

PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK

WYDAWANY NAKŁADEM KRAJOWEGO TOW. NAFTOWEGO WE LWOWIE

Rok VII

25 sierpnia 1932 r.

Zeszyt 16

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

REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY: Dr. St. SCHÄTZEL.

Inż. Stanisław ZARZECKI

Warszawa

Problem spirytusowych mieszanek napędowych w Polsce

Ogłoszone niedawno rozporządzenie p. Prezydenta R. P. o Monopolu Spirytusowym, stworzyło podstawę, na której Rada Ministrów może, ale nie musi, uregulować w sposób przymusowy używanie spirytusu jako dodatku do materiałów napędowych. Zakres zastosowania spirytusu do tych celów oraz jego warunki Rada Ministrów określić może według swego uznania.

Zjawienie się wspomnianego rozporządzenia wzmogło aktywność propagatorów spirytusowej mieszanki napędowej, spodziewających się osiągnięcia znacznego odprężenia sytuacji na rynku ziemniaczanym, przez wzmocnienie odpędu spirytusu na cele napędowe.

Zwolennicy mieszanek rozwinęli ożywioną akcję, zmierzającą do skłonięcia Rady Ministrów do jak najszybszego wykorzystania udzielonych jej pełnomocnictw, przytaczając na poparcie swych żądań konieczność:

a) zapewnienia krajowi samowystarczalności pod względem pokrycia zapotrzebowania materiałów napędowych;

b) udzielenia pomocy rolnictwu, przeżywającemu obecnie ciężki kryzys, przez zwiększenie zużycia ziemniaków na cele gorzelnicze;

ponadto wysuwane są korzyści, jakie osiągnie gospodarstwo społeczne, a pośrednio Państwo, z szerszego zastosowania spirytusu do celów technicznych. Wreszcie podkreślane i wyolbrzymiane są rzekome zalety techniczne mieszanek spirytusowych w porównaniu z czystą benzyną, co ma uspokoić obawy konsumenta przed nowym u nas, a nie cieszącym się dobrą sławą zagranicą, materiałem napędowym.

Przystępując do obiektywnego rozpatrzenia przytaczanych motywów, a mających wykazać potrzebę wprowadzenia w użycie mieszanek na-

pędowych opartych o spirytus, niepodobna pominać powiedzenia znakomitego znawcy przemysłu spirytusowego inż. technologa Symforjana Drewnowskiego, który w jednym ze swych referatów dotyczących omawianego przedmiotu, powiedział: „interes gospodarczy Polski wymaga by sprawa ta została wszechstronnie zbadana. Wiedza — to potęga! A u nas w tę sprawę dotychczas włożono zbyt mało rzetelnej wiedzy”.

Istotnie, rzetelnej wiedzy trudno się dopatrzeć w elaboratach, mających przekonać o konieczności gospodarczej wprowadzenia przymusu mieszania. Jeszcze gorzej przedstawia się ta sprawa w części technicznej tych wypracowań, która służy i służyć musi za podstawę dalszych rozważań natury ekonomicznej. Jak bezceremonialnie postępują sobie niektórzy autorowie z faktami z dziedziny technicznej, liczący widocznie na nieznaną im rzecz u czytelników, niech świadczy hasło, zaczerpnięte z jednego z elaboratów drukowanych zresztą w poważnie wyglądającej pracy zbiorowej: „Spirytus nie jest namiastką benzyny lecz jej ulepszeniem”. Hasło to tak dalece odbiega od naszej rzeczywistości, że powiedzenie o braku rzetelnej wiedzy znajduje w nim najzupełniejsze potwierdzenie.

Przechodząc do właściwego tematu zobrazuję pokrótce przedewszystkiem historię uśiłowań zastosowania spirytusu do celów napędowych: jest ona nader pouczająca, znajdujemy w niej bowiem odpowiedź na niektóre i dzisiaj aktualne kwestie.

Już na długo przed wojną europejską, Niemcy, posiadające poważną produkcję spirytusu, starały się zastosować ten materiał do popędu silników spalinowych. Urzeczywistnienie tego zamierzenia widziano w skonstruowaniu odpowiedniego silnika spirytusowego. Wyśiłki zmierzające

do tego celu nie zostały jednak uwiecznione powodzeniem z powodu małej wartości opałowej spirytusu, wynoszącej około 5400 kal. w kg przy mocy ca 90%, co pociągało za sobą konieczność budowania nieproporcjonalnie wielkich i ciężkich silników w stosunku do otrzymywanej z nich mocy. Cała akcja zaniechana została ostatecznie wobec żywiołowo rozwijającego się przed wojną automobilizmu, opartego o silnik benzynowy.

Dopiero w czasie wielkiej wojny, cierpiące na brak benzyny Niemcy, oraz europejskie państwa koalicji, nieposiadające na swych terenach źródeł ropy naftowej, rozpoczęły gorączkowe poszukiwania wśród materiałów w kraju wytwarzanych paliw zastępczych. W pierwszym rzędzie wzięto pod uwagę benzol oraz spirytus, produkowany w odnośnych krajach, bądź z ziemniaków, bądź z melasu, czy też wprost z buraków cukrowych.

Głód benzynowy, panujący w Europie zaraz po zakończeniu wojny, dodał wynalazcom nowego bodźca do poszukiwania materiałów zastępczych. Gorączka tych poszukiwań doprowadziła do tego, że na mieszaniki napędowe wzgl. paliwa zastępcze zgłoszono w świecie zgórą 1600 patentów. W tej powodzi recept przeważnie mało wartościowych, znaleźć się musiało kilka mniej więcej odpowiadających przeznaczeniu; jednak, a to jest charakterystyczne, — ani jeden z patentowanych przepisów nie znalazł obecnie szerszego zastosowania.

Poszukiwania paliw zastępczych miały więc na celu zaradzenie chwilowemu brakowi zaopatrzenia silników automobilowych w benzynę i to tylko w krajach nieposiadających własnej produkcji benzyny lub też produkcję niewystarczającą.

Po wojnie zaś kraje nieposiadające własnych źródeł ropy naftowej, w celu przynajmniej częściowego uniezależnienia się od importu materiałów pędnych z zagranicy, rozpoczęły wprowadzać obowiązek zastępowania części importowanej benzyny spirytusem — osiągając w ten sposób polepszenie swego bilansu handlowego.

Polska znajduje się w tej szczęśliwej sytuacji, że posiada nie tylko pokrycie zapotrzebowania krajowego benzyny we własnej produkcji, lecz rozporządza ponadto znaczną nadprodukcją, idącą na eksport, która stanowi rezerwę na wypadek wzrostu zapotrzebowania krajowego. Nie ma więc u nas rzeczywistej potrzeby używania namiastek tak długo dopóki: albo zapotrzebowanie krajowe przekroczy wielkość produkcji benzyny, albo też cena uzyskiwana za benzynę w eksporcie będzie o tyle wyższą od krajowej, że w interesie bilansu handlowego leżeć będzie eksport benzyny po wysokich cenach zagranicę, w kraju zaś posilkiwanie się paliwem mniej wartościowym — tańszem.

Wątpliwe jest czy ceny przetworów naftowych zagranicą osiągną taką wysokość, że sprzedaż eksportowa stanie się dla naszego przemysłu rentowną. Ceny zagraniczne przystosowane są do niskiej ceny ropy amerykańskiej i rumuńskiej, wydobywanej ze znacznie mniejszej głębokości

niż u nas i w znacznie większych ilościach z poszczególnych szybów niż to ma miejsce w Polsce. Cena ropy amerykańskiej wynosi około 0.44 \$ za 100 kg, — rumuńskiej 0,25 \$, w Polsce zaś około 1,80 \$, jest więc u nas o 350% wyższą od amerykańskiej i o 700% wyższą od ceny ropy rumuńskiej. W tej sytuacji, w której wysoka cena ropy w Polsce uwarunkowana jest charakterem naszych złóż naftowych (duża głębokość i mała wydajność), trudno przypuścić by przemysł nasz mógł przetwory naftowe eksportować z korzyścią dla siebie. Jedyną możliwością w tym kierunku byłoby znaczne podniesienie się cen przetworów naftowych na rynkach światowych wskutek np. wzmożenia zapotrzebowania, lecz i to wydaje się mocno wątpliwe ze względu na ogólny światowy kryzys ekonomiczny, a co ważniejsze wobec olbrzymiej hyperprodukcji ropy i jej przetworów na świecie.

Poniższe zestawienie ilustruje spadek cen zagranicznych na benzynę w ostatnich 3 latach oraz podaje przeciętną cenę ropy naftowej w Polsce:

Rok	R o p a		Benzyna loco granica	
	za 100 kg	wskaznik	za 100 kg	wskaznik
1929	2,06	100	4.64	100
1930	2,17	105	4.60	99
1931	1,98	96	2.00	43
obecnie	1,80	88	1.65	35

Jasne jest, że przy cenie surowca (ropy) wyższej od ceny gotowego produktu (benzyny), którego z ropy otrzymać można w przecięciu za ledwie do 18%, przemysł naftowy ponosić musi z eksportu olbrzymie straty.

Zwiększenie konsumpcji krajowej ponad produkcję benzyny nawet w dość dalekiej przyszłości również wydaje się problematyczne. Główny bowiem konsument benzyny — automobilizm został w podstawach swego bytu na długie lata podcięty — raz przez kryzys, który powstrzymał rozbudowę sieci dróg i uniemożliwił konserwację istniejących szos, a powtórnie na skutek przeciążenia podatkowego (Fundusz Drogowy). O wielkości szkód z tych przyczyn powstałych, przekonać się można z przytoczonego zestawienia:

Ilość pojazdów mechanicznych, bez wojskowych.

	1/I 1927	1/I 1928	1/I 1929	1/I 1930	1/I 1931	1/I 1932
Samochody osobowe	9.606	12.799	15.760	18.878	19.887	12.373
Dorożki samochodowe	2.970	3.973	6.016	7.332	7.140	5.007
Autobusy	1.012	1.544	2.841	4.048	4.293	2.591
Ciężarowe	2.966	3.494	4.896	6.738	7.440	5.118
Motocykle	3.022	3.734	4.597	5.901	7.940	6.653
Inne	79	112	278	422	631	625
Ogółem	19.655	25.656	34.298	43.319	47.331	32.367

Zapowiadający świetny rozwój automobilizm w latach 1928, 29 i 30 został w ciągu roku 1931 cofnięty wstecz o prawie cztery lata, o ile bierze się pod uwagę tylko samochody. Ogólny spadek ilości czynnych pojazdów mechanicznych w Pol-

sce w ostatnim roku wyniósł przeszło 31%, w stosunku do stanu z roku poprzedzającego. Zmniejszenie ilości pojazdów pociągnęło za sobą odpowiednie zmniejszenie konsumpcji benzyny, pozostałe bowiem w ruchu wozy nie są silniej, niż były, eksploatowane, nie mogą przeto ubytku konsumpcji wyrównać.

