowadzone na podstawie amerykańskiego kodeksu naftowego, wywołało już w pierwszych dniach po jego ogłoszeniu znaczną poprawę na rynku ropy i produktów naftowych. Chwilowa poprawa nie jest jednak w tym wypadku miarodajna i skutki tego niezwykłego eksperymentu prawnogospodarczego ocenić będzie można dopiero po dłuższym czasie praktycznego zastosowania jego przepisów, a w szczególności po decyzji stosowania albo niestosowania postanowień, dotyczących przymusowego regulowania cen ropy i produktów naftowych.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY

„Przegląd Elektrotechniczny“ Nr. 18, r. 1933, przynosi artykuł: „Porównanie olejów transformatorowych i turbinowych z ropy parafinowej i bezparafinowej“.

Wyniki referatu streszczone zostały w jego zakończeniu w następujący sposób:

1) Z gatunków, spotykanych na rynku krajowym, bezparafinowe oleje transformatorowe i turbinowe, o niskim punkcie krzepnięcia i liczbie zesmalania poniżej 0,1, są znacznie odporniejsze na działanie czynników utleniających, aniżeli oleje parafinowe.

2) Z krajowych rop parafinowych można otrzymać wprawdzie oleje transformatorowe i turbinowe o dużej trwałości, jednak drogą bardzo intensywnej i kosztownej rafinacji. Dzięki zaś temu, że posiadamy w Polsce dostateczną ilość ropy bezparafinowej, produkcja olejów z surowca parafinowego byłaby obecnie ekonomicznie nieracjonalna.

3) Parafina stała nie wywiera dużego wpływu na własności olejów transformatorowych i turbinowych z powodu bardzo małej jej zawartości w tych olejach. Wpływ ten jest wprawdzie ujemny, jednak małą trwałość olejów parafinowych należy tłumaczyć raczej odmienną budową chemiczną płynnych węglodorów tych olejów.

„Przegląd Górniczo-Hutniczy“ Nr. 7 (488) lipiec 1933 r. przynosi następujące artykuły, interesujące bezpośrednio przemysł naftowy:

Inż. Jan Naturski: „Torpedowanie złóż ropy, produkujących w warunkach gazowych (kapilarnych) ze szczególnem uwzględnieniem praw Jamin'a“ (drukowany w „Przem. Naft.“, zesz. 24, rok 1932).

Dr. E. Rządkowski: „Produkty utleniania oleju gazowego podług metody Pennimana“.

„Bull. Assoc. Gaziers Belges“ Nr. 55, str. 59, 1933 r. Ch. Tricot: „Sposób uszczelniania zbiorników“.

Autor podaje prosty sposób uszczelniania pękniętych lub przegryzionych zbiorników betonowych, murowanych, a nawet metalowych, napełnionych cieczą, jak baseny zbiorników gazowych, zbiorniki wodne, doły na wodę amonjakalną i t. d., który niejednokrotnie stosował z powodzeniem w swej praktyce. Sposób polega na wsypywaniu do zbiornika dużych ilości cementu, zmieszanego dokładnie na sucho w stosunku 1 : 1 (objętościowo) z grubymi trocinami drzewnymi. Mieszanka ta osadza się w szczelinach i twardniejąc uszczelnia zbiornik. Np. pęknięte dno basenu zbiornika gazowego (poziom wody 8,5 m), z którego woda wyciekała w ilości ok. 100 m³/godz., naprawiono tym sposobem

w ciągu godziny, wsypując do basenu wzdłuż ścian ok. 1.000 kg. cementu z odpowiednią domieszką trocin. („Gaz i Woda“ 9/1933).

W sprawie obliczania zasobów gazu ziemnego w okręgu górniczym jasielskim. W „Przemysle Naftowym“ Nr. 17 umieszczona została notatka o zeszycie Nr. 36 Sprawozdań z Posiedzeń Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie, w którym pojawiło się sprawozdanie tymczasowe z obliczeń zasobów gazu ziemnego w okręgu górniczym jasielskim, podane przez Dra Otona Wyszynskiego.

W związku z powyżej wymienionem sprawozdaniem komunikujemy na podstawie otrzymanych dodatkowych informacji co następuje:

Obliczenie zasobów gazu ziemnego w okręgu górniczym jasielskim zostało przeprowadzone z końcem zeszłego roku w Okręgowym Urzędzie Górniczym w Jaśle i w Instytucie Przemysłu Naftowego w Krośnie na polecenie Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie, który udzielił pokrycia finansowego na wykonanie tych prac.

Prace te wykonywane były przy współudziale komisji w tym celu utworzonej, w skład której wchodził: przedstawiciele Ministerstwa P. i H. inż. L. Kazubski i inż. L. Adamiak, Wicedyrektor P. I. G. w Warszawie inż. Czarnocki, Prezes Wyższego Urzędu Górniczego w Krakowie inż. J. Mokry, Naczelnik Okręgowego Urzędu Górniczego w Jaśle inż. B. Morawski, Profesor Uniwersytetu J. K. we Lwowie Dr. W. Rogala, Geolog Państw. Instytutu Geolog. Dr. B. Bujalski, geolog Ski Akc. „Pionier“ Dr. Otto Wyszynski, geolog Instytutu Przemysłu Naftowego w Krośnie inż. A. Nieniewski, inż. H. Olszewski z Koncernu „Małopolska“, inż. A. Smagowicz z Zarządu kopalń „Polminu“ w Jaśle, inż. J. Giegel z zarządu Państw. Gazociągów w Jaśle, inż. J. Klewski z Firmy „Nafta Borysławska“ w Krośnie i inż. Z. Piechorski z Tow. Naft. „Galicja“ w Grabownicy Starzeńskiej.

Pozatem brali jeszcze udział w niektórych posiedzeniach Dyrektor Ski Akc. „Pionier“, Dr. S. Weigner, Dyrektor Koncernu „Małopolska“ w Polance Artur Rappé i geolog Koncernu „Małopolska“ S. Wegner.

Zebranie i zestawienie całkowitego materiału, odnoszącego się do ilości wyprodukowanego gazu i ciśnień głowicowych w otworach, a wreszcie obliczenie zasobów gazowych, przeprowadził inż. J. Czastka wspólnie z inż. H. Ortyńskim.

„Gaz i Woda“ Nr. 9, wrzesień 1933 r. przynosi artykuł inż. Kazimierza Żardeckiego p. t. „Projekt gazyfikacji miasta Lwowa gazem ziemnym“.

DZIAŁ GOSPODARCZY

Ceny i ropy i gazu

CENY ROPY NAFTOWEJ.

