

PRZEMYSŁ NAFTOWY



DWUTYCODNIK
WYDAWANY NA KRAJOWYM
KRAJOWEGO TOWARZYSTWA NAFTOWEGO
LWÓW

Treść:

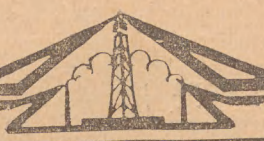
1. Dr. Stanisław Unger: „Planowa gospodarka w przemyśle naftowym” . . .	Str. 1
2. Jan Bielski: „Kalkulacja cen kosztów własnych produktów naftowych” . . .	2
3. Dr. Stanisław Schätzel: „Podatek samorządowy od produkcji ropy” . . .	9
4. Inż. Mieczysław Krygowski: „Wiercenie bez rur przy systemie linowym” . . .	9
5. Inż. Leon Kazubski: „Organizacja pracy w przemyśle naftowym” . . .	11
6. Inż. Stefan Sulimirski: „Projekt organizacji Polskiego Instytutu Naftowego” . . .	16
7. Kronika bieżąca . . .	19
Wiadomości z zagłębia . . .	20
8. Przegląd zagraniczny:	
Inż. Józef Żaba: „Wystawa naftowa w Tulsa Oklahoma” . . .	21
9. Życie gospodarcze . . .	23
Zwyczaj handlowe	
Ceny ropy	
Cena gazu	
Płace robotnicze	
Ustawodawstwo i rozporządzenia.	
10. Przegląd prasy . . .	25
11. Piśmiennictwo . . .	26
12. Statystyka naftowa . . .	27

Table des matières:

1. Dr. S. Unger: „Developpement rationnel de l'industrie pétrolière”. . .	Page 1
2. J. Bielski: „Calcul des prix de revient des produits du pétrole” . . .	2
3. Dr. S. Schätzel: „Impôts locaux sur la production” . . .	9
4. Ing. M. Krygowski: „Forage sans tubes au système au câble” . . .	9
5. Ing. L. Kazubski: „Organisation du travail dans l'industrie pétrolière” . . .	11
6. Ing. S. Sulimirski: „Organisation d'Institut du Pétrole en Pologne” . . .	16
7. Chronique courante . . .	19
8. Chronique étrangère:	
Ing. J. Żaba: „Exposition du pétrole à Tulsa Oklahoma” . . .	21
9. Revue des lois . . .	23
Prix de l'huile brute et du gaz.	
10. Revue de la Presse . . .	25
11. Bibliographie . . .	26
12. Statistique Pétrolière . . .	27

Inhalt:

1. Dr. S. Unger: „Rationelle Entwicklung der Naphta-Industrie”. . .	Seite 1
2. J. Bielski: „Die Selbstkosten der Erzeugung der Naphtaprodukten” . . .	2
3. Dr. S. Schätzel: „Komunalsteuer von der Rohölproduktion” . . .	9
4. Ing. M. Krygowski: „Ueber das Bohren ohne Verrörung im pensilvani- schen Bohrsystem” . . .	9
5. Ing. L. Kazubski: „Arbeitsorganisation in der Naphtaindustrie” . . .	11
6. Ing. S. Stefan Sulimirski: „Organisation des Polnischen Naphta-Institutes” . . .	16
7. Kleine Nachrichten . . .	19
8. Ausländische Kronik:	
Ing. Józef Żaba: „Naphtaausstellung in Tulsa Oklahoma” . . .	21
9. Neue Gesetze und Verordnungen . . .	23
Erdöl und Erdgas-preise.	
10. Übersicht der Presse . . .	25
11. Bibliographie . . .	26
12. Statistik . . .	27



PRZEMYSŁ NAFTOWY

PRENUMERATA:

W KRAJU:
 rocznie Zł. 42
 półrocznie " 25
 kwartalnie " 15

ZAGRANICĄ:
 rocznie Fr. szw. 36
 półr. " 20
 kwart. " 12

Pojedynczy zeszyt
 Zł. 2'50. (2 Fr. szw.)

DWUTYGODNIK

wydawany nakładem Krajowego Towarzystwa
 Naftowego we Lwowie.

Wychodzi 10-go i 25-go każdego miesiąca.

KOMITET REDAKCYJNY:

Dr. Stefan BARTOSZEWICZ, Prof. Inż. Zygmunt BIELSKI,
 Dr. Stanisław SCHAETZEL, Dr. Stanisław UNGER.

Redaktor odpowiedzialny:

Dr. Stanisław SCHAETZEL.

OGŁOSZENIA:

¹/₁ strony . Zł. 120
¹/₂ " " " 70
¹/₄ " " " 40
¹/₈ " " " 25

Strona zewnętrzna okładki
 50% drożej.

Pierwsza strona
 ogłoszeń 25%
 drożej.

Redakcja i Administracja Lwów, ul. Akademicka 17, Gmach Izby Handlowej i Przemysłowej. — Telefon Nr. 5-46
 Rachunek bieżący w Akcyjnym Banku Hipotecznym we Lwowie.
 Konto czekowe P. K. O. Nr. 153.208.

Czytelnikom i Przyjaciółom naszego pisma składamy z Nowym Rokiem serdeczne życzenia.

Dr. STANISŁAW UNGER.

Planowa gospodarka w przemyśle naftowym.

Przemysł naftowy wstępuje w rok 1928 pełen otuchy. Zaszły bowiem z końcem ubiegłego roku zdarzenia o nadzwyczajnej doniosłości dla przyszłych losów naszego przemysłu, które rozwiały niepewność o najbliższe jutro, hamującą od długiego już czasu ołowianym ciężarem inicjatywę i energję, z których w czasach przedwojennych przemysł nasz słynął. Po latach nieudanych prób poddźwignięcia się przemysłu z zastoju wysiłkiem własnym, po latach zażartych sporów o to, kto ponosi winę niepomyślnego stanu rzeczy, po latach walki jednych grup przeciw drugim o korzyści, których przejściowa natura z góry stronom walczącym była znana, po latach zapełnionych wirem projektów i pomysłów, którym było wspólne iż korzyści, które przynosiły jednym narażały na straty drugich i wreszcie po latach zabiegów poszczególnych grup o przychylenie się Rządu na ich właśnie stronę, rok 1928 zastaje front wszystkich interesowanych w przemyśle naftowym (w istotnych punktach) jednolity i zwarty, cel usiłowań jasno określony, uznany przez Rząd za leżący w interesie całego gospodarstwa narodowego, a środki zmierzające do jego osiągnięcia opracowane w porozumieniu z czynnikami rządowymi.

Ze wszystkich bowiem doświadczeń praktycznych lat poprzednich, z wszelkich studjów przeprowadzonych nad opinjami i projektami, z poznania istotnych sił poszczególnych grup, z poczucia potrzeby uszanowania uzasadnionych, choć sprzecznych interesów każdej z nich, ustaliły się ostatecznie poglądy na to,

co w obecnej sytuacji rzeczywiście da się wspólnymi siłami przemysłu przedsięwziąć, w jakich kierunkach jest konieczną pomoc Rządu, jakie wadliwości struktury naszego przemysłu winny być usunięte, a co na konserwację rzeczywiście zasługuje. Z ustaleń tych wykrystalizowały się zasady planowej gospodarki w przemyśle naftowym.

Myślą podstawową i przewodnią tego planu jest podniesienie produkcji ropy; zagadnienie ważne nie tylko z punktu widzenia wartości własnej produkcji ropy dla całego gospodarstwa narodowego, tudzież dla poszczególnych dziedzin życia przemysłowego i handlowego, ale nadewszystko także ważne z punktu widzenia obrony naszego Państwa. Wszystkie rozgałęzienia planu gospodarczego, przenikające sprawy terenowe, kopalniane, finansowe, rafineryjne, transportowe, handlowe w hurcie i detalu, w kraju i zagranicą ożywione są myślą o tem, by przy ich odpowiednim uregulowaniu produkcja ropy mogła odnosić jak największe korzyści i ten właśnie postulat wzmoczenia produkcji ropy decydował przy rozstrzyganiu licznych problemów, które powstają w ciągu dalekiej drogi, jaką ropa przebyć musi, aż we formie przerobionej na różne produkty dojdzie do konsumenta.

Zaznaczyć należy, że plan gospodarczy, co wpływa już ze sposobu jego powstania, nie znajduje się jako całość w żadnym dokumencie prywatnym lub zarządzeniu Władzy, że tylko poszczególne jego części zrealizowane zostały lub mają zostać zrealizowane

we formie aktów prawodawczych, a przeważna ich część zawarta jest w umowach syndykackich lub w deklaracjach.

Na czoło całego planu wysuwają się oczywiście te środki, które bezpośrednio odnoszą się do kopalnictwa. Historycznie pierwszym krokiem było rozporządzenie Prezydenta R. P. o popieraniu wiertnictwa, które przyznaje kopalniom założonym na nowych terenach zwolnienie od wszelkich bezpośrednich podatków państwowych, płatnych od kapitałów inwestowanych, od podatku dochodowego i samorządowych dodatków do tego podatku — i to od wszelkich otworów wiertniczych w obrębie koła o promieniu 500 m, — zwolnienie ropy z nich uzyskanej od 1% podatku komunalnego od kopalń, oraz zwolnienie połowy wyprodukowanej ropy od zakazu wywozu. Ponadto przyznana została tem rozporządzeniem wolność stemplowa wszelkim umowom o zawarcie spółek kopalnianych, akcyjnych czy innych.

Wprawdzie jest niemożliwe obliczyć z góry, jak wielkie korzyści w konkretnych wypadkach przedsiębiorstwo odniesie z przyznanych ulg (wobec skali progresywnej tych podatków), jednakże ulgi te w każdym razie przy obecnej stopie podatkowej podniosą znacznie dochodowość przedsiębiorstwa. W tak szerokich ramach określone zwolnienia podatkowe zachęca z pewnością do inwestycji nie tylko kapitały zagraniczne, ale i krajowe, w szczególności na rozległych terenach rządowych, na których będzie można uzyskiwać prawa naftowe, wolne od jakiegokolwiek obciążenia bruttowego. — Z wielkiem prawdopodobieństwem postanowienia zwalniające połowę produkcji ropy na nowoodkrytych terenach od zakazu eksportu sprowadzą do nas kapitały, w szczególności z państw sukcesyjnych, które dawniej w zupełności pokrywały zapotrzebowanie ropy ich rafinerij z kopalń małopolskich — a obecnie sprowadzać ją muszą ze znacznie odleglejszych krajów.

Zawarty w planie gospodarczym cały szereg po-

średnich środków dla wzmożenia ruchu wiertniczego ma jednak, w szczególności w obecnej chwili, o wiele donioślejsze znaczenie.

Do tych środków zaliczyć można przede wszystkim zabezpieczenie producentom odpowiedniej ceny za ropę, znajdujące się w umowie o zakupie i rozdział ropy, zawartej między zsyndykalizowanymi rafinerjami, w której zafiksowana jest cena minimalna ropy borysławskiej na 2 dolary za 100 kg.

Postanowienie powyższe jest dowodem, jak dalekimi jesteśmy od czasów, w których istniało przekonanie, że walka między rafinerjami a kopalniami o cenę ropy jest koniecznością, uzasadnioną w naturalnym a więc nieusuwalnym antagonizmie producentów ropy i rafinerów.

O ile ustalane na odpowiednio wysokim poziomie ceny ropy zabezpieczają przemysł przed spadkiem produkcji, gdyż umożliwiają konieczną w obecnej sytuacji eksploatację nawet mniej produktywnych szybów, to dalszy punkt planu gospodarczego kierowany jest myślą o przyszłości.

Utworzone zostanie i to już w najbliższym czasie towarzystwo akcyjne pod egidą Rządu, którego zadaniem będzie prowadzenie i popieranie badań geologicznych i geofizycznych, oraz wierceń poszukiwawczych.

Konieczność najrychlejszego rozpoczęcia takich prac i prowadzenie ich systematyczne według zasad nauki, bez potrzeby oglądania się na bezpośrednie praktyczne cele, względ z tego się wysnuwający, że takie badania nie mogą być prowadzone na szeroką skalę przez istniejące przedsiębiorstwa prywatne, oraz przekonanie praktyków i geologów, że za pomocą systematycznych odwierceń odkryte zostaną niewątpliwie egzystujące w naszym kraju bogate złoża naftowe, — są to tak często omawiane i przedyskutowane materje, że zbędne jest szczegółowe omówienie doniosłości tego planu gospodarczego. (C. d. n.)

JAN BIELSKI.

Kalkulacja ceny kosztów własnych produktów naftowych.

W zeszycie 7. „Przemysłu Naftowego”. Nr. 6 „Czasopisma Księgowych w Polsce” oraz Nr. 11—12 „Dwutygodnika Naftowego” za rok 1927 ogłoszony został mój artykuł na ten sam temat, w celu wywołania publicznej dyskusji w poruszonej sprawie. Niestety, poza kilku prywatnymi rozmowami o charakterze bardzo ogólnikowym, innego odgłosu moje wezwanie nie miało. Nie zrażony tą obojętnością dzielę się ze sferami zainteresowanymi dalszymi doświadczeniami w tej dziedzinie.

Nim jednak przejdę do właściwej treści moich rozważań, pragnę wyjaśnić moje zasadnicze stanowisko w sprawie kalkulacji ceny kosztów własnych każdego produktu lub półproduktu z przeróbki ropy naftowej.

Przedewszystkiem należy sobie zdać sprawę, jaki cel ma ta kalkulacja. W artykule moim „O zasadach kalkulacji ceny kosztów” wyłuszczyłem, że zadaniem tej pracy jest przede wszystkim kontrola technicznej strony wyrobu danego przedmiotu lub towaru. W tym celu kalkulację wytworu należy prowadzić tak ilościowo jak i wartościowo. Tylko technicznie dobrze postawiona kalkulacja może spełnić całe swoje zadanie, bo ona jest podstawą, do której następnie dodaje się koszty administracji fabryki i przedsiębiorstwa, oraz koszty handlowe.

Z samego porządku tej kalkulacji t. j. rozpoczęcie jej od warsztatu wytwórczego, a zakończenia na kosztach doprowadzenia wytworu do konsumenta, wynika, że pierwszym zadaniem jest kontrola przeróbki, a ostatniem dopiero, aparatu handlowego. Je-

TABELA I.

Przykładowe obliczenie cen własnych produktów otrzymanych z przeróbki
100 jednostek ropy o c. g. 0.847.

Nazwa produktu	Wytworzona ilość	c. g.	Wskaźnik ropy	Wartość ropy		w % do wartości ropy	Koszt przeróbki		Cena kosztu własnego		Sprzedana franco rafinerja		Z y s k		S t r a t a		%o	
				w jednostce	w produkcji		w jednostce	w produkcji	w jednostce	w produkcji	cena	wartość	w % do wart. pr.	suma	w % do wart. pr.	suma	zyski	straty
																	do wartości całej prod.	
Benzyna raf. 700/10	160	0.705	1,192908	30.4498	48.12	6.08	1.8506	2.97	32.3006	51.09	70.20	112.32	119.85	61.23			2.10	
" " 710/20	2	0.716	1,174581	29.9820	— .60	6.27	1.8796	0.04	31.8616	— .64	62.10	1 24	93.75	— .60			0.02	
" " 720/30	730	0.727	1,156809	29.5284	214.71	6.51	1.9214	14.09	31.4498	228.80	53.10	387.63	69.42	158.83			5.46	
" " 730/40	75	0.736	1,142663	29.1673	21.79	6.62	1.9321	1.46	31.0994	23.25	44.10	33.08	42.28	9.83			0.34	
" " 740/50	27	0.745	1,128859	28.8149	7.75	6.79	1.9558	0.53	30.7707	8.28	39.60	10.69	29.11	2.41			0.08	
" " 750/60	92	0.757	1,110964	28.3581	25.98	7.01	1.9873	1.84	30.3454	27.82	36.90	33.95	22.04	6.13			0.21	
" " 770/80	66	0.778	1,080977	27.5927	18.14	7.40	2.0424	1.36	29.6551	19.50	33.30	21.98	12.72	2.48			0.09	
Nafta surowa . . .	2429	0.820	1,025610	26.1794	633.39	6.66	1.7438	42.56	27.9232	675.95	23.96	581.99			13.90	93.96	3.23	
Nafta rafinowana . .	1678	0.8185	1,027489	26.2274	438.35	7.96	2.0874	35.19	28.3148	473.54	24.30	407.75			13.89	65.79	2.26	
Olej parafinowany I. .	707	0.870	0,966667	24.6748	173.77	38.67	9.5412	67.77	34.2160	241.54	50.15	354.56	46.79	113.02			3.88	
" " III. .	687	0.882	0,953515	24.3391	166.55	32.25	7.8504	54.18	32.1895	220.73	47.35	325.29	47.37	104.56			3.59	
Pozostałości z ropy .	244	0.960	0,977907	24.9618	60.66	12.16	3.0360	7.44	27.9978	68.10	41.00	100.04	40.90	31.94			1.10	
Olej gazowy . . .	1343	0.886	0,949210	24.2292	324.11	31.92	7.7340	104.35	31.9632	428.46	16.20	217.57			49.22	210.89	7.24	
Olej masz. dest 16 .	16	0.937	0,897545	22.9105	3.66	35.70	8.1791	1.32	31.0896	4.98	22.05	3.53			29.12	1.45	0.05	
Olej wżec. lekki r. 9	198	0.880	0,955682	24.3945	48.12	53.92	13.1540	26.16	37.5485	74.28	18.45	36.53			50.84	37.75	1.30	
" " 12 .	24	0.902	0,932372	23.7994	5.69	56.64	13.4800	3.25	37.2794	8.94	19.35	4.64			48.10	4.30	0.15	
" " raf. 13 .	107	0.910	0,924176	23.5902	25.14	59.25	13.9783	15.03	37.5685	40.17	19.80	21.19			47.25	18.98	0.65	
" masz. raf. 14 .	28	0.915	0,919126	23.4613	6.55	63.21	14.8297	4.17	38.2910	10.72	23.40	6.55			38.90	4.17	0.14	
" " 15 .	43	0.916	0,918122	23.4357	10.04	64.49	15.1128	6.53	38.5485	16.57	26.10	11.22			32.29	5.35	0.18	
" " 16 .	39	0.918	0,916122	23.3847	9.08	65.88	15.4048	6.04	38.7895	15.12	31.50	12.28			18.79	2.84	0.10	
" " 17 .	70	0.923	0,911160	23.2580	16.22	68.79	16.0000	11.20	39.2580	27.42	36.10	25.27			7.84	2.15	0.07	
Olej cylindrowy . .	60	0.950	0,885264	23.5980	13.51	36.70	8.2926	5.00	30.8906	18.51	32.50	18.90	2.11	— .39			0.01	
Parafina parafinowana	295	0.812	1,035714	26.4373	77.68	64.81	17.1348	50.78	43.5721	128.46	63.90	188.50	46.74	60.04			2.06	
Koks	339	1.200	0,700833	17.8893	60.40	59.09	10.5710	36.00	28.4603	96.40	10.70	36.27			62.38	60.13		2.07
Mydło naftenowe . .	5	0.925	0,910030	23.2292	1.15	64.22	13.9183	0.74	38.1475	1.89	46.50	2.33	23.30	— .44			0.02	
R a z e m	9464	0.841	—	25.5257	2411.16	20.70	5.2832	500.00	30.8089	2911.16	31.2268	2955.30	18.96	551.90	17.44	507.76	18.96	17.44
S t r a t a	536	0.961	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Przerobiona ropa . .	100.00	0.847	—	24.11	2411.16	20.74	5.0000	500.00	29.11	2511.16	—	—	—	—	—	—	—	—



zeli więc przyjmujemy tę zasadę i logiczny porządek kalkulacji za podstawę naszych dalszych rozważań, to ułatwimy sobie porozumienie w tej sprawie.

W pierwszym moim artykule podkreśliłem już najtrudniejszy moment przy kalkulacji ceny kosztów własnych produktów, wydobytych z ropy naftowej, a mianowicie trudność przydzielenia na każdy produkt odpowiedniej części wartości surowca. Trudność ta była tak wielką, że przechodzono nad nią do porządku, lub też szukano takich kompromisowych sposobów, o jakich we wspomnianym artykule mówiłem.

Poza trudnością racjonalnego podziału wartości ropy na poszczególne produkty i półprodukty, są jeszcze znaczne trudności umiejscowienia różnych kosztów technicznych samego ruchu rafinerji.

Przy studjowaniu tej sprawy wpadł p. D. Scheer mój współpracownik w tym dziale, na pomysł podziału wartości ropy proporcjonalnie do ciężarów gatunkowych jej derywatów.

Rzuconą myśl wzięliśmy pod rozwagę i kalkulację, i okazuje się, że jest ona poprostu „jajkiem Kolumba”.

Proces rozkładania ropy naftowej na jej derywaty jest w większości wypadków procesem mechanicznym, polega bowiem na odparowaniu lub wypraszowaniu poszczególnych jej składników, a rafinacja jest tylko wydzieleniem zanieczyszczeń i żywic, wprowadzenie przy pomocy działań chemicznych przez wyzyskanie właściwości tych zanieczyszczeń i używanych odczynników, ale bez zasadniczych zmian chemicznych w otrzymywanych produktach. Kalkulacyjnie tedy uważać możemy ropę za mechaniczną mieszaninę jej części składowych, a ciężar gatunkowy ropy za ciężar wynikowy tej mieszaniny.

Przyjmując to twierdzenie za podstawę naszych rozumowań, możemy drogą kalkulacji arytmetycznej dojść do przeciętnego ciężaru gatunkowego mieszaniny różnych gatunków ropy, zużytej w badanym okresie przeróbki.

Jeżeli n. p. przerobiono 136·96 q ropy o c. g. 0·860, 2·66 q ropy o c. g. 0·870 i 13·65 q ropy o c. g. 0·812, to przeciętny c. g. przerobionej w danym okresie ropy jest 0·847.

Znając c. g. przerobionej ropy i c. g. otrzymanych z tej przeróbki produktów i półproduktów, otrzymujemy przy pomocy dzielenia ciężaru g. ropy przez ciężary gatunkowe derywatów „wskaźniki ropne” dla każdego z nich.

W przytoczonym powyżej przykładzie (Tabela 1.) „wskaźniki” te powstały przez dzielenie c. g. ropy, po uwzględnieniu c. g. strat, tj. przy pomocy dzielenia ciężaru gat. mieszaniny otrzymanych składowych jej części, przez cięż. gat. poszczególnych składników.