Spadek konsumpcji, jaki ostatnio nastąpił, spowodował ograniczenie wytwórczości tego produktu, a w konsekwencji zmniejszenie aktywności kopalń i spadek wydobycia ropy naftowej. Zmniejszenie wydobycia ropy w roku 1931 w porównaniu z r. 1930 wyniosło 5% zaś w roku bieżącym będzie zapewne znaczniejsze.

Okoliczności te skwapliwie są wykorzystywane do siania obaw o samowystarczalność kraju w odniesieniu do materiałów napędowych.

Obawy tego rodzaju są zupełnie nieuzasadnione, powstały bowiem z wzięcia skutku za przyczynę, zmniejszenie wytwórczości benzyny, jak uprzednio już powiedziano, powstało wyłącznie na skutek zmniejszenia konsumpcji.

Wytwórczość oraz zużycie w kraju benzyny wraz z gazoliną przedstawia poniższa tablica, z której się okazuje, że zapotrzebowanie krajowe benzyny w r. 1931 wynosi zaledwie 55% produkcji, czyli, że cała produkcja wystarczyć może do zaopatrzenia w paliwo prawie dwukrotnej liczby pojazdów mechanicznych niż ta, którą dzisiaj posiadamy t. zn. około 65.000 pojazdów.

Wytwórczość benzyny wraz z gazoliną oraz ich zapotrzebowanie krajowe w tonnach.

Rok	Wytwórczość	Zapotrzebowanie krajowe
1927	118.570	50.460
1928	133.970	69.400
1929	138.070	89.420
1930	159.870	97.380
1931	144.270	82.400

Zauważyć tu należy, że na skutek zmniejszenia zapotrzebowania zmniejszono wydajność ben-

zyny przy fabrykacji. Zmniejszenie to wyraża się cyfrą około 2,25% licząc na ropę; w razie potrzeby te ilości będą z ropy wydobywane i zwiększą ogólną ilość stojącą do dyspozycji benzyny o około 13.000 tonn t. z., że opierając się na cyfrach produkcji z roku 1931, ogólna ilość benzyny w kraju wytwarzanej wyniosła by około 157.000 tonn.

W razie potrzeby dalszego zwiększenia produkcji benzyny można przy stosowaniu dystalacji rozkładowej z łatwością otrzymać rocznie przeszło 40.000 tonn benzyny z rozkładu innych cięższych przetworów ropnych, jak to udowodnił p. Dr. S. Wygard w swym referacie wygłoszonym w Stowarzyszeniu Techników w Warszawie. W ten sposób ilość benzyny na pokrycie zapotrzebowania krajowego wzrosnąć może do około 200.000 tonn rocznie t. j. do wielkości zapotrzebowania ponad 80.000 samochodów, już po uwzględnieniu zapotrzebowania benzyny przez przemysł i życie codzienne.

Zanim tabor samochodowy Polski osiągnie liczbę 80.000 jednostek, których zapotrzebowanie wyczerpie produkcję benzyny, przemysł naftowy bezwzględnie przystosuje się do stawianych mu wymagań, jak to niejednokrotnie już miało miejsce, a czego dowodzi np. podniesienie wydajności benzyny z ropy z 10% do prawie 20%, które nastąpiło w ciągu kilku lat ostatnich, i wzmocnieniu zapotrzebowaniu w swoim własnym interesie sprostą. Biorąc zaś pod uwagę zrujnowanie naszych dróg, na dojście liczby pojazdów mechanicznych do wyżej wskazanej liczby czekać nam wypadnie szereg lat.

Motyw samowystarczalności nie może więc obecnie przemawiać za wprowadzeniem w użycie materiałów zastępujących benzynę, tej ostatniej posiadamy obecnie za wiele a i w latach następnych będziemy zmuszeni sprzedawać ją ze stratą w eksporcie.

D. c. n.

Inż. Stanisław PARASZCZAK

Borysław

Skrzywienia otworów wierconych liną i ich pomiar

Referat wygłoszony na V. Zjeździe Naftowym we Lwowie w grudniu 1931 r.

Dokończenie.

CZĘŚĆ II.

Pomiar krzywizny i przyrządy do tego celu.

Przyrządy służące do pomiaru krzywizny otworów podzielić można na dwie grupy, a mianowicie na:

- określające wyłącznie wielkość odchyłki od pionu i
- podające ponadto kierunek odchyłki.

Pomiar odchyłki od pionu polega na ogół albo na zasadzie wolnego zwierciadła płynu albo też wahadła, — do określenia zaś kierunku odchyłki służy bądźto busola magnetyczna, bądź też giroskop.

Przyrządy grupy pierwszej, jako nieskomplikowane i proste w wykonaniu i użyciu, stosowane są częściej i powszechniej niż przyrządy kierunkowe, mimo iż z natury rzeczy ich wskazania są mniej doskonałe.

Do kontroli otworów w czasie wiercenia, mającej na celu utrzymanie otworu w pionie, używa się tych przyrządów omal wyłącznie.

Szczególnie rozpowszechniona jest tu najstarsza metoda posługująca się szklanym naczyniem z kwasem fluorowodorowym (HF), nagryzającym, jak wiadomo, szkło.

Naczynie takie, zapuszczone do otworu i pozostawione w spokoju przez pewien czas, wykaże po wyciągnięciu na ścianach ślad wolnej powierzchni kwasu, pozwalający na określenie odchyłki otworu od pionu w badanym miejscu.

Używany przez autora przyrząd do pomiaru krzywizny, oparty na powyższej zasadzie przedstawiony jest na rys. 6.

W zasadzie jest to łyżka z 4" rury, przystosowana do przyjęcia puszki z naczyniem pomiarowym.

Wymienne skrzydełka lub pierścienie, służące jako prowadniki, pozwalają na stosowanie przyrządu w rurach różnych wymiarów.

Zamiast wentyla posiada łyżka szczelną pochwę, koncentryczną z łyżką, zamykaną u spodu korkiem.

Szklane cylindryczne naczynie pomiarowe o średnicy około 40 mm, i ścianach 2 do 3 mm, umieszcza się w puszcze (Rys. 7), zabezpieczając je od zbitcia zapomocą korków i pierścieni gumowych.

Nie potrzeba zaznaczać, iż wykonanie pochwy i puszki musi być tego rodzaju, by naczynie pomiarowe leżało dokładnie w osi łyżki.

Naczynka pomiarowe mogą być z dnem lub bez dna, które zastąpić można krążkiem gumowym, zalanym woskiem w dowolnej wysokości naczynka.

Do pomiarów używa się kwasu fluorowodorowego, (HF) technicznego w rozcieńczeniu z wodą.

Stosunek 20% czystego kwasu na 80% wody okazał się odpowiednim. W tym rozcieńczeniu kwas, pozostawiony około 15 minut w spokoju daje na szkło wyraźną i ostrą kresę, nie zostawia zaś śladów wahań w czasie jazdy w dół i do góry.

Jeden pomiar zabiera wobec tego 20 do 30 minut, zależnie od wprawy wykonującego pomiar, i głębokości otworu.

Poszczególne szkiełka o długości 200—250 mm mogą być użyte wielokrotnie, do pomiaru wystarczy bowiem niewielka ilość kwasu, tworząca nad dnem warstwę o takiej tylko grubości, by przy spodziewanym odchyleniu płyn pokrył jeszcze pewnie dno naczynia, naogół zatem potrzeba warstwy kwasu od 5 do 10 mm.

Dla wykonania następnego pomiaru wystarczy użyta część zalać woskiem, względnie przesunąć o potrzebną wysokość w górę ruchome dno, ogrzewszy je poprzednio.

Pozostawiony w spoczynku kwas nagryza ścianki naczynia we formie wgłębionej, ostro ograniczonej obrączki (Rys. 9).

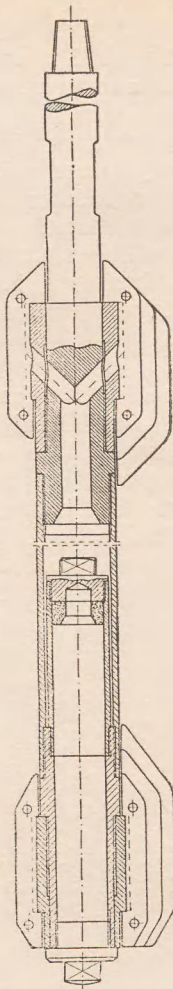
Dzięki załamywaniu się światła na krawędzi obrączki występuje na szkło ślad wolnej powierzchni płynu jako wyraźnie zarysowana kresa.

Prostoliniowy rzut śladu powstałego w pionowym położeniu naczynia będzie prostopadły do jego ścian. Ślad powstały w naczyniu skośnie

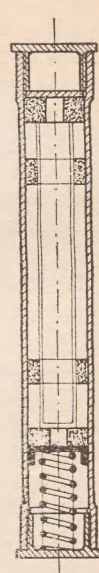
stojącym zawierać będzie ze ścianami kąt różny od prostego o odchyłkę naczynia od pionu.

Kąt ten mierzyć można bezpośrednio odpowiednim kątomierzem¹⁾, lub też pośrednio, mierząc odległość najwyższego i najniższego punktu śladu od dna naczynia, względnie od krawędzi opaski papierowej nałożonej na szkło.

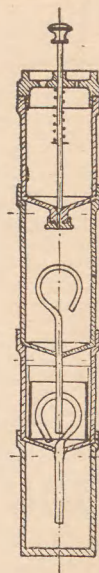
Dla kontroli rzetelności przyrządu dobrze jest, przed rozpoczęciem pomiarów, zrobić na szkło



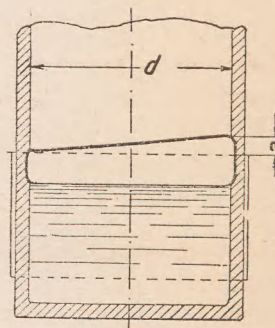
Rys. 6.



Rys. 7.



Rys. 8.



Rys. 9.

śląd w swobodnie zawieszonej łyżce. Ślad ten w dobrze wykonanym przyrządzie będzie prostopadły do ścian naczynia i służyć będzie za pewną podstawę do oznaczania odchyłki następnych pomiarów w otworze.

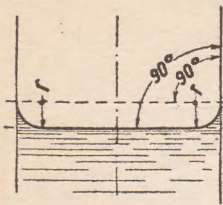
Wyniki uzyskane przez pośredni pomiar kąta wymagają pewnej poprawki.

Ślad pozostawiony na szkło odpowiada mianowicie linii zwilżenia szkła przez kwas, która tylko w pionowym położeniu szkła pokrywa się ściśle z wolną powierzchnią płynu (Rys. 10). Symetryczny w tym wypadku menisk przybiera w ukośnym położeniu naczynia formę niesymetryczną, podnosząc się po stronie ostrego kąta między płynem a ścianką naczynia wyżej niż po stronie kąta rozwartego (Rys. 11).

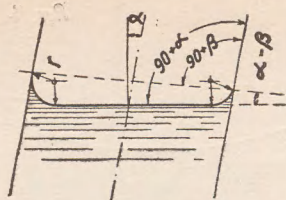
¹⁾ Sposób ten okazał się niedokładny i niepraktyczny.