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

Marka:	Cena:
Kryg (czarna)	Zł. 1 175.—
Równe-Rogi (parafinowa)	„ 1 235.—
Krosno (parafin.), Krościenko (parafin.)	„ 1 268.—
Rymanów	„ 1 284.—
Wańkowa	„ 1 300.—
Libusza	„ 1 310.—
Zmiennica	„ 1 315.—
Harkłowa	„ 1 318.—
Strzelbice, Krosno (bezparafin.), Krościenko (bezparafin.)	„ 1 320.—
Węglówka	„ 1 331.—
Łodyna, Turzepole	„ 1 346.—
Kryg (zielona), Wulka, Iwonicz, Równe-Rogi (bezparafin.), Klimkówka, Dobrucowa, Lubatówka, Białkówka-Winnica	„ 1 367.—
Kosmacz, Ropianka ad Dukla, Zagórz, Lipinki	„ 1 393.—
Męcinka (parafinowa)	„ 1 400.—
Wierzchnia Mraźnica	„ 1 404.—
Szymbark	„ 1 409.—
Majdan, Rosulna	„ 1 419.—
Rypne, Słoboda Rungurska	„ 1 424.—
Borysław, Orów, Popiele, Opaka, Hołowiecko, Grabownica, Humniska (parafinowa)	„ 1 430.—
Rajskie	„ 1 440.—
Pereprostyna, Bitków (Franco-Polon.), Męcina Wielka, Męcinka, Stara Wieś (ciemna)	„ 1 476.—
Bitków (Standard Nobel)	„ 1 550.—
Bitków - Pasieczna (loco Dąbrowa)	„ 1 580.—
Schodnica	„ 1 612.—
Grabownica, Humniska (benzynowa)	„ 1 664.—
Urycz	„ 1 684.—
Mokre	„ 1 736.—
Bitków (Stella Zofja)	„ 1 820.—
Potok	„ 1 846.—
Kłęczany	„ 1 892.—
Toroszkówka	„ 1 965.—
Stara Wieś (biała)	„ 1 996.—

Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych „Polmin“ wykonywa prawo zakupu następujących marek ropy brutto, wyprodukowanej w miesiącu wrześniu 1933 r.

Borysław	Turzepole
Bitków-Pasieczna (Dąbr.)	Klimkówka
„ (Franco-Polon.)	Wulka
„ (Standard-Nobel)	Iwonicz
„ (Zofja-Stella)	Węglówka
Schodnica	Równe - Rogi (bezparaf.)
Mraźnica Wierzchnia	Równe-Rogi (paraf.)

Urycz	Potok
Pereprostyna	Grabownica-Humnis. (benz.)
Rypne	Grabownica-Humnis. (par.)
Opaka	Lipinki
Strzelbice	Libusza
Rajskie	Majdan-Rosulna
Harkłowa	Dobrucowa
Kryg (zielona)	Lubatówka
Kryg (czarna)	Białkówka - Winnica
Krosno (bezparaf.)	Męcina Wielka
Krościenko (bezparaf.)	Męcinka
Łodyna	Męcinka (paraf.)
Wańkowa	

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

Ceny za ropę, płacone przez Vacuum Oil Company S. A. w miesiącu wrześniu 1933 r. kształtowały się przeciętnie dla poszczególnych marek jak następuje:

Ceny w złotych za 10.000 kg.

Borysław	Zł. 1 402.29
Mraźnica	„ 1 404.76
Krosno (bezparafin.)	„ 1 374.48
Krosno (parafin.)	„ 1 306.25
Urycz	„ 1 747.53
Potok	„ 1 888.16
Kryg (zielona)	„ 1 375.—
Lipinki - Jakób	„ 1 517.34
Lipinki - Lipa	„ 1 433.40
Lipinki - Rużyca	„ 1 420.76
Libusza	„ 1 160.08
Toroszkówka - Petronafta	„ 1 989.06
Potok - Alba	„ 1 846.99
Krosno - Karola	„ 1 307.10
Klimkówka (bezparafin.)	„ 1 392.34
Męcina Wielka	„ 1 491.80
Mokre	„ 1 875.40
Rypne - Duba	„ 1 386.69
Tarnawa	„ 1 400.—
Słoboda Rungurska	„ 1 275.—
Kryg (czarna)	„ 1 127.50
Męcinka (parafin.)	„ 1 471.25

CENA GAZU ZIEMNEGO.

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

4,35 groszy za 1 m³.

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

PRZEGLĄD STATYSTYCZNY

Przemysł kopalniany w sierpniu 1933 r.

(Sprawozdanie Izby Pracodawców w Boryslawiu).

I. Ropa.

W sierpniu 1933 r. wydobyto ogółem w Polsce 4684 cyst. ropy naftowej, czyli o 115 cyst. mniej aniżeli w poprzednim miesiącu. W szczególności wydobyto w sierpniu b. r. z okręgu górniczego:

Drohobycz	3 612 cyst.	(— 97 cyst.)
Jasło	805 „	(— 13 „)
Stanisławów	267 „	(— 5 „)
Razem	4 684 cyst.	(—115 cyst.)

Po odliczeniu od wydobycia brutto ropy użytej w sierpniu na opał (7 cyst.) i zanieczyszczenia (144 cyst.) pozostaje produkcja czysta-netto 4 533 cyst.

Ilość ropy odtłoczonej przez przedsiębiorstwa naftowo-wiertnicze do Towarzystw magazynowo-tłoczeniowych i ekspedjowanej beczkami i beczkowitzami z kopalń nieposiadających połączeń rurociągowych wynosiła w sierpniu 1933 r.

4 586 cyst.

Z tej liczby na okręg Drohobycz przypada 3 514 cyst., na okręg Jasło 822 cyst. i na okręg Stanisławów 250 cyst.

Zapasy ropy w Polsce z końcem sierpnia b. r. w zbiornikach na kopalniach i w Towarzystwach magazynowo-tłoczeniowych wynosiły ogółem 2 326 c., t. j. o 422 cyst. mniej aniżeli w lipcu br.

Jeżeli do tej ilości doliczymy 4 602 cyst. ropy, pozostającej w zapasie w rafineriach w dniu 31 sierpnia 1933 r., otrzymamy ogólną ilość zapasu ropy w Polsce 6 928 cyst.

Ogólna ilość robotników zatrudnionych w przemyśle naftowym w sierpniu b. r. wynosiła 12 515, a w szczególności:

Kopalnie nafty i zakłady pomocnicze	8 479 rob.
Rafinerje	3 541 „
Gazoliniarnie	312 „
Kopalnie wosku	183 „
Razem	12 515 rob.

Okręg górniczy Drohobycz.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w sierpniu b. r. 3 612 cyst., a w szczególności:

w Boryslawiu	720 cyst.	(— 48 cyst.)
w Tustanowicach	1 137 „	(— 13 „)
w Mrażnicy I, II	964 „	(— 25 „)

Razem w rejonie boryslawskim	2 821 cyst.	(— 86 cyst.)
Inne gminy poza Boryslawiem	791 „	(— 11 „)

Ogółem w drohobyckim okręgu	3 612 cyst.	(— 97 cyst.)
------------------------------------	--------------------	---------------------

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu drohobyckiego wynosiła w sierpniu 116,5 cyst. W rejonie boryslawskim wydobywano przeciętnie po 91,0 cyst. ropy dziennie.