Wskaźniki ropne dają nam wskazówkę, wiele jednostek ropy składa się kalkulacyjnie na jednostkę danego produktu i wystarczy pomnożyć ten wskaźnik przez ilość danego produktu, aby otrzymać ilość zawartej w nim ropy, po cenie fco rafinerja, lub też, aby przez pomnożenie tego wskaźnika przez cenę ropy, otrzymać wartość ropy w jednostce produktu, co jest dla naszych celów potrzebne i co w przykładzie zostało przeprowadzone. Mając w ten sposób określoną wartość ropy w produkcie, dodajemy do niego koszt przeróbki ustalony wg. przyjętych zasad

umiejscowienia tych kosztów i otrzymujemy koszt własny w rafinerji każdego otrzymanego produktu.

Dla celów orientacyjnych, gdy idzie o określenie wartości ropy w jakimkolwiek produkcie naftowym, trzeba znać jego c. g. oraz c. g. ropy, o którą w danej chwili chodzi i podzieliwszy c. g. ropy przez c. g. produktu, pomnożyć otrzymany iloraz przez cenę ropy.

Biorąc przykład z przytoczonej tu tablicy i pragnąc wiedzieć, jaka będzie wartość ropy w benzynie rafinowanej 0·700/0·710. pochodzącej z trzech gatunków ropy o c. g. 0·870, 0·860 i 0·812, otrzymamy przez dzielenie tych trzech liczb przez c. g. benzyny 0·705 wskaźniki ropne: 1·2340428, 1·2198584 i 1·1517733. Przyjmując teraz, że pierwsza ropa kosztuje 3·13 zł., druga 2·85 zł. a trzecia 2·82 zł. otrzymujemy, że wartość ropy w jednostce benzyny 0·700/0·710 pochodzącej z ropy pierwszej wynosi 3·86 zł., z ropy drugiej 3·48 zł., z ropy trzeciej 3·25 zł. za q. Dodawszy do tej wartości ropy koszt przeróbki ropy na benzynę rektyfikowaną, przykładowo około 2— zł. za q otrzymamy orientacyjną cenę danej benzyny.

Ścisła kalkulacja księgowa wykaże w tym wypadku dość poważne różnice, bo kalkulacja ścisła uwzględni straty przeróbki i wyprowadzi dokładnie koszt przeróbki, odwrotnie proporcjonalny do ciężaru gatunkowego produktów każdej fazy przeróbczej.

W ten sposób otrzymana cena kosztów przeróbki ropy na wszystkie jej składowe części, bądź to jako końcowe bądź to pośrednie czyli półprodukty, jest technicznie niezależną od rynku zbytu i daje racjonalny podział wartości surowca oraz kosztów przeróbki wedle przyjętego ich podziału w danej rafinerji.

Widzimy z tej tablicy, że koszty przeróbki w porównaniu z wartością ropy stanowią od 6% dla najlżejszych gatunków benzyny, do 70% dla ciężkich olejów maszynowych, a przez obliczanie tych stosunków przez dłuższy okres czasu dla każdej rafinerji możemy dojść do wzorowego stosunku w danej rafinerji, przez porównanie zaś tych stosunków w różnych rafinerjach, pobudzić dążenie do poprawy i wreszcie do ustanowienia przeciętnego wzorowego stosunku w danym kraju i przy danym stanie techniki rafinerijnej.

Przez porównanie zaś ceny kosztów własnych z ceną rynkową, zredukowaną do ceny loco rafinerja, widzimy, że jest wprawdzie produkt, na którym otrzymujemy aż 120% zysku, ale tego produktu otrzymujemy zaledwie 1·6%, mając za to inny produkt, który daje wprawdzie tylko 62·38% straty, ale za to mamy go przeszło 2 razy więcej, bo aż 3·39% tak, że w porównaniu z całą wartością naszej produkcji otrzymujemy z tych dwóch krańcowych produktów (2·10 minus 2·07) 0·03% zysku. W całokształcie zaś widzimy, że mamy zaledwie (18·96 — 17·44) 1·52% zysku, czyli, że legendy o zyskach rafinerów są bujną fantazją, opartą na błędnej kalkulacji.

Kalkulacja tego rodzaju prowadzona systematycznie przez dłuższy czas, da przez ciągłą świadomość strat ponoszonych na pewnych produktach impuls do poszukiwania innej techniki przeróbki ropy, lub odpowiednio korzystnego zużytkowania tych produktów, które nie mają w swej dotychczasowej formie dostatecznego zbytu.

Dotychczas panuje powszechne przekonanie, że kalkulacja cen kosztów każdego produktu oddzielnie, nie ma praktycznego znaczenia wobec ograniczonej możliwości zmian w produkcji tych lub innych wytworów.

Oczywiście póki nie było praktycznego sposobu wykonania tej kalkulacji na zasadach czysto technicznych, to z konieczności trzeba się było bez niej obchodzić. Dziś jednak gdy sposób praktyczny i łatwy jest znaleziony zachodzi pytanie, wiele pracy wymaga przeprowadzenie tej kalkulacji i jakie jest jej znaczenie dla techniki handlu i księgowości.

Co do pracy potrzebnej dla przeprowadzenia kalkulacji, to jest to zależne od dotychczasowego

ustawy zapisać w inwentarzu każdy produkt i półprodukt po cenie kosztu, a o ile cena rynkowa jest odeń niższą, to po tej ostatniej, co jest dla rachunkowości pod względem bilansowym bardzo korzystne.

Na zakończenie wypada mi jeszcze powiedzieć kilka słów o dotychczas przyjętych sposobach obliczania ceny kosztów własnych w przemyśle rafineryjnym.

Ponieważ na moje wezwanie z marca 1927 o wypowiedzenie się w tej sprawie nikt nie zareagował, bo panuje u nas wciąż jeszcze pogląd, że zdobycze praktyki przemysłowej nie dające się opatentować stanowią tajemnicę i przywilej indywidualny osoby lub

TABELA II.

Wytwory ze 100 jednostek ropy ocenione sposobem amerykańskim wg. załączonej kalkulacji i porównane z wartością sprzedażą jak w przykładzie I.

Nazwa produktu	Nr. faz z których pochodzi	Wytworzona ilość	Wartość		Sprzedaż f-co rafinerja		Zysk		Strata		%	
			q	produkcja	cena	wartość	w % do wart. prod.	suma	w % do wart. prod.	suma	zysku	straty
Benzyna raf. 700/10	II.	1.60	86.9690	139.15	70.20	112.32			19.28	26.83		0.92
" " 710/20	"	—0.02	77.5000	1.55	62.10	1.24			20. —	—31		0.01
" " 720/30	"	7.30	88.7800	648.09	53.10	387.63			40.19	260.46		8.95
" " 730/40	"	—75	66.2140	49.66	44.10	33.08			33.39	16.58		0.57
" " 740/50	"	—27	54.4100	14.69	39.60	10.69			27.23	4. —		0.14
" " 750/60	"	—92	43.7000	40.20	36.90	33.95			15.55	6.25		0.21
" " 770/80	"	—66	31.1070	20.53	33.30	21.98	7.06	1.45			0.05	
Nafta surowa . . .	I, II, IV-III	24.29	19.6814	478.06	23.96	581.99	21.74	103.93			3.57	
Nafta rafinowana . . .	III	16.78	19.0072	318.94	24.30	407.75	27.85	88.81			3.05	
Olej parafinowy I IV VI	VIII, IX-VII	7.07	18.3466	129.71	50.15	354.56	173.35	224.85			7.72	
" " III	V, VIII-VI	6.87	14.9811	102.92	47.35	325.29	216.06	222.37			7.64	
Pozostałości z ropy . . .	VI	2.44	39.9060	97.37	41.00	100.04	2.74	2.67			0.09	
Olej gazowy . . .	XI	13.43	22.9248	307.88	16.20	217.57			29.33	90.31		3.10
Olej maszyn. dest. 16	XI-XII	—16	56.3940	9.02	22.05	3.53			60.87	5.49		0.19
" wrzec. lekki raf. 9	XII.	1.98	30.2324	59.86	18.45	36.53			38.98	23.33		0.80
" " " " 12	"	—24	40.6250	9.75	19.35	4.64			52.42	5.11		0.18
" " " " 13	"	1.07	43.5800	46.63	19.80	21.19			54.55	25.44		0.87
" " " " 14	"	—28	58.8580	16.48	23.40	6.55			60.26	9.93		0.34
" " " " 15	"	—43	65.7680	28.28	26.10	11.22			60.33	17.06		0.59
" " " " 16	"	—39	74.8470	29.19	31.50	12.28			57.94	16.91		0.58
" " " " 17	"	—70	81.9000	57.33	36.10	25.27			55.93	32.06		1.10
" " " " cylindrowy . . .	XI	—60	51.9340	31.16	32.50	18.90			39.35	12.26		0.42
Parafina rafinowana . . .	X	2.95	68.9085	203.28	63.90	188.50			7.27	14.78		0.51
Koks . . .	V	3.39	20.6844	70.12	10.70	36.27			48.28	33.85		1.16
Mydło naftenowe . . .	XII	—05	26.2000	1.31	46.50	2.33	77.90	1.02			0.04	
Razem . . .		94.64	30 8089	2911.16	31.2268	2,955.30	22.16	645.10	20.64	600.96	22.16	20.64
Strata . . .		5.36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Przerobiona ropa . . .		100.00	29.1116	2911.16	29.5530	2,955.30						

stanu rachunkowości i przygotowanego materiału, twierdząc jednakowoż, że przy odpowiednio celowej organizacji raportowania i przygotowania formularzy, robota może być wykonana w czasie od 30—40 godzin pracy odpowiednio przygotowanego pracownika.

Co do korzyści dla techniki i handlu, to trudno mi dziś wobec braku faktów, stawiać horoskopy, ale nie wątpię, że świadomość wysokości strat na jednych produktach i zysków na innych, nie pozostanie bez wpływu tak na politykę handlową, jak i na wysiłki techniki, na które już wyżej wskazywałem.

Ze względu zaś na księgowość, to mamy wszelkie wyrachowania prowadzić tę kalkulację, aby w myśl

firmy, a posiadane przezemnie wiadomości nie są dosyć pewne, dlatego nie będę wcale mówił o tem co się u nas w tej dziedzinie robi lub nie robi, a opę dalsze moje wywody na pracy pp. Dawid F. Morland i Raymond W. Mc. Kee, Accounting for the Petroleum Industry, w której autorzy omawiają na str. 176—195 w rozdziale XVII. używane w Ameryce sposoby określania ceny kosztów produktów naftowych.

Autorzy stoją na stanowisku konieczności obliczania ceny kosztu własnego produktu i dlatego tylko ten jeden sposób omawiają bardzo szczegółowo, wspominając o trzech innych sposobach bardzo pobieżnie.

T A B E L A I I I .

Kalkulacja cen sposobem amerykańskim dostosowanym
do naszego przykładu.

Nr. fazy	O P I S	I l o ś ć		Przec. ceny rynk. loco raf.	Współczynnik kosztów		Suma kosztów	Cena za q
		q	%		iloczyn z poprzed- nich kolumn	%		
I.	DESTYLACJA ROPY.							
	surowiec: ropa	100.00					2,411.16	24.1116
	koszta przeróbki						117.06	1.1706
	R a z e m kosztów						2,528.22	25.2822
	otrzymano: benzyny surowej	22.17	22.17	5.81	128.8077	42.8261	1,082.74	48.8381
	nafty surowej	25.96	25.96	2.12	55.0352	18.2981	462.62	17.8205
	redestylatu	9.47	9.47	2.67	25.2849	8.4067	212.53	22.4425
	oleju paraf. I.	22.30	22.30	1.98	44.1540	14.6803	371.15	14.0149
	pozostałości ropy	17.92	17.92	2.65	47.4880	15.7883	399.18	22.2757
	straty	2.18	2.18		—	—	—	—
		100.00	100.00		300.7698	100.—	2,528.22	25.2822
II.	REKTYFIKACJA BENZYN Y SUR.							
	surowiec: benzyna sur.	22.17					1,082.74	48.8381
	koszta przeróbki						19.68	0.8977
	R a z e m kosztów						1,102.42	49.7358
	otrzymano: benzyny rafin. 700/10	1.60	7.24	9.88	71.5312	12.6224	139.15	86.9690
	„ „ 710/10	— .02	0.09	8.82	7938	0.1401	1.55	77.5000
	„ „ 720/20	7.30	32.92	10.12	333.1504	58.7877	648.09	88.7800
	„ „ 730/30	— .75	3.39	7.53	25.5267	4.5044	49.66	66.2140
	„ „ 740/40	— .27	1.21	6.24	7.5504	1.3323	14.69	54.4100
	„ „ 750/60	— .92	4.15	4.98	20.6670	3.6469	40.20	43.7000
	„ „ 770/80	— .66	2.99	3.53	10.5547	1.8625	20.53	31.1070
	nafty surowej	10.14	45.72	2.12	96.9264	17.1037	188.55	18.5947
	straty	— .51	2.29		—	—	—	—
		22.17	100.00		566.7006	100.—	1,102.42	49.7358
III.	RAFINACJA NAFTY.							
	surowiec: nafta surowa	17.04					303.66	17.3205
	koszta przeróbki						15.28	0.8967
	R a z e m kosztów						318.94	18.7172
	otrzymano: naftę rafinowaną	16.78	98.50	2.69	264.9650	100.—	318.94	19.0072
	straty	0.26	1.50				—	—
		17.04	100.00				318.94	18.7172
IV.	REDESTYLACJA REDESTYLATU.							
	surowiec: redestylat	9.47					212.53	22.4425
	koszta przeróbki						7.71	0.8143
	R a z e m kosztów						220.24	23.2568
	otrzymano: nafty surowej	5.23	55.22	25.96	1433.5112	59.2782	130.55	24.9618
	olej parafinowy I.	4.18	44.16	22.30	984.7680	40.7218	89.69	21.4570
	straty	0.06	0.62		—	—	—	—
		9.47	100.00		2418.2792	100.—	220.24	23.2568
V.	REDESTYLACJA POZOSTAŁOŚCI ROPY.							
	surowiec: pozostałości z ropy	17.92					399.18	22.2757
	koszta przeróbki						89.71	5.0062
	R a z e m kosztów						488.89	27.2819
	otrzymano: olej paraf. III.	13.93	77.76	1.73	134.5248	86.6565	418.77	30.0625
	koks	3.39	18.93	1.19	22.5267	14.3435	70.12	20.6844
	strata	0.60	3.31		—	—	—	—
		17.92	100.00		157.0515	100.—	488.89	27.2819
VI.	REDESTYLACJA OLEJU PAR. III.							
	surowiec: olej paraf. III.	14.11					424.18	30.0625
	koszta przeróbki						12.26	0.8790
	R a z e m kosztów						436.44	30.9315
	otrzymano: olej paraf. I.	11.37	80.56	1.98	159.5088	77.6889	339.07	29.8215
	pozostałości ropne	2.44	17.29	2.65	45.8185	22.3111	97.37	39.9060
	strata	— .30	2.15		—	—	—	—
		14.11	100.00		205.3273	100.—	436.44	30.9315

Nr. fazy	O P I S	I l o ś ć		Przec. ceny rynku loco raf.	Współczynnik kosztów		Suma kosztów	Cena za q
		q	%		iloczyn z poprzed- nich kolumn	%		
VII.	FILTRACJA OLEJU PAR. I.							
	surowiec: olej paraf. I.	38.71					818.09	21.1337
	koszta przeróbki						64.60	1.6680
	R a z e m kosztów						882.69	22.8020
	otrzymano: gacz	18.27	47.20	1.73	81.4728	42.8882	378.57	20.7208
	olej z pras	20.19	52.16	2.08	108.4928	57.1118	504.12	24.9688
	strata	—25	—64		—	—	—	—
		38.71	100.—		189.9656	100.—	882.69	22.8026
VIII.	FILTRACJA GACZU.							
	surowiec: gacz	18.27					378.57	20.7206
	koszta przeróbki						38.55	2.1103
	R a z e m kosztów						417.12	22.8309
	otrzymano: olej paraf. I.	2.71	14.83	1.98	29.3634	11.4404	47.72	17.6090
	paraf. surowa	7.05	38.53	1.73	66.6569	25.9704	108.33	15.3880
	łuski	8.41	46.03	3.49	160.6447	62.5892	261.07	31.0430
	strata	0.10	0.61		—	—	—	—
		18.27	100.—		256.6650	100.—	417.12	22.8309
IX.	WYPACANIE ŁUSEK.							
	surowiec: łuski	8.41					261.07	31.0430
	koszta przeróbki						22.53	2.6790
	R a z e m kosztów						283.60	33.7220
	otrzymano: olej paraf. I.	5.22	62.07	1.98	122.8986	35.3213	100.17	19.1997
	paraf. surowa	3.07	36.74	6.67	225.0458	64.6787	183.43	59.3630
	strata	—10	1.19		—	—	—	—
		8.41	100.—		347.9444	100.—	283.60	33.7220
X.	RAFINACJA PARAFINY.							
	surowiec: parafina surowa	3.09					183.43	59.3630
	koszta przeróbki						19.85	6.4235
	R a z e m kosztów						203.28	65.7865
	otrzymano: parafinę rafinowaną .	2.95	95.54	7.39	706.0406	100.—	203.28	68.9085
	strata	—14	4.46		—	—	—	—
		3.09	100.00		706.0406	100.—	203.28	65.7865
XI.	REDESTYLACJA OLEJU Z PRAS.							
	surowiec: olej z pras	20.19					504.12	24.9688
	koszta przeróbki						67.55	3.3457
	R a z e m kosztów						571.67	27.3145
	otrzymano: olej gazowy	13.43	66.51	1.57	104.4207	53.8558	307.88	22.9248
	„ wrzec. lek. d. 9	2.14	10.60	1.64	17.3840	8.9659	51.26	23.9533
	„ „ „ „ 12	—26	1.29	2.02	2.6058	1.3440	7.68	29.5400
	„ „ „ „ 13	1.21	6.—	2.34	14.0400	7.2412	41.40	34.2150
	„ maszyn. dest. 14	—34	1.68	2.81	4.7208	2.4348	13.92	40.9420
	„ „ „ „ 15	—54	2.67	3.48	9.2916	4.7922	27.40	50.7410
	„ „ „ „ 16	—66	3.27	3.86	12.6222	6.5100	37.22	56.4940
	„ „ „ „ 17	—87	4.31	4.23	18.2313	9.4029	53.75	61.7820
	„ cylindrowy	—60	2.97	3.56	10.5732	5.4532	31.16	51.9340
	strata	—14	0.70		—	—	—	—
		20.19	100.—		193.8896	100.—	571.67	27.3145
XII.	RAFINACJA OLEJÓW.							
	surowiec: olej lekki dest. 9	2.14					51.26	23.9538
	„ „ „ „ 12	—26					7.68	29.5400
	koszta przeróbki						10.67	4.4454
	R a z e m kosztów	2.40					69.61	29.0042
	otrzymano: olej wrzec. lek. r. 9 . .	1.98	82.50	1.83	150.9750	85.9889	59.86	30.2324
	„ „ „ „ 12	—24	10.—	2.46	24.6000	14.0111	9.75	40.6250
	strata	—18	7.50		—	—	—	—
		2.40	100.—		175.5750	100.—	69.61	29.0042
	surowiec: olej wrzec. d. 13	1.21					41.40	34.9420
	koszta przeróbki						5.23	4.3253
	R a z e m kosztów						46.63	39.2673
	otrzymano: olej wrzec. raf. 13 . . .	1.07	88.71	3.11	275.8881	100.—	46.63	43.5800
	strata	—14	11.29		—	—	—	—
		1.21	100.—		275.8881	100.—	46.63	39.2673

Nr. fazy	O P I S	I l o ś ć		Przec. ceny rynk. loco raf.	Współczynnik kosztów		Suma kosztów	Cena za q
		q	%		iloczyn z poprzednich kolumn	%		
	surowiec: olej masz. dest 14 . . .	—34					13.92	40.9420
	„ „ „ 15 . . .	—54					27.40	50.7410
	„ „ „ 16 . . .	—50					28.20	56.3940
	„ „ „ 17 . . .	—87					53.75	61.7820
	koszta przeróbki . . .	—					9.32	4.1429
	R a z e m kosztów . . .	2.25					132.59	58.9290
	otrzymano: olej masz. raf. 14 . . .	—28	12.44	3.68	45.7792	12.4268	16.48	58.8580
	„ „ „ 15 . . .	—43	19.12	4.11	78.5832	21.3315	28.28	65.7680
	„ „ „ 16 . . .	—39	17.33	4.68	81.1044	22.0156	29.19	74.8470
	„ „ „ 17 . . .	—70	31.11	5.12	159.2832	43.2376	57.33	81.9000
	mydło naftowe . . .	—05	2.22	1.64	3.6408	0.9885	1.41	26.2000
	strata	—40	17.78		—	—	—	—
		2.25	100.—		368.3908	100.—	132.59	58.9290

Sposobami takimi są: pierwsza metoda oparta na formułce: inwentarz wstępny wytworów o sumarycznej cenie kosztów, koszty nowej produkcji, wartości sprzedanych towarów, inwentarz zamknięcia.

Wstawiając wartość dwóch pierwszych składników równania po cenie kosztów, a dwóch drugich po cenie rynkowej, widzimy różnicę sumaryczną, a wyrażwszy tę różnicę w procentach, obniżamy odpowiednio dwa drugie składniki równania, otrzymując w ten sposób cenę „kosztu” sprzedanych i leżących na składzie sumy towarów.

O określeniu ceny kosztu każdego produktu lub półproduktu oddzielnie nie może być mowy. Tym sposobem dochodzimy na ogół do kosztów wytwórni (production cost) a nie do ceny kosztów wytworów (product cost). Sposób ten stosowany w odstępach dłuższych okresów może dać pewne wskazówki o wydajności rentowności rafinerji.

Druga metoda zbliża się do tej, którą zastosowałem w swym poprzednim artykule t. j., że wartość ropy dzieli się na produkty i półprodukty proporcjonalnie do ich rynkowej wartości, koszta zaś każdej fazy przerobczej dzieli się na ilość w tej fazie otrzymanych produktów.

Pp. Morland i Mc. Kee nie polecają jednak tej metody, jako że w tym wypadku nie uwzględnia się przy podziale kosztów przeróbki rynkowej wartości produktów.

Trzecią metodą nazywają autorzy metodą „ubocznych produktów”, która znacznie ułatwia całe zadanie kalkulacji. Metoda ta wychodzi z założenia, że zadaniem rafinerji jest wytworzenie tylko pewnych produktów naftowych, mających na rynku stały zbyt, jak np. benzyny, nafty i pewnych olejów, wszystkie zaś inne derywaty ropy są „odpadkami” produkcji pierwszych. „Odpadkowe wytwory” mogą być dowolnie ocenione dla zmniejszenia kosztów produkcji zasadniczych wytworów.