Obliczając kąt odchyłki z różnicy skrajnych punktów śladu popełniamy skutkiem tego błąd.

Jak z szematycznego przedstawienia na rys. 10 i 11 widać, obliczony kąt jest mniejszy od rzeczywistej odchyłki, i wymaga — szczególnie w wypadkach większych odchył — stanowczo poprawki.



Rys. 10.



Rys. 11.

Wielkość poprawki, którą należy dodać do obliczonego kąta podaje tabela 1), zestawiona doświadczalnie dla 20% kwasu fluorowodorowego w naczyniu o średnicy wewnętrznej 40 mm w granicach od 0° do 20°.

Tabela 1.

Zmierzona odchyłka

w stopniach:	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
poprawka										
w min.	3	9	16	26	40	60	80	105	130	160

Tabela 2.

Zmierzona odchyłka

w procentach	5	10	15	20	25	30	35
mnożnik	1.02	1.04	1.055	1.075	1.09	1.11	1.30

W tabelce 2) podane są te same poprawki dla odchyłek oznaczonych w procentach we formie współczynnika, przez który należy wartości te pomnożyć.

Przy niewielkich odchyłkach poprawka jest nieznaczna i może być pominięta, jako leżąca w granicach niedokładności pomiaru.

Poprawki te w formie dodatku do obliczonych wartości względnie współczynnika, przez który wynik należy pomnożyć, podane są również wykreślnie na rys. 12 i 13.

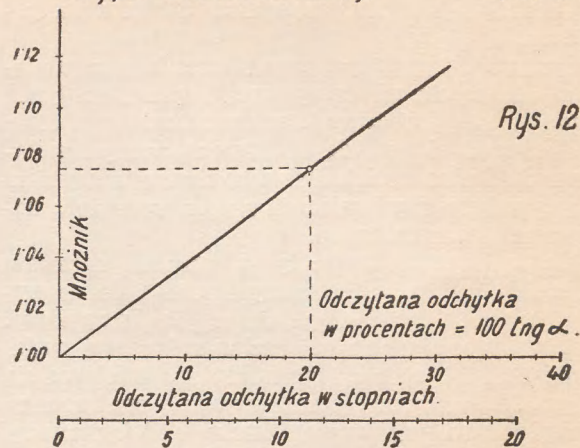
Przy bezpośrednim pomiarze zapomocą kątomierza, przyczem mierzymy kąt zawarty między ścianami naczynia a prostolinijną częścią rzutu śladu na szkło, oznaczamy kąt właściwy nie wymagający poprawki.

W związku z pośrednim oznaczaniem odchyłki wystarczy przypomnieć, iż stosunek odległości między najwyższym i najniższym punktem śladu do wewnętrznej średnicy szkła daje wartość tangens kąta odchyłki.

Odnośny kąt znajdziemy w tablicach. Odchyłkę tę można również wyrazić w procentach, mnożąc wartość tang. kąta przez 100.

Wykres poprawek

dla 20% kwasu fluorowodorowego w naczyniu $\phi 40^m/m$.
względnie barwika anilinowego - - $\phi 50^m/m$.



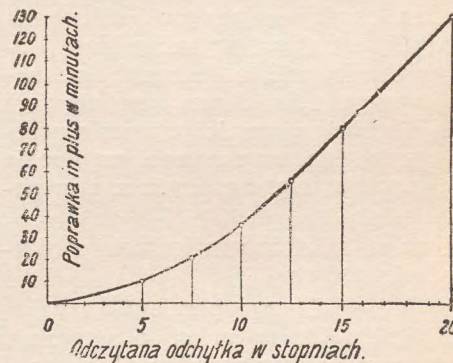
Rys. 12.

Jest to sposób wygodniejszy i przy kreśleniu profilu otworu i przy obliczaniu odchyłki od pionu w metrach, a poza tem naogół bardziej obrazowy niż miara katowa. Ze względu na prostotę zasady nie wymaga opisana metoda szczególnych wyjaśnień.

Zwrócić należy jedynie uwagę, iż kwas fluorowodorowy należy przechowywać w naczyniach gutaperkowych, w jakich się go zresztą otrzymuje w handlu, do napełniania zaś naczynia pomiarowego używać balonika gumowego.

Wykres poprawek

dla 20% kwasu fluorowodorowego w naczyniu $\phi 40^m/m$.
względnie barwika anilinowego - - $\phi 50^m/m$.



Rys. 13.

Ze względu na gryzące własności kwasu obchodzić się z nim należy ostrożnie.

Naczynie po pomiarze należy dobrze wypłukać wodą, lepiej rozczynem sody i wodą, a przy zalewaniu woskiem poprzednich pomiarów, uważać, by wnętrza naczynia nie zatłuścić.

Użycie rtęci zamiast wosku jest wprawdzie wygodniejsze, powoduje jednakże zbyt łatwe tłuczenie się naczyń.

Pomiar odchyłek przy pomocy kwasu fluorowodorowego, bardzo prosty i bezwzględnie pewny w wynikach, a przytem dostatecznie dokładny, bo pozwalający przy wprawie na ocenę odchyłki w granicach błędu do 1%, względnie 30°

ma tę niedogodność, iż użycie kwasu, pomiar wyników i ich oznaczanie na szkle, a w końcu i przechowywanie szkiełek, jest wysoce kłopotliwe.

Niedogodności tej nie posiada drugi typ przyrządów pomiarowych amerykańskiego pomysłu, utrwalający położenie naczynia pomiarowego w badanym miejscu zapomocą barwika na papierze.

Przyrząd tego typu, w wykonaniu pozwalającym na użycie go w opisanej poprzednio łyżce pomiarowej, przedstawia szematycznie rys. 8.

Przyrząd składa się z czterech naczyń metalowych. Jedno z nich jest właściwym naczyniem pomiarowym zawierającym papier, pozostałe naczyniami pomocniczymi.

Zapas barwika zawarty w górnym naczyniu przecieka przez kalibrowany otworek do naczynia pośredniego, wypełniając je stopniowo. Z chwilą osiągnięcia wierzchu syfonowej rurki, umieszczonej w dnie tego naczynia, przelewa się płyn do naczynia pomiarowego, opatrzonego również w syfonową rurkę. Osiągnąwszy wierzch tej rurki, spływa barwik z naczynia pomiarowego do dolnego naczynia zbiorczego.

W ten sposób pozostaje barwik w naczyniu pomiarowym tylko przez chwilę potrzebną do wypełnienia go płynem po wierzchu rurki syfonowej, poczem zostaje usunięty. Na papierze zostaje w ten sposób utrwalony ślad najwyższego poziomu barwika.

Przez odpowiedni dobór otworka w naczyniu zapasowym regulujemy czas potrzebny do napełnienia naczynia syfonowego tak, by przelanie się barwika do naczynia pomiarowego nastąpiło dopiero w żądanym momencie, a więc po czasie potrzebnym na zapuszczenie przyrządu i uspokojenie się łyżki w otworze.

Niebieski barwik anilinowy rozpuszczony w wodzie daje na zwykłym papierze milimetrym wystarczająco ostry i wyraźny ślad. Dobrze jest barwik zakwasić, a bezwzględnie należy filtrować go przed każdorazowym użyciem dla uniknięcia nierównomierności w czasie przecieku płynu z naczynia zapasowego, względnie zatykania się otworka i połączonych z tem zawodów.

Jest to jedyna słaba strona metody w porównaniu z metodą kwasową.

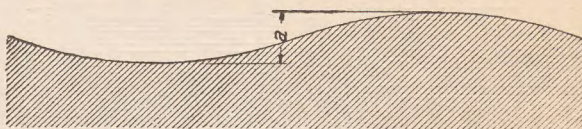
Za wczesny lub spóźniony przelew barwika, w czasie kiedy łyżka jest w ruchu, da naturalnie zupełnie fałszywy wynik, w wątpliwych wypadkach należy zatem pomiar bezwzględnie powtórzyć. Zdublowanie naczynia pomiarowego daje możliwość kontroli rzetelności uzyskanego odczytu.

Użycie wysokich naczyń pozwalających na stosowanie dużej ilości barwika usuwa w znacznej mierze niepewność działania przyrządu. Jednostajność w czasie przecieku barwika z naczynia zapasowego przez odpowiednio większy w tym wypadku otworek, a temsamem możliwość uzyskania odczytu we właściwym momencie, nie pozostawia tu nic do życzenia.

Wycenianie odczytów uzyskiwanych tą metodą jest bardzo proste i wygodne.

W otworze pionowym zostanie papier zabarwiony po linię prostą, równoległą do dolnej krawędzi, w wypadku krzywizny zaś linia ta będzie miała kształt sinusoidy (rys. 14). Stosunek różnicy wysokości jej górk i dolinki do znanej wewnętrznej średnicy naczynia pomiarowego da wartość tangens kąta odchyłki.

Rys. 14.



Obliczona w ten sposób wartość wymaga — podobnie jak w wypadku użycia kwasu — poprawki in plus. Poprawki te, oznaczone doświadczalnie dla wody zabarwionej aniliną w naczyniu o średnicy 50 mm i dla normalnego papieru milimetrowego są tak bliskie wyników podanych dla kwasu, iż odnośne poprawki można i tu stosować.

Mierząc odległość górk od dolinki śladu specjalną podziałką, wykonaną z uwzględnieniem poprawki, możemy właściwą odchyłkę odczytywać również wprost z papieru pomiarowego.

Metoda barwikowa, pomijając o wiele wygodniejszą formę w jakiej się otrzymuje wyniki, pozwala ponadto na dokładniejsze wycenienie wyników niż to jest możliwe przy metodzie kwasowej.

Czas potrzebny na wykonanie pomiaru jest też nieco krótszy. Należy tu jednak zachować konieczną ostrożność i nie nastawiać aparatu na czas zbyt krótki, by odczyt był rzeczywiście zrobiony w spokojnie wiszącej łyżce, a nie w czasie jazdy. Na ogół 10-minutowy czas przecieku okaże się wystarczającym. Z powodu możliwych różnic w czasie przepływu okaże się jednak przy tej metodzie częściej potrzeba powtórzenia pomiaru, niż przy metodzie kwasowej, przy której pomiar, o ile tylko ślad wyszedł czysto i wyraźnie, nie wymaga sprawdzania.

W otworach o dużej produkcji gazowej, względnie ruchliwym płynie, obydwie metody dają wyniki niepewne, barwikowa notując najwyższy ślad drgającego barwika, kwasowa dając ślad zatarty, trudny do wycenienia.

Przybliżone określenie odchyłki, zwłaszcza w wypadku większych odchył, będzie jednakże i w tych wypadkach możliwe.

Pomiarowa łyżka przedstawiona na rys. 6. przeznaczona jest przede wszystkim do pomiaru w rurach. Z tej racji przewodniki są stosunkowo krótkie i wąskie, zato omal pasowne w rurach. Dla pomiarów w terenie niezarurowanym wskazane są raczej przewodniki dłuższe i szersze, względnie łyżki o średnicy zbliżonej do średnicy otworu. Prowadników sprężystych nie należy używać, nie dają bowiem pełnej gwarancji centrycznego prowadzenia przyrządu.