Po odliczeniu od wydobycia brutto 140 cyst. ropy użytych na opał i zanieczyszczenia, otrzymamy 3 472 cyst. (— 111 cyst.) ropy czystej, pozostającej w drohobyckim okręgu na prze-róbkę.

W sierpniu oddano ogółem w drohobyckim okręgu 3 514 cyst. ropy, a w szczególności:

odtłoczono do Towarzystw magazynowo-tłoczn.	3 410 cyst.
ekspedjowano beczkami i beczkowitzami	104 „
Razem	3 514 cyst.

W miesiącu sprawozdawczym ekspedjowano do rafinerij kolejną i rurociągami:

ropy marki boryslawskiej	3 014 cyst.
ropy marek specjalnych	856 „
Razem	3 870 cyst.

W zapasie pozostawało w drohobyckim okręgu z końcem sierpnia br. 1 983 cyst. ropy, a to:

na kopalniach	592 cyst.
w Towarz. magazyn.-tłoczn.	1 391 „
Razem	1 983 cyst.

W okręgu drohobyckim zatrudniano w sierpniu br. ogółem 5 674 robotników stałych i tygodniowych a w szczególności:

	Relon boryslaw.	Kopalnie poza Boryslawiem	Razem
kopalnie i zakłady pomocnicze	3 749 rob.	1 519 rob.	5 268 rob.
gazoliniarnie	210 „	28 „	238 „
kopalnie wosku	168 „	—	168 „
Ogółem	4 127 rob.	1 547 rob.	5 674 rob.

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

Firma	Relon boryslaw.	Kopalnie poza Boryslawiem	Razem
Premier	514 cyst.	160 cyst.	674 cyst.
Fanto	305 „	— „	305 „
Karpaty	246 „	125 „	371 „
Nafta	156 „	— „	156 „
Razem „Małopolska“	1 221 cyst.	285 cyst.	1 506 cyst.

Firma	Rejon boryslaw.	Kopalnie poza Boryslawiem	Razem
Galicja S. A.	237 cyst.	91 cyst.	328 cyst.
Limanowa	345 „	23 „	368 „
Standard Nobel	159 „	17 „	176 „
Gazy Ziemi S. A.	— „	259 „	259 „
Pionier S. A.	18 „	— „	18 „
Razem wielkie			
firmy	1 980 cyst.	675 cyst.	2 655 cyst.
Różne inne firmy	703 „	156 „	859 „
Ogółem			
	2 683 cyst.	831 cyst.	3 514 cyst.

Okręg górniczy Jasło.

W jasielskim okręgu wydobyto w sierpniu 805 cyst. ropy a więc o 13 cyst. mniej aniżeli w poprzednim miesiącu.

Zużycie na opał i zanieczyszczenia wynosiło w sierpniu 5 cyst., tak że pozostawało produkcji czystej 800 cyst.

Ilość produkcji odtłoczonej wynosiła w sierpniu 822 cyst.

W zapasie pozostawało w dniu 31 sierpnia 1933 roku w zbiornikach na kopalniach 126 cyst. i w Towarzystwach magazyn.-tłocz. 135 cyst., czyli ogółem 261 cyst. (— 13 cyst.).

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu jasielskiego wynosiła w sierpniu 26,0 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 2 470.

Okręg górniczy Stanisławów.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w sierpniu b. r. 267 cyst., co w porównaniu z lipcem stanowi niżkę 5 cyst.

Ponieważ na zanieczyszczenia i na opał odpadało w sierpniu 5 cyst., pozostawało z wydobycia brutto 262 cyst. produkcji czystej.

W zapasie pozostawało w dniu 31 sierpnia 1933 roku ogółem 82 cyst. ropy (+ 12 cyst.) a to: w zbiornikach na kopalniach 80 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczniowych 2 cyst.

Ilość ropy oddanej na przeróbkę wynosiła 250 cyst.

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu stanisławowskiego wynosiła w sierpniu b. r. 8,6 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 830.

Ogólna produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w sierpniu 1933 roku.

Firma	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	1 506 cyst.	301 cyst.	122 cyst.	1 929 cyst.
Galicja	328 „	34 „	— „	362 „
Limanowa	368 „	— „	— „	368 „
Stand. Nobel	176 „	— „	23 „	199 „
Gazy Ziemi	259 „	— „	— „	259 „
Comp. Fr.-Pol.	— „	— „	43 „	43 „
Polmin	— „	19 „	0,3 „	19,3 „
Pionier	18 „	— „	— „	18 „
Razem wielkie				
firmy	2 655 cyst.	354 cyst.	188,3 c.	3 197,3 c.
Różne inne				
firmy	859 cyst.	468 cyst.	61,7 c.	1 388,7 c.
Ogółem				
	3 514 cyst.	822 cyst.	250,0 c.	4 586,0 c.

Przeciętna cena ropy marki „Standard“, wedle notowań Tow. „Petrolea“ w Boryslawiu, wynosiła w sierpniu zł. 1 387 = \$ 216,73.

II. Gaz ziemny.

Ilość gazu ziemnego wydobytego w Polsce w ciągu sierpnia 1933 roku wynosiła ogółem

36 335 267 m³

a w szczególności: w okręgu drohobyckim 25 019 982 m³, w okręgu jasielskim 7 886 790 m³ i w okręgu stanisławowskim 3 428 495 m³.

Wydobycie gazu ziemnego w drohobyckim okręgu w sierpniu 1933 roku.

Boryslaw	3,087.812 m ³
Tustanowice	6,091.660 „
Mrażnica	5,799.562 „
Razem	
	14,979.034 m ³
Daszawa	
	6,491.123 m ³
Gelsendorf	
	1,919.830 „
Inne gminy	
	1,629.995 „
Ogółem	
	25,019.982 m ³

Przeciętna produkcja gazu ziemnego w drohobyckim okręgu wynosiła w sierpniu 560,5 m³/min.

Ilość otworów świdrowych z produkcją gazu w okręgu drohobyckim wynosiła w sierpniu 1 205, z czego w samym rejonie boryslawskim 479 otworów.

Wielkie firmy naftowe wydobyły ze swoich kopalń w sierpniu 1933 r. ogółem 26 750 682 m³ gazu (patrz tabela „Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych“).

III. Gazolina.

W sierpniu b. r. przerobiono na gazolinę 24 051 633 m³ gazu, a w szczególności: w okręgu drohobyckim 16 868 064 m³, w okręgu jasielskim 4 196 817 m³ i w okręgu stanisławowskim 2 986 752 m³.

Czynnych fabryk gazoliny było w rejonie boryslawskim 13, w Drohobyczu 1, w Schodnicy 2, w Rypnem 1, w Bitkowie 4, w Grabownicy 1, w Równem 1, w Jedliczach 1, w Toroszwóce 1, i w Gliniku Marjampolskim 1, czyli razem 26.