Metodą zalecaną przez p. Morland i Mc. Kee jest sposób dzielenia wszystkich kosztów t. j. wartości ropy i kosztów jej przeróbki proporcjonalnie do rynkowej wartości produkcji. Panowie ci uważają, że ponieważ przy przeróbce ropy jest techniczną koniecznością otrzymywanie i takich produktów, których wartość rynkowa jest nawet niższą od wartości ropy surowej, przeto należy obliczać cenę kosztu wszystkich otrzymanych produktów i półproduktów w stosunku do ich wartości rynkowej.

Dla półproduktów nie mających cen rynkowych wyprowadzają oni te ceny drogą dedukcji od cen rynkowych produktów, pochodzących z danego półproduktu jako surowca.

Dla częściowego uniezależnienia się od wahań cen wywołanych koniunkturą lub sezonami, używają pp. Morland i Mc. Kee przeciętnych cen za 6 miesięcy, poprzedzających miesiąc sprawozdawczy.

W ten sposób stoją Amerykanie w sprawie kalkulacji ceny kosztów wyłącznie na stanowisku handlowym i zrzekają się zupełnie jakiejkolwiek kontroli nad techniczną stroną wytwórni. Wprowadzając zaś przeciętne ceny rynkowe za ostatnich 6 miesięcy stawiają jednak swoją kalkulację pod wpływ koniunktury i sezonu.

Dla ilustracji metody zalecanej przez pp. Morland i Mc. Kee opracowałem przykład pierwszy także i metodą amerykańską wg. załączonej kalkulacji z tą różnicą, że jako przeciętne ceny wziąłem ceny nie ostatnich 6 miesięcy, tylko te same ceny przeciętne za rok, z jakich korzystałem dla przykładu ogłoszonego w roku zeszłym.

Gdy się przypatrzymy otrzymanym rezultatom tych 2 metod kalkulacji, to przychodzimy do przekonania, że sposób amerykański nie daje nam wcale „ceny kosztów własnych” tylko jakąś „rynkową” cenę własną, która może ewentualnie służyć do pewnej orientacji, nie spełnia jednak najważniejszego zadania kontroli kosztów przeróbki.

W przykładzie 2-gim widzimy, że niektóre produkty i półprodukty mają cenę „własną” niższą od wartości ropy, a w porównaniu z ceną rynkową dają kolosalny zysk 216.06%, podczas gdy artykuły takie jak lekkie benzyny dają stratę, a to tylko dlatego, że cena benzyny 0-700/710 wzięta za podstawę do kalkulacji była 88.—zł. za q, podczas gdy cena rynkowa sprawozdania jest tylko 70.—zł.

Z porównania rezultatu tych 2-ch przykładów

widzimy, że proponowany przezemnie sposób kalkulacji ceny kosztów własnych każdego produktu jest sposobem technicznym, niezależnym od rynku zbytu i spełnia równocześnie zadanie kontroli wytwórci i handlu, podczas gdy sposób amerykański pomija zupełnie stronę techniczną wytworu i stwarza

tylko porównanie cen rynkowych osiągniętych i cen rynkowych własnych.

Uważam, że ta robota niema żadnego praktycznego znaczenia, podczas gdy świadomość stosunku pracy techników do pracy handlowców jest niewątpliwie poważną zdobyczą w tej dziedzinie.

Dr. STANISŁAW SCHÄTZEL.

Podatek samorządowy od produkcji ropy.

W ustawie z dnia 11 sierpnia 1923 r. Dz. U. Nr. 94 poz. 747, wprowadzony został artykułem 5 na rzecz Związków Samorządowych podatek od produkcji ropy naftowej, węgla i soli. W § 4 rozporządzenia z dnia 18 marca 1924 r. Dz. U. Nr. 31, poz. 317 określone zostały bliższe postanowienia dotyczące tego podatku, w szczególności określona została stawka tego podatku w wysokości 1% od każdorazowej produkcji.

Obciążony powyższym podatkiem przemysł naftowy domagał się już niejednokrotnie jego zniesienia, względnie ograniczenia, podatek ten bowiem zastosowany został w okresie najcięższego przesilenia, jakie kopalnictwo naftowe kiedykolwiek przechodziło i przy zmniejszającej się co roku jego rentowności, a to tem słuszniej, że podatek ten przeznaczony już przez ustawę na inwestycje, z których pośrednio korzystać mógłby ogół przedsiębiorstw kopalnianych, zadania swego nie spełnia, albo spełnia w niedostatecznej zupełnie mierze.

Podtrzymując tedy w całości nasz postulat zupełnego zniesienia tego podatku, obciążającego niesłusznie niektóre tylko gałęzie produkcji w momencie najbardziej dla nich niekorzystnym, zwrócić musimy w tej chwili uwagę na jeden szczegół odnoszący się wyłącznie do kopalnictwa naftowego, a który pobór tego podatku w obecnej jego formie, czyni szczególnie niesłusznym i niesprawiedliwym.

Produkcja ropy naftowej obciążona jest — jak wiadomo — udziałami brutto na rzecz właścicieli gruntów, względnie ich nabywców, t. zw. brutowców w przeciętnej wysokości 20% produkcji brutto. Udziały te, opierające się na obowiązującej jeszcze, a na zasadzie akcesji gruntowej opartej ustawie naftowej, powodują ten skutek, że przedsiębiorstwa kopalniano-naftowe oddawać muszą właścicielom gruntów bezpłatnie około 20% całej uzyskanej produkcji, pozostawiając sobie jedynie 80% z trudem uzyskanej ropy.

Okoliczności tej nie przewidziała przytoczona na wstępie ustawa, względnie rozporządzenie wykonawcze, wskutek czego przedsiębiorstwa kopalniane zmuszone są opłacać ten podatek także od tej części produkcji, której nigdy faktycznie nie uzyskują, tak iż określona ustawą stawka 1%-owa, powiększa się niesłusznie do wysokości 1.25%, powodując dalsze ustawą nieprzewidziane, obciążenia produkcji ropy naftowej.

Przedstawiając powyższy stan sprawy domagamy się wydania rozporządzenia, nowelizującego § 4 rozporządzenia z dnia 18 marca 1924 r. Dz. U. Nr. 31., poz. 317 w ten sposób, iż podatek od kopalni ropy naftowej pobierany będzie wyłącznie od t. zw. „produkcji netto“ t. j. po potrąceniu od produkcji brutto tej jej części, która na podstawie obowiązującej ustawy naftowej, a w myśl kontraktów naftowych przypada bezpłatnie na rzecz właścicieli udziałów brutto.

Inż. MIECZYŚLAW KRYGOWSKI.

Wiercenie bez rur przy systemie linowym.

Wiercenie bez rur przy systemie linowym polega na odwiercaniu pewnej ilości metrów 100, 200 lub ponad bez rur, zarurowując następnie za jednym razem. Jak wiemy — Amerykanie przy wierceniu systemem linowym używają prawie wyłącznie „bakowców“ t. j. świrdrów prostych — Rys. 1. Mają one tę zaletę, że powierzchnia udarowa tych świrdrów jest duża, ponadto przy udarze siły rozkładają się równomiernie i są centrycznie przenoszone na czoło tak świrdra jak i aparatu wiertniczego, przez co zmniejsza się możliwość utracania tychże przy pracy, dalej

przy utraceniu się czy to świrdra czy też jakiegokolwiek części aparatu wiertniczego jest bardzo duże prawdopodobieństwo, że utracone narzędzie stoi w otworze prosto, co ułatwia w wielkim stopniu instrumentację — rozumie się o ile utracenie narzędzia zostało przy pracy natychmiast spostrzeżone i nie zostało odbite dalszą pracą w bok. Wadę natomiast mają tę, że wierząc świrdrami prostymi przy równoczesnym rurowaniu musi się stale rozszerzać, przez co traci się wiele czasu na zmianę narzędzi, rozszerzanie, częstokroć utracanie szczęk i temn podobne. By tę wadę usunąć stosuje się to chętnie tam, gdzie jest możli-

wem wiercenie bez rur. Równocześnie tedy z wprowadzeniem u nas wiercenia linowego, przeprowadzono i próby wiercenia bez rur i to z dodatnim rezultatem, gdyż partje odwiercone bez rur wynosiły po 200 m. i więcej i to na terenach Bitkowa, Pasiecznej a także i w Borystawiu.

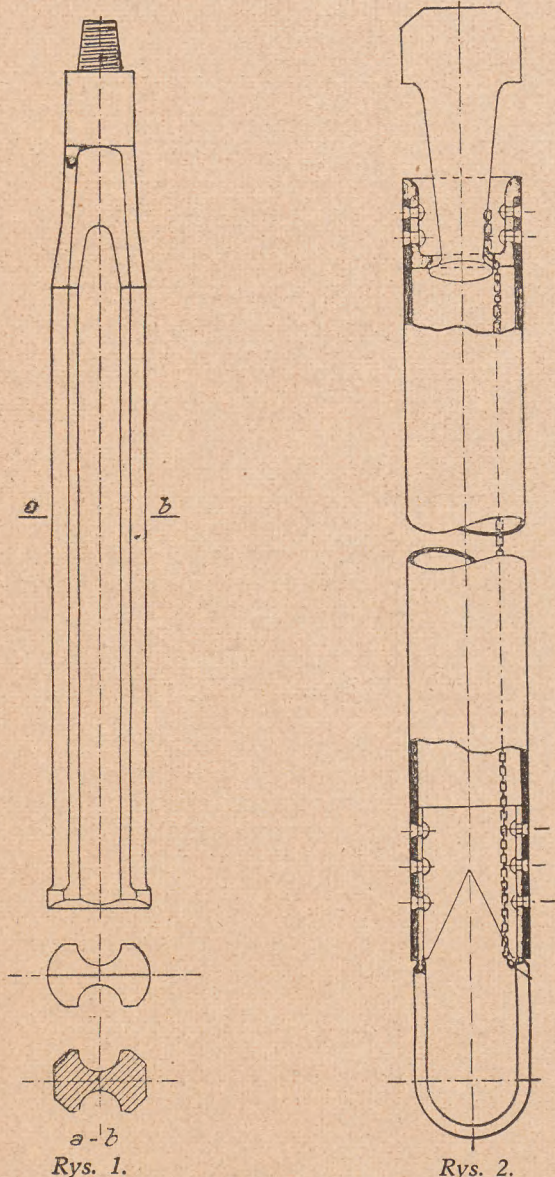
Pierwszym zasadniczym warunkiem wiercenia bez rur jest wiercenie w otworze suchym t. zn. wody ma być tylko maximum na wysokość aparatu wiertniczego. Z chwilą tedy nawiercenia wody musi się zrezygnować z wiercenia bez rur i natychmiast przystąpić do zarurowania, gdyż w przeciwnym razie woda powodowałaby zasyp, który mógłby w czasie pracy przy-

ścian. Ażeby jednak woda po zapuszczeniu pełnej łyżki w otworze w zupełności się wylała, należy uwią-

zać do kabłąka i wpuścić do środka łyżki łańcuszek dłuższy aniżeli długość łyżki. Łańcuszek ten przy postawieniu łyżki, wpada pod talerzyk, który przy podniesieniu łyżki nie może już przy- mykać i woda wylewa się całko- wicie. Sposób ten prawie nie zawodzi, o ile otwór świdrowy jest zawsze starannie wyłyzko- wany po wierceniu z wyrobin. Do wiercenia — jak, wyżej wspo- mniałem — używa się świdrów prostych typu amerykańskiego, które jako pełne względnie syte, masują (cementują) nam niejako wyrobinami ściany otworu świ- drowego, co chroni od sypania. Ekscentry byłyby w tym wy- padku niepraktyczne, gdyż primo nie spełniałyby tego zadania jak świdry proste, a następnie przy zapuszczaniu nie utrzymują się one w odwiercie centrycznie ale ekscentrycznie, przez co zeskro- bywałyby nam niezarurowane ściany, wywoływałyby zasyp i uniemożliwiałby wiercenie.

Przy wierceniu bez rur, rury, którymi się ma rurować powinny być w zewnętrznej średnicy 2" mniejsze od dymensji rur, w któ- rych, się wierci, a więc wiercić można przypuśćmy w rurach 14", na 12" w 12" na 10", natomiast nie można wiercić w 10" na 9", lecz musiałoby się użyć rur 8". But bowiem rur 9" niewiele różni się w dymenzji od świdra pro- stego 10" (do rur 10"), rury wobec tego 9" mogłyby nie pójść w otwór wiercony świdrem prostym 10".

Wycinanie rur. Wyobraź- my sobie, że mamy wiercić bez rur w rurach 12" na 10", wówczas rury 12" muszą pozostać w klinach i nie wolno nam je wycinać, po- nieważ wycięcie tych rur utru- dniałoby nam zapuszczanie nar-zędzi wiertniczych, nadto zacho- dzi możliwość i traci się kontrolę ewentualnego obsunięcia się rur w odwiercony otwór bez rur. (Można to uczynić w wyjątko- wych warunkach, a więc gdyby rury 12" były chwycone, po odwierceniutedy bez rur głębokości, którą mie- liśmy możliwość i po ponow- nem wypróbowaniu rur, czy nadal są chwycone, możnaby przed za- puszczeniem rur 10" wyciąć rury 12").



Rys. 1.

Rys. 2.

sypać aparat wiertniczy i w konsekwencji wywołać przykrą instrumentację. Wody do wiercenia nie wolno pod żadnym warunkiem łać wprost do rur; doprowadza się ją łyżką. Bardzo dobrze nadająca się do tego celu jest łyżka amerykańska (Rys. 2.) łyżkę powinno się napełniać wodą nie w otworze wprost, lecz obok w studni, z braku tejże nad podłogą, gdyż równocześnie ma się kontrolę, czy wentyl względnie talerzyk dobrze przymyka i woda nie wycieka; wyciekająca bowiem woda z łyżki zwilża niezarurowaną partję i powoduje obsypywanie się



Rys. 3.

Czy jest możliwość wiercenia krzywego otworu, wierząc bez rur? (nie biorę tu pod uwagę odwiercanie 10—15 czy 20 m ale 100—150 do 200 m i więcej). Twierdzę, że w ogólności nie, a to z następujących przyczyn: Przypuśćmy że odwierciliśmy 100 m bez rur prosto i w setnym metrze skrzywiliśmy, to pomijając że krzywienie równie dobrze można zaobserwować na prostym świderze jak na ekscentrze, twierdząc, że z racji skrzywienia uniemożliwiamy dalsze wiercenie bez rur. Wyobraźmy sobie, że w tej krzywiznie uwierciliśmy 10—20 m, (Rys. 3.) to jak ze szkicu widzimy, lina jako przewód wiertniczy będzie pracowała przy jednej ścianie, a ponieważ w linie podczas wiercenia wystąpią nie tylko wydłużenia, ale i fale (wahania boczne, targanie i t. d.) z racji nierównomiernej pracy świdra w skrzywionym otworze, wówczas lina będzie obijała (a nie ubijała) niezarurowane ściany otworu świdrowego i będzie wy-

twarzała zasyp (sypanie na świder) i w ten sposób uniemożliwi wiercenie. Również przy zapuszczaniu tak świder jakoteż i łyżka uderzać będzie na kolanie krzywizny o ściany i następnie sunąć się niejako po ścianie otworu i wytwarzać obsypywanie się ścian. Z tych to przyczyn odwiercona większa partja metrów bez rur daje niejako rękojmię, że odwiercony w tych metrach otwór świdrowy jest prosty.

Wiercenie bez rur daje duże korzyści, gdyż zaoszczędza się minimum 50% czasu zużytego przy normalnem wierceniu „wiercenie — rozszerzanie”, zużytego na ustawiczną zmianę narzędzi — świder na rozszerzacz i odwrotnie, wyrabianie zasypów po rozszerzaniu, przygotowania do każdorazowego dodania rury i t. p. Dlatego też jest ono przy wierceniu linowem w razie warunków sprzyjających, powyżej wymienionych, bardzo chętnie stosowane.

Inż. LEON KAZUBSKI.

Naukowa organizacja pracy w przemyśle naftowym.

Referat wygłoszony na Zjeździe Naftowym dnia 28. VI. we Lwowie.

Określenie podstawowych idei naukowej organizacji podał H. Le Chatelier na podstawie zasad jej pioniera Taylora:

- 1) Badanie wszelkich zagadnień przemysłowych może i powinno być robione za pomocą najściślejszych metod nauki doświadczalnej.
- 2) Zastosowanie tejże metody do badań psychologicznych czynnika ludzkiego doprowadza do pewnych nowych prawideł organizacji pracy w zakładach wytwórczych, w szczególności do pracy według ścisłego zadania.

Nowa ta nauka opiera się podobnie jak fizyka czy chemia na szeregu praw ujętych przez L. P. Alfred'a jak: „prawo specjalizacji czynności, pracownika, kierownictwa, narzędzi i maszyn, produkcji, prawo normalizacji, prawo odpowiedzialności i autorytetu, prawo kierownictwa, prawo wyjątku i t. d.

Zasady naukowej organizacji wprowadzają obecnie wszystkie narody do wszelkich dziedzin życia. W Polsce na czele ruchu w tym kierunku stoi Instytut Naukowej Organizacji w Warszawie pod kierownictwem Prof. Adamieckiego. Instytut ten wydaje szereg pism, jak: „Przegląd Organizacji”, „Przegląd fizjologii i psychologii pracy”, „Organizacja gospodarstwa domowego” oraz liczne tłumaczenia i prace oryginalne z zakresu naukowej organizacji.

Marnotrawstwo w przemyśle naftowym, a naukowa organizacja.

Przy zastanawianiu się nad wprowadzeniem zasad naukowej organizacji do przemysłu naftowego dojść musimy do przekonania, że specjalnie w kopalnictwie, tej podstawie przemysłu, warunki pracy najsilniej odbiegają od warunków w innych przemysłach. Musimy tu również wziąć pod uwagę, że w całym okresie roz-

woju przemysłu naftowego przechodził on szereg przesileni spowodowanych już to nadmiernym wzrostem produkcji już to zniszczeniem wskutek działań wojennych oraz wskutek ogólnego przesilenia gospodarczego w Państwie.

Obecnie przemysł ten wszedł w normalne warunki pracy, równocześnie jednak nastąpił spadek produkcji. Ze względu na wpływ wielu czynników na warunki pracy w przemyśle naftowym, należy podkreślić duże trudności należytej kalkulacji, związanej z gospodarką w tym przemyśle. Pomimo jednak wielkich różnic w charakterze ze naszego przemysłu w stosunku do innych, zasady naukowej organizacji powinny być w nim stosowane celem obniżenia kosztów produkcji.

Oto szereg powodów marnotrawstwa, które dadzą się zauważyć, prócz wielu innych, w naszym przemyśle:

1. Nieodpowiednia organizacja przedsiębiorstw,
2. Brak planowości w działaniu zarządów i kierownictw,
3. Protekcjonizm i oparcie się na niekompetentnych jednostkach,
4. Brak skoordynowania czynności między zakładami przedsiębiorstwa,
5. Oddawanie robót akordantom,
6. Niedostateczna i nieumiejętna kontrola przebiegu prac,
7. Nieodpowiedni i niefachowy dobór pracowników i zbyt częsta ich zmiana.
8. Brak polityki personalnej i nieodpowiednie wynagradzanie pracowników.
9. Nierównomierne obciążanie pracą.
10. Brak należytego wykorzystania urządzeń, silników, materiałów i kapitału.
11. Niedostateczna kontrola nad zużyciem materiałów pędnych.

12. Brak badań materiałów używanych pod względem jakości i przemęczenia.
13. Złe metody kupna i magazynowania materiałów technicznych.
14. Brak normalizacji pracy, narzędzi i urządzeń.
15. Brak należytego przygotowania robót i objaśnienia personelu robotniczego o sposobie wykonania poszczególnych prac.
16. Brak zastanawiania się kierowników nad kosztem wykonywanych robót.
17. Złe ujęcie sprawy energetyki i ekonomii opał.
18. Brak odpowiedniego materiału statystycznego.
19. Brak odpowiednich przygotowań do prac geologicznych i korzystania z nauk pokrewnych i pomocniczych.

Dla usunięcia marnotrawstwa należy więc oprzeć wszelką pracę w przemyśle na zasadach naukowych, które dadzą się następująco sformułować:

1. Metodyczne badanie wszelkich zagadnień przemysłowych, wyciąganie z nich wniosków, planowanie i na tej podstawie zarządzanie i kierowanie.
2. Zwiększenie wydajności pracy ludzi i urządzeń.
3. Wprowadzenie systemu funkcyjnego czyli odpowiedniego podziału funkcji i odpowiedzialności, oddzielenie funkcji kierowniczej od wykonawczej.
4. Odpowiednie wynagradzanie za należyłą pracę, premjowanie.

Aby móc wprowadzić powyższe zasady należy się najpierw zastanowić nad odpowiednią reorganizacją przedsiębiorstw, naturalnie po dokładnym jej zbadań. Dzisiejszy bowiem ustrój wyznacza organom zarządzającym i kierowniczym taką ilość spraw do załatwienia, że nie mogą one myśleć nad ulepszeniami i usprawnieniem obecnego stanu, ulepszenia zaś przychodzą doraźnie nie z inatematyczną koniecznością i wykorzystaniem nauki oraz doświadczeń.

Inż. Fayol, który stworzył naukę o administracji, twierdzi, że przełożony może dysponować co najwyżej 5-ciomą pracownikami umysłowymi. Podał on następujące zestawienie kwalifikacji połączonych do jednostek kierowniczych:

1) **fizyczne**: zdrowie, siła, zręczność, silne nerwy.

2) **umysłowe**: zdolność pojmowania i uczenia się, pamięć, spostrzegawczość, trafność sądu, żywotność, bystrość i giętkość umysłu, zdrowy sąd, umiejętność użycia ludzi, znajomość ludzi.

3) **moralne**: energia, ruchliwość, stałość, odwaga cywilna, poczucie odpowiedzialności, inicjatywa, oddanie, takt, poczucie godności, uczciwość.

4) **wykształcenie**: a) ogólne (języki, literatura, sztuka,), b) specjalne; techniczne, handlowe, finansowe, rachunkowe i administracyjne.

5) **doświadczenie**: praktyka w prowadzeniu spraw i interesów, praktyka techniczna w interesach i t. d.

Wysokie wymagania, jakie są konieczne do prowadzenia przedsiębiorstw a z drugiej strony brak ludzi odpowiadających im w dostatecznym stopniu skłoniły Taylora, do wprowadzenia systemu funkcyjnego. Taylor zarzuca powszechnie stosowaną organizację jednostkową, a przeciwstawia jej funkcyjną, gdzie prawie każde stanowisko obecnej organizacji dzieli się

między większą ilość funkcjonariuszy z pełną odpowiedzialnością za odnośny dział.