Obydwie opisane metody, jako nie określające kierunku odchyłki, nadają się zasadniczo tylko do kontroli wiercenia i naogół używane są głównie do tego celu.

Stosowane stale wykazują odchyłkę otworu i pozwolą na utrzymanie go w pionie. Brak orientacji co do kierunku odchyłek będzie tu bez znaczenia wobec tego, że prostujemy każde skrzywienie, czy też tylko przekraczające pewną miarę z góry przyjętą.

Prowadzenie otworu bezwzględnie pionowo jest — co wyraźnie należy zaznaczyć — bardzo kosztowne, wymaga bowiem omal stałego patronowania. Ponadto prostowanie nieznacznych odchyłek jest szczególnie mozolne, zacięcie bowiem lekko skośnej ściany otworu jest trudne.

Z drugiej strony nieznaczne odchyłki od pionu są technicznie bez większego znaczenia i gdzie szczególne warunki (jak bliskość uskoku, czoła falu i t. p. tego nie wymagają, należy raczej z góry określić odchyłkę 2—3% jako dopuszczalną, i prostować tylko w razie przekroczenia przyjętego maksimum.

Otwór będzie miał w tym wypadku przebieg lekko falisty, oscylując między pionem a dopuszczalną odchyłką, co przy łagodnym przebiegu tych niewielkich odchyleń będzie technicznie bez znaczenia.

Wobec tego, że w rezultacie otwór nie odbiegnie wiele od pionu, kierunek odchyłki spodu będzie omal obojętny.

Oprócz normalnej kontroli wiercenia oddaje pomiar krzywizny opisanymi metodami nieocenione usługi, wyjaśniając sytuację w otworze w wielu instrumentacjach, że wystarczy wymienić tylko odbijania — a da się stosować z pożytkiem i do kontroli otworów już odwierconych, pozwalając nawet, jak to już było poprzednio wykazane, w szczególnych warunkach na wniośki co do kierunku odchyłek.

*

Poza stosowanymi przez autora metodami plynowymi istnieje jeszcze szereg przyrządów, opartych bądźto na zasadzie wahadła, bądźto pionu. Ograniczając się z konieczności do wyjaśnienia zasady działania typowych przyrządów, wymienić należy przyrząd posługujący się pionem, podtrzymywany przez elektromagnetyczną cewkę swobodnie zawieszoną. Przez wyłączenie prądu w żądanym momencie przez przyrząd zegarowy zwalnia się pion, który padając na podłożony krążek aluminiowy zaznacza na nim ślad ostrym końcem. Odległość śladu od środka płytki służy do określenia odchyłki od pionu. Prąd pobierany jest z suchych baterij wbudowanych w przyrząd.

W przyrządach wahadłowych znaczy koniec wahadła odchyłkę na papierze odwijającym się z bębna aparatu zegarowego. Przyrząd posiada 2 wahadła ustawione pod kątem prostym. Wypadkowa równoczesnych odchyłek obydwu wahadeł daje rzeczywistą odchyłkę otworu.

Aparaty te nadają się w odpowiednim wykonaniu do pomiaru krzywizny w całym przebiegu otworu bieżącego, względnie w szeregu punktów otworu za jednorazowym zapuszczeniem. Zamiast użycia dwu wahadeł możliwe jest również użycie jednego wahadła, prowadzonego w ramce obracającej się swobodnie około pionowej osi.

Aparatom tego rodzaju odpowiednio skonstruowanym musiałoby się przyznać bezwzględnie pierwszeństwo przed innymi tego typu.

Przyrządy podające kierunek odchyłki.

Dla orientacji odczytu konieczne jest ustalenie równocześnie z odczytem położenia kierunku Pn—Pd.

Najprostszy sposób, polegający na użyciu igły magnetycznej, której położenie w chwili odczytu ustala się lub też utrwała w dowolny sposób, daje się w wiertnictwie stosować jedynie w niezarurowanych otworach.

I w tym wypadku jednakże konieczność użycia na przyrząd materiału niemagnetycznego i niepewność wskazań — wobec częstej obecności w otworach żelaza — utrudnia znacznie sprawę.

Wobec tego aparaty kierunkowe posługują się z reguły w miejsce igły magnetycznej giroskopem napędzanym elektrycznie. Wirujący bączek zawieszony swobodnie ustawia się jak wiadomo osi w kierunku Pn — Pd, względnie ustawiony w tym kierunku utrzymuje się w nim trwale.

Aparat giroskopowy, jako niezależny od pola magnetycznego, może być zatem użyty w rurach wiertniczych.

Ostatnim wyrazem aparatu tego typu jest bezsprzecznie aparat amerykański The Survell Gyroscope Clinograph, przeznaczony do bieżącej kontroli otworów wiertniczych w całym przebiegu. Jest to w zasadzie filmowy aparat, który tak w czasie jazdy na dół jak i do góry, utrwała na taśmie filmowej odchyłkę od pionu wskazywaną przez okrągłą libellę, kierunek Pn — Pd, wskazywany przez giroskop, oraz czas odczytu, wskazywany przez wbudowany w aparat zegarek. Potrzebny do popędu giroskopu prąd pobierany jest z suchych baterij umieszczonych w aparacie.

Aparat zapuszcza się do otworu na linie, notując dokładnie czas i dotyczącą głębokość, tak przy jeździe w dół jak do góry. Porównanie tych notowań z filmem pozwala na oznaczenie głębokości poszczególnych odczytów.

Podwójny odczyt, robiony podczas jazdy w dół i do góry, daje gwarancję rzetelności odczytów i bezwzględną kontrolę tychże.

Aparat przeznaczony do kontroli przebiegu już odwierconych otworów nadaje się do tego celu bezsprzecznie doskonale.

Z innych przyrządów tego rodzaju wymienić wypada niemiecki aparat o dwu wahadłach i dwu giroskopach, zapuszczany na kablu elektrycznym, oraz oryginalny przyrząd pozwalający na bezpośrednie odczytywanie odchyłki otworu i jej kierunku na powierzchni przy pomocy skali połączonej przewodami elektrycznymi z aparatem pomiarowym.

Skomplikowane te i drogie aparaty przeznaczone są do kontroli odwierconych już otworów, pozwalając na wierne odtworzenie przebiegu tychże na całej długości. Do kontroli otworu w czasie wiercenia używane są niemal wyłącznie bezpretensjonalne przyrządy pierwszego typu, proste i tanie, a do tego pewne w użyciu.

Inż. *Kazimierz MORSKI**Mech. Stacja Dośw. P. L. Hajduki W.*

Wpływ rodzaju smaru na skręcanie rur wiertniczych

Z prac Mechanicznej Stacji doświadczalnej Politechniki Lwowskiej

Z szeregu prób i badań, przeprowadzonych ostatnio przez Mechaniczną Stację Doświadczalną w związku z częstymi wypadkami zatarć gwintu rur wiertniczych, niewątpliwie duże znaczenie dla wiertników mają podane niżej wyniki badań wpływu rodzaju smaru na skręcanie rur.

Badania przeprowadzono na 6-calowych rurach wiertniczych wykonanych przez Hutę Bismark, łączonych zapomocą muf. Zbieżność stożka 2%, — gwint lewy, Whitwortha, 10 nitów na cal. Na wybór takiego połączenia do prób wpłynęła okoliczność, że na kilka tysięcy połączeń tego wymiaru, skręconych przy odbiorze w hucie, nie było wypadku zatarcia gwintu.

Na tej podstawie przyjęto, że połączenie jako takie jest dobre, zaś różnice w wyniku skręcenia przy różnych smarach można odnieść tylko do różnic w własnościach użytego smaru.

Rodzaj smaru	Średnia różnica między dociągami ręcznym i stałym	Zachowanie się połączenia podczas skręcania i stan gwintu po odkręceniu
łój + pył cynkowy + olej kompr.	13,5	gwint dobry
olej cylindr. + grafit.	13,0	gwint dobry
olej cylindr. + pył cynk.	12,4	gwint dobry
Biel. cynk. + pokost. + towot	12,3	gwint dobry
olej cylindrowy	11,3	gwint słabo porysowany
towot	9,4	drżenie przy skręcaniu, gwint porysowany
olej kompresorowy	8,4	drżenie przy skręcaniu, gwint porysowany
olej maszynowy	8,1	drżenie przy skręcaniu, gwint porysowany
wazelina	5,6	drżenie przy skręcaniu, nie można odkręcić

Za miarę przydatności smaru do danego celu przyjmowano różnicę między dociągami ręcznym a dociągami stałym¹⁾ — przy danym momencie skręcenia. Im ta różnica była większa, przy tym samym momencie skręcania, tem smar uważano za lepszy, bo rura wkręcała się głębiej, zatem opory tarcia były mniejsze. Odwrotnie mała różnica między dociągami wskazywała, że opory są większe, zatem smar gorszy. Jako dalsze oznaki jakości smaru brano w rachubę zachowanie się połączenia podczas skręcania i od-

kręcania (drżenie) oraz stan gwintu po odkręceniu połączenia.

Badano wpływ wyliczonych niżej smarów, przyczem skład ich podano w procentach wagowych²⁾:

1) łój + pył cynkowy — około 85% łaju, około 8,5% pyłu cynkowego i około 6,5% oleju kompresorowego; 2) wazelina; 3) towot; 4) olej cylindrowy + grafit — około 80% oleju cylindrowego i około 20% grafitu; 5) olej cylindrowy + pył cynkowy — około 80% oleju cylindrowego i około 20% pyłu cynkowego; 6) olej kompresorowy; 7) olej cylindrowy; 8) olej maszynowy; 9) biel cynkowa + pokost + towot — około 18% bieli cynkowej, około 9% pokostu, około 73% towotu.

W tabeli zestawiono wyniki badań jako średnie z ośmdziesięciu kilku skręceń rur, z pominięciem

nieliczonych wypadków z wynikami niepewnymi.

Jak widać z zestawienia najlepsze wyniki uzyskano przy smarze łój + pył cynkowy, nieco gorsze przy smarach olej cylindrowy + grafit, względnie olej cylindrowy + pył cynkowy i biel cynkowa + pokost + towot. Sam olej cylindrowy do pary przegrzanej dał wyniki średnie.

Na podstawie powyższych badań można polecić smarowanie gwintu rur wiertniczych w pierwszym rzędzie mieszaniną łaju i pyłu cynkowego, w drugim — mieszaniną oleju cylindrowego i grafitu, względnie oleju cylindrowego i pyłu cynkowego. Inne z badanych smarów nie powinny być stosowane.