Ogółem wytworzono w sierpniu

351 cyst. gazoliny

czyli o 4 cyst. mniej aniżeli w lipcu br.

Wytwórczość gazoliny w poszczególnych firmach w sierpniu 1933 roku.

Premier	39.3600 cyst.
Nafta	24.1052 „
Fanto	35.7000 „
Alfa - Rypne	14.0050 „
Małopolska - Bitków	20.6400 „
Małopolska - Równe	9.3160 „
Małopolska - Jedlicze	12.3387 „
Małopolska - Glinik Marjam.	2.9288 „
Razem „Małopolska“	
	158.3937 cyst.

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

Firma	D r o h o b y e z			Jasło	Stanisławów	Ogółem
	Borysław Tustanowice Mrażnica	Inne gminy drohobyckiego okręgu	Razem			
Małopolska	5,470.299	1,086.790	6,557.089	4,486.580	1,945.411	12,989.080
Galicja	1,214.522	44.640	1,259.162	302.370	—	1,561.532
Limanowa	1,712.824	19.720	1,732.544	—	—	1,732.544
Standard Nobel . . .	666.741	5.270	672.011	—	488.200	1,160.211
Gazolina	174.478	4,619.643	4,794.121	—	—	4,794.121
Polmin	—	3,760.340	3,760.340	486.708	17.856	4,264.904
Gazy Ziemne	—	248.290	248.290	—	—	248.290
Razem wielkie firmy	9,238.864	9,784.693	19,023.557	5,275.658	2,451.467	26,750.682
Różne inne firmy .	5,740.170	256.255	5,996.425	2,611.132	977.028	9,584.585
Ogółem	14,979.034	10,040.948	25,019.982	7,886.790	3,428.495	56,335.267

Ruch otworów świdrowych w wielkich firmach w sierpniu 1933 r.

Firma	Drohobycz					Jasło					Stanisławów					Razem				
	w eksplo- atacji	wiercenie	wiercenie i produk.	inne	Razem	w eksplo- atacji	wiercenie	wiercenie i produk.	inne	Razem	w eksplo- atacji	wiercenie	wiercenie i produk.	inne	Razem	w eksplo- atacji	wiercenie	wiercenie i produk.	inne	Razem
Małopolska	422	10	5	4	441	382	7	2	—	391	68	3	3	—	74	872	20	10	4	906
Galicja . . .	87	2	1	5	95	22	2	—	—	24	—	—	—	—	—	109	4	1	5	119
Limanowa .	77	2	—	—	79	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77	2	—	—	79
St. Nobel . .	55	—	—	—	55	—	—	—	—	—	10	1	—	—	11	65	1	—	—	66
Gazy Ziemne	240	1	—	1	242	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	240	1	—	1	241
Pionier . . .	1	2	—	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	3	—	—	4
Polmin . . .	5	3	—	—	8	34	2	—	—	36	1	—	—	—	1	40	5	—	—	45
Franco-Polon.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	—	2	—	42	40	—	2	—	42
Gazolina . .	13	—	—	2	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—	2	15
Razem wielkie firmy	900	20	6	12	938	438	11	2	—	451	119	5	5	—	129	1457	36	13	12	1518
Różne inne firmy . . .	725	5	7	14	751	664	22	13	12	711	128	3	5	2	138	1517	30	25	28	1600
Ogółem . .	1625	25	13	26	1689	1102	33	15	12	1162	247	8	10	2	267	2974	66	38	40	3118

Galicja - Borysław	31.3600 „
Galicja - Drohobycz	12.4302 „
Galicja - Grabownica	9.5662 „
Razem Galicja	53.3564 cyst.
Gazolina	44.6916 „
Limanowa	21.2878 „
Standard Nobel - Borysław	20.4800 „
Standard Nobel - Bitków	2.5905 „

Razem Standard Nobel 23.0705 cyst.

Schodniczanka Ska Akc.	9.0057 cyst.
Polskie Zakłady Gazolinowe	20.4666 „
Gmina Chrześcijańska	2289 „
Gazoliniarnia „Rela“	10.7442 „
Gazoliniarnia „Henryk“	3.0764 „
Pasieczki	1.4805 „
Dr. Segil - Bitków	1.7760 „
Perkins - Bitków	1.1807 „
„Petronafta“ (Toroszkówka)	1.9950 „

Ogółem 350.7540 cyst.

W sierpniu dostarczono krajowym rafinerjom i ekspedjowano na zapotrzebowanie krajowe 350.7498 cyst. gazoliny. Zagranicę, a w szczególności do Włoch wywieziono 1.2440 cyst. gazoliny.

Ilość robotników zatrudnionych we fabrykach gazoliny wynosiła w sierpniu b. r. 312, urzędników 45.

Przeciętna cena gazoliny w sierpniu 4 150 zł. za 1 cyst.

IV. Wosk ziemny.

W ciągu sierpnia wydobyto z kopalni wosku „Borysław“ w Borysławiu 33.400 kg wosku ziemnego. Kopalnia wosku w Dźwiniaczu nieczynna.

W miesiącu sprawozdawczym wywieziono do Niemiec 12 900 kg wosku.

W zapasie pozostawało z końcem sierpnia br. 128.199 kg wosku a to: w Borysławiu 128 100 kg i w Dźwiniaczu 99 kg.

W sierpniu zatrudniała kopalnia wosku „Borysław“ w Borysławiu 168 robotników, kopalnia w Dźwiniaczu 15 robotników t. j. razem 183 robotników.

Przeciętna cena wosku ziemnego w miesiącu sprawozdawczym wynosiła: I-sza sorta zł. 300 za 100 kg.; II-ga sorta zł. 250 za 100 kg.

V. Stan ruchu otworów świdrowych.

Z końcem sierpnia 1933 roku było w Polsce ogółem 3 118 czynnych szybów a w szczególności:

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
samopłynące	1	3	9	13
tłokowane	313	36	13	362
łyżkowane	148	63	86	297
pompowane	1 022	976	127	2 125
wyłącznie gazowe	141	24	12	177
Razem otw. w eks.	1 625	1 102	247	2 974
wiercenie	25	33	8	66
wiercenie i produk.	13	15	10	38
instrumentacja	9	9	2	20
rekonstrukcja	17	3	—	20
Razem otw. czyn.	1 689	1 162	267	3 118

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
montowanie	6	2	2	10
zmontow. a nieuruch.	8	—	3	11
czasowo zastanow.	556	139	40	735
likwidacja	5	—	4	9
Ogółem otw. świdr.	2 264	1 303	316	3 883

Na rejon borysławski przypada w sierpniu 665 czynnych szybów. Ruch otworów świdrowych w okręgu drohobyckim przedstawiał się w sierpniu 1933 roku następująco:

	Borysław	Tustanowice	Mrażnica	Inne gminy	Razem
otwory w eksploat.					
ropy i gazu	171	204	133	976	1 484
otwory wyłącznie gaz.	51	73	5	12	141
otwory w wierceniu	—	2	5	18	25
wiercenie i produkcja	5	2	4	2	13
otwory inne (instrumentacja, rekonstrukcja)	3	3	4	16	26
Razem	230	284	151	1 024	1 689

W miesiącu sprawozdawczym uruchomiono następujące nowe otwory świdrowe:

Statelands 27 — Tustanowice — Małopolska
Niagara 3 — Tustanowice — Małopolska
Kościszko 41 — Łodyna — „Łodyna“ Tow.
Przem. Ropn.