Kiedys wódz osobiście prowadził hufce do boju, mając przy sobie tylko ordynansów, i sam o wszystkim myślał, sam dysponował. Dziś przy ogromnym rozwoju techniki wojennej, przy udziale mas ludzkich, gdzie właściwie musi brać udział cały naród z wszelkimi dziedzinami życia społecznego, wódz nie jest wstanie sam kierować armją. Od starożytnych wodzów po przez Napoleona dochodzimy do Moltkego, który rozbudował sztab generalny niemiecki i do dzisiejszej ustawy organizacji narodu francuskiego na wypadek wojny. Sztab armji narodowej to setki oficerów specjalnie dobranych i wyszkolonych w odpowiednich szkołach, zaznajomionych z wszelkimi dziedzinami życia i wiedzy wojskowej, gospodarczej i administracji. Ta ostatnia wiedza jeszcze nie dostatecznie skryształizowana nauka, jest nauką rządzenia, dowodzenia, kierowania, mówi ona, że dobry administrator będzie równie dobrym generałem, biskupem, czy ministrem, czy nakoniec zarządcą przedsiębiorstwa.

Sztab umożliwia dowodzenie armjami jaknajwiększymi. Więc o ile w tej organizacji, gdzie wysiłek narodu dochodzi do kulminacyjnego punktu — bo chodzi o istnienie narodów — stwierdzono konieczność sztabów to twierdzą, że równie potrzebnym jest sztab każdej innej administracji a więc i przedsiębiorstwom naftowym. Sztab to nie dzisiejsza administracja, ta masa urzędników mniej lub więcej odpowiednio zatrudnioną, lecz specjalnie kompetentni ludzie. Wielkość sztabu zależy głównie od wielkości przedsiębiorstwa.

Sztab ma dalej rozszerzyć i wzmocnić osobowość szefa, wielkość więc sztabu zależy także od jego kwalifikacji. Dyrektor nie podoła codziennej korespondencji, przyjęciom, konferencjom, i rozmaitym występom administracji przedsiębiorstwem t. j. przywydowaniu, organizowaniu, rozkazywaniu, koordynowaniu i kontrolowaniu, różnym badaniom, aby przygotować plany, a nadewszystko nie ma czasu ani często kompetencji do poszukiwania ulepszeń w każdej dziedzinie przedsiębiorstwa w sprawach biur, szybów, ekonomii opał, badań materiału, w doborze pracowników i t. d. Na to potrzeba metody, kompetencji, czasu, woli i środków pieniężnych do przeprowadzenia doświadczeń z czego wyciąga się reguły, które następnie zastosowane, powinny przynosić odpowiednie oszczędności i zyski.

W przemyśle powinien się sztab składać z referentów pracowników, badań materiałów, energetyki, ulepszeń, mechanika, geologa i t. d. uwzględniając referentów w odniesieniu do wiertnictwa.

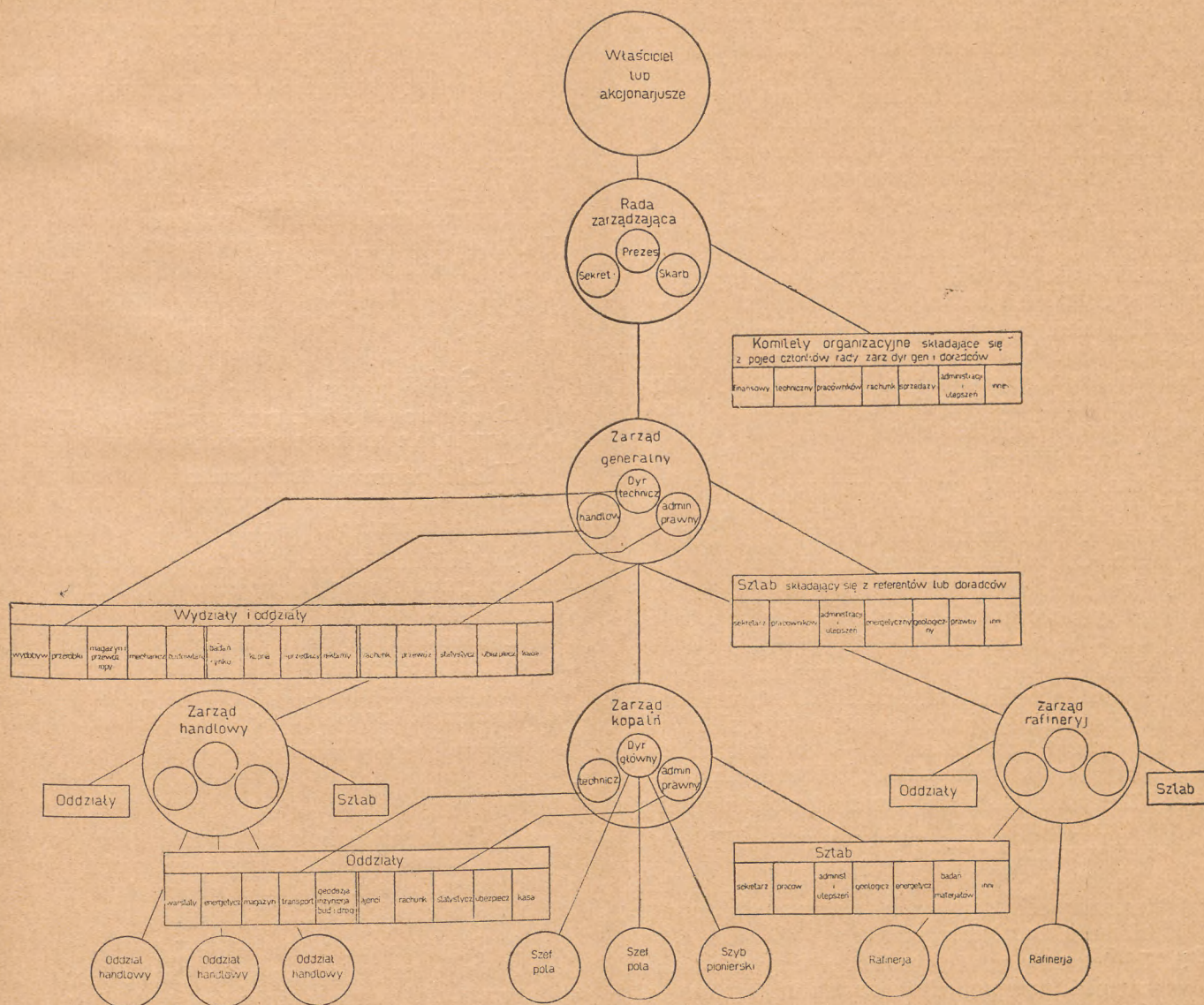
Chcąc ułatwić sobie objaśnienie systemu funkcyjnego, któryby to system umożliwił pracę wedle zasad naukowej organizacji, pozwolę sobie przedstawić schemat wielkiego przedsiębiorstwa naftowego, którego właścicielami są nasi obywatele. Muszę z góry podkreślić, że schemat ten to nie Naukowa Organizacja i nie jest to właściwie lekarstwo dla przedsiębiorstw w myśl zasad Naukowej Organizacji, jest to tablica dla ułatwienia wyjaśnienia tej sprawy. Organizacja jednak każdego przedsiębiorstwa wymaga poprzednich dokładnych studiów danego przedsiębiorstwa a zestawienie schematu przedsiębiorstwa zależy od szeregu jego specyficznych warunków.

Całość przedsiębiorstwa da się podzielić na trzy grupy:

Naukowa organizacja w przemyśle naftowym
Inż. Leon Kazubski

Schemat przedsiębiorstwa naftowego

Tablica 1.



- 1) zarządy,
- 2) kierownictwa,
- 3) robotnicy (wykonawcy).

Zarząd ma przygotować politykę, na podstawie niej przygotować plany przedsiębiorstwa, zorganizować przedsiębiorstwo, przygotować stronę techniczną przedsiębiorstwa, kupno, sprzedaż, całą buchalterję.

Kierownictwo, ma poprowadzić pracę w myśl otrzymanych dyspozycji z zarządu, postarać się o materiały, dostawić odpowiednich robotników, określić sposób wykonania danej roboty, pobudzać w czasie wykonania i przeprowadzać kontrolę, odebranie pracy oraz kontrolę ostateczną.

Robotnicy mają wykonać robotę w myśl podanych instrukcji.

I. Zarządy.

1. *Akcyonariusze*, czy właściciele, są to ludzie mający wolną gotówkę, którą umieszczają w danym przedsiębiorstwie, tem samem stają się nie tylko właścicielami ale i współpracownikami przedsiębiorstwa, o dokładnie określonych celach:

Wybór zarządu generalnego, i rady zarządzającej, przestudjowanie i oświadczenie się do planu przedsiębiorstwa, skontrolowanie sprawozdania i bilansów.*)

2. *Rada zarządzająca*, są to osoby z pomiędzy akcyonariuszy odpowiednio uzdolnione, a posiadające odpowiednio większy pakiet akcji i wybrane na Walnym zebraniu, z Prezydjum na czele.

Zadaniem ich jest przygotowanie planu rozwoju i działania przedsiębiorstwa, zorganizowanie zarządu przedsiębiorstwa, danie im odpowiednich rozkazów co do zacycia i prowadzenia pracy, koordynowanie wszelkich wysiłków zarządu, na koniec przeprowadzenie kontroli nad przedsiębiorstwem. Plan należy podać w zarysach bez żadnych szczegółów.

Do spełnienia zadań pomagają radzie *Komitety administracyjne*, składające się z pojedynczych odpowiednio

*) Uwaga: W szemacie podaję za Fayolem uzdolnienia, które musi posiadać pracownik zależnie od spełnianej funkcji a to: administracyjne, techniczne, handlowe, finansowe, ubezpieczeniowe, rachunkowe. Więc na przykład właściciel, musi posiadać uzdolnienie finansowe, aby móc kupić odpowiednie przedsiębiorstwo, następnie administracyjne, aby dobrze odpowiednio zarząd, na koniec rachunkowe, aby skontrolować bilanse i t. d.

dobrych członków rady zarządzającej i zarządu generalnego i powołanych referentów lub doradców. Zadaniem ich jest przemyślenie na podstawie zebranego materiału odnośnych zagadnień i albo rozstrzygnięcie i oddanie zarządowi do wykonania lub oddanie do decyzji Radzie zarządzającej czy Walnemu zebraniu. Komitety te byłyby: finansowy, techniczny, spraw pracowników, sprzedaży, administracji i ulepszeń i t. p.

3. *Zarząd generalny* w składzie trzech pełnomocników funkcyjnych pracujących kolegalnie, przy czym każdy odpowiedzialny za jemu podległy dział: techniczny, handlowy, administracyjno-prawny. Przy dyrekcji istnieje odpowiedni sztab referentów, jak pracowników, administracji i ulepszeń, energetyczny, materiałowy, geolog i inni.

Zadaniem zarządu jest ożywić przedsiębiorstwo, więc rozwinąć i przygotować plan przedsiębiorstwa, wedle niego zorganizować je, wydać odpowiednie rozkazy, harmonizować współpracę wszelkich oddziałów i wykonywać ciągłą kontrolę.

Zakres działania, jak widzimy z powyższego zestawienia, jest wielki, by więc zapewnić rozwój przedsiębiorstwa, z postępem nauk i prac praktycznych muszą referenci t. z. sztabu pomagać zarządowi bardzo wydatnie. Oto zakres pracy poszczególnych referentów:

1. Podstawą przedsiębiorstwa jest odpowiednio dobrany pracownik — to sprawa referenta pracowników.
2. Badania biur i warsztatów pracy za granicą i zorganizowanie ich wedle zasad Naukowej organizacji pokazały, jakie korzyści przynosi dobra organizacja tych oddziałów — to zadanie referenta administracji i ulepszeń.
3. Co można oszczędzić przez odpowiednio dobraną i ekonomicznie spożytkowaną energię — to rzecz referenta energetyki.
4. Geolog do zakupów odpowiednich terenów jest nadzwyczaj ważnym dla przedsiębiorstwa kopalnianego.
5. Referent materiałowy czy mechanik ma głos w sprawach maszyn i materiałów, użytkowanych w przedsiębiorstwie.

Zaznaczam, że omawiam w myśl programu tylko sprawy odnoszące się do wiertnictwa, a omijam rozmyślnie inne działy jak rafinerie i handel.

4. *Zarząd kopalnią*, w składzie dyrektor główny, vice dyr. techniczny, szef administracji i prawny, wszyscy trzej pracują kolegalnie przy czym ponoszą pełną odpowiedzialność za swoje działy. Przy dyrekcji odpowiedni sztab referentów, zależnie od wielkości przedsiębiorstwa, osobowości członków zarządu i postępu oparcia się na zasadach naukowej organizacji. Dalej zastęp urzędników biurowych do prowadzenia wszelkich działów gospodarki kopalnictwa.

Sztab: a) *Referent pracowników* ma obowiązek prowadzić ewidencję wszystkich pracowników umysłowych, technicznych, obserwować ich, opinować z wyszczególnieniem wszelkich dat i kwalifikacji. Powinien on prowadzić także ewidencję poza przedsiębiorstwem będących pracowników, aby na wypadek zapotrzebowania móc zareferować i zaproponować odpowiednich kandydatów. Do niego należy rozdział i konserwacja mieszkań urzędniczych, urlopy, podwyżki za wysługę lat, wogóle wszelkie sprawy dotyczące tej kategorii pracowników.

b) *Referent energetyki*, ma przygotować odpowiednie materiały odnoszące się do tego zakresu, następnie prowadzić kontrolę ekonomicznego opał w przedsiębiorstwie, robić ulepszenia w tym kierunku.

c) *Referent materiałowy*, ma obowiązek kontroli materiałów przychodzących do przedsiębiorstwa. Do tego celu powinno być małe laboratorium a zasadniczo należy korzystać z odpowiednich laboratoriów publicznych.

d) *Referent administracji i ulepszeń*, ma prowadzić metodyczne badania na terenie przedsiębiorstwa, uwzględniając ulepszenia w innych przedsiębiorstwach. Ulepszenia należy wprowadzać w biurach, magazynach, warsztatach, kopalniach i baczyc, by przedsiębiorstwo korzystało z wszelkich wyników wiedzy i praktyki.

e) *Geolog i inni*.

Dyrektorowi głównemu podlegałyby szefostwa pola, względnie szefowie wiertnictwa i wydobywania.

Vice dyrektorowi technicznemu podlegałyby kierownictwa warsztatów, magazynów, oddziału transportowego, budowlanego i pomiarowego.

Szefowi administracji podlegałyby oddziały: rachunkowy, statystyczny, ubezpieczeniowy, prawny, handlowy i kasa.

Z wszelkich czynności zarządu jak przewidywanie, organizacja, rozkazywanie, muszę podkreślić zaniedbaną często czynność koordynacji t. j. współdziałanie, nauczanie, kierowanie pomiędzy oddziałami przedsiębiorstwa, na koniec kontrola.

II. Kierownictwo.

1. *Szefostwo pola*, o ile pole naftowe jest oddalone od zarządu kopalń tworzy się szefostwo pola złożone z szefa pola, wiertnictwa i wydobywania (naturalnie zależnie od wielkości kopalń).

2. *Szefowie wiertnictwa i wydobywania*.

Funkcje te nie istnieją w tej formie przy obecnej organizacji, na razie zajmują się temi sprawami które ja oddaję tym funkcjonariuszom częściowo dyr. główny, dyr. techn., kierownik kopalń, asystenci, na koniec każdy samodzielny robotnik, jak wiertacz, monter i t. d. Szefowie wiertnictwa i wydobywania mają być właściwymi kierownikami prac na kopalniach. Znaczy to, iż mają oni przemyśleć, przewidzieć i przeprowadzić badania, następnie zorganizować pracę, wydać pisemne rozkazy na pracę, koordynować współpracę między pojedynczymi oddziałami kopalni, ulepszać techniczne warunki pracy, na koniec przeprowadzać dokładną kontrolę osobistą i pisemną.

Podział tej funkcji na dwa działy wiertnictwa i wydobywania jest następstwem wielkiej różnicy zagadnień i spraw dających wiele zajęcia zależnie od wielkości przedsiębiorstwa.

Pierwszy z nich ma myśleć nad tem, aby dobrze, tanio i prędko wiercić, drugi, aby dużo i możliwie wysoki procent istniejącej ropy w pokładach tanio wydobywać.

Obok referentów przy zarządach, w tych szefostwach powinna być właściwa kuźnia dla przekucia obecnego typu kopalni na typ oparty na Naukowej Organizacji. Dla umożliwienia przeprowadzenia tego zadania tworzy się przy nich biura ruchu.

Biuro ruchu: Zadaniem biura jest współpraca z szefem w kierowaniu kopalniami na podstawie metodycznych badań, z analizą pracy, chronometrażem, badaniami geologicznymi, badaniem materiałów, urządzeń, zużycia materiałów pędnych, korzystając z wykresów Gantt'a i innych. Następnie wyciąganie wniosków, prawideł, wydawanie dyspozycji co do nowych budowli, prac, kierowanie normalnymi pracami, wyznaczanie zadania, przygotowanie planów pracy, instrukcje, karty pracy, staranie się o dostawę materiałów, wyznaczenie robotników, dobór robotników, obcowanie z nimi, określenie systemu płacy, obliczenie wynagrodzenia, odbieranie wykonanej pracy, przeprowadzenie kosztorysów, pisemnej kontroli, premiowanie oszczędności, ostatecznej kalkulacji, aby móc baczyć, ile dana praca kosztowała.

Biuro ma umożliwić, aby funkcja kierownicza była oddzielną od wykonawczej, przez co uzyska się usprawnienie ruchu kopalni, usunięcie marnotrawstwa czasu pracowników, materiałów i kapitałów.

Biuro ruchu składałoby się zasadniczo z czterech oddziałów, które wchodzi w kontakt z robotnikami:

1. Oddział wydawania poleceń.
2. Oddział instrukcji.
3. Oddział kart czasu i kosztów własnych.
4. Oddział dyscypliny i pracowników.

Do współpracy tej jest szereg referatów, z których kilku zależnie od warunków może pełnić jeden człowiek.

Referaty te byłyby następujące:

1. poleceń,
2. administracji i ulepszeń,
3. geologiczny,
4. wiertniczy,
5. badań ruchów, (chronometrażu)

6. mechaniczny,
7. kart czasu,
8. kosztów własnych,
9. wydobywania,
10. przeróbki (gazoliniarnie, odkalarnie i t. p.)
11. specjalności wydobywczych,
12. archiwariusze uzupełniające referaty przy biurze wydobywania,
13. referent robotników,
14. psychotechniki, pozatem szereg pomocników, rysowników, pisarzy, gońców.

Ilość pracowników zależy od wielkości przedsiębiorstwa, osobowości pojedynczych pracowników i postępu w zorganizowaniu przedsiębiorstwa na zasadach naukowej organizacji. Niektórzy pracownicy mogą objąć referaty w obu biurach, wiertniczym i wydobywczym, a także w sztabie dyrekcji lub do pewnych spraw może być powoływany doradca doraźny.

Prócz pracowników konieczne jest odpowiednie biuro, z potrzebnymi urządzeniami biurowymi, laboratorja podręczne chemiczne, mechaniczne, geologiczne psychotechniczne, biblioteka, czasopisma, zbiory wykresów, rysunków, materiałów statystycznych i t. p.

Zadania t. zw. referentów sztabowych, biura ruchu, polegają na metodycznych studjach wszelkich zagadnień i robieniu doświadczeń, a ponieważ wyższe uczelnie dają tu należyte przygotowania, więc zasadniczo, funkcje te powinny być powierzane absolwentom wyższych szkół po odbyciu odpowiedniej praktyki. Od kierowników należy wymagać odpowiednich kursów, podobnie od przodowników (wiertaczy i t. d.) niższej szkoły przemysłowej. Naturalnie do sprawowania każdej z tych funkcji należy wymagać odpowiedniej praktyki i egzaminu praktycznego. (C, d. n.)

Dziś bez przesady można już powiedzieć, że w świadomości narodów ucywilizowanych coraz mocniej utrwala się myśl, że nauka organizacji jest potężną dźwignią, która otwiera nowe niezmierzone horyzonty postępu i że naród, który najlepiej potrafi ją zrozumieć i zastosować, będzie przodował przed wszystkimi innymi.

Czas można porównać do płynącego obok nas nieustannie potoku złota, którego tyle zdołamy zagarnąć, na ile produkcyjnie zużytkujemy nasz czas, reszta ginie bezpowrotnie.

K. Adamiecki

INŻ. STEFAN SULIMIRSKI.

Projekt organizacji Polskiego Instytutu Naftowego.

Przemówienie wygłoszone na Zjeździe Naftowym we Lwowie dnia 28 czerwca 1927 r.
w dyskusji nad referatem Dra Stanisława Jamroza.

Wygłoszony tu referat o potrzebie prac badawczych nad problemami technicznymi w przemyśle naftowym przedstawił nam jasno, jak wielkie korzyści odniósłby przemysł naftowy, gdyby badania te prowadzone były racjonalnie i systematycznie.

Jestem jednak tego zdania iż badania takie powinny objąć całokształt zagadnień przemysłu naftowego w Polsce, co pozwoli sobie na tem miejscu szerzej umotywować i przedstawić konkretne wnioski w kierunku organizacji odpowiednich prac.

Znane są powszechnie powody, które problem naftowy wysunęły na czoło zagadnień polityczno-gospodarczych.

Problemowi temu poświęcają obecnie baczna uwagę tak rządy państw posiadających złoża ropy naftowej, jak też i państw nie posiadających rodzimego przemysłu naftowego.

U pierwszych praca idzie w kierunku racjonalnej i oszczędnej gospodarki temi produktami oraz odpowiedniej polityki handlowej, u drugich - w kierunku poszukiwania terenów roponośnych oraz wynalezienia środków zastępczych w miejsce produktów naftowych. Dla studjowania tych problemów tworzy się specjalne instytuty wyposażone we wszelkie środki zapewniające im produktywną działalność.

W Polsce „problem naftowy” nie stanowi jeszcze przedmiotu takiego zainteresowania i opieki jak to ma miejsce w innych krajach europejskich, n. p. Francji, Niemczech, Włoszech, Anglii. W Stanach Zjednoczonych A. P. istnieje na ten cel przeznaczonych kilkadziesiąt laboratoriów oraz Instytut Naftowy.

Ogół społeczeństwa nie zdaje sobie u nas jeszcze sprawy z doniosłości tego problemu.