²⁾ Użyte smary miały następujące własności:

	c. g.	p. zapaln.	p. topl.	Wiskoza „E“
łój	0,914		46°	
wazelina	0,883		54°	
towot	0,904		83°	
olej masz.	0,917	220°		4,35 przy 50°
olej kompr.	0,917	227—280°		6,55—6,6 przy 50°
olej cyl. dla pary przegrz.	0,95	308°		5,61 — przy 100°

¹⁾ Przez dociąg ręczny rozumieć należy długość gwintu w mm., pozostałą po skręcaniu rur siłą 1—2 robotników na krótkim drażku. Dociąg ręczny rur pokrywa się w przybliżeniu z wybitym przy końcu każdej rury dociągami sprawdzianu, t. j. długością gwintu w mm., pozostałą po wkręceniu sprawdzianu siłą jednej ręki. Przez dociąg stały rozumiemy długość gwintu pozostałą po mocnym skręceniu rur. Różnica między dociągami ręcznym a dociągami stałym jest w przybliżeniu stałą dla danego wymiaru i stanowić powinna łącznie z wybitym na rurze dociągami sprawdzianem podstawę orientacji przy skręceniu rur na kopalni.

Parafina a tłuszcze zestalone

Przy sprzedaży swych produktów ma przemysł naftowy do pokonania coraz to zwiększające się trudności. Niejednokrotnie podnosiliśmy w naszym piśmie ciężką sytuację przemysłu naftowego specjalnie w dziedzinie sprzedaży benzyny jako środka napędowego, spowodowaną konkurencją benzolu oraz groźbą wprowadzenia na rynek wewnętrzny spirytusu technicznego, mającego w mieszance z benzyną i benzolem stanowić nowy środek napędowy.

W zeszycie poprzednim wykazywaliśmy niebezpieczeństwo grożące przemysłowi z powodu importu olejów, które stanowią ilościowo nieznaczny wprawdzie jeszcze ułamek naszego importu, niemniej jednak ze względu na swą wysoką wartość pieniężną w bardzo znacznym stopniu obciążają nasz bilans handlowy.

Wspominaliśmy również o kurczeniu się pojemności rynku dla oleju gazowego i olejów opałowych, z którymi skutecznie walczy drzewo i miał węglowy. Znaną ogólnie rzeczą jest, że konsumpcja nafty wobec silnej elektryfikacji i budowy gazowni w latach poprzednich doznała zahamowania, a jeżeli dzisiaj zbytnio nie spadła, należy to przypisać raczej ciężkiej sytuacji finansowej, w której znajdują się przedsiębiorstwa komunalne, nie mogące obniżyć ceny za prąd czy gaz, oraz ogólnemu upadkowi dobrobytu, zmuszającemu konsumentów do zastąpienia drogiego i wygodniejszego środka, jakim jest światło elektryczne lub gazowe, — tańszą dzisiaj naftą.

Zależność rozmaitych gałęzi wytwórczości i konsumpcji w granicach gospodarstwa narodowego jest oczywiście zrozumiała, i jest rzeczą Rządu oraz decydujących czynników przemysłowych szukanie zdrowego kompromisu, któryby zapewniał wszystkim produkującym gałęziom należyta ochronę ich interesów. Gdy jednak kurczenie się rynku wewnętrznego następuje z powodu importu, bez którego gospodarstwo krajowe może się obejść niemal w zupełności, należy usilnie i systematycznie starać się import ten ograniczyć do rozmiarów koniecznych, by jak najlepiej zabezpieczyć interesy naszego przemysłu. W obecnej fazie jego rozwoju, która ma na oku przedewszystkiem należyte zabezpieczenie ceny surowca, bezwzględnie nie powinno się dopuścić by zmniejszenie rentowności poszczególnych gałęzi naszej gospodarki naftowej wpływało ujemnie na ceny surowca.

Nie mniejsze trudności ma do zwalczenia handel parafiną.

Od dwóch lat przestała być parafina, — poza niewielkimi zawsze używanymi ilościami stearyny i wosku pochodzenia krajowego, — wyłącznym surowcem dla produkcji świec.

Jak wiadomo, nasze gospodarstwo rolne nie jest w stanie pokryć całkowitego zapotrzebowa-

nia rynku wewnętrznego w tłuszczach zwierzęcych. Stąd też np. do wyrobu mydła surowiec sprowadzany jest z zagranicy. Tłuszcz taki nadaje się w pewnej względnie dużej domieszce procentowej do kompozycji świecowej.

Obowiązująca obecnie stawka celna na tłuszcze zestalone wynosi Zł. 1.50 od 100 kg. Ponieważ stawka celna na parafinę wynosi Zł. 75.— od 100 kg. przeto oczywiście, biorąc pod uwagę znaczną różnicę ceny parafiny i tłuszczu, nierówność ta stwarza podatny grunt do wypierania parafiny. W celu wyrównania tej różnicy winna więc być podniesiona stawka celna na tłuszcze zestalone do wysokości stawki na parafinę. Jednakże tak wydatne podwyższenie stawki celnej na tłuszcze zestalone jest bardzo trudne, ileż tłuszcz zestalone, stanowiąc niezbędny surowiec dla wyrobu mydła, podskoczyłby znacznie w cenie, przez co uległoby podwyżce ceny samego mydła, a więc artykułu pierwszej potrzeby. Czynniki rządowe nie mogą zatem dopuścić do takiej podwyżki cła na tłuszcze zestalone, — sam zresztą przemysł nie domaga się aż tak daleko sięgającej ochrony celnej. Niemniej jednak musi przemysł naftowy szukać przy współudziale czynników rządowych innych sposobów załatwienia tego tak ważnego problemu, gdyż przy ogólnie spadającej konsumpcji świec, tłuszcz utwardzony może zająć około 25% dotychczasowego zbytu parafiny, a tem samem zmniejszyć rentowność przemysłu rafineryjnego, który niesprzedane ilości parafiny w kraju musi oddać na eksport po znacznie niższych cenach. Zagadnienie to jest niemniej ważne ze względów fiskalnych, ponieważ jedynie w kraju zbywana parafina opłaca podatek konsumpcyjny. Jeżeli przyjąć, że tylko 2.000 tonn tłuszczu utwardzonego zostanie zużytych do wyrobu świec, bilans strat dla przemysłu wyniesie prawie 1.000.000 zł zaś Skarb Państwa utraci około 250.000 zł.

Korzystając ze znowelizowania taryfy celnej w części dotyczącej stawek celnych na tłuszcze, wystąpił przemysł naftowy przez swoje organizacje wobec czynników rządowych z projektem, który z jednej strony szedł po linii interesów rolnictwa, wytwarzającego już dostateczne ilości tłuszczów jadalnych, z drugiej zaś strony nie szkodząc interesom mydlarzy, zabezpieczał konsumpcję parafiny w dotychczasowych rozmiarach: zwrócono się mianowicie do Rządu z propozycją, aby tłuszcze sprowadzane do kraju w stanie denaturowanym. Nie przeszkadzałoby to produkcji mydła, natomiast chroniłoby parafinę. Mimo poparcia części czynników rządowych, propozycja nasza została przyjęta tylko połowicznie, gdyż zamiast dodatku 10%-go ługu sodowego ustalono dodatek w wysokości tylko 1/2%, co nie wpłynęło na zmniejszenie sto-

sowania domieszki tłuszczów zestalonych przy fabrykacji świec.

Ponieważ zużycie tłuszczów zestalonych zwanych popularnie: „Hartfette, hydrolit, Kunsttalkstearin“, w dalszym ciągu się rozszerzało, przeto przed kilkoma miesiącami organizacje przemysłu naftowego poczyniły w tej sprawie nowe starania, proponując skażanie tłuszczów 10%-migi sodowego, przyczem fabryki mydła za zezwoleniem Ministerstwa Skarbu, oraz Ministerstwa Przemysłu i Handlu mogłyby sprowadzać tłuszcz nieskażony, lub skażony nieznacznie tylko dodatkiem ługu. W ten sposób importowane tłuszcze zostałyby wyeliminowane z wolnego obrotu na rynku krajowym, skutkiem czego ustałby w znacznym stopniu proceder fabrykacji świec z tych tłuszczów, a przemysł wyrobu my-

dła nic nie straciłby z powodu tego rodzaju zmiany przepisów celnych.

Należy wyrazić nadzieję, że czynniki rządowe uwzględnią tę propozycję przemysłu naftowego, która mając na celu ochronę swoich interesów, nie godzi zupełnie w inne gałęzie przemysłu.

Nadzieje przemysłu naftowego są tembardziej usprawiedliwione, że główną troską czynników rządowych, z takim poświęceniem i energią budujących obecnie nową jednolitą organizację przemysłu naftowego, jest zapewnienie producentom ropy takiej ceny, która byłaby zachętą do nowych wierceń na nieodkrytych jeszcze terenach, a oczywiście każde pogorszenie sytuacji przemysłu przetwórczego musi się odbić z natury rzeczy na cenie surowca.

K. K-ski.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY

Organizacja Gospodarki Materiałowej w Przemysle i Handlu. Prof. Aleksander Rothert, str. 84, cena zł. 4.50. Skład główny: Instytut Naukowej Organizacji, Warszawa, Mokotowska 51/53.

Aktualne zagadnienie prawidłowej organizacji gospodarki materiałowej doczekało się opracowania przez powołane pióro prof. Aleksandra Rotherta, jednego z wybitnych pionierów racjonalizacji przemysłu w Europie.

Prof. Rothert z właściwą sobie zwięzłością, podaje swe cenne doświadczenia na temat techniki gospodarki materiałowej, uwzględniając w poszczególnych działach kwestję właściwego sposobu zamówienia i odbioru materiałów. Dalej spotykamy uwagi autora w przedmiocie organizacji i czynności składu i znaczenia normalizacji dla gospodarki materiałowej. Osobny rozdział poświęcony jest uwagom o urzędzeniu składów, przyczem podkreślona została rola wykazu części składowych.

Autor zwraca uwagę czytelnika na ważność postulatu szybkiego przebiegu materiałów, gdyż umożliwiałoby to ograniczenie ich ilości, a przeto redukuje sumę unieruchomionego w materiałach kapitału.

Książka treściwa, zwięzła, pełna praktycznych wskazań, wypełnia lukę w naszym piśmiennictwie fachowym na temat organizacji gospodarki materiałowej w przemyśle i handlu.

„Nareszcie zapowiedź obniżenia podatku drogowego“. Pod powyższym tytułem umieściła „Gazeta Handlowa“ z dnia 22-go sierpnia br. notatkę następującej treści:

„Podatek drogowy ma ulec modyfikacji. Została już opracowana przez Min. Komunikacji nowela do ustawy o Państwowym Funduszu Drogowym, którego wprowadzenie wywołało kiedyś tyle protestów i wątpliwości. Nowela ma

wejść w życie 1 kwietnia 1933 r. Projekt noweli przewiduje daleko idące zmiany w dotychczas stosowanych opłatach na Fundusz Drogowy. M. in. ma być obniżona opłata roczna od pojazdów mechanicznych za wyjątkiem motocykli od 100 kg. wagi własnej oraz od przyczepnych, z 40 zł. na 10 zł.; opłata od motocykli z 50 zł. na 40 zł., opłata od motocykli z przyczepkami oraz od motocykli trzykołowych z 75 na 60 zł. W ruchu autobusowym ma być zniesiony dotychczas stosowany podatek od biletów, obecnie opłaty będą pobierane od miejsca w autobusie i będą wynosiły rocznie na liniach do 300 km. — 100 zł., na liniach od 30 do 50 km. — 150 zł., od 5 do 10 km. — 180 zł. Nowela upoważnia Ministra Komunikacji i Skarbu do odraczania i rozkładania na raty i umarzania zaległych opłat należnych z tytułu ustawy o Funduszu Drogowym. Jednocześnie mają być wprowadzone opłaty od benzyny i gazoliny w wysokości 20 gr. od litra, a od benzolu i mieszanek 18 gr. od litra. Ministerstwo przewiduje, że znówelizowany podatek przyniesie ogółem ok. 27 milj. zł. Podatek ten według dotychczasowych zasad podatkowych miał dać 36 milj. zł., obciążenie więc podatkowe wskutek noweli spadnie o 9 milj. zł., czyli o 25 proc.