Polmin - Opary 1/10 — Opary — Polmin
Fanny - Ulan 3 — Orów — Gazolina
Ropienka 99 — Ropienka — Ropienka kop. Nafty
Hannibal - Serhów 32 — Rypne — Małopolska
Hanna IV — Schodnica — Galicja
Brelików 90 — Wańkowa — Małopolska
Brelików 91 — Wańkowa — Małopolska
Minerwa 21 — Harkłowa — Małopolska

W sierpniu rozpoczęto montaż urządzeń dla uruchomienia następujących nowych otworów w drohobyckim okręgu:

Hannibal - Serhów 34 — Rypne — Małopolska
Polmin - Uhersko 1/U — Uhersko — Polmin
Brelików 93 — Wańkowa — Małopolska

DZIAŁ PRAWNY

USTAWY I ROZPORZĄDZENIA.

Emisja Pożyczki wewnętrznej zarządzona została przez Ministra Skarbu rozporządzeniem z dnia 7 września 1933 roku Dz. U. Nr. 67, poz. 507.

Ustawa o poczcie, telegrafii i telefonii ogłoszona została w tekście jednolitym, jako załącznik do obwieszczenia Ministra Poczty i Telegrafów z dnia 4 sierpnia 1933 roku Dz. U. Nr. 63, poz. 481.

Wymieniona ustawa, nosząca datę 3-go czerwca 1924, ogłoszona została w ten sposób ze

wszystkimi zmianami, wprowadzonymi od chwili wydania ustawy do dnia dzisiejszego.

Pożyczka państwowa. Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 5 września 1933 roku Dz. U. Nr. 67 poz. 503 upoważnia Ministra Skarbu do wypuszczenia 6% pożyczki wewnętrznej w nominalnej wartości 120,000.000 złotych w złocie.

Ordynacja pocztowa z roku 1931 uzupełniona została rozporządzeniem Ministra Poczty i Telegrafów z dnia 31 lipca 1933 r. Dz. U. Nr. 63, poz. 473.

Ordynacja pocztowa z roku 1931 uzupełniona została rozporządzeniem Ministra Poczty i Telegrafów z dnia 22 sierpnia 1933 roku Dz. U. Nr. 66, poz. 499.

Rozporządzenie o obowiązkach odstępowania zwierząt pociagowych, pojazdów mechanicznych i t. p., dla celów obrony państwa z roku 1928 zmienione zostało częściowo rozporządzeniem z dnia 26 lipca 1933 roku Dz. U. Nr. 68, poz. 510.

Nowe rozporządzenie przewiduje w szeregu paragrafów wprowadzenie nowej formy pojazdów mechanicznych, utrzymanie ewidencji tych pojazdów, oraz sposób odbywania przeglądów kontrolnych. Równocześnie określony został sposób prowadzenia spisu, przeglądu i ewidencji wozów i rowerów.

Opłaty za legalizację narzędzi mierniczych, określone rozporządzeniem z roku 1932, zmienione zostały częściowo rozporządzeniem z dnia 20 września 1933 r. Dz. U. Nr. 71, poz. 529.

Między innymi uregulowana została opłata za legalizację mierników do ropy naftowej w ten sposób, że przy wtórnej ich legalizacji, o ile sprawdzanie wykonywane jest zapomocą wzorców objętości, udziela się zniżki opłat, wynoszącej 50% opłaty; jeżeli sprawdzanie polega wyłącznie na oględzinach i pomiarach liniowych, to opłata wynosi 20 zł. od każdego sprawdzonego miernika.

JUDYKATURA

Podpis „w zastępstwie“. — Na zabezpieczenie ceny kupna złożone zostały weksle, podpisane imieniem i nazwiskiem żony, ale ręką męża. Gdy z weksli tych zwrócone zostało poszukiwanie przeciwko żonie, odmówiła ona zapłaty, jako że własnoręcznie weksli nie podpisywała. Sąd odmówił z tego powodu wydania nakazu zapłaty.

Sąd Najwyższy (sprawa Nr. III 1 R.w. 2471/32) orzekł, że pozwana odpowiada do wysokości sumy wekslowej, jakkolwiek nie z tytułu poręki, bo w braku jej podpisu nie zachowana została wymagana przez prawo forma piśmienna, ale na ogólnych zasadach odszkodowania.

Gdy bowiem pozwana upoważniła męża do sfałszowania swego podpisu na wekslach, jakkolwiek wiedzieć musiała, że będą one nieważne, to wzięła udział we wprowadzeniu w błąd powodowanej firmy, która przyjęła te weksle w zaufaniu, że są zaopatrzone autentycznym podpisem. Tego rodzaju podstępne działanie uzasadnia odpowiedzialność za zapłatę należnej powodowej firmie sumy.

ZWYCZAJE HANDLOWE.

W ubiegłym tygodniu ustalone zostały przez Izbę Przemysłowo Handlową dwa zwyczaje handlowe, dotyczące stosunku przedsiębiorstwa kopalnianego do brutowców. Zwyczaje te normują dwa poważne zagadnienia, zasługują przeto na szczególną uwagę ze strony naszych przedsiębiorstw kopalnianych.

I.

W wypadku pierwszym chodzi o spór, wytoczony przez jednego z brutowców przeciw przedsiębiorstwu kopalnianemu o zapłacenie za ropę bruttową, produkowaną z nowodowierczonego szyb, ceny wyższej ponad cenę ustaloną dla danej marki, t. zn. dla ropy, produkowanej z danego obszaru i łącznie magazynowanej — z tego powodu, że ropa ta zawierać ma inne bardziej wartościowe skaładniki, niż ropa produkowana z szybów sąsiednich i wogóle z całego danego obszaru, oznaczanego dotychczas na rynku jedną marką.

Orzeczenie o zwyczaju handlowym brzmi w sposób następujący:

1) Właściciele kopalń naftowych nie są obowiązani zgłaszać do Państwowej Fabryki Olejów Mineralnych „Polmin“ ropy z poszczególnych szybów, czy to dla ustalenia odrębnej marki wydobytej ropy, czy też dla ustalenia odrębnej ceny ropy bruttowej.