Niema tak ze strony Rządu jak i społeczeństwa należytego ujęcia przejawów gospodarczych przemysłu naftowego w całość, niema jednolitego programu w tym kierunku i skryształizowanej polityki naftowej.

A przemysł naftowy przechodzi ciężkie przesilenie. Produkcja spada, rafinerje ograniczają przeróbkę, brak nowych wierceń. Produkcja nasza stanowi zaledwie $\frac{1}{2}\%$ produkcji światowej, gdy produkowaliśmy już prawie 5% .

Trzeba więc sprężystej, energicznej i celowej akcji by przemysł ten, który ma jeszcze olbrzymie możliwości rozwojowe, posiadając wielkie obszary terenów ropodajnych niekniętych świadrem, pchnąć na drogę rozwoju. Praca w tym kierunku wymaga jednak wielkiego, nieustannego wysiłku, przemysł nasz bowiem pracuje w specjalnie ciężkich warunkach.

Wielka głębokość złóż produktywnych i układ petrograficzny stawiają trudności technice wiertniczej.

Konkurencja na rynkach zagranicznych, oraz niska konsumpcja krajowa produktów naftowych przy małej produkcji, utrudniają racjonalne rozwiązanie kwestji rozdziału kontyngentów i odpowiedniej organizacji handlowej.

Całe regiony terenów roponośnych wymagają intensywniej pracy geologa i geofizyka nad dokładnem ich zbadaniem.

Życie gospodarcze przemysłu naftowego skrzepowane jest ciasnemi i nieracjonalnemi przepisami przestarzałej już dziś ustawy naftowej.

Te zlekka tylko naszkicowane, a największe bolączki naszego przemysłu naftowego stanowią właśnie wraz z szeregiem innych, kompleks zagadnień, składających się nasz „rodzimy problem naftowy”.

Widzimy więc, że dla rozwiązania tego problemu“ praca musi iść w kierunku

1. dokładnego zbadania naszych terenów naftowych,
2. ustalenie programu wewnętrznej i zewnętrznej polityki naftowej,
3. zmiany ustawodawstwa naftowego,
4. udoskonalenia techniki wiertniczej oraz techniki przeróbki ropy.
5. racjonalnej organizacji pracy we wszystkich działach przemysłu naftowego.

Każde z tych zagadnień wymaga prowadzenia szeregu badań szczegółowych nad: metodami poszukiwań geologicznych, ustawodawstwem, rynkami zbytu, konjunkturą handlową, racjonalną organizacją opartą na zasadach naukowych, odpowiednim systemem wiercenia i eksploatacji, ekonomizacją ruchu kopalń, usprawnieniem administracji, kształceniem i dokształcaniem pracowników itd. Prace te wymagają również prowadzenia szczegółowej statystyki i wydawania odpowiednich publikacyj.

Należy tu podnieść, że są u nas tak ze strony Rządu jak i sfer naftowych liczne usiłowania w kierunku racjonalizacji gospodarki naftowej.

Rząd zainteresował się obecnie zmianą prawa naftowego oraz sprawą intensywnego poparcia ruchu wiertniczego.

Stowarzyszenia i Związki naftowe jak również poszczególne instytucje i jednostki pracują nad problemami technicznymi i organizacyjnymi. Istnieje już kilka poważnych placówek. Odbývają się zjazdy fachowe, wydaje się publikacje.

Wszystkie te jednak wysiłki noszą charakter oderwanych poczynañ nie związanych w organiczną całość. W pracy tej niema jednolitego programu i ciągłości. Wskutek tego poszczególne cenne nieraz prace — niewykorzystane — idą w zapomnienie.

Nasuwa się więc konieczny postulat skoordynowanej pracy naukowo-badawczej obejmującej wszystkie dziedziny przemysłu naftowego. Praca zaś taka mogłaby zaistnieć dopiero wtedy, gdyby powstała specjalna w tym celu stworzona instytucja w której zogniskowałyby się wspólny wysiłek wszystkich chcących twórczo pracować dla przemysłu naftowego: „Polski Instytut Naftowy”.

Racjonalny bowiem rozwój polskiego przemysłu naftowego zapewniony będzie tylko wówczas, gdy praca tak w kierunku technicznym jak i gospodarczym prowadzona będzie przez specjalistów i przy użyciu odpowiednich środków badawczych, naukowych i praktycznych. W ten dopiero sposób umożliwione będzie dokładne przestudjowanie obecnych warunków pracy w poszczególnych działach w przemyśle naftowym i wytyczenie stąd właściwego programu na przyszłość.

Instytut trzymając rękę na pulsie życia przemysłu naftowego i badając jego przejawy, będzie równocześnie pierwszorzędnym organem pomocniczym Rządu w kształtowaniu polskiej polityki naftowej. Zajmie się on również opracowaniem niezwykle doniosłych problemów związanych z obroną Państwa.

Że przemysł nasz odczuwa potrzebę utworzenia Instytutu Naftowego świadczy fakt, iż sprawa ta była już niejednokrotnie poruszana tak w kołach naftowych jak i w prasie. Konkretnych wniosków ani projektu dotychczas jednak nie przedłożono. Jestem więc tego zdania, iż sprawę tą powinien rozpatrzyć dzisiejszy Zjazd.

Przechodząc zatem do konkretnych wniosków pozwalam sobie przedłożyć następujący

Projekt organizacji Polskiego Instytutu Naftowego

1. Polski Instytut Naftowy jest instytucją naukowo-doświadczałą.

Instytut jest jednostką autonomiczną przy Izbie Handlowej i Przemysłowej we Lwowie.

A. Zadania Instytutu.

2. Zadaniem Polskiego Instytutu Naftowego jest:

a) praca naukowo-badawcza nad całokształtem zagadnień gospodarczych i technicznych przemysłu naftowego w Polsce i opracowywanie wytycznych dla pracy w tych dziedzinach.

b) Popieranie prac naukowo-twórczych z zakresu przemysłu naftowego.

c) Zaznajamianie społeczeństwa, sfer rządowych i przemysłowych oraz zagranicy z warunkami pracy w przemyśle naftowym jego rozwojem oraz postępami w gospodarce i technice naftowej.

B. Środki działania.

Dla osiągnięcia powyższych celów Polski Instytut Naftowy rozwija następującą działalność:

a) opracowuje szczegółową statystykę wszystkich działów przemysłu naftowego i gromadzi wszelkie materiały oraz publikacje z dziedziny przemysłu naftowego,

b) bada systematycznie warunki pracy w przemyśle naftowym oraz wpływ wszelkich czynników na życie gospodarcze tego przemysłu,

c) rejestruje wyniki osiągnięte w poszczególnych działach pracy,

d) bada przyczyny niedomagań i strat w przemyśle naftowym i opracowuje plany racjonalnej organizacji administracji i ruchu technicznego, opierając się na zdobyczach naukowej organizacji.

e) Opracowuje program polskiej polityki naftowej.

f) Opracowuje problemy związane z obroną Państwa.

g) Bada rynki zbytu i ułatwia nawiązywanie kontaktu z zagranicznymi odbiorcami produktów naftowych.

h) Prowadzi badania nad możliwościami eksploatacji polskich terenów naftowych i stosowaniem racjonalnych metod poszukiwań geologicznych i geofizycznych.

i) Prowadzi laboratorja i zakłada stacje doświadczalne dla przeprowadzenia ekspertyz fachowych z dziedziny:

techniki wiertnictwa,

techniki eksploatacji,

techniki transportu,

techniki przeróbki,

gospodarki gazowej,

ekonomji cieplnej,

techniki pomiarowej,

badania materiałów używanych w przemyśle naftowym,

normalizacji maszyn i narzędzi i normalizacji produktów wytwórczości przemysłu naftowego.

j) Udziela porad we wszelkich sprawach dotyczących gospodarki w przemyśle naftowym,

k) Organizuje badania psychotechniczne,

l) Opiniuje i przeprowadza realizację twórczych pomysłów i prac,

ł) Finansuje wyjazdy zagranicę wybitnych jednostek w celu specjalizacji,

m) Przedstawia władzom i czynnikom miarodajnym wnioski, projekty i opinie z dziedziny ustawodawstwa, polityki naftowej i w ogólności zagadnień dotyczących przemysłu naftowego, zmierzające do usprawnienia gospodarki przemysłowej.

n) Z wszystkich swoich prac publikuje szczegółowe sprawozdania.

o) Wydaje własny stały organ prasowy.

p) Urządza kursy dokształcające dla wyższych i niższych pracowników przemysłu naftowego, organizuje wykłady, odczyty, wystawy i wydaje aktualne publikacje specjalne.

r) Studjuje warunki pracy i postępy w dziedzinie przemysłu naftowego zagranicą i wydaje w tym kierunku odpowiednie publikacje.

s) Nawiązuje kontakt i przeprowadza korespondencję z pokrewnymi instytucjami zagranicą i zamieszcza w prasie zagranicznej artykuły o postępach i możliwościach rozwoju przemysłu naftowego w Polsce.

C. Władze Instytutu.

3. Władzami Instytutu są:

a) Rada Instytutu

b) Dyrekcja.

D. Rad Instytutu.

4. W skład Rady Instytutu wchodzi przedstawiciele władz, sfer naukowych i przemysłowych, a mianowicie:

- a) Zainteresowanych Ministerstw.
- b) Izby Handlowej i Przemysłowej we Lwowie.
- c) Władz Górniczych.
- d) Państwowego Instytutu Geologicznego,
- e) Politechniki Lwowskiej,
- f) Akademii Górniczej w Krakowie,
- g) Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie,
- h) Krajowego Towarzystwa Naftowego,
- i) Związku Polskich Producentów i Rafinerów Ol. Min.,
- j) Stow. Polskich Inżynierów Przem. Naft.,
- k) Dyrektor Instytutu.

5. Rada Instytutu zarządza majątkiem Instytutu, ustala program i przeprowadza kontrolę jego ogólnej działalności.

Rada Instytutu mianuje Dyrektora i jego zastępcę.

Rada Instytutu wybiera corocznie swego prezesa, wiceprezesa, sekretarza i jego zastępcę. Ci czterej członkowie Rady tworzą stałą komisję Instytutu, która pozostaje w ciągłym kontakcie z Dyrekcją Instytutu i czuwa nad realizacją uchwał powziętych przez Radę Instytutu.

E. Dyrekcja Instytutu.

6. Dyrektor Instytutu kieruje sprawami Instytutu samodzielnie w ramach programu ustalonego przez Radę Instytutu.

Dyrektor jest zwierzchnikiem wszystkich działów oraz całego personelu Instytutu.

Dyrektor reprezentuje Instytut na zewnątrz.

Szczegółowe atrybucje władz Instytutu oraz warunki określające ich stosunek wzajemny i sposób działania unormuje regulamin.

F. Członkowie Instytutu.

7. Członkami Instytutu mogą być osoby, które położyły wybitne zasługi dla rozwoju przemysłu naftowego, odznaczyły się pracami specjalnymi, lub też czynnie wspomagają Instytut.

G. Wykonywanie działalności Instytutu.

8. Instytut wykonuje swą działalność przy pomocy komisji specjalnych wyłonionych z pośród członków Instytutu oraz przy pomocy własnego stałego personelu.

Instytut posiadać może poszczególne działy specjalne oraz własne zakłady doświadczalne.

H. Fundusze Instytutu.

9. Na fundusze Instytutu składają się:

- a) stała subwencja rządowa,
- b) stała subwencja Izby handlowej i Przemysłowej we Lwowie,
- c) subwencje instytucji i osób prywatnych,
- d) dochody z opłat za ekspertyzy fachowe, wykłady, wystawy, wydawnictwa i t. p,

Oto w ogólnym zarysie projekt organizacji Polskiego Instytutu Naftowego, obejmujący jego najważniejsze zadania, sposoby działania i ustrój wewnętrzny. Rzeczą czynników interesowanych oraz miarodajnych będzie nadać mu konkretne formy i powołać do życia.

Wymagać to będzie niezawodnie dużego nakładu pracy, a przede wszystkim — o co obecnie najtrudniej — odpowiednich funduszy. Należałoby się więc zastanowić nad takim sposobem realizacji, któryby najszybciej prowadził do celu i pozwolił zorganizować i zcentralizować pracę naukowo-badawczą — w interesie przemysłu — możliwie najrychlej.

Jak już wspomniałem istnieje u nas szereg organizacji i instytucji, które pracują nad pewnymi zagadnieniami, wydają publikacje, prowadzą badania. Można więc drogą porozumienia między temi instytucjami zorganizować wspólną pracę, która ogniskowałaby się w jednym specjalnie na ten cel utworzonym biurze centralnym. W ten sposób możnaby w krótkim czasie uruchomić niektóre sekcje i przystąpić do opracowania najaktualniejszych obecnie problemów. Biuro to stojąc w ścisłym kontakcie i ciągłej współpracy z temi instytucjami, drogą ewolucji — dysponując po pewnym czasie odpowiednimi funduszami — stałoby się zawiązkiem Polskiego Instytutu Naftowego.

Projekt organizacji tego biura jako Instytutu naukowo-badawczego byłby następujący:

1) Instytut powstaje przy Izbie Handlowej i Przemysłowej we Lwowie.

2) Instytut rozwija działalność przede wszystkim w kierunku prowadzenia statystyki, wydawania publikacji, prowadzenia ekspertyz, oraz pracuje nad aktualnymi zagadnieniami w dziedzinie ustawodawstwa, geologii naftowej oraz techniki.

3) Zadania i środki działania Instytutu, jak wyżej w projekcie organizacyjnym Polskiego Instytutu Naftowego.

4) Celem przeprowadzenia powyższych prac Instytut zorganizuje w porozumieniu z poszczególnymi organizacjami i instytucjami komisje specjalne, a mianowicie:

- a) Komisję prawno-gospodarczą,
- b) „ geologiczną,
- c) „ techniczną,
- d) „ organizacji pracy,
- e) „ wydawniczą.

5) Komisjom tym przekazuje Instytut każdorazowo opracowanie odnośnych zagadnień specjalnych i współpracuje w wykonaniu tych prac z poszczególnymi komisjami.

6) Do poszczególnych Komisji należą delegaci:

Komisja prawno-gospodarcza:

- a) Izby Handlowej i Przemysłowej we Lwowie,
- b) Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie,
- c) Krajowego Towarzystwa Naftowego,
- d) Związku Polskich Producentów i Rafinerów Ol. Min.

Komisja geologiczna:

- a) Stacji Geologicznej w Borystawiu,
- b) Politechniki Lwowskiej,

- c) Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie,
- d) Akademii Górniczej w Krakowie,
- e) Polskiego Komitetu Wiertniczego,
- f) Stow. Polskich Inżynierów Przem. Naft.

Komisja techniczna:

- a) Polskiego Komitetu Energetycznego,
- b) Polskiego Komitetu Normalizacyjnego,
- c) Polskiego Komitetu Wiertniczego,
- d) Mechanicznej Stacji Doświadczalnej Politechniki Lwowskiej,
- e) Stow. Polskich Inżynierów Przem. Naft.

Komisja Organizacji pracy:

- a) Politechniki Lwowskiej,
 - b) Stow. Polskich Inżynierów Przem. Naft.
 - c) Krajowego Towarzystwa Naftowego
- oraz po odpowiednim porozumieniu się Polskiego Instytutu Naukowej Organizacji.

Komisja wydawnicza:

- a) Krajowego Towarzystwa Naftowego,
 - b) Redakcji „Przemysłu Naftowego”,
 - c) Stacji Geologicznej w Borysławiu,
 - d) Stow. Polskich Inżynierów Przem. Naft.,
 - e) Związku Polskich Producentów i Rafinerów Ol. Min.
- 7) Szczegółowy program oraz sposób i warunki współpracy poszczególnych instytucji oraz organizacji z Instytutem ustali konferencja ich przedstawicieli zwołana przez Izbę Handlową i Przemysłową we Lwowie.
- 8) Delegaci instytucji współpracujących z Instytutem oraz Dyrektor Instytutu tworzą Komitet organizacyjny i kierujący.

Komitet kierujący stoi w stałym kontakcie z Instytutem i ustala jego program działania.

Komitet kierujący przedstawia Izbie Handlowej i Przemysłowej we Lwowie propozycję na nominację Dyrektora Instytutu i jego zastępcy.

9) Dyrektor Instytutu kieruje jego pracami i jest zwierzchnikiem personelu Instytutu.

Dyrektor składa corocznie Izbie Handlowej i Przemysłowej sprawozdanie z działalności Instytutu oraz z gospodarki finansowej.

W ten sposób pomyślana organizacja prac zmierzających do utworzenia Polskiego Instytutu Naftowego powinna najszybciej doprowadzić do celu. Chodzi bowiem głównie o to, by konieczne i pilne badania oraz prace rozpocząć możliwie najszybciej. Wyszczególnione zaś w powyższym projekcie instytucje posiadają już własne zakłady doświadczalne, laboratorium, dysponują fachowym personelem mają zorganizowany aparat wydawniczy, to też mogłyby przejąć już teraz dokonanie wielu prac. Ciągłość zaś i produktywność tej pracy zapewniona będzie dzięki istnieniu biura centralnego (Instytutu) w którego ręku spoczywać będzie kierownictwo i kontrola całej akcji. Nawiązana przez biuro (Instytut) ścisła współpraca naszych organizacji stworzy najlepsze warunki pracy dla mającego się utworzyć Instytutu Naftowego i ułatwi jego organizację drogą uprzedniego racjonalnego skoordynowania twórczej pracy.

Realizacji tej myśli powinna się więc stać jedną z głównych trosk czynników interesowanych i Rządu. Powołanie do życia Polskiego Instytutu Naftowego będzie najlepszym dowodem wobec społeczeństwa i zagranicy, że polskie sfery gospodarcze i Rząd wierzą w wielką przyszłość przemysłu naftowego w Polsce, że przystępuje się u nas do zorganizowanej pracy nad utworzeniem mu trwałej drogi rozwoju.

Działalność Polskiego Instytutu Naftowego, stwarzając racjonalne warunki pracy, będzie silnym bodźcem do zorganizowania krajowego kapitału i zachęci również do inwestycji kapitał zagraniczny.

Wówczas ruch wiertniczy ożywi nasze Podkarpackie a ukryty dotychczas nieproduktywnie surowiec stanie się nie tylko poważnym źródłem dochodu i jedną z głównych podstaw bogactwa narodowego, ale i doniosłym czynnikiem w ugruntowaniu niezależnego mocarstwowego stanowiska Państwa.

Kronika bieżąca.

II. Polski Zjazd Naukowej Organizacji.
Polski Komitet Naukowej Organizacji zwołuje do Warszawy w kwietniu 1928 r. II. Polski Zjazd Naukowej Organizacji.

Wyłoniony Komitet Organizacyjny Zjazdu rozpoczął spracowywanie planu organizacyjnego Zjazdu.

W obecnej chwili zostały ustalone następujące wytyczne.

Komitet przyjmuje wszelkie referaty z dziedziny naukowej organizacji, które będą rozpatrywane i oceniane przez specjalną Komisję Kwalifikacyjną.

Chcąc jednak szczególnie oświetlić te zagadnienia, które są najbardziej aktualne w dobie dzisiejszej, Komitet ustalił listę tematów, które powinny być na Zjeździe szeroko omówione:

1. Stan zastosowania naukowej organizacji w różnych dziedzinach życia gospodarczego u nas i zagranicą.
2. Teoria i zagadnienia ogólne organizacji.
3. Stosowanie naukowej organizacji w produkcji z punktu widzenia osiągniętych rezultatów.
4. Zagadnienia kierownictwa.
5. Organizacja gospodarki materiałowej (maszyny, składy i zapasy surowców i produktów).
6. Psychotechnika i dobór osobowy.
7. Zagadnienia organizacji w rolnictwie.
8. Zagadnienia organizacji w budownictwie.
9. Zagadnienia stosunków pracowników i pracodawców;
 - a) warunki pracy,

- b) wydajność pracy,
- c) wynagrodzenie za pracę,
- d) higiena pracy.

10. Organizacja w gospodarstwie domowym.
11. Trudności przy wprowadzaniu racjonalnej organizacji.
12. Sprawy stosowania naukowej organizacji w szkolnictwie.
13. Zagadnienia, dotyczące metod obliczania kosztów własnych.
14. Zagadnienia naukowej organizacji w administracji państwowej i komunalnej.
15. Zagadnienia naukowej organizacji w biurowości.

Referaty winny być zgłaszane do Polskiego Komitetu Naukowej Organizacji w Warszawie, ul. Mokołowska 51/53 najpóźniej do połowy marca 1928 r.

W miarę postępu prac Komitetu Organizacyjnego Zjazdu, będą ogłaszane komunikaty, informujące zainteresowane sfery o Zjeździe.

Z życia Stowarzyszenia Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego. Utworzenie sekcji naukowej organizacji.

W wykonaniu postulatów wysuniętych przez Zjazd Naftowy, przystąpiło Stowarzyszenie Polskich Inżynierów Przemysłu Naftowego do prac nad rozpoznaaniem zasad naukowej organizacji w przemyśle naftowym. W tym celu utworzono przy Stowarzyszeniu Sekcję naukową organizacji. W dniu 17 ub. m. odbyło się zebranie inauguracyjne tworzącej się sekcji, na którym inż. L. Kazubski wygłosił referat p. t. „Naukowa organizacja”. Sprawozdanie z tego referatu podamy, z powodu braku miejsca w jednym z następnych zeszytów.

Dnia 30 ub. m. odbyło się pierwsze zebranie Sekcji Naukowej Organizacji, na którym wybrano zarząd i omówiono program działania Sekcji. Powięto uchwałę, iż członkiem sekcji może być każda osoba przyjęta przez Komisję kwalifikacyjną Stowarzyszenia Pol. Inż. Przem. Naft.

W dniu 21. XII. wygłosił inż. Książkiewicz referat pt. „Taylor a naukowa organizacja”.

Produkcja szybu Standard II., o którego dowierceniu już donosiliśmy, utrzymuje się w wysokości 11,5 cysterny na dobę oraz 8 metrów sześciennych gazu na minutę. Jest to zatem największa z produkcji uzyskanych na szybach dowierconych w ub. roku. Jak nam donoszą firma Standard-Nobel przystępuje do montowania w niedalekiej odległości od powyższego produkcyjnego otworu nowego szybu Nr. 7.

Wiadomości z zagłębia.