Nowelizacja podatku drogowego przychodzi w samą porę. Po wejściu w życie ustawy o Państwowym Funduszu Drogowym wspaniale rozwijający się ruch autobusowy został zredukowany o 30 proc. Kiedy 1-go stycznia 1931 r. liczba autobusów w Polsce wynosiła 4293, aut ciężarowych 7440, osobowych 19.887 sztuk, drożek samochodowych 7140, to po zastosowaniu zasad podatkowych ustawy o Państwowym Funduszu Drogowym statystyka na dn. 1-go stycznia 1932 r. ustaliła: autobusów 3055 — o 1238 mniej, samochodów ciężarowych 5802 —

o 1638 mniej, samochodów osobowych 13915 — mniej o 5972 i dorożek samochodowych 5177, czyli o 1963 mniej. Według nowego projektu w spodziewanej sumie wpływów 27 milj. zł., nowoprowadzone opłaty materiałów pędnych mają przynieść 15 milj. czyli, że suma 36 milj. podatku stosowanego według starych norm została właściwie zredukowana do 12 milj. Punkt ciężkości ma być więc przeniesiony z opodatkowania pojazdów mechanicznych na materiały napędowe, czy przyniesie to spodziewany efekt

i czy nie wywoła narzekania na podniesienie i tak już wysokich u nas cen benzyny, kiedy jednocześnie ruch automobilowy w Niemczech, używając benzyny importowanej z Polski płaci 17 fenigów za 1 litr, okaże się z chwilą praktycznego zastosowania projektu noweli. 24-go sierpnia odbędzie się w Izbie Przem. - Handlowej w Warszawie konferencja, która ustali poglądy zainteresowanych sfer gospodarczych odnośnie do poszczególnych punktów ustawy o podatku drogowym i do zmian, mających wejść w życie“.

DZIAŁ GOSPODARCZY

Sytuacja w przemyśle rafineryjnym w czerwcu 1932 r.

Według prowizorycznych danych statystycznych Ministerstwa Przemysłu i Handlu za miesiąc czerwiec b. r. sytuacja w przemyśle rafineryjnym przedstawiała się jak następuje:

Przeróbka ropy:

W miesiącu sprawozdawczym przerobiły wszystkie rafinerie 45.808 tonn ropy przy wydobyciu z kopalń 48.189 tonn. Przeróbka ropy była zatem o około 5% mniejsza aniżeli wydobyć. W porównaniu z majem br. przerobiono w miesiącu sprawozdawczym o 3.474 tonn t. j. o 8.2% więcej.

Kontrolowane przez Syndykat rafinerie przerobiły 90.5% ogólnych ilości, outsiderskie zaś 9.5%. Udział poszczególnych grup w przeróbce ropy zmienił się zatem w stosunku do stanu z maja br., a mianowicie wzrósł udział kontrolowanych przez Syndykat rafinerij, natomiast udział w przeróbce rafinerij outsiderskich spadł z 13,8% na 9,5%.

Wytwórczość produktów.

Z przerobionej ropy uzyskały rafinerie w miesiącu sprawozdawczym następujące ilości produktów:

Produkt	wytwórczość tonn	wydajność %
Benzyna	7.806	17
Nafta	13.767	30.1
Oleje pędne	8.795	19.2
Oleje smarowe	5.260	11.5
Parafina	1.644	3.6
Inne	5.587	12.2
Razem	42.859	93.6

W porównaniu z majem br. wzrosła wydajność produktów z ropy o 3,2%, co stoi w związku z niezupełną przeróbką półfabrykatów na produkty gotowe. Rafinerie, ze względu na ciepłą

porę roku, niesprzyjającą przeróbce półfabrykatów parafinowych, magazynowały je, skutkiem czego zmniejszyła się wydajność oleju gazowego, olejów smarowych oraz parafiny. Wydajność białych produktów była w przybliżeniu taka sama jak w maju br.

Oprócz benzyny z ropy wyprodukowano w gazolinarniach około 3.300 tonn gazoliny z gazu ziemnego.

Ekspedycje na spożycie krajowe:

Wysyłki na rynek krajowy w miesiącu sprawozdawczym kształtowały się, w porównaniu z ekspedycjami z maja br. oraz czerwca ub. r., jak następuje:

Produkt	Maj 1932	Czerwiec 1932	Czerwiec 1931	Wskaźnik czerwiec 1931 = 100
Benzyna	5.720	6.149	8.048	76.5
Nafta	4.929	4.120	5.023	82.0
Oleje pędne	3.769	3.486	4.126	85.0
Oleje smarowe	2.200	2.431	3.203	76.0
Parafina	468	584	421	139.0
Inne	1.463	2.164	2.120	102.0
Razem:	18.549	18.934	22.941	83.0

W porównaniu z majem br. obserwujemy w miesiącu sprawozdawczym wzrost wysyłek benzyny, olejów smarowych, parafiny oraz innych derywatów, przeważnie asfaltu. Wzrost zbytu wspomnianych produktów przypisać należy sezonowości; temu samemu czynnikowi przypisać należy spadek zbytu nafty oraz olejów pędnych. Jeżeli jednak porównamy zbył miesiąca sprawozdawczego z analogicznym miesiącem ub. r., zaobserwujemy, iż w porównaniu z ub. r. globalny zbył produktów naftowych na rynku krajowym zmniejszył się o 17%, przy czem więcej jak o 20% spadły ekspedycje benzyny i olejów smarowych, od 10—15% spadły ekspedycje nafty i olejów pędnych, a jedynie wysyłki parafiny oraz półproduktów i pozostałości

wykazują wzrost. Zauważyć jednak wypada, że wzrost zbytu parafiny w miesiącu sprawozdawczym, w porównaniu z analogicznym miesiącem ub. r. jest przypadkowy i polega na przesunięciu ekspedycji z miesiąca na miesiąc, albowiem przy porównaniu zbytu parafiny z pierwszego półrocza 1931 r. i 1932 r. stwierdzono, iż zbył parafiny w pierwszym półroczu br. był mniejszy, aniżeli w pierwszym półroczu ub. roku. Udział poszczególnych grup w zaopatrzeniu rynku krajowego w miesiącu czerwcu br. wykazuje zmniejszenie ekspedycji outsiderskich o 3% ogólnych wysyłek. Udział tej grupy w dostawach krajowych wynosi w miesiącu sprawozdawczym 25%, zaś na rafinerie kontrolowane przez Syndykat przypada udział 75%-owy. Natomiast w zbycie poszczególnych produktów nastąpiły przesunięcia in plus i in minus, które ilustrujemy w następującej tabeli:

Produkt	Udział procentowy w ogólnym zbycie w czerwcu 1932		Outsiderskie rafinerie w maju 1932 r.
	Zorganizowanych rafinerij	Outsiderskich rafinerij	
Benzyna	70.6	29.4	28.0
Nafta	72.4	27.6	25.0
Oleje pędne	60.0	40.0	24.0
Oleje smarowe	98.4	1.6	21.0
Parafina	70.2	29.8	30.0
Inne	92.0	8.0	50.0
Razem:	75.0	25.0	28.0

Z powyższego wynika, że małe outsiderskie rafinerie rozszerzyły swój zbył benzyny i nafty, natomiast prawie zupełnie wycofały się z rynku olejowego, na którym nie mogły się utrzymać ze względu na złą jakość swych produktów. Bardzo znaczny wzrost udziału w zbycie oleju gazowego względnie olejów pędnych tłumaczy się tem, że małe rafinerie wykorzystują ciepłą porę roku dla zbytu oleju gazowego o wysokim punkcie stygnięcia, którego w zimniejszych porach roku ze względu na nieodpowiednią jakość sprzedawać nie mogą.

Eksport.

Wywóz produktów naftowych z rafinerij kształtował się w porównaniu z wywozem w maju br. i w czerwcu 1931 r. jak następuje:

Produkt	Maj 1932	Czerwiec 1932	Czerw. 1931	Wskaźnik czerwiec 1931 = 100
Benzyna	5.109	6.859	5.405	127
Nafta	1.096	2.375	1.887	126
Oleje pędne	7.567	6.044	3.920	153
Oleje smarowe	1.278	1.298	3.762	35
Parafina	1.557	2.216	1.282	173
Inne	1.191	1.374	1.529	90
Razem:	17.798	20.166	17.785	113

Z powyższych cyfr widać, iż wywóz w miesiącu sprawozdawczym przewyższył wywóz w maju br. o około 2.400 tonn. W czerwcu ub. r. stosownie do konjunktury, panującej na rynkach zagranicznych, nastąpiło przesunięcie poszczególnych gatunków produktów w eksporcie, a mianowicie wzrósł eksport benzyny, nafty, ole-

jów pędnych i parafiny, natomiast bardzo poważnie spadł wywóz olejów smarowych, asfaltu i koksu. Zwiększony wywóz produktów naftowych w miesiącu sprawozdawczym, przy niezmienionych trudnościach dewizowych i przywozowych, jest sukcesem z punktu widzenia organizacyjnego, natomiast przy niezmienionych złych cenach notowanych na rynkach eksportowych — wywóz ten nie poprawia w niczem rentowności tej grupy rafinerij, która się zajmuje eksportem, a mianowicie wielkich rafinerij zorganizowanych w Syndykacie. Zauważyć przytem jeszcze wypada, iż około 1/3 wywozu skierowana została do Gdańska, skąd nastąpi reekspedycja względnie sprzedaż produktów do poszczególnych krajów przeznaczenia.