2) W stosunkach między właścicielem kopalni a brutowcami istnieją jedynie takie gatunki ropy i takie jej ceny, jakie ustalane są w okresach miesięcznych przez „Polmin“ w cenniku, ogłaszanym w „Monitorze Polskim“, w pierwszych dniach każdego miesiąca za miesiąc ubiegły. Ceny te wiążą właściciela kopalń w stosunkach z brutowcami.

3) O ile przedsiębiorstwo, produkując ropę z terenu jednej kopalni w dwu gatunkach, n. p. parafinową i bezparafinową, odrębnie te gatunki ropy magazynuje i przetłacza — i skoro wartość każdego gatunku jest inna, wówczas istnieją w zasadzie dwie odrębne marki z własnymi cenami, odpowiadającymi wartości każdej z tych marek. W wypadku takim ustalana bywa cena ropy bruttowej dla każdej marki odrębnie, i o ile „Polmin“ ropy te odbiera, to po cenie ustalonej dla każdej z nich odrębnie. Jeśli zaś mimo odrębności gatunkowej ropa ze wszystkich szybów danej kopalni zlewana jest do wspólnego zbiornika, traktowana jest jednakowo jako jedna marka, n. p. parafinowa lub bezparafinowa, i mimo pewnej różnicy gatunkowej ustala się wspólna cena ropy objętej wzgl. zamagazynowanej w danym zbiorniku.

Wyplata udziału brutto za ropę, zawierającą choćby drobną ilość parafiny i odtłoczoną do zbiornika z ropą parafinową, następuje wedle cen ropy wspólnie zamagazynowanej.

4) Ceny ropy bruttowej ustala się nie dla poszczególnych szybów, lecz dla marek ropy, ustalonych na rynku ropnym. (L. 12590/II).
Lw. 25. 9. 1933.

II.

W wypadku drugim chodzi o sprawę potrącania brutowcom, przy wyplacie należności za gaz bruttowy, kosztów odbierania gazu ziemnego z kopalni t. j. kosztów tłoczenia i t. p., oraz kosztów manipulacji. Sprawa ta łączy się z notowaniem od dziewięciu już lat przez Izbę Przemysłowo Handlową we Lwowie przeciętnych cen gazu ziemnego w Zagłębiu borysławskim. Cena ta, wypośredkowana co miesiąc na podsta-

wie faktycznie przeprowadzonych transakcji, jest średnią ceną rynkową i uważana jest za podstawę do obliczania należitości, przypadającej brutto wycencom za gaz brutto.

Orzeczenie Izby Przemysłowo Handlowej w sprawie zaliczania brutto wycencom wymienionych kosztów brzmi w sposób następujący:

„W przemyśle naftowym istnieje zwyczaj potrącania brutto wycencom kosztów tłoczenia gazu

ziemnego. Wysokość tych kosztów nie daje się jednak określić w sposób ogólnie obowiązujący, ponieważ zależy od szeregu okoliczności, w jakich kopalnia, produkująca gaz, pracuje. Ustalane przez Izbę każdego miesiąca ceny gazu ziemnego rozumieją się jako ceny przeciętne w zagłębiu borysławskim i opierają się na faktycznie uskuteczniionych transakcjach, bez względu na miejsce odbioru gazu“. (L. 10161/II). Lw. 33.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Ś. p. Władysław Fiebert. Nasz przemysł naftowy poniósł ostatnio bolesną stratę: zmarł w Borysławiu przedwcześnie, bo zaledwie w 44-tym roku życia, ś. p. Władysław Fiebert, dyrektor kopalni wosku S. A. „Borysław“.

Ś. p. Fiebert ukończył szkoły średnie we Lwowie, studja wyższe odbywał we Wiedniu i Lwowie, poczem już w 22-gim roku życia poświęcił się pracy w przemyśle naftowym, rozpoczynając ją w Schodnicy. Niebawem przenosi się do Borysławia i obejmuje stanowisko w kopalniach wosku w Spółce Akc. „Borysław“, której następnie przez lat kilkanaście był Dyrektorem.

Zmarły cieszył się niezwykle zaufaniem i sympatją, zarówno swych przełożonych, jak i podległych Mu urzędników i robotników, a dla swych zalet charakteru szanowany był i lubiany przez całe nasze społeczeństwo naftowe.

Szczególnie ożywną była działalność społeczna ś. p. Fieberta. Przez długie lata był członkiem Rady miejskiej w Borysławiu, członkiem, a następnie Prezesem Stowarzyszenia Kupców i Rzemieślników Chrześcijańskich „Gwiazda“, dla rozwoju którego położył duże zasługi, był czynnym członkiem B. B. W. R., Związku Strzeleckiego, oraz Prezesem i członkiem wielu towarzystw sportowych. Rozumiejąc znaczenie wychowywania młodzieży, był Zmarłym gorącym propagatorem idei P. W. i W. F., a budowa pięknego stadionu sportowego w Borysławiu jest zasługą przedewszystkiem ś. p. Fieberta.

Zmarły odznaczony był Złotym Krzyżem Zasługi.

Miarą sympatji i popularności Zmarłego był Jego pogrzeb w Borysławiu, w którym wzięło udział kilkanaście tysięcy osób.

Cześć Jego pamięci!

Posiedzenie Wydziału Krajowego Towarzystwa Naftowego odbędzie się dnia 10-go października 1933 roku (wtorek) o godzinie 11-tej przedpołudniem we Lwowie w Gmachu Izby Przemysłowo Handlowej ul. Akademicka 17, z następującym porządkiem dziennym:

1. Odczytanie protokołu z poprzedniego posiedzenia Wydziału.
2. Sprawozdanie z działalności Towarzystwa i Redakcji „Przemysłu Naftowego“.
3. Sprawa Pożyczki Narodowej.

4. Sprawa Górniczej Ustawy Naftowej.
5. Sprawa Wyższego Urzędu Górniczego we Lwowie.
6. Sprawa wyborów do Izby Przemysłowo Handlowej we Lwowie.
7. Sprawy bieżące.
8. Wnioski członków.

Posiedzenie Komisji Górniczo Naftowej Izby Przemysłowo Handlowej we Lwowie odbyło się dnia 25 września br. Na posiedzeniu, w którym obok członków Izby, wzięli również udział specjalnie powołani rzeczoznawcy, omówione i ustalone zostały dwa zwyczaje handlowe, dotyczące stosunku przedsiębiorstw kopalnianych do brutto wycencom. Tekst ustalonych zwyczajów podajemy wraz z wyjaśnieniem w osobnym miejscu niniejszego zeszytu.

Skład Wydziału Izby Pracodawców w Przemysle Naftowym w Borysławiu. Na Walnym Zgromadzeniu Izby Pracodawców, odbytem dnia 12 sierpnia br. wybrany został Wydział Izby w następującym składzie:

Prezydjum:

Dyrektor Tadeusz Chłapowski, Prezes
Dyrektor Zygmunt Biluchowski, Wiceprezes z grupy rafinerów
Dyrektor Stanisław Hennig, Wiceprezes z grupy kopalnictwa.