Galicyjskie Karpackie Naftowe Towarzystwo Akc. nabyło prawa naftowe na 200 morgowym terenie naftowym w miejscowości Bratkówka-Odrzykoń w rejonie Krosno. Na terenie tym zamierza Towarzystwo rozpocząć najdalej do jesieni bieżącego roku pierwsze w tej okolicy wiercenie poszukiwawcze. Towarzystwo nabyło również prawa naftowe na terenie naftowym o obszarze około 66 morgów w miejscowości Rosembark (ad Biecz), na którym rozpocznie w ciągu roku bieżącego wiercenia poszukiwawcze. Dalsze nabycia terenów w sąsiedniej gminie Strzeszyn są obecnie w toku. Łącznie zatem nabycia obejmą teren o długości linii naftowej około 2½ kilometra.

Przedsiębiorstwo Naftowe Władysława Długosza zakontraktowało w miejscowości Ściburka przy własnym terenie „Las Grodzki” obszar około 15 morgowy.

W tejże miejscowości zakontraktowała firma „Jedność-Biecz” teren o obszarze około 5 morgów.

Spółka Akcyjna dla Przemysłu Naftowego i Gazów Ziarnych uruchomiła na kopalni „Pasieczki” w Schodnicy szyb „Lir” (płytkie wiercenie). Spółka wyprodukowała z kopalni w Schodnicy, Uryczu i Pereprostynie w listopadzie ub. r. 142.1532 kg. ropy oraz 79.171 m³ gazu ziemnego.

Ruch w rafineriach Towarzystwa „Premier” i Naftowy Przemysł Małopolski w miesiącu listopadzie ub. r. przedstawiał się następująco:

Zapasy produktów 1. X. — 16.499 ton.

Przerobiono ropy 10.391 ton.

Dowóz gazoliny włas. 446 ton.

Wywóz produktów z rafinerij:

Eksport	4.351 ton
Kraj	4.186 ton
Razem	8.537 ton

Z wywiezionych produktów największy kontyngent przypada na Czechosłowację (59·4%), następnie Gdańsk (18·1%), Francję (7·8%), Niemcy (6·4%) oraz Włochy (0·6%).

Zapasy produktów 1. XII. 18.054 ton

Zapasy ropy 1. XII. 6.417 ton

Rafinerie koncernu „Trzebinia” oraz „Dros” zatrudniały w miesiącu sprawozdawczym 451 robotników, 28 urzędników, 11 inżynierów i techników oraz 18 majstrów.

Do

P. T. Prenumeratorów.

Do numeru dzisiejszego dołączamy blankiety nadawcze P. K. O. za pośrednictwem których prosimy uprzejmie o wyrównanie prenumeraty na rok 1928 najdalej do dnia **25 stycznia b. r.**, w którym to dniu, w razie nie otrzymania należytości, wstrzymamy dalszą wysyłkę czasopisma.

Prenumerata „Przemysłu Naftowego” w roku 1928 wynosi:
rocznie Zł. 42.—, półrocznie Zł. 25.—, kwartalnie Zł. 15.—.

ADMINISTRACJA.

Przegląd zagraniczny.

JÓZEF ŻABA inż. gór.

Czwarta Międzynarodowa Wystawa Naftowa w Tulsa Oklahoma.

Wysłany przez towarzystwo, w którym pracuję dla zapoznania się z eksponatami nowych materiałów miałem sposobność spędzić parę dni na czwartej międzynarodowej Wystawie Naftowej w Tulsa Oklahoma. Poniżej parę uwag i spostrzeżeń o tej Wystawie.

Jak nazwa wskazuje, wystawa ta urządzona została poraz czwarty, a jej powodzenie pozwala przypuszczać, że stała się ona instytucją trwałą, chociaż możliwym jest, iż w przyszłości nie będzie urządzana dorocznie, ale co dwa lata. Urządzana ona jest przez specjalnie w tym celu zawiązane towarzystwo, a celem jej nie jest zysk pieniężny, lecz reklama i propaganda naukowo-wychowawcza.

W roku bieżącym, jak zresztą i w latach ubiegłych, wystawa umieszczona była na placu powystawowym około pół godziny drogi automobilem od Tulsa Oklahoma. Tulsa zawsze określana jako „naftowa stolica świata”. W ciągu ubiegłego roku jeszcze bardziej nabrała tego charakteru, wskutek odkrycia największego obecnie pola naftowego świata, produkującego dziennie około pół miliona baryłek, pola dystryktu Seminole.

Z wystawą połączony jest Międzynarodowy kongres naftowy, który obraduje wieczorami w ciągu trwania wystawy. Kongres ten został otwarty w roku bieżącym w sobotę 24 września o godzinie jedenastej rano w sali kryształowej hotelu Mayo przez G. Skelly prezydenta wystawy, w obecności dygnitarzy federalnych, stanowych i miejskich, oraz przedstawicieli przemysłu naftowego. Charakter międzynarodowy nadawała zebraniom obecność przedstawicieli przemysłu naftowego meksykańskiego, jako największego po Stanach producenta ropy, i co jest charakterystycznym, wysłannika poselstwa czechosłowackiego w Waszyngtonie, reprezentującego przemysł naftowy Czechosłowacji.

Sama wystawa otwarta była tego samego dnia o godzinie drugiej po południu. Otwarcie połączone było z całym szeregiem uroczystości. Między innymi w pobliżu wejścia umieszczony był duży model pierwszego szybu wierconego przez Drake w roku 1859 w Pensylwanii. Pod modelem tym znajdował się zbiornik z ropą. Prezydent Colidge przez naciśnięcie złotego guzika w Waszyngtonie załączył prąd elektryczny, który otwierając wentyl do kotła parowego miał spowodować samopłynny wybuch ropy w szybie. Nawiasem mówiąc całe urządzenie pracowało za dobrze, gdyż ciśnienie pary okazało się za silne, i cały model wyleciał w powietrze. Nie zamąciło to jednak ogólnego nastroju, i dało początek wyrażeniu, że prezydent żadnej jeszcze z wystaw nie otworzył tak gwałtownie.

Sama wystawa przedstawiała się imponująco. Tworzyły ją trzy podłużne hale: hala stanu Texas, i hala stanu Oklahoma umieszczone równolegle, oraz poprzeczna do nich hala naukowo-wychowawcza. O rozmiarach tych hal, w których znajdowały się pawilony wystawców, świadczy fakt, że w wolnej przestrzeni

ograniczonej niemi, umieszczonych było siedm kompletnych szybów naftowych, niezliczona ilość samochodów ciężarowych, traktorów, kompresorów i t. p.

Już po pierwszym, pobieżnym przeglądnięciu wystawy, każdego choć trochę obznajomionego ze stosunkami amerykańskimi w przemyśle naftowym, uderzyć musiał fakt, iż żadne z głównych towarzystw wytwórczych, jak Oil Well Supply Co., National Supply Co., The Continental Supply Co. i inne, nie posiadały swoich pawilonów. Fakt ten na pozór dziwny stawał się zrozumiałym, gdy się pomyślało o celu wystawy. Jak na początku wspomniano, celem jej jest reklama i propaganda naukowo-wychowawcza. Otóż co do reklamy, to towarzystwa te operują na tak wielką skalę, mają tak wyrobioną klientelę, że tego rodzaju reklamy jak wystawa nie potrzebują. A Amerykanie choć rozrzutni w wydawaniu pieniędzy na reklamę celową, nie wydadzą ani centa na reklamę zbędną. Co do propagandy naukowej, to towarzystwa te nie specjalizują się w wyrobie pewnych materiałów lub narzędzi, ale wyrabiają wszystko, czego przemysł naftowy potrzebuje. Gdyby więc chciały wystać eksponaty wszystkich swoich działów, to każde z nich pojedynczo wzięte, mogłoby prawie że zapełnić całą wystawę. Siłą więc faktu wystawa stała się wystawą drobniejszych wystawców, specjalizujących się w pewnych dziedzinach.

Jest rzeczą niemożliwą w ramach tego artykułu zająć się opisywaniem poszczególnych eksponatów. Byłoby to zresztą nie celowe. Wystarczy powiedzieć, że suma eksponatów w halach stanu Texas i stanu Oklahoma dawała, nie tylko dobry obraz całokształtu przemysłu naftowego, ale i wielu przemysłów z przemysłem naftowym mniej lub więcej luźnie związanych. Ciekawą była rozrzutność, z jaką pawilony wystawców zaopatrzone były w broszury i biuletyny, objaśniające eksponaty, które to biuletyny wydawano zainteresowanym bezpłatnie. Niektóre z nich posiadały rzeczywiście wartość naukową. Cowięcej wystarczało na kwestjonariuszu, który był w każdym pawilonie, zostawić swoje nazwisko, adres i stanowisko, jakie się zajmuje, by później otrzymać biuletyny bardziej szczegółowe. Pozostawiłem swój adres w paru pawilonach i już w tydzień po zamknięciu wystawy zacząłem dostawać listy, że biuletyny będą wysłane w najkrótszym czasie, a w dwa tygodnie po zamknięciu wystawy zaczęły napływać same biuletyny.

Wielką rolę, jaką w ciągu roku ubiegłego odegrała w amerykańskim przemyśle naftowym metoda „air and gas lift”, znalazła swój wyraz także i na wystawie w ogromnej ilości różnego typu kompresorów i motorów elektrycznych oraz maszyn Diesla, także i w znacznej ilości najnowszych patentów w tej dziedzinie.

Bardzo ciekawą była hala naukowo-wychowawcza. Miejsce centralne w hali tej zajmował pawilon

United States Bureau of Mines. Powszechną uwagę w pawilonie tym zwracał duży kompletny model metody „air and gas lift” z oszkloną skrzynią, zawierającą piasek ropny ze szklanymi rurami, z małym kompresorem i t. d. Model ten był uruchomiany i dawał doskonały obraz metody, zrozumiały nawet dla osób nieobznajomionych z przemysłem. W sąsiednim pawilonie wydziału naftowego Colorado School of Mines znajdował się podobny model, pokazujący eksploatację ropy metodą zatapiania. Pawilon geofizyki posiadał komplet przyrządów geofizycznych, wypożyczonych od Roxana Petroleum Corporation, oraz ogromną ilość map i wykresów. Zarówno w tym pawilonie, jak i w innych wyświetlane były przeźrocza, objaśniające działanie przyrządów. W rogu hali znajdował się pawilon muzealny, pokazujący rozwój narzędzi wiertniczych od początku ich istnienia, do czasów najnowszych. Oprócz ekspozycji powyżej wspomnianych, w hali naukowo-wychowawczej znajdowały się pawilony American Petroleum Institute, United States Geological Survey, American Association of Petroleum Geologists, University of Tulsa, Missouri School of Mines i t. d.

Jak wspomniano w przestrzeni ograniczonej trzema halami znajdowało się siedm wież wiertniczych, pięć stalowych i dwie drewniane (typ kalifornijski 122 stopy wysokości). Jeden ryg linowy i jeden ryg rotacyjny był w ustawicznym ruchu. Lampy elektryczne, umieszczone na drutach łączących wieże między sobą

i z dachami hal wystawowych, zatapiały wieczorami wystawę w istnym morzu światła.

W obradach Kongresu naftowego przewodnią nutą była troska o najbliższą przyszłość. Powszechnie są mianowicie przewidywania, że podczas grudniowej sesji kongresu rozpatrywana będzie kwestja możliwej interwencji rządowej, któraby miała na przyszłość zapobiec możliwości powtórzenia się wypadków roku poprzedniego gdzie rywalizacja towarzystw i brak kooperacji wywołał klęskę nadprodukcji.

Atrakcją Kongresu był bankiet na cześć transatlantyckiego lotnika Ch. Lindbergha. Lotnik ten odbywający w interesie propagandy lotnictwa trzymiesięczną turę po Stanach Zjednoczonych, zboczył na zaproszenie komitetu wystawy ze swej tury, by wziąć udział w tym bankiecie. W przemówieniach bankietowych podkreślano rolę, jaką lotnictwo już teraz, a jeszcze bardziej w niedalekiej przyszłości, będzie odgrywać jako konsument przemysłu naftowego.

Wystawa zamknięta została w niedzielę drugiego października. Wartość ekspozycji oceniono na sumę około 10 milj. dol. Sama wystawa zakończyła się drobnym deficytem. Przyczyną deficytu był ulewny deszcz przez pierwsze cztery dni trwania wystawy, co z jednej strony zmniejszyło ilość zwiedzających w tych pierwszych dniach, (bilet wstępu kosztował 50 centów), a z drugiej strony zmusiło komitet do budowy drewnianych chodników na placu wystawowym, których koszt nie był objęty pierwotnym budżetem.

Kronika zagraniczna.

Francja.

Projekt ustawy o imporcie nafty. Za pośrednictwem Państwowego Instytutu Eksportowego otrzymał „Związek Pol. Prod. i Raf. Ol. Min.” projekt ustawy o imporcie nafty ostatnio złożony do Izby Francuskiej. Projekt ustawy poniżej przytaczamy:

Art. 1. Import en gros ropy, jej pochodnych i odpadków odbywa się pod kontrolą państwa, czy to w postaci zezwolenia na mocy ustawy z 10-go stycznia 1925, czy to w postaci zezwolenia specjalnego, ustanowionego w poniższych artykułach.

Wszelki import ropy wynoszący 500 ton albo więcej miesięcznie podlega regime'owi zezwolenia specjalnego.

Import en gros nie dochodzący do 500 tonn miesięcznie nie podlega nadal ustawie z 10-go stycznia 1925 r.

Art. 2. Zezwolenie specjalne jest udzielane w formie dekretu wydanego przez Prezydenta Rzeczypospolitej „en conseil des Ministres” po wysłuchaniu zdania Komisji, złożonej z Dyrektora Państwowego Urzędu płynnych materiałów palnych i z przedstawicieli (po jednym) Ministerstwa Finansów, Spraw Zagranicznych, Wojny, Marynarki i Robót Publ.

Art. 3. Dekret przewidziany w artykule poprzednim powinien oznaczać:

a) główny cel przedsiębiorstwa,

b) charakter importowanych produktów: ropa, pochodne lub odpadki i maksymalną cyfrę dozwolonego rocznego importu,

c) czas ważności zezwolenia specjalnego, który nie może przekraczać 15 lat dla ropy i 3 lat dla pochodnych,

d) zobowiązania otrzymującego zezwolenie specjalne, dotyczące utworzenia i repartycji stoków rezerwowych pod względem importowanych produktów, oraz pierwszeństwa dostaw dla instytucji publicznych,

e) zobowiązanie otrzymującego zezwolenie specjalne, ewentualnego zabezpieczenia wysokości proporcjonalnej do swego importu i na żądanie państwa, wykonania kontraktów o doniosłości państwowej o nabywaniu ropy lub pochodnych, bądź bezpośrednio, bądź pośrednio w formie partycypacji w towarzystwach, które byłyby ustanowione w tym celu,

f) kaucji lub gwarancji, które mogłyby być wymagane,

g) warunki i formy unieważnienia zezwolenia za niedotrzymanie zobowiązań, narzuconych otrzymującemu zezwolenie specjalne.

Art. 4. Wszelka zmiana beneficjenta zezwolenia specjalnego, wszelka cesja całkowita lub częściowa jego praw może nastąpić tylko za aprobatą państwa, które musi przybrać formę dekretu wydanego „en conseil des Ministres”.

Art. 5. Osoby lub towarzystwa, które przed promulgacją obecnej ustawy trudniły się importem hurtowym ropy, jej pochodnych i odpadków będą miały prawo otrzymać zezwolenie specjalne i to na ilość maximum ich importu rocznego w ciągu ostatniego pięciolecia. Pozatem będą podlegały przepisom niniejszej ustawy i będą musiały złożyć swe podania o zezwolenie specjalnego w ciągu najwyżej 3 miesięcy od czasu promulgacji tej ustawy.

Art. 6. Minister Przemysłu i Handlu wykonywa kontrolę wykonania powyższych przepisów. W tym celu jego agenci mają dostęp do zakładów importujących

i mogą żądać okazania im dokumentów, niezbędnych dla wykonania tej kontroli.

Art. 7. Wszystkie przepisy ustawowe lub reglamentacyjne poprzedzające lub przeciwne tej ustawie są zniesione.

Niemcy.

Fabrykacja olejów syntetycznych. Niemiecki trust chemiczny I. G. Farbenindustrie rozwija w dalszym ciągu intensywną działalność w dziedzinie fabrykacji olejów syntetycznych. Jak donoszą pisma nie-

mieckie produkcja benzyny syntetycznej w roku 1928 ma osiągnąć wysokość 100.000 ton. Towarzystwo czyni dalsze inwestycje, by móc doprowadzić w ciągu roku gospodarczego do produkcji 10.000 ton benzyny syntetycznej miesięcznie. Czynione są również ulepszenia w sposobie wyrobu olejów.

Koszta produkcji sztucznej benzyny przy zastosowaniu ulepszonych urządzeń mają być (bez kosztów inwestycji) o 50% niższe od cen rynkowych.

Życie gospodarcze.

Zwyczaje handlowe.

Zwyczaje handlowe w odniesieniu do przemysłu handlowego, ustalone zostały przez Izbę Handlową i Przemysłową we Lwowie w następujący sposób:

226. Jeżeli w kontrakcie naftowym w odniesieniu do produkcji gazów ziemnych umieszczono wyrażenie, że „dla własnych celów kopalni” może być gaz ziemny zużyty bez opłaty bruto wedle istniejącego w przemyśle naftowym zwyczaju handlowego, klauzulę powyższą należy rozumieć w ten sposób, iż odnosi się ona do gazu ziemnego zużytego na wszelkie cele, połączone z prowadzeniem danego przedsiębiorstwa kopalnianego, zatem nie tylko dla bezpośredniego utrzymania przedsiębiorstwa w ruchu, lecz również na cele administracyjne, jak dla opalania mieszkań urzędników i robotników tej kopalni, gdyż należą one do przedsiębiorstwa kopalnianego.

Przy ustaleniu pojęcia „produkcja miesięczna kopalni” rozróżnić należy przede wszystkim między stosunkami panującymi w Borysławiu, a stosunkami w innych rejonach. W Borysławiu uważa się zwyczajowo za miesięczną produkcję tę ilość ropy, która w danym miesiącu przetłoczona została do stacji odbiorczej jednej z borysławskich firm tłocznio- wych, względnie, która przez daną firmę tłocznio- wą została wykazana i odebrana jako rachunkowo czysta ropa. Powyższy zwyczaj tłumaczy się w ten sposób, iż poszczególne firmy kopalniane dopiero po przetłoczeniu do firmy magazynującej mają możliwość skostatowania, jakie ilości wody oraz zanieczyszczenia zawarte były, względnie potrącone zostały od uzyskanej produkcji. Nadto należy zaznaczyć, że z końcem każdego miesiąca pozostają w zbiornikach kopalnianych pewne zapasy ropy, które przetłaczane bywają w następnym miesiącu, wskutek tego zdarzają się wypadki, że w niektórych miesiącach ilość przetłoczonej ropy przewyższa produkcję z danego miesiąca. Natomiast w rejonach naftowych Małopolski wschodniej oraz zachodniej, a zwłaszcza tam, gdzie niema towarzystwa tłocznio-magazynowego, uważa się za produkcję miesięczną kopalni taką ilość ropy, która w przeciągu danego miesiąca nagromadzoną została w rezerwoarach na kopalni, a której waga ustaloną została po potrąceniu tej ilości, którą jako wodę oraz zanieczyszczenia odprowadzono z rezerwoarów kopalnianych.

Termin do składania rachunków z produkcji brutowej ustalony w kontrakcie

powinien być zasadniczo dotrzymany. Późniejsze przedłożenie rachunku, w szczególności przedłożenie go z końcem miesiąca, jakkolwiek odnośny termin wyznaczony został na połowę miesiąca po dotyczącym miesiącu produkcyjnym, uważane być może zwyczajowo za należyte dopełnienie obowiązku tylko wtedy, jeżeli zwłoka w przedłożeniu na czas rachunków, zostanie usprawiedliwiona i nie wynika ze złej woli lub niedbalstwa przedsiębiorcy kopalnianego. W szczególności mogą wpłynąć na opóźnienie w wystawieniu odnośnych rachunków momenty następujące: wstrzymanie się Państwowych Zakładów Naftowych od zakupu ropy brutowej, nieustalenie na czas ceny ropy, nadmierna ilość brutowców. Wobec zajęcia ropy brutowej na podstawie ustawy z 1 maja 1923 Dz. U. P. Nr. 55 na rzecz Państwowych Zakładów Naftowych i w związku z tem ustalania każdomiesięcznie ceny ropy brutowej w porozumieniu z zastępcami brutowców, winny Państwowe Zakłady Naftowe do 5-go każdego miesiąca ogłosić w dziennikach swoją decyzję w sprawie poboru tej ropy. W braku porozumienia odnośnie do ceny ropy brutowej rozstrzyga superarbitr, a w tym wypadku ogłoszenie odnośne pojawia się dopiero 7-go względnie 8-go danego miesiąca. Na podstawie ustalonej ceny uskutecznia się wprawdzie prace przygotowawcze do obliczeń brutowców za miesiąc poprzedni tak, że w wielu wypadkach jest technicznie niemożliwym dostarczyć brutowcom rozliczeń w terminie ustalonym w kontraktach, przykładowo do dnia 15-go w danym miesiącu za miesiąc poprzedni. Kontrakty naftowe, ustalające termin składania rachunków z produkcji brutowej, pochodzą po największej części jeszcze z czasów powstania danych umów dzierżawnych w latach przed wojennych. Podówczas mógł właściciel kopalni bez wszelkich trudności zadośćuczynić odnośnemu zobowiązaniu, gdyż ilość brutowców na poszczególnych kopalniach była ograniczoną, zaś za udzielenie rachunku uważa się jedynie podanie danemu brutowcowi wysokości uzyskanej produkcji miesięcznej, względnie ropy przypadającej na jego udział, jak również wysokości ciążących kosztów (tłoczenie, czyszczenie ropy, asekuracja etc.). W latach powojennych uległy jednak powyższe stosunki znacznej zmianie, gdyż udziały brutto, skoncentrowane poprzednio w rękach właścicieli gruntu, rozpadły się na niezliczone ułamki procentów (1/32%, a nawet 1/64%-owe udziały), wskutek czego z biegiem czasu otrzymały poszczególne kopalnie, w miejsc poprzednich 20—30 udziałowców, 200 do 600 właścicieli udziałów brutto. Z tego też powodu muszą

wielkie firmy kopalniane wystawiać każdomiesięcznie 5.000 a nawet 10.000 obrachunków bruttowych, co z natury izeczy powodować musi zwłokę w wystawieniu rachunków bruttowych. (9 XI. 1927 L. 12204).