Zapasy:

Ruch zapasów poszczególnych produktów w rafineriach ilustruje poniższa tabela:

Produkt	1 stycznia 1932	30 czerwca 1932	30 czerwca 1931
	w t o n n a c h	w t o n n a c h	w t o n n a c h
Benzyna	21.686	22.078	38.463
Nafta	24.380	44.693	36.132
Olej gazowy	20.753	15.687	21.930
Oleje smarowe	44.100	57.325	39.935
Parafina	5.352	7.506	6.037
Inne	100.705	90.168	102.968
Razem:	216.976	237.457	245.465

Stan zapasów z końcem umiesiaca sprawozdawczego zwiększył się w porównaniu z zapasami z początkiem roku głównie z powodu ograniczonego zbytu w słabszym pod tym względem sezonie letnim. Natomiast w porównaniu z zapasami z końcem czerwca ub. r. notujemy spadek stanu zapasów o około 8.000 tonn, — głównie z powodu zwiększonego zużycia produktów naftowych przez rafinerie dla celów opałowych. W stanie zapasów odzwierciedlają się trudności zbytu poszczególnych produktów. Widzimy więc, że wzrosły zapasy nafty, olejów smarowych oraz parafiny, natomiast korzystny jest stan zapasów benzyny i olejów pędnych, głównie z powodu forsownych sprzedaży eksportowych. Spadek zapasów półproduktów przypisać należy zwiększonemu zużyciu ich dla celów opałowych.

Wytwórczość. — Zbyt. — Stosunek zbytu do wytwórczości.

Na podstawie przytoczonych cyfr przedstawia się ogólny obraz produkcji i zbytu w miesiącu sprawozdawczym jak następuje:

Ogólna wytwórczość produktów w rafineriach	42.859 tonn	
Wytwórczość gazoliny w gazolinarniach około	3.300 tonn	46.159 tonn
Ogólny zbyt w kraju wyn.	18.934 tonn	
Wywóz za granicę wynosił	20.166 tonn	39.100 tonn
Niesprzedana część produkcji wynosiła zatem		7.059 tonn

Stosunek zbytu krajowego wszystkich rafinerii do wytwórczości wynosił 41%, czyli na eksport pozostało 59% produkcji.

Wielkie rafinerie wysłały na rynek krajowy w miesiącu sprawozdawczym zaledwie 32%, czyli na eksport pozostało 68% wytwórczości.

Małe outsiderskie rafinerie wysłały w miesiącu sprawozdawczym całą swoją wytwórczość na rynek krajowy, ponadto eksportowały z zapasów. Ich stosunek zbytu krajowego do wytwórczości wynosił zatem przeszło 100%.

Obecna sytuacja rynkowa.

Rynek eksportowy.

Dzięki ścisłemu przestrzeganiu zarządzeń restrykcyjnych, ustabilizowało się wydobycie ropy w Stanach Zjednoczonych na poziomie około 2,150.000 baryłek (294,500 tonn) dziennie. Stabilizacji w produkcji surowca nie towarzyszy jednak również pomyślna sytuacja w przemyśle rafineryjnym. Pomimo ożywienia sezonowego, zapasy benzyny w rafineriach — po przejściowym spadku — z początkiem lipca, wzrosły w pierwszej połowie miesiąca o około 110 milionów litrów. Zapasy benzyny w rafineriach amerykańskich są obecnie w porównaniu z analogicznym czasem ub. r. o około 340 milionów litrów większe, zapasy zaś w rafineriach i organizacjach sprzedaży szacuje się na blisko 10 miliardów litr. (7,300.000 tonn). Olbrzymie te zapasy są oczywiście przeszkodą w poprawie cen, a na niektórych rynkach amerykańskich nastąpił nawet w ciągu lipca spadek cen o 2 ct/gal, natomiast notowania cen eksportowych w Ameryce nie uległy w lipcu zmianie.

Francja: Czterotygodniowe obrady drugiej konferencji naftowej zostały w dniu 23. lipca zakończone porozumieniem grupy amerykańsko-angielsko-holenderskiej z grupą rumuńską. Porozumienie, które ma być ratyfikowane przez rząd rumuński i potwierdzone przez małe przedsiębiorstwa, przewiduje ograniczenie rumuńskiego wydobycia ropy w zamian za uregulowanie względnie zabezpieczenie eksportu rumuńskiego pod względem ilościowym, oraz pod względem cen. Mówi się, że przez uregulowanie zbytu przy pomocy mającej powstać organizacji eksportowej, osiągnie się 25%-wąwyżkę cen. Definitywne uporządkowanie stosunków nastąpi na III konferencji, mającej obradować w Paryżu lub Londynie we wrześniu, w której izolowany obecnie przemysł naftowy sowiecki weźmie prawdopodobnie udział. Porozumienie osiągnięte na konferencji paryskiej, zadało cios organizacji sowieckiej, która traci wielkich odbiorców produktów rosyjskich. Chcąc utrzymać swój zbyt w dotychczasowych rozmiarach, będzie musiała sowiecka organizacja rozbudować swoją dystrybucję, na co jej prawdopodobnie zabraknie środków.

Wyniki konferencji paryskiej można już uważać za poważny krok naprzód w uregulowaniu stosunków na rynkach i w przemyśle naftowym europejskim.

Konsumcja produktów naftowych we Francji, — pomimo, iż Francja w b. r. dotknięta była kryzysem gospodarczym, — nie tylko nie zmniejszyła się, lecz przeciwnie, wykazuje w porównaniu z I półroczem 1931 r. wzrost o około 4%, a w stosunku do I półrocza 1930 r. wynosi wzrost spożycia około 15%. Z powodu spadku cen spadła jednak wartość importowanych do Francji produktów naftowych o około 20% w porównaniu do I półrocza 1931 i o 45% w porównaniu do I półrocza 1930 r.

Na rynkach centralnej Europy nie notowano w lipcu żadnych poważniejszych zmian, jedynie w Szwajcarii polepszył się nieco zbyt benzyny i oleju gazowego, co pociągnęło za sobą lekką poprawę cen.

W związku z trudnościami dewizowymi i podwyższeniem cła na benzynę, nastąpił w lipcu w Jugosławii katastrofalny brak benzyny, który w przeciągu kilku dni sparaliżował ruch samochodowy. Firmy importowe, po wysprzedaniu dawnych zapasów, nie chciały importować benzyny na nowych warunkach i zamknęły stacje benzynowe. Cena 1 litra benzyny skoczyła z 5 dinarów na 5, 10, 20 a nawet 50 dinarów, wkońcu można było kupić benzynę jedynie w aptekach. Rząd uregulował wobec tego kwestię przywozu i cła, a firmy importowe przystąpiły do alimentowania rynku.

Opublikowane daty statystyczne sowieckiego przemysłu naftowego za I półrocze 1932 r. wykazują, że przemysł naftowy w Rosji nie osiągnął poziomu zakreślonego planem nowej „piatiletki”. Niemniej podniosło się wydobycie ropy o 6,8% w porównaniu z I półroczem 1931 r., osiągając 11.246.000 tonn. Przeróbka ropy wzrosła o 14,4% i osiągnęła 10.614.000 tonn. Przy zwiększonym zapotrzebowaniu wewnętrznym, eksport produktów nie wzrastał już, tak jak w okresach poprzednich, z tych też względów należy uważać konkurencję sowiecką na europejskich rynkach za ustabilizowaną.

Porównanie wydobycia ropy w Rumunii za I półrocze 1931 i 1932 r. wskazuje na zmniejszenie się wydobycia ropy w Rumunii o 7,6% w porównaniu z r. 1931; do końca roku przewidywano spadek 10%-wy. O takiej restrykcji wydobycia Rumunii w przyszłości mówiono na konferencji paryskiej. Tymczasem jednak na skutek dowierceń, powiększyło się wydobycie ropy w lipcu z 1.900 cystern dziennie na 2.000 względnie na przeszło 2.100 cystern dziennie w ostatnich dniach

Notowania cen eksportowych z końcem lipca 1932 r.

(Ceny amerykańskie i rumuńskie są orjentacyjne)

P R O D U K T	Za 100 kg. w dolarach U. S. A.			
	Notowania polskich rafin. loco Piotrowice w cysternach sprzedającego	Notow. ameryk. FOB GULF, parafina FAS NEW YORK	Notowania rumuńskie	
			FOB Constanza	FOB Ramadan
Gazolina z gazu ziemnego	—	—	—	—
Benzyna — 720 rektyfikowana	—	—	—	—
„ 720/730 surowa	1.71	—	—	—
„ 720/730 rektyfikowana	—	1.63	1.64	1.54
„ 730/740 surowa	1.61	—	—	—
„ 730/740 rektyfikowana	—	—	—	—
„ 740/750 surowa	1.51	—	—	—
„ 740/750 rektyfikowana	—	1.56	1.48	1.39
„ 760/770 rektyfikowana	—	1.42	1.20	0.10
„ lakowa	1.80—2.05	—	0.91—1.06	0.84—0.98
Nafta rafinowana	0.90	1.36	0.68	0.61
Nafta dystylowana	0.93	—	—	—
Olej gazowy	0.65—0.70	1.00	0.67	0.60
Oleje wrzecionowe rafinowane	1.00	1.25	1.52	1.42
Olej maszynowy rafinowany 3—4/50	1.30	—	—	—
„ „ „ 4—5/50	1.45	1.62	1.79	1.68
„ „ „ 6—7/50	1.70	1.83	2.23	2.12
Parafina „ rafinowana 50/52	7.00 ¹⁾	6.05—6.60	—	—
Asfalt boryslawski luzem 60/120	0.70	—	—	—
„ „ w bębnach 60/120	0.95	—	—	—
„ bezparafinowy luzem	2.20	—	—	—
Koks z 1 - 2% zawartości popiołu	1.10	—	—	—
„ „ 2 - 6% „ „	0.50—0.60	—	—	—

¹⁾ CIF porty europejskie.

Kurs przeliczenia 1 \$ = 166,50 lei

lipca. Są to cyfry rekordowe, które w razie ustabilizowania się na tym poziomie, mogłyby pogorszyć sytuację przemysłu naftowego Rumunii i przeciwdziałać postanowieniom i planom konferencji paryskiej.

Na skutek zwiększenia się wydobycia spadły pod koniec miesiąca ceny ropy. Notowano

markę Bustenari lekką 34,80 do 35,40 \$ za cysternę 10-tonnową, Bustenari średnią 33,60 do 34,20 \$, Moreni bezparafinową 26,40 do 28,80 \$, parafinową 21,60 do 22,80 \$ za cysternę.

Ceny eksportowe produktów nieco się poprawiły; podajemy je w tabeli cen, łącznie z notowaniami cen amerykańskich i polskich. W-tz.

Sprawa hurtowników naftowych

W miarę postępu prac organizacyjnych przemysłu naftowego, odzywają się coraz częściej głosy handlarzy-pośredników, zmierzających do zapewnienia sobie hurtownych dostaw produktów naftowych. Produkty te, po dobiegu pewnego procentu do ceny płaconej rafinerjom, miałyby być dostarczane następnie drobnym odsprzeda-
com, względnie za pośrednictwem tych ostatnich docierać w końcowym ogniwie — do konsumentów.

Ten łańcuch pośrednictwa jest w wysokim stopniu szkodliwy dla konsumenta, oczywista jest bowiem rzeczą, że im więcej rąk towar przechodzi, tem wyższa musi być jego cena. Jeżeli cena towaru pomimo licznej rzeszy pośredników utrzymuje się niskim poziomie, co zwykle bywa on odpowiednio gorszej jakości, — kalkulując się przez mniejszą wydajność swoją znacznie drożej, pomimo niskiej napozór ceny.