Członkowie Wydziału:

Dyrektor Władysław Górecki
Inżynier Mieczysław Krygowski
Inżynier Wacław Junosza Piotrowski
Dyrektor Marceli Verdouck

Komisja Rewizyjna:

Inż. Robert Binder
Dr. Władysław Majewski
Ferdynand Welkens

Na kopalni w Ropience, własność Spółki „Kopalnia Nafty Ropienka“ Ska z ogr. odp. we Lwowie, dowiercono dnia 26 września 1933 roku otwór świdrowy Nr. 99 w głębokości 295 m 60 cm z początkową produkcją 2 480 kg ropy na dobę.

Otwór ten, jak i poprzednich dziewiętnaście odwierconych z pomyślnym rezultatem, wyznaczył prof. Dr. Wojciech Rogala.

VII Zjazd Naftowy. Dnia 28 września odbyło się w Borysławiu w lokalu Stowarzyszenia Pol. Inż. Przem. Naft. posiedzenie Rady Zjazdów Naftowych, na którym omawiano sprawę organizacji VII Zjazdu Naftowego w dniu 8, 9 i 10 grudnia br.

Ustalono definitywnie dwa główne problemy, które rozpatrywane będą na Zjeździe, a mianowicie: a) przedstawienie faktycznego stanu złoża borysławskiego pod względem zapasu ropy i gazu, rozkładu ciśnienia złożowego, postępu zawodnienia oraz rozpatrzenie sposobów dalszego zrationalizowania eksploatacji i ożywienia produkcji; b) omówienie kierunków pracy, zmierzających do zwalczania obecnego kryzysu, tak w dziedzinie gospodarczej, jak technicznej.

Poza referatami na powyższe tematy przewidziane są referaty w sekcji rafineryjnej i pewna ilość referatów na tematy wolne oraz krótkie komunikaty o ostatnich postępach wiedzy technicznej, wynalazkach i nowych produktach naftowych. Komunikaty takie winny być w miarę możliwości ilustrowane pokazami modeli i próbek, które byłyby wystawione w lokalu Zjazdu.

Program Zjazdu w ogólnych zarysach będzie się przedstawiał następująco:

8. XII. (piątek) popołudniu otwarcie Zjazdu, referaty ogólne i gospodarcze, 9. XII. (sobota) rano i popołudniu posiedzenia w sekcjach kopalnianej i rafineryjnej, 10. XII. (niedziela) rano, referaty ogólne, uchwalenie rezolucyj i zamknięcie Zjazdu, popołudniu wycieczki. W programie wycieczek przewiduje się zwiedzenie: rygu normalnego w ruchu w Mrażnicy i rygu rotacyjnego w Modryczu (z odczytami), gazoliniarni i stabilizatorni „Gracja“ w Borysławiu, urządzeń krakingowych w rafinerji „Galicja“ w Drohobyczu, Instytutu Geologiczno - Naftowego w Borysławiu i Zdroju w Truskawcu.

Sprawę przyjmowania wniosków o nadanie Medalu im. Łukasiewicza uchwalono odłożyć do następnego roku, zwracając się równocześnie do Redakcji „Przemysłu Naftowego“ z prośbą o ogłoszenie drukiem statutu Medalu.

Termin nadsyłania zgłoszeń referatów upływa z dniem 1 listopada zaś streszczeń tychże z dniem 15 listopada. Streszczenia referatów ukażą się w druku w numerze zjazdowym „Przemysłu Naftowego“.

Adres Komitetu Organizacyjnego VII Zjazdu Naftowego: Borysław, Stow. Pol. Inż. Przem. Naft. ul. Kościuszki 75, Telefon 101.

KRONIKA WIERTNICZA.

Mrażnica.

Fanto - Horodyszczce I. — „Małopolska“. Produkcja dzienna otworu 1.9 cyst. Ogółem uzyskano za wrzesień 57.3 cyst. ropy. Gazu 4.60 m³/min.

Bitumen II. — „Małopolska“. We wrześniu wiercono. Po uwierceniu 80.10 m uzyskano głębokość 1.284.50 m. Rury 8¹/₂". Od 1246 m. wierci się w warstwach menilitowych.

Metan I. — „Małopolska“. Wiercono w nasuniętych inoceramach. Głębokość z końcem września 928.30 m. Rury 8¹/₂". Zamknięto wodę 10" rurami w głębokości 838.51 m.

Baku — „Małopolska“. Wiercono normalnie. Głębokość z końcem września 831.10 m. Rury 10". Przy końcu miesiąca sprawozdawczego zamykano wodę.

Parnas — „Małopolska“. We wrześniu pogłębiano, prostowano otwór i ściągano płyn. Głębokość 1514.60 m. Rury 6¹/₂". Produkcja za wrzesień 4.32 cyst. ropy.

Kollataj — „Galicja“. Do 18 września pogłębiano i tłokowano. Od tego czasu tłokuje się. Głębokość 1574 m. Rury 6". W trakcie pogłębiania w głębokości 1569.4 m. produkcja wzrosła do 4.500 kg dziennie i ustaliła się następnie na około 2.500 kg. Ogółem odtłoczono 8.43 cyst. ropy.

Zorza — „Harnik i Rifczes“. Wiercono normalnie. Głębokość z końcem września 319 m. Rury 14".

Bohdan — „Limanowa“. Po kilkudniowej instrumentacji i wyrabianiu zasypu produkcja wzrosła z 1.1 cyst. na 1.4 cyst. ropy dziennie. Ogółem uzyskano za wrzesień 26.26 cyst. ropy. Gazu około 10.5 m³/min.

Łukasiewicz — „Limanowa“. Wiercono normalnie. Głębokość z końcem września 359.10 m rury 14".

Mina — „Limanowa“. Wiercono normalnie. Głębokość z końcem września 1014 m, rury 9".

Tustanowice

Emigesta — „Małopolska“. We wrześniu wiercono i tłokowano. Menility. Głębokość 1538.80 m. Rury 6". Produkcja 4.82 cyst. ropy i 4.33 m³/min. gazu.

Statelands 27 — „Małopolska“. Wiercono normalnie. Głębokość 160.10 m. Rury 12".

Niagara 3 — „Małopolska“. Wiercono normalnie. Głębokość z końcem września 234.20 m. Rury 10".

Borysław.

Milicent — „Małopolska“. W ciągu września pogłębiano i tłokowano. Głębokość 1648.40 m w 5" rurach. Piaskowiec jamneński. Produkcja za wrzesień 4.62 cyst. ropy.

Schodnica.

Hanna 3 — „Galicja“. Dnia 28 września nawiercono ropę w głębokości 407.60 m. Produkcja 1600 kg dziennie. Od 29 września szyb w pompowaniu.