228. W handlu benzyną nie wytworzył się dotychczas powszechnie przestrzegany i jednolity zwyczaj handlowy co do pobierania — w braku wyraźnej odmiennej umowy — należności w razie dłuższego przetrzymania wygodzonych beczek żelaznych, przeznaczonych do transportu benzyny. W praktyce postępowanie w sprawie pobierania należności tych jest rozmaite i stanowi zwykle przedmiot wyraźnej umowy stron. W ostatnich czasach jednakże daje się w praktyce zauważyć coraz wybitniej tendencja pobierania takich należności po upływie 4 względnie 6 tygodni, licząc od dnia dostawy benzyny. Nie jest ona atoli tak powszechna, by w braku wyraźnej umowy skryształizowała się już w zwyczaj handlowy ogólnie obowiązujący. (10. XI. 1927 L. 13038).

Płace robotników w przemyśle naftowym.

Komisja dla regulacji płac robotników przemysłu naftowego skonstatowała na posiedzeniu dnia 30. grudnia 1927 r., wzrost drożyzny artykułów żywnościowych od 30. sierpnia 1927 r. do 30. grudnia 1927 r. o 3,027%, a wzrost drożyzny artykułów odzieżowych o 0,571%. Ponieważ 75% poborów zmienia się wedle stanu artykułów żywnościowych, a 25% poborów wedle artykułów odzieżowych, przeto przeciętny wzrost drożyzny wynosi 2,413%. Zatem pobory robotników naftowych za miesiąc styczeń 1928 r. pozostają w wysokości poprzedniego miesiąca.

Relutum za węgiel zostało niezmienione.

Relutum za naftę ustalono 55 groszy za 1 kg.

Ustawodawstwo i rozporządzenia.

Podatki i opłaty.

Dodatek 10% do podatków bezpośrednich, podatków pośrednich, opłat stemplowych, podatku spadkowego i od darowizn, jakoteż do wpłacanych względnie przymusowo ściąganych zaległości wyżej wymienionych danin, wprowadzony został na czas od 1 stycznia 1928 r. do 31 marca 1929 r. Rozporządzenie prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 19 grudnia 1927 r. Dz. U. Nr. 114 poz. 972.

Potrącenie podatku dochodowego od uposażeń służbowych, emerytur i wynagrodzeń za najemną pracę. Ministerstwo Skarbu, mając na uwadze usunięcie rozbieżności przy obliczaniu podatku dochodowego od dochodu z uposażeń służbowych, emerytur i wynagrodzeń za najemną pracę — okólnikiem L. D. V. 725/2 z dn. 7 XI. 1927 r. przypominało nast. główne zasady ustawowe, obowiązujące w tym względzie.

W szczególności pamiętać należy, że:

1. Dochód z uposażeń służbowych, emerytur i wynagrodzeń za najemną pracę, podlegający opodatkowaniu w drodze potrącenia przez służbodawców przy wypłacie, stanowią — w rozumieniu ustawy — wszelkiego rodzaju i jakkolwiekby nazwę noszące wynagrodzenia, łącznie z wszystkimi dodatkami, jakie pracownik uzyskuje od służbodawcy z tytułu swego stosunku służbowego lub z tytułu najmu pracy. Nie zaliczają się więc do kategorii dochodów z upo-

Ceny ropy naftowej.

w wysokości, ustalonej dla ropy, przypadającej na udziały brutto, na miesiąc grudzień 1927 r. (za 1 wagon po 10 ton)

Marka:

Kryg Czarna	Zł. 1.575.—
Rymanów	„ 1.723.—
Krościenko parafinowa, Równe Rogi parafinowa, Krosno parafinowa, Ropienka ad Dukla, Paszowa	„ 1.760.—
Borysław, Tustanowice, Orów, Popiele, Wierzchnia Mraźnica, Słoboda Rungurska, Kosmacz, Opaka, Strzelbice, Rajske, Łodyna, Hołowiecko, Zmiennica-Turzepole, Wulka, Węglówka, Lipinki, Libusza, Wańkowska	Zł. 1.853.—
Krosno bezparaf., Zagórz, Rypne loco Broszniów, Równe Rogi bezparaf., Symbark, Krościenko bezparaf.,	„ 1.890.—
Ropienka Dolna	„ 1.908.—
Klimkówka, Kryg Zielona, Iwonicz	„ 1.946.—
Bitków (loco zbiorniki Comp. Fr.-Polon.)	„ 2.035.—
Urycz	„ 2.131.—
Harkłowa	„ 2.168.—
Schodnica	„ 2.223.—
Bitków (loco zbiorniki Dąbrowa),	„ 2.261.—
Pasieczna	„ 2.316.—
Potok, Grabownica Humniska	„ 3.150.—
Kłęczany	„ 3.521.—
Stara Wieś	„ 3.521.—

—000—

Cena gazu ziemnego.

w zagłębiu Borysław-Tustanowice za miesiąc grudzień 1927 roku ustalona przez Izbę Handlową i Przemysłową we Lwowie w porozumieniu z Krajowym Towarzystwem Naftowym

6.48 groszy za 1 m³.

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

szeń służbowych wynagrodzenia, wypłacane za wykonaną pracę osobom, które w stosunku do wypłacającego wynagrodzenie nie pozostają w zależności służbowej. Dochody takie podlegają opodatkowaniu wedle dz. I ustawy o państw. pod. doch., jako dochody z zajęć zarobkowych;

2. Za podstawę do ustalenia stopy procentowej, miarodajnej do obliczenia podatku od wynagrodzenia, przypadającego do wypłaty za pewien okres czasu (kwartał, miesiąc lub tydzień, zależnie od umowy czy też zwyczaju), przyjmuje się wysokość tego wynagrodzenia, obliczoną w stosunku rocznym;

3. Za podstawę do ustalenia stopy procentowej podatku od dodatkowego wynagrodzenia perorycznego, którego wypłata następuje w ciągu miesiąca już po dokonaniu wypłaty stałego uposażenia — przyjmuje się obliczoną w stosunku rocznym sumę wypłaconego już wynagrodzenia stałego i tegoż wynagrodzenia dodatkowego;

4. W celu ustalenia stopy procentowej, miarodajnej do obliczenia podatku od jednorazowego wynagrodzenia (remunercji, zapomogi i t. p.), dolicza się to jednorazowe wynagrodzenie do sumy ostatniego perorycznego wynagrodzenia, obliczonego w stosunku rocznym;

5. Podatek od dochodów z uposażeń służbowych pobiera się drogą potrącenia przez służbodawców przy każdorazowej wypłacie. Zaliczki na pobory służbowe nie uważa się za wypłatę uposażenia.

Odroczenie rozporządzenia o cłach maksymalnych. W Dz. U. Nr. 114 poz. 979, ukazało się rozporządzenie, odraczające termin wejścia w życie rozporządzenia z dn. 11 sierpnia 1927 r. o cłach maksymalnych — do dnia 1 lutego 1928 r.

Odroczenie to zostaje przeprowadzone w nadziei, że do powyższego terminu rząd polski ureguluje stosunki handlowe z szeregiem państw, z którymi w tej chwili jeszcze stosunki są nieuregulowane.

W przyszłości przeto pozostanie bardzo niewielka liczba krajów, które jako posiadające nieuregulowane stosunki handlowe z Polską, w myśl polskiego systemu celnego podpadną pod cła maksymalne.

Odroczenie terminu wejścia w życie cł maksymalnych jest nowym dowodem dążenia Polski do możliwie przyjaznego i pomyślnego regulowania międzynarodowych stosunków handlowych.

Komunikacja.

Taryfa towarowa polskich kolei normalno-torowych z ważnością od dnia 1 stycznia 1928 r. ogłoszona została jako rozporządzenie Ministra Komunikacji z dnia 6. grudnia 1927 r. Dz. U. Nr. 112, pozycja 953.

Do przemysłu naftowego odnoszą się między innymi następujące przepisy:

Część II. punkt 17, 20, 29, 34, 85-a, 98-F. II. c.

W części III. „nomenklatura i klasyfikacja“ zaliczona została ropa i produkty naftowe bez zmiany do grupy Nr. 49, z tem jednak, iż do punktu b) zaliczona została gazolina, do punktu d) oleje mineralne, napędowe i opałowe o ciężarze gatunkowym powyżej 0.835 do 0.895 przy 15°C., z grupy g) wyłączone zostały w grupę osobną h) asfalt i koks naftowy.

W nowej taryfie unormowane zostały: taryfa wyjątkowa Nr. 15 na przewóz przetworów naftowych ze zmianami, taryfa wyjątkowa Nr. 17 na przewóz oleju gazowego bez zmian, taryfa wyjątkowa Nr. 18 na przewóz przyborów wiertniczych i ich części używanych ze zmianami, taryfa wyjątkowa Nr. XXIII na przewóz ropy naftowej do rafinerij krajowych, przy udowodnionym wywozie z tychże rafinerij przetworów naftowych za granicę, bez zmian, oraz taryfa wyjątkowa XXIV na wywóz za granicę przetworów naftowych i wosku ziemnego ze zmianami, odnoszącymi się do sposobu pobierania należności za przewóz.

Normy przewozowe dla produktów naftowych na miesiąc styczeń 1928. Ministerstwo Komunikacji ustaliło następujące normy przewozu produk-

tów naftowych w wozach otwartych na styczeń 1928:

Dla dyr. lwowskiej	20 wagonów
„ „ krakowskiej	20 „
„ „ stanisławowskiej	5 „
razem	45 wagonów

na dzień kalendarzowy w miesiącu styczniu 1928.

Przedłużenie kredytu frachtowego. Ministerstwo Komunikacji przychyliło do wniosku Związku Pol. Prod. i Raf. Ol. Min. o przedłużenie kredytów frachtu kolejowego na dalsze trzy miesiące to znaczy od 1 stycznia do 31 marca 1928.

Socjalne.

Przepisy dotyczące zabezpieczenia na wypadek bezrobocia pracowników umysłowych Dz. U. Nr. 120 poz. 863 ex 1925, utrzymane zostały w mocy do dnia 3 grudnia 1928 r. rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 6 grudnia 1927 r. Dz. U. Nr. 113 poz. 958, z tem zastrzeżeniem, że działanie tego rozporządzenia ustaje na poszczególnych terenach Rzeczypospolitej z chwilą rozciągnięcia na nie przepisów rozporządzenia prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 24 XI. 1927 r. Dz. U. Nr. 106 poz. 911.

Ochrona lokatorów w odniesieniu do mieszkań jednoizbowych utrzymana została w mocy do dnia 30 czerwca 1928 r. rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 19 grudnia 1927 r. Dz. U. Nr. 114, poz. 970.

Różne.

Rozporządzenie wykonawcze do rozporządzenia o prawie przemysłowym ogłoszone zostało w Dz. U. Nr. 111 poz. 942.

Rozporządzenie wykonawcze do rozporządzenia o prawie przemysłowym w przedmiocie umiejętności zawodowej do prowadzenia przemysłu koncesjonowanego ogłoszone w Dz. U. Nr. 111, poz. 943.

Rozporządzenie wykonawcze do rozporządzenia o prawie przemysłowym w przedmiocie czynności komwojażerów i samodzielnych agentów handlowych ogłoszone zostało w Dz. U. Nr. 111 poz. 944.

Izby przemysłowo-handlowe utworzone zostały w liczbie 10 rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 30 listopada 1927 r. Dz. U. Nr. 111, poz. 945.

PRZEGLĄD PRASY.

Warszawski Przegląd Techniczny poświęca specjalny zeszyt (z dnia 14 grudnia 1927 r.) zagadnieniom przemysłu naftowego w Polsce. W artykule wstępnym podnosi Redakcja, iż

z pośród wielu gałęzi przemysłu jedno z naczelnych stanowisk nie tylko pod względem gospodarczym ale i państwowym zajmuje przemysł naftowy.

Podkreślając następnie doniosłe znaczenie przemysłu naftowego dla obrony Państwa przypomina autor, że

zagadnieniu naftowemu poświęcają szczególną uwagę tak rządy państw posiadających źródła naftowe jak też i państw nie posiadających rodzimego przemysłu naftowego. Dążenie do uniezależnienia się od obcych dostawców produk-

tów naftowych jest głównym bodźcem do pracy w tym kierunku.

Ze względu na zaznaczający się obecnie stały spadek produkcji

powinien więc Rząd i społeczeństwo zainteresować się silnie naszym „rodzimm zagadnieniem naftowym“, by nie tylko nie dopuścić do upadku tej tak ważnej w gospodarce narodowej gałęzi przemysłu lecz doprowadzić ją do jaknajwyższego możliwego stopnia rozwoju.

W zakończeniu zaznacza Redakcja Przeglądu, iż chcąc się przyczynić bodaj w skromnym zakresie do spopularyzowania zagadnień przemysłu naftowego wśród szerszych kół technicznych, przystąpiła do opracowania specjalnego zeszytu poświęconego sprawom naftowym w Polsce i oddaje zeszyt ten w ręce czytelników z tem prze-

świadczaniem, że znajdzie się wśród nich wielu, którzy zechcą współdziałać w uświadomieniu szerokich kół społeczeństwa o doniosłości zagadnienia naftowego dla kraju.

Obszerne omówienie powyższego wydawnictwa podajemy w dziale „piśmiennictwo”.

Sprawę zmiany ustawy naftowej porusza „Czas” krakowski (w Nr-ach 297 i 208) w artykule dra Dunikowskiego p. t. „Groza wywłaszczenia rolnika z praw naftowych w Małopolsce”, w którym oświadcza się przeciwko projektowi rządowemu. Naprowadzając w powyższym artykule szereg argumentów w obronie właścicieli terenów naftowych oświadcza autor:

Zgadamy się wszyscy z tem, że ustawa naftowa wymaga pewnych zmian dla ożywienia wiertnictwa, dla rozwoju gospodarczego. Wywłaszczenie powinno ograniczyć się do wyjątkowych wypadków pod adresem opornych właścicieli gruntu sąsiadującego z kopalnią, której dalszy gospodarczy rozwój wymaga rozszerzenia pola pracy (pod rygorem wiertniczym) i to po wyczerpaniu drogi załatwienia ugodowego, ustawą przepisanej. Ewentualnie rozważyć można projekt Izby Handlowej we Lwowie, ale z uwagą, że za teren trzeba zapłacić (gdyż dziś na świecie nic za darmo niema), plus surowy, krótki rygor wiertniczy.

Przemysł i Handel podając treść warunków Rządu przyjętych przez przemysłowców naftowych dotyczących organizacji Syndykatu naftowego stwierdza, iż

W ten sposób stworzona organizacja przemysłu naftowego daje przede wszystkim możliwość i środki intensywnego przeprowadzenia badań występowania oleju ziemnego w Polsce, odkrycia i inwentaryzacji tych złóż, w następstwie — wzmożenia produkcji do wysokości, umożliwiając

cej ekonomicznie racjonalną pracę w rafineriach, i obniżenia kosztów produkcji. Zarazem przez zorganizowanie handlu, tak wewnętrznego, jak i zewnętrznego, syndykat powinien spowodować obniżenie kosztów handlowych i uzyskanie lepszych cen na rynkach zagranicznych, wreszcie przez wszystkie powyższe czyniki, oraz przez rozszerzenie zbytu na rynku krajowym wywołać ustalenie i obniżenie cen wewnętrznych.

Polska Zbrojna w numerze z dnia 15 grudnia 1927 r. w artykule p. t. „Nowa organizacja przemysłu naftowego” pisze

Nie ulega też wątpliwości, że Rząd przy tworzeniu kartelu naftowego zabezpieczył należycie interesy wojska, jako najważniejszego konsumenta w kraju przetworów ropnych. Można mieć uzasadnioną nadzieję, że kartel naftowy, który na miejsce dotychczasowego chaosu wprowadza racjonalną organizację do przemysłu naftowego, spełni swoją dodatkową rolę, tem więcej, że wszystkie jego poczynania pozostawać będą pod kontrolą rządową w drodze określenia ścisłych terminów realizacji poszczególnych etapów programu reorganizacji przemysłu naftowego.

Organizację Syndykatu Naftowego omawia również *Message Polonais* z dnia 28 grudnia 1927 i stwierdza w zakończeniu artykułu, iż ubiegły rok obfitował w wydarzenia o dużej doniosłości dla dalszego rozwoju przemysłu naftowego, w roku tym bowiem odbył się Zjazd Naftowy we Lwowie, ogłoszone zostało rozporządzenie Prezydenta o popieraniu ruchu wiertniczego, rozpoczęto intensywne prace nad kodyfikacją polskiego prawa naftowego i utworzona została wspólna organizacja handlowa która dostarczy środków dla poszukiwania nowych terenów dla rozwoju ruchu wiertniczego.

PIŚMIENNICTWO.

Zeszyt „Przeglądu Technicznego” poświęcony przemysłowi naftowemu w Polsce. W bieżącym miesiącu opuścił prasę zeszyt specjalny tygodnika „Przegląd Techniczny” poświęcony zagadnieniom przemysłu naftowego w Polsce. Zeszyt ten wydany niezwykle starannie zawiera artykuły pióra: Dr. Stefana Bartoźewicza, Prof. Inż. Zygmunta Bielskiego, Prof. Inż. Juliana Fabiańskiego, Dr. Inż. Stanisława Jamroza, Dr. Alfreda Kielskiego, Dr. Stanisława Schaetzla, Inż. Stefana Sulimirskiego, Dr. Konstantego Tołwińskiego i Inż. Jana Wójcickiego.

W poszczególnych artykułach omówione są obszernie zagadnienia geologii naftowej, techniki wiertniczej, eksploatacji, przemysł rafineryjny, kwestja gazowa, ustawodawstwo naftowe, zagadnienia handlowe, usprawnienie pracy w przemyśle naftowym i szereg innych aktualnych zagadnień. Zeszyt zdobią liczne pięknie wykonane zdjęcia z Zagłębia naftowego, każdy zaś artykuł ilustrowany jest odpowiednimi rysunkami zestawieniami oraz wykresami. Specjalny dział p. t. „Przemysł Naftowy w wykresach” przynosi starannie wykonane grafiki przedstawiające rozwój produkcji ropy, przeróbkę, w. twórczość produktów naftowych, konopcję, eksport, stan otworów wiertniczych, ilość uwierconych metrów, produkcję gazu ziemnego oraz przeróbkę gazu na gazolinę. Całość uzupełnia życiorys Stanisława Szczepanowskiego oraz kronika naftowa.

Zeszyty naftowe „Przeglądu Technicznego” są do nabycia w administracji „Przemysłu naftowego.”

Dr. Konstanty Tołwiński: „Geologia Polskich Karpat Wschodnich od Borysławia do Prutu” (Stron 32). Praca powyższa wyszła jako tekst objaśniający do mapy geologicznej Polskich Karpat wschodnich. Pracę tę przedstawiono na pierwszym zjeździe Asocjacji Karpackiej Stacji Geologicznej w Borysławiu w roku 1925. Odnośna mapa została zaprezentowana zjazdowi jako jeden z wyników studiów geologicznych o Karpatach polskich. Praca ujęta została w następujących częściach: 1) Strategrafia, 2) Zmiany fałdalne, 3) Tektonika, 4) Kulminacje i depresje poprzeczne, 5) Styl tektoniczny elementów karpackich, 6) O wzajemnem pokrewieństwie elementów wyróżnianych, 7) Poszczególne tektoniczne formy karpackie, 8) Ogólne uwagi o charakterze tektonicznych ruchów karpackich.

Memoire de la 1-ère Réunion de L'Association Karpatique en Pologne, 1 — 7 Septembre 1925. (Stron 154). — Powyższa publikacja wydana została przez Państwowy Instytut Geologiczny i zawiera sprawozdanie pierwszego zebrania Asocjacji Karpackiej odbytego w 1925 r. W pierwszej części podany jest program pierwszego zebrania, lista członków, kronika oraz cele Asocjacji i jej organizacja. W części drugiej zamieszczono następujące referaty wygłoszone na zebraniu:

St. Kreutz i A. Gawel: „Charakterystyka profilu geologicznego Borysław—Mraźnica—Schodnica”;

J. Nowak: „Nowe dane o tektonice Karpat i przedgórza w Polsce”;

W. Rogala: „Nowe dane stratygraficzne Karpat”;

B. Świderski: „Niektóre problemy geologii Karpat wschodnich polsko-rumuńskich”;

K. Tołwiński: „Geologia wschodnich Karpat polskich od Borysławia do Prutu”.

Część trzecia zawiera sprawozdania z wycieczek geologicznych na terenach karpackich, podane przez pp. Krajewskiego, Tołwińskiego, Cizancourt'a, Bujalskiego, Świderskiego, Jabłońskiego i Weignera. Wydawnictwo zawiera szereg zestawień tabel, oraz zaopatrzone jest w mapę geologiczną Polskich Karpat wschodnich, opracowaną przez pp. Bujalskiego, Jabłońskiego, Tołwińskiego, Weignera w podziale 1:200.000.

„Polonia-Italia”. — Ukazał się Nr. 8 miesięcznika Polonia-Italia, organu Izby Handlowej Polsko-Italskiej. Na treść tego zeszytu złożyły się artykuły, zamieszczone z jednej strony w związku z uzyskaniem przez Polskę pożyczki zagranicznej, z drugiej zaś — z okazji pięciolecia marszu na Rzym. Treść zeszytu wypełniają artykuły pp.: dra A. Menotti Corvi o „pięcioleciu ery faszystowskiej”, w którym autor wskazuje na postępy, osiągnięte przez rząd Mussoliniego na wszystkich polach życia politycznego, społecznego, gospodarczego i kulturalnego, dra Feliksa Młynarskiego o „pożyczce zagranicznej Polski”, dra Leona Barańskiego o „walucie polskiej”, Achillesa Mango o „Italji na morzu”, w którym naszkicowany jest rozwój żeglugi italskiej w ostatnich kilku latach i t. p.

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Wierzbowa 11

STATYSTYKA.

Wydobycie i obrót ropą w październiku 1927 r. Produkcja gazu ziemnego w październiku 1927 r.
w cysternach. w tysiącach metrów sześciennych.

OKRĘG GÓRN.	Prod. brutto	Opał	Manco	Prod. czysta	Ekspe- dycja	Za- pasy
Kraków	—	—	—	—	—	—
Jasło	637	4	5	628	726	541
Drohobycz	5.209	41	381	4.787	5.796	4.893
Stanisławów	333	2	6	325	297	413
Razem	6.179	47	392	5.739	6.819	5.837

OKRĘG GÓRNICZY	Produkcja	Opał	Odtło- czono	Manco
Jasło	3.606	300	3.069	237
Drohobycz	28.788	15.696	12.848	244
Stanisławów	7.129	2.634	770	3.725
Razem	39.523	18.630	16.687	4.206

Polski rafineryjny przemysł naftowy.

według danych Min. Przemysłu i Handlu.

październik 1927

Przeróbka ropy — 55 527 ton.