Hanna 4 — „Galicja“. Głębokość 200 m, rury 12". Dnia 27 września szyb spłonął. Odbudowa w toku.

Modrycz.

Modrycz I. — „Małopolska“. Głębokość z końcem września 1481.90 m. Miocen. Wiercono normalnie.

Orów.

Pionier Orów — „Pionier S. A.". Wiercono normalnie. Głębokość z końcem września 1984 m. Rury 6".

Trepcza.

Nr. 1 — „Galicja“. Z końcem września uzyskano głębokość 739 m. Rury 7". Zamykano wodę.

Rachliń.

Rachliń Nr. 1 — „Pionier S. A.“ Głębokość szybu z końcem września 1241 m.

Opary.

Nr. 1 — „Polmin“. Głębokość otworu z końcem września 195 m. Zarzurowano 7" rurami 183 m.

Uhersko.

Polmin I/U — „Polmin“. Głębokość z końcem września 62.50 m. Zarzurowano 12" rurami 55.37 m.

Górki.

Nr. 1 — „Polmin“. Wiercono normalnie. Głębokość z końcem września 337 m. Zarzurowano 12" rurami 335.45 m.

PRZEGLĄD ZAGRANICZNY

Import produktów naftowych do Francji w pierwszej połowie 1933 r. W pierwszej połowie bieżącego roku przywóz produktów naftowych do Francji był znacznie większy niż w analogicznym okresie roku zeszłego. Zwiększył się zwłaszcza bardzo wydatnie import ropy surowej.

Następujące zestawienie podaje szczegółowe cyfry:

Produkt	P r z y w ó z	
	I połowa 1932	I połowa 1933
	wagony po 10 tonn	
ropa surowa	31 106	105 121
nafta	8 206	4 988
benzyna	93 782	89 882
oleje smarowe	9 827	9 690
olej gazowy	17 027	18 554
mazut	35 801	30 838
inne	4 796	5 337
Razem	200 545	264 410

Widać z powyższego, że całkowity francuski import produktów naftowych w I półroczu 1933 roku wzrósł o 32 procent. Wielki wzrost importu ropy surowej daje się wytłumaczyć postępem w wykonywaniu programu rafineryjnego.

W I półroczu 1933 roku przetworzyły francuskie rafinerie 103 466 cystern ropy surowej, podczas gdy w I półroczu ubiegłego roku 33 366 cystern. Otrzymano 88 493 wagony (po 10 tonn) produktów finalnych.

Udział poszczególnych krajów w imporcie produktów naftowych do Francji przedstawia się następująco:

Główne kraje eksportujące do Francji	Import do Francji			
	I półrocze 1932		I półrocze 1933	
	wag. 10 t.	%	wag. 10 t.	%
Stany Zjednoczone	53 396	26,4	81 107	30,6
Venezuela	23 976	11,8	38 381	14,5
Rosja	43 191	21,4	37 258	14,0
Persja	37 295	18,4	32 537	12,3
Rumunia	24 964	12,3	30 952	11,7
Indje Holenderskie	2 165	1,1	23 070	8,7

Sytuacja we włoskim przemyśle naftowym. Wydobyte ropy surowej w Italji wzrosło w ostatnich latach dzięki intensywnym wierce-

niom. W pierwszej połowie roku 1933 wydobyto 1 388 cystern ropy, w analogicznym okresie roku poprzedniego — 1 236 cystern, a w ciągu całego roku 1932 — 2 679 cystern.

Z produkcji tej otrzymano w krajowych rafinerjach następujące produkty:

	1932	I półrocze	
		1932	1933
		cysterny	
benzyna	1 476	686	787
nafta	549	284	301
olej opałowy	468	200	249
Razem	2 493	1 170	1 337

W ciągu ostatnich lat rozwija się we Włoszech przemysł rafineryjny. Główną rolę odgrywa tu osiem wielkich towarzystw (95% przemysłu rafineryjnego). Przeróbka tych rafinerij, przetwarzających ropę w 90% importowaną, przedstawia się następująco:

	1932	I półrocze	
		1932	1933
		wagony po 10 tonn	
benzyna	15 680	7 020	7 960
nafta	3 260	1 360	2 080
olej gazowy	2 250	1 300	1 090
oleje smarowe	2 220	970	1 270
olej opałowy	12 330	5 180	6 940
parafina	60	30	40
pozostałości	3 150	1 400	1 720
Razem	38 950	17 260	21 100

Obok ropy surowej przerabiają włoskie rafinerie także pozostałości, stosując na wielką skalę metodę krakowania.

Włoski import produktów naftowych w tych samych okresach przedstawia poniższa tabela:

	I półrocze	
	1932	1933
	wagony po 10 tonn	
ropa surowa	5 880	7 060
benzyna	15 140	12 750
nafta	5 220	5 320
olej smarowy	3 570	3 400
pozostałości	42 930	54 470
parafina	1 160	1 240
Razem	73 900	84 240

Jest do odstąpienia patent, względnie licencja z patentu polskiego
firmy Standard Oil Company

Nr. 3781 na: **„Sposób wytwarzania węglowodorów o niskim punkcie
wrzenia z ropy naftowej“**

Wiadomość lub oferty: Biuro Ogłoszeń „PAR“ Warszawa, ul. Bracka 17, dla „Prawo“

Są do odstąpienia patenty, względnie licencje z następujących patentów pol-
skich firmy Carbide and Carbon Chemicals Corporation

Nr. 2903 na: **„Utlenienie częściowe węglowodorów gazowych“**

Nr. 5889 na: **„Sposób wytwarzania gazoliny z gazu naturalnego“**

Wiadomość lub oferty: Biuro Ogłoszeń „PAR“, Warszawa, Bracka 17, dla „Prawo“

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

Prenumerata wraz z dodatkiem statystycznym wynosi:

w kraju		z a g r a n i c ą	
rocznie	zł. 48 ^{.-}	rocznie	Fr. szw. 36 ^{.-}
półrocznie	„ 27 ^{.-}	półrocznie	„ „ 22 ^{.-}
kwartalnie	„ 16 ^{.-}	kwartalnie	„ „ 14 ^{.-}

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

Wyd.: Krajowe Towarzystwo Naftowe.

Redaktor odp.: Dr. Stanisław Schaetzel.

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

„MAŁOPOLSKA“

GRUPA FRANCUSKICH TOWARZYSTW NAFTOWYCH,
PRZEMYSŁOWYCH I HANDLOWYCH W POLSCE

LWÓW — PL. MARJACKI 8

WARSZAWA — PL. PIŁSUDSKIEGO 1

PARYŻ 1. RUE TAITBOUT

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

FABRYKA MASZYN I NARZĘDZI WIERTNICZYCH



**GALICYJSKIEGO KARPACKIEGO NAFTOWEGO
TOWARZYSTWA AKCYJNEGO**

dawniej BERGHEIM I MAC GARVEY

W GLINIKU MARJAMPOLSKIM

dostarcza:

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

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

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