Zapasy ropy dnia 31. X. — 42 491 ton.

w tonach.

P R O D U K T	Zapas dnia 1. X. 1927 r.	Przychód produktów naftowych		Rozchód produktów naftowych		Zapas dnia 31. X. 1927 r.
		Wytwórczość	Dowóz do rafinerij	w kraju	zagranicą	
Benzyna	14.698	7.869	2.186 ¹⁾	5.375	4.692	14.686
Nafta	33.957	15.704	—	19.954	4.678	25.029
Olej gazowy	13.039	8.707	—	4.411	3.604	13.731
Oleje smarowe . . .	30.532	5.898	—	6.786	2.457	27.187
Parafina	8.941	2.857	—	3.208	2.113	6.477
Świece	123	122	—	93	15	137
Wazelina	61	15	—	38	—	38
Asfalt	3.791	1.784	—	576	664	4.335
Koks	843	700	—	169	537	837
Stale smary	230	250	—	222	13	245
Półprodukty	58.596	4.712	—	858	385	62.065
Pozostałości	10.110	1.336	—	467	496	10.483
Razem	174.921	49.954	2.186	42.157	19.654	165.250

¹⁾ Gazolina z gazu ziemnego.

Ilość robotników zatrudnionych 31. X. 5.012.

Eksport produktów naftowych z podziałem na kraje.

w tonach.

Październik 1927.

K r a j	Benzyna	Nafta	Olej gazowy	Oleje smarowe	Parafina	Świece	Asfalt	Koks	Stale smary	P. lprodukty	Pozostałości	RAZEM
Austria	172	65	1003	283	400	—	15	179	4	—	26	2147
Czechosłowacja	3564	3691	103	1181	90	—	63	38	9	295	24	9058
Gdańsk	604	344	1027	471	571	15	72	—	—	—	—	3104
Niemcy	13	59	74	15	165	—	499	270	—	—	421	1516
Węgry	—	—	—	85	145	—	—	—	—	—	—	230
Szwajcaria	56	—	671	44	105	—	—	—	—	—	10	886
Szwecja	—	170	29	47	—	—	15	—	—	—	—	261
Jugosławia	—	10	11	46	115	—	—	—	—	—	—	182
Litwa	—	134	273	15	—	—	—	—	—	—	—	422
Łotwa	—	205	155	81	—	—	—	—	—	90	15	546
Dania	141	—	31	15	—	—	—	—	—	—	—	187
Francja	79	—	227	44	45	—	—	—	—	—	—	395
Rumunia	—	—	—	—	125	—	—	—	—	—	—	125
Włochy	63	—	—	130	85	—	—	50	—	—	—	328
Grecja	—	—	—	—	212	—	—	—	—	—	—	212
Anglia	—	—	—	—	45	—	—	—	—	—	—	45
Holandja	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	10
Razem	4692	4678	3604	2457	2113	15	664	537	13	385	496	19654

Zestawienie porównawcze przeróbki wytwórczości i rozchodu produktów naftowych w 3 kwartałach 1927 r. w tonach

T R E Ś Ć	od 1. I. — 30. IX.		
	1926 r.	1925 r.	1924 r.
Liczba czynnych rafinerij nafty			
Liczb robotników zatrudnionych			
Przerobiono ropy	588.138	535.636	510.120
W tej ilości w Państwowej Rafinerji Nafty . . .	106.234	92.171	88.539
Wyrobito produktów naft.	535.440	486.352	456.499
Z tej ilości przypada na :			
naftę	172.053	150.568	741.479
benzynę	71.563	72.554	64.645
olej gazowy	117.951	86.150	84.129
parafinę	29.541	24.617	25.032
oleje smarowe	75.059	93.182	87.209
wazelinę	190	235	351
asfalt, koks	20.435	17.432	11.186
świece	372	939	282
smary stałe	1.676	1.050	647
półprodukty	46.501	39.625	41.539
Rozchód produktów naftowych :			
a) na wewnętrzne zapotrzebowanie	183.494	181.450	129.807
b) wywieziono zagranicę	344.871	243.972	285.844
R a z e m	528.365	425.422	415.651
Z wywiezionych zagranicę produktów naftowych przypada na :			
a) Austrię niemiecką	37.386	24.638	39.152
Czechosłowację	76.731	78.431	90.207
Gdańsk	154.012	44.656	46.812
Francję	10.550	2.665	5.249
Szwajcarię	25.471	19.778	14.673
Niemcy	14.880	63.646	69.337
Węgry	6.361	3.445	14.164
inne kraje	19.480	6.803	6.250
b) naftę	82.849	49.850	65.552
benzynę	56.267	49.272	57.552
oleje gazowe	111.956	56.681	61.395
„ smarowe	42.362	45.939	48.973
produkty inne	51.437	42.330	52.372

Stan otworów wiertniczych w październiku 1927.

Montowane	Wiercone				Wyłączn. gaz	Samopłyn.	Pompowane	Tłokowane	Inne	Razem w ruchu	Ilość otwo- rów prod.
	Produk.	Bez prod.	Razen	Instrum.							
60	87	124	211	37	148	19	1.702	363	19	2.559	2.171

Produkcja i obrót woskiem ziemnym.

Produkcja	E K S P O R T						Razem	Zapasy dnia 31/X.
	Austria	Francja	Niemcy	Włochy	Ameryka	Szwajc.		
37	30	—	70	—	—	—	100	190

**KONCERN
NAFTOWY**

„PREMIER”

I NAFTOWY PRZEMYSŁ MAŁOPOLSKI

PARYŻ

89 Boulevard Hausmann

LWÓW

BATOREGO 26.
Telef. Nr. 363, 364, 4460, 915.

WARSZAWA

Senatorska 42.
Telef. Nr. 109-01.

Kopalnie: Borysław, Tustanowice, Popiele, Rypne, Kosmacz, Słoboda Rungurska, Pasieczna, Kobylany, Perehińsko, Krościeńko, Męcinka etc.

Tłocznie: Borysław, Tustanowice, Mrażnica, Schodnica, Pereprosiyna, Wielopole Krosno.

Rafinerje: W POLSCE: Trzebinia, Drohobycz, Peczeniżyn.
W CZECHOSŁOWACJI: Maehrisch Schoenberg (Sumperk.)

ORGANIZACJE SPRZEDAŻY w Polsce: „OLEUM” Tow. z ogr. por., Centrala, Lwów, Batorego 26.

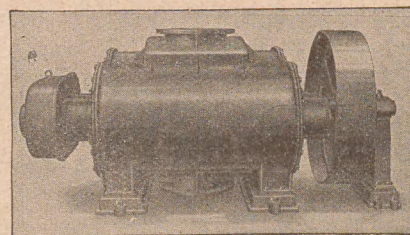
Składy: Biała Podlaska, Białystok, Bielsko, Brody, Brześć n. Bugiem, Bydgoszcz, Chełm, Chrzanów, Częstochowa, Drohobycz, Grodno, Grudziądz, Jędrzejów, Kalisz, Kielce, Kołomyja, Kraków, Lida, Lublin, Lwów, Łomża, Łowicz, Łódź, Łuków, Miechów, Peczeniżyn, Pińsk, Piotrków, Poznań, Przemyśl, Rejowiec, Równe, Sosnowiec, Stryj, Tarnopol, Tomaszów Mazowiecki, Warszawa, Wilno, Włocławek, Włoszczowa, Zamość, Złoczów.

Reprezentacje: w Niemczech: „AMIA G” Sp. Akc. Berlin, IV. W. Schirbauerdamm 56.
we Francji: „PREMIER” Paryż, 89 Boulevard Hausmann.
inne kraje Europy: „GALLIA” Sp. Akc. Wiedeń I, Renngasse 6.



**ENKEGO-
EKSHAUSTORY**

Maszyny specjalne dla ssania
i zgęszczania gazów ziemnych.



Przedstawicielstwo i składy dla zagłębia naftowego: **JULIUSZ EIFERMANN,**
Drohobycz - Borysław.

CARL ENKE s. z o. o., SCHKEUDITZ k. Lipska 50

Przedsiębiorstwa naftowe kupują u firm inserujących się

w „PRZEMYSŁE NAFTOWYM”.

SPÓŁKA AKCYJNA FANTO

CENTRALNY ZARZĄD W WARSZAWIE, UL. WIEJSKA № 14.

Telefony: 112-30, 247-66, 275-44, 288-73.

Zarząd kopalń w Borystawiu.

— Telefony: 10, 114, 206, 400-436. —

Zarząd rafinerji Ustrzyki dolne pow. Lisko.

— — — — — Telefon Nr. 2. — — — — —

Posiada kopalnie naftowe w Borystawiu, Tustanowicach, Mrażnicy i Bitkowie.

Rafinerję nafty w Ustrzykach Dolnych Sprzedaje własnego wyrobu przetwory ropne, benzynę, naftę, olej gazowy, oleje maszynowe we wszystkich gatunkach, parafinę, asfalt i t. p. — —

Biura sprzedaży i składy komisowe:

Warszawa: H. & L. Prywes, Królewska 45. Łódź: Ch. i L. Mincberg, Konstantynowska 74. Kuźno: Ch. Cahn. Poznań: Stanisław Majewski, Wały Zygmunta Augusta Nr. 1. Grudziądz: Heinke i Majewski, Droga Łąkowa 11. Łomża: L. Jacobi, Rządowa Nr. 16. Ostrołęka: L. Jacobi przy stacji Grabowo. Białystok: 1. Żelikowicz i Syn, Częstochowska 1. Grodno: Żelikowicz i Syn, Jagiellońska 44. Biała Podlaska: „Petroleum” Sp. z ogr. odp. Bielsk Podlaski: Gdań Kleszczelski. Wilno: J. Krywicki, Kwasielna Nr. 11. Krasne: Usza: J. Gordon. Łyntupy: F. i Sz. Janiccy, Głębokie: M. Perewozkin. Włodawa: J. Honigman i Ch. Mandelbaum. Końskie: F. Andrusiewicz. Przemyśl: Michał Amster, Mickiewicza Nr. 10. Radymno: Michał Amster. Sochaczew: Stowarzyszenie Budowlane „Jedność” Sp. z ogr. odp. w Sochaczewie. Żelwa: Abram Werebord i Hirsch Blacher w Żelwie. Równe: Efim Efrus, Równe Hallera Nr. 3.

ZAKŁADY MECHANICZNE

„URSUS” S. A.

W WARSZAWIE

Rok zał. 1894

Rok zał. 1894

I. Silniki spalinowe na ropę, naftę, olej gazowy i gaz ziemny:

- a) dwusuwne pionowe, 4, 8, 12 i 16 KM.
- b) czterosuwne, poziome od 25 do 60 KM.
- c) systemu Diesel, pionowe od 40 do 600 KM.

Specjalne typy dla przemysłu naftowego

z możliwością łatwej zmiany popędu paliwem płynnym na popęd gazem ziemnym.

Przeszło 6000 silników różnego typu w pracy. Daleko idąca gwarancja dobroci budowy, prawidłowości ruchu oraz ekonomiczności działania silników.

Dogodne warunki kredytowe.

II. Armatura dla pary, gazu i wody.

III. Odlewy wysokojakościowe żeliwne i metali pól-szlachetnych.

PRZEDSTAWICIELSTWO

na woj. Lwowskie, Stanisławowskie i Tarnopolskie

Inż. KAZIMIERZ NEYMAN

Lwów, ul. Nabelaka 20. — Tel. 47-09.

W. FITZNER Sp. z o. o.

SIEMIANOWICE G. ŚL.

Rok zał. 1869.

I. Wyroby spawane z blachy żelaznej. Rury o średnicy od 200 mm do 3000 mm, w długościach do 48 m. Kształtowniki. Słupy do lamp. Bębny do wirówek. Warniki dla celulozy. Zbiorniki dla gazów, płynów, sprężonego powietrza i t. p. Beczki do składów piwa. Lejnice do cynku. — Bębny młyńskie. Zlewniki. Walce grzejne i t. p.

II. Kotły parowe wszelkich systemów. Płomienicowe. Cyrkulacyjne z opłomkami Glognera. Komorowo-opłomkowe. Bateryjne. Dupuis. Dwupłomienicowe. Lokomobilowe. Stojące i in. Ekonomajzery. Oczyszczacze wody. Paleniska. Ruszty. Rury płomienne i rury Gallovay'a. Przegrzewacze i odoliwiacze pary. Kominy. Zbiorniki do wież ciśnieni. Konstrukcje żelazne.

III. Przewody rurowe na wysokie ciśnienia.

IV. Warsztaty mechaniczne i reparacyjne dla parowozów, wagonów i urządzeń maszynowych.

PRZEDSTAWICIELSTWO

na Woj. Lwowskie, Stanisławowskie i Tarnopolskie

Inż. KAZIMIERZ NEYMAN

LWÓW, ul. Nabelaka 20.

OGŁOSZENIE!

Podaje się do publicznej wiadomości, że Gmina Tustanowice ma do wydzierżawienia pod eksploatację bituminów parc. grunt. 2636/44 w Tustanowicach stanowiącą część kopalni „Tryumf” z otworem świdrowym „Tryumf III”.

Objekt powyższy jest do wydzierżawienia od dnia 9/II 1928 do 31/XII 1951 na podstawie projektu kontraktu, z którym zainteresowani mogą się zapoznać w biurach Urzędu miejskiego w Tustanowicach, przyczem niezależnie od opłat kontraktem przewidzianych odpłata jednorazowa wynosi \$ 3.000 (trzy tysiące dol. am.).

Termin zgłaszania się reflektantów ogranicza się po dzień **17/I (stycznia) 1928**, a dzierżawa przyznana zostanie w zasadzie najwięcej oferującemu — przyczem Zarząd Gminy zastrzega sobie swobodny wybór wśród oferentów ze względu na zaufanie wypełnienia zobowiązań projektem kontraktu przewidzianych.

Kierownik Tymczasowego Zarządu:

W. K O B A K w. r.

„STANDARD-NOBEL W POLSCE”, SPÓŁKA AKCYJNA CENTRALA W WARSZAWIE, AL. JEROZOLIMSKIE 57.

Przeszło 240 własnych składów i Zastępstw we wszystkich większych miastach Rzeczypospolitej.

Sprzedaż Nafty, Benzyny i Produktów Specjalnych dla celów przemysłowych i rolniczych w najlepszych gatunkach.

Olej gazowy, — Oleje maszynowe, — Oleje cylindrowe.
Oleje automobilowe: krajowe i amerykańskie. — — — —

WŁASNE AUTOMATYCZNE STACJE BENZYNOWE
we wszystkich większych ośrodkach ruchu automobilowego.

Oleje białe. — Produkty Specjalne: „Flit” i „Pyłochłón”.

Asfaltowanie dróg sposobem amerykańskim.

Kopalnie nafty w Zagłębiach: Borysławskim i Stanisławowskim.

FABRYKA GAZOLINY W BORYSŁAWIU.

RAFINERJA NAFTY W LIBUSZY.

WŁASNA ŻEGLUGA RZECZNA.

„STANDARD-NOBEL W POLSCE”, Spółka Akcyjna
ZARZĄD: WARSZAWA, AL. JEROZOLIMSKIE 57.

Adres tel.: „STANOBEL”.

Tow. Akc. Fabryk Budowy Transmisji, Maszyn i Odlewni Żelaza

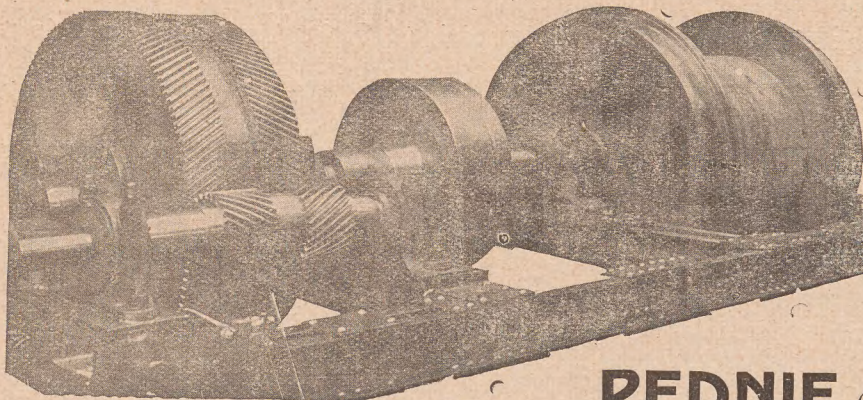
„J. JOHN” w Łodzi

buduje jako
specjalność:

WYCIĄGI (hasple) do rygów wiertniczych z przekładnią zębatą z zębami podwójnie śrubowymi

KOŁA ZĘBATE

czołowe i stożkowe
z zębami obrobionymi na specjalnych automatach.



KOTŁY

Strebel'a,
oryginalne do
ogrzewania
centralnych.

PĘDNIE (TRANSMISJE)

TOKARKI szybko tnące, **WIERTARKI** kolumnowe.

WŁASNE BIURA SPRZEDAŻY:

Nr 14.

we **LWOWIE**
Zyblikiewicza 39

w **WARSZAWIE**
Al. Jerozolimska 51

w **KRAKOWIE**
Basztowa 24

w **POZNANIU**
Cieszkowskiego 8

w **KATOWICACH**
Batorego 4

w **LUBLINIE**
Krak. Przedm. 58.

DOSTAWA ZE SKŁADÓW LUB W TERMINACH KRÓTKICH.

w **GDAŃSKU**
Schüsseldamm 62.

Galicyjska Fabryka Narzędzi Wiertniczych PERKINS, MAC'INTOSH & ZDANOWICZ

S-ka z ogr. por.

w **STRYJU.**

Fabryka w STRYJU, — Telefon Nr. 12.

Warstwy w Borysławiu. — Telefon Nr. 96.

Biuro we Lwowie, ul. Sienkiewicza I. 9.

Telefon Nr 45-09.

Żórawie oraz kompletne urządzenia wiertnicze różnych systemów: udarowe z liny i żerdzi, kombinowane, płuczkowe, **przewozowe**, wszelkie narzędzia i przybory wiertnicze, pompy szybowe różnych systemów dla głębokości do 1.500 m., urządzenia dla gazoliniarni, separatory systemu „Smith”. Elektryczna i gazowa spawalnica rurociągów, uszkodzonych maszyn i części tychże. Wyroby kute i prasowane, wały korbowe, transmisje, korby i t. p. wedle wzorów i rysunków dla rafinerij nafty, salin, przemysłu drzewnego, młynarskiego i i., odlewy stalowe, szare i metalowe. Modelarnia. Windy wyciągowe ręczne o udźwigu od 500 do 10.000 kg. dla celów kopalnianych, budowlanych i transportowych. Wykonuje wiercenia akordowe za ropą, wodą i różnymi minerałami.

WYDAWNICTWA KRAJOWEGO TOWARZYSTWA NAFTOWEGO

□ □ □

„PRODUKTY NAFTOWE”.

Normy i metody badania na podstawie prac Sekcji Olejów Mineralnych Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

„WYKŁADY Z ZAKRESU TECHNIKI NAFTOWEJ” III kurs inżynierski urządzony przez Wydział Mechaniczny Politechniki Lwowskiej w czasie od 16 — 19 marca 1926.

„ANKIETA W SPRAWIE KODYFIKACJI POLSKIEGO PRAWA NAFTOWEGO (1927 r.)

Dr. ALFRED KIELSKI.

„Trzy lata prób Kartelu Naftowego”

Do nabycia w Administracji.

„PRZENYSŁU NAFTOWEGO”, Lwów, ul. Akademicka 17.

GALICYJSKIE KARPACKIE NAFTOWE TOWARZYSTWO AKCYJNE

dawniej BERGHEIM & MAC GARVEY.

FABRYKA MASZYN I NARZĘDZI WIERTNICZYCH

Tustanowice — Glinik Marjampolski — Borysław

dostarcza z własnej produkcji:

a) w dziale budowy maszyn: maszyny parowe dla celów wiertnictwa, parowe wyciągi tłokowe, wyciągi tłokowe z napędem elektrycznym i motorami spalinowymi, pompy parowe, pompy transmisyjne i t. p.

b) w dziale kopalnianym: kompletne urządzenia wiertnicze wszelkich systemów, żurawie wiertnicze polsko - kanadyjskie, pensylwańskie, płuczkowo-udarowe, „Rotary“, kombinowane, żurawie wiertnicze przewoźne, wszelkie narzędzia, przybory, maszyny i aparaty, wchodzące w zakres techniki głębokich wierceń, wszelkie urządzenia pompowe grupowe i pojedyncze, oraz przybory do pompowania.

c) w dziale rafineryjnym: wszelkie maszyny, aparaty, przybory, prasy ssączkowe, płyty i ramy do tychże i t. p.

d) w dziale odlewniczym: wszelkie odlewy żeliwne do 5.000 kg, odlewy mosiężne, surowe i obrobione.

e) w dziale konstrukcyjnym: wszelkie konstrukcje żelazne, zbiornice, żel. tanki, suwnice itp.

f) w dziale ogólnym: beczki żelazne, samorodnie spawane, o pojemności 200 litrów, z blachy czarnej oraz pocynkowanej, kuźnie polowe, ogniska kuzienne i formy ogniowe, imadła równoległe, palniki i urządzenia do opału płynnego i gazowego, wszelkie wyroby kute (żelazne i stalowe) w stanie surowym wzgl. kompletnie obrobione.

**Wykonujemy również wszelkie naprawy maszyn i urządzeń
wchodzących w zakres kopalnictwa i rafinerji nafty.**

POLSKIE FABRYKI MASZYN I WAGONÓW
L. ZIELENIEWSKI
W KRAKOWIE, LWOWIE I SANOKU
Spółka Akcyjna.

FABRYKA KRAKOWSKA

KOMPLETNE URZĄDZENIA

dla

Destylacji ropy i olejów parafinowych, rafinacji i rektyfikacji

---- benzyny, nafty i smarów — fabrykacji parafiny. ----

W szczególności:

**CHŁODNIE przy zastosowaniu NH_3 albo SO_2 ,
KRYSTYLIZATORY, KOMORY POTNE.**

**Destylacji destrukcyjnej (cracking) gazoliniań
kompresyjnych i adsorbcyjnych.**

Specjalność:

**URZĄDZENIA DLA DESTYLACJI PRZY ZA-
STOSOWANIU WYSOKIEJ PRÓŻNI.**

**Kotły stałe i przewożne — Maszyny parowe — Hasple parowe
i elektryczne — Kompresory wentylowe i suwakowe —
Pompy tłokowe i centryfugalne — Zbiorniki na ropę,
benzynę i gazolinę.**

KONSTRUKCJE ŻELAZNE.