Reorganizacja przemysłu naftowego, zdążająca do jaknajdalej idącej racjonalizacji i stanowiąca obecnie nakaz chwili, ma na celu jako punkt wyjściowy nie tylko zapewnienie producentowi odbioru surowca i rentowności jego wydobywania, ale w równej mierze dostarczania konsumentom produktów wysokowartościowych, po cenach najniższych. Możliwość ta jest do osiągnięcia jedynie wtedy, o ile dotychczasowy łańcuch pośrednictwa zostanie uproszczony, a konsument wjdzie w możliwie bezpośredni kontakt z fabrykantem.

Widzimy, że w walce o lepsze jutro przemysłu naftowego wszyscy ponoszą poważne ofiary: dotkliwe straty materialne ponieśli i ponoszą właściciele przedsiębiorstw, znaczne ofiary ponoszą pracownicy przemysłu naftowego w formie zmniejszonych zarobków, nie do pomyślenia jest więc rzeczą, by jedynie grupa handlarzy — pośredników nie doznała żadnego uszczerbku.

Wprowadzona obecnie w życie nowa organizacja przemysłu naftowego nie zdąży jednakże do usunięcia od warsztatów pracy hurtowników-odsprzedawców, którzy od szeregu lat w tej branży pracują, posiadają odpowiednie urządzenia techniczne i handlowe, oraz wyrobioną i zadowoloną z dotychczasowej współpracy klientelę. Tych odbiorców hurtowników posiada nasz przemysł naftowy wcale pokaźną ilość, a otrzymują oni poważne ilości produktów pełnowartościowych, dostarczanych bezpośrednio przez firmy zrzeszone lub przez Centralne Biuro Sprzedaży przy Syndykacie Przemysłu Naftowego. Rozszerzenie natomiast sfery pośredników przez przyjęcie do organizacji takich kupców, którzy do każdej idei organizacyjnej odnosili się wrogo, byłoby sprzeczne z wszelkimi zasadami racjo-

nalizacji, zdążającej nie tylko do unormowania produkcji, lecz także do obniżenia kosztów handlowych, a w konsekwencji do obniżenia ceny detalicznej, — konsumenckiej. Hurtowników-handlarzy tej kategorii posiadamy w Polsce również dość dużo, a ilość ich zwiększa się lub zmniejsza zależnie od panującej chwilowo konjunktury. Handlarze ci nie posiadają z przemysłem naftowym nic wspólnego, powstałi w znacznej części dopiero w okresie wzmożonej walki outsiderskiej ze strony t. zw. „małych rafinerii“, i kosztem groszowej różnicy ceny wprowadzają na rynek produkty bez porównania gorsze. Ich walka o utrzymanie klienteli nie tylko nie przynosi żadnej korzyści ani konsumentom ani rafinerjom, ale podrywa zaufanie konsumentów do wyrobów krajowych, tem więcej, że nieuczciwa ta konkurencja prowadzona jest niejednokrotnie pod płaszczykiem sprzedaży produktów naftowych proveniencji poważnych koncernów naftowych.

Nowa organizacja przemysłu naftowego wprowadzona zostanie w życie na zasadach zdrowych i wszechstronnie uzgodnionych, — a nastawiona będzie na propagandowy zbyt polskich produktów naftowych zarówno poza granicami kraju, jak i na zaopatrywanie odbiorców krajowych w produkty naftowe wysokiej wartości — po cenach możliwie najniższych. Sprzedaż krajowa zamierzona jest przez własne organizacje sprzedażne firm naftowych, Centralne Biuro Sprzedaży oraz przez tych hurtowników-odsprzedawców, którzy związani są z przemysłem zrzeszonym, ci ostatni zatem handlarze, a jest ich jak już podkreśliliśmy poważna ilość w Polsce, nie poniosą uszczerbku w dotychczasowym stanie posiadania.

P.

DZIAŁ PRAWNY

USTAWY I ROZPORZĄDZENIA.

Zmiana brzmienia rozporządzenia o taryfie celnej. W 66 Nr. „Dziennika Ustaw“ z dnia 2 sierpnia 1932 r. ukazało się Rozporządzenie Ministrów: Skarbu, Przemysłu i Handlu oraz Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 28 lipca 1932 r. w sprawie częściowej zmiany brzmienia artykułu 15 rozporządzenia z dnia 11 czerwca 1920 r. o taryfie celnej.

Na podstawie artykułu 7 ustęp e) ustawy z dnia 31 lipca 1924 r. w sprawie uregulowania stosunków celnych (Dz. U. R. P. Nr. 80, poz. 777) zarządza się co następuje:

§ 1. Punkt 1) Rozdział IV artykułu 15 rozporządzenia Ministrów Skarbu oraz Przemysłu i Handlu z dnia 11 czerwca 1920 r. (Dz. U. R. P. Nr. 51, poz. 314) w brzmieniu ustalonym rozporządzeniem Ministrów: Skarbu, Przemysłu i Han-

dlu oraz Rolnictwa z dnia 11 lipca 1931 r. (Dz. U. R. P. Nr. 64, poz. 526) otrzymuje następujące brzmienie:

„1) Od zaświadczeń wydawanych na prawo przywozu z zagranicy oraz wywozu zagranicę towarów zakazanych do przywozu, względnie wywozu, pobiera się z wyjątkami przytoczonymi poniżej, osobną opłatę manipulacyjną w wysokości 1% wartości krajowej towarów objętych zaświadczeniem, najmniej jednak 1 złoty“.

§ 2. Rozporządzenie niniejsze wchodzi w życie trzeciego dnia po ogłoszeniu.

Obowiązek legalizacji niektórych narzędzi mierniczych przed wprowadzeniem ich na rynek. W Nr. 68 Dz. U. R. P. z dnia 9-go sierpnia 1932 r. ogłoszone zostało rozporządzenie ministra Przemysłu i Handlu z dnia 22-go lipca 1932 r. wprowadzające obowiązek legalizacji nowych, na-

prawianych i sprowadzanych z zagranicy niektórych rodzajów narzędzi mierniczych przed przeznaczeniem ich do sprzedaży lub oddaniem do użytku.

Jednocześnie w tymże samym Dzienniku Ustaw ogłoszone zostało rozporządzenie ministra Przemysłu i Handlu z dnia 22 lipca 1932 r. o opłatach za legalizację narzędzi mierniczych, uzupełnione taryfą opłat zasadniczych.

Pierwsze rozporządzenie wchodzi, za wyjątkiem woj. śląskiego, gdzie obowiązywać ono będzie z dn. 1 stycznia 1933 r., — natychmiast w życie, drugie zaś wchodzi w życie z dniem 1-go września r. b.

Równocześnie w tymże samym Dzienniku Ustaw ogłoszone zostało rozporządzenie ministra Przemysłu i Handlu z dnia 22-go lipca 1932 o koncesjonowaniu wyrobu, naprawy i sprzedaży narzędzi mierniczych i o nadzorze nad nimi. Rozporządzenie to wchodzi w życie z dn. 1-go listopada 1932 r. z przedłużeniem terminu dla województwa śląskiego.

Powołanie Państwowej Rady Kolejowej. W Nr. 63 „Dziennika Ustaw R. P.“ z dnia 25 lipca r. b. poz. 590, ukazało się rozporządzenie Ministra Komunikacji z dnia 2 czerwca 1932 roku w sprawie wykonania ustawy z dnia 15 kwietnia 1921 r. o powołaniu Państwowej Rady Kolejowej.

Zgodnie z tem rozporządzeniem p. Minister Komunikacji zarządził, iż członkowie Państwowej Rady Kolejowej oraz zastępcy członków są wyznaczani (mianowani, delegowani), lub wybierani na okres 3-letni, który rozpoczyna się z dn. ogłoszenia w „Monitorze Polskim“ składu Państwowej Rady Kolejowej. Miejsce opróżnione w Państwowej Radzie Kolejowej przed upływem 3-lecia obsadza się tylko na okres do końca 3-lecia. Pod koniec kadencji Minister Komunikacji ustala terminy, w których winni być wyznaczeni delegaci poszczególnych organizacji i związków. Członkiem Państwowej Rady Kolejowej lub jego zastępcą może być każdy obywatel Państwa Polskiego, który posiada pełne prawo do piastowania urzędów publicznych, jest pełnoletni, a nie pozostaje w czynnej służbie przedsiębiorstwa „Polskie Koleje Państwowe“ lub Ministerstwa Komunikacji. Poza tem rozporządzenie wykonawcze ustala sprawę utraty mandatów i określa te instytucje, które mają prawo wyboru do Rady. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

JUDYKATURA I INTERPRETACJA

Zrzeczenie się pretensji pracowników przy rozwiązywaniu stosunku najmu pracy. Kwestja, czy zrzeczenie się przez pracownika swych pretensyj z tytułu wykonywanej pracy ma znaczenie prawne, była do niedawna różnorodnie traktowana przez sądy. W ostatnich czasach ogłoszono szereg wyroków Sądu Najwyższego, które dość wszechstronnie i zupełnie jednakowo oświetlają tę sprawę. Podajemy niżej sentencje najważniejszych wyroków.

Wyrok Sądu Najwyższego Izby I C. z dnia 9 września 1931 r. 1238/31.

Aczkolwiek nieważne są wszelkie warunki umowy, regulujące mniej korzystnie dla pracownika stosunek pracy, aniżeli to czyni rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 16 marca 1928 r. o umowie o pracę pracowników umysłowych, jednak powyższy nakaz o charakterze przepisu porządku publicznego, wydany w interesie zabezpieczenia pracowników przed ewentualnym wyzyskiem, nie zmienia naczelnej zasady wolności zawierania umów, wyrażonej w art. 1134 K. C. przy likwidacji stosunku pracy, nie jest więc sprzeczne z prawem zrzeczenie się przez pracownika roszczeń z tytułu wynagrodzenia za pracę (urlop i t. p.), gdy to zrzeczenie się nastąpiło po ustaniu stosunku najmu.

Wyrok Sądu Najwyższego Izby III Rw. z dnia 3 marca 1931 r. 2462/30.

Jeżeli nastąpiło rozwiązanie stosunku służbowego na podstawie porozumienia się i przy tej sposobności pracownik, działając bez jakiegokolwiek przymusu zrzekł się wszelkich pretensyj do pracodawcy na tle tegoż stosunku wyniknąć mogących, to utracił przez to prawo dochodzenia odnośnych roszczeń.

Wyrok Sądu Najwyższego Izby III Rw. z dnia 11 marca 1931 r. 2348/30.

Złożone przez pracownika po rozwiązaniu umowy o pracę zrzeczenie się wynagrodzenia za rzekome prace dodatkowe jest ważne, chociażby złożone było pod wpływem wewnętrznej pobudki, że pracownik w razie odmowy zrzeczenia się nie otrzyma ponownie pracy w przedsiębiorstwie.

Wyrok Sądu Najwyższego Izby I C. z dnia 23 lutego 1932 r. 1845/31.

Powołana przez pracownika okoliczność wydania pokwitowania o zrzeczeniu się wszelkich pretensyj pod przymusem, mianowicie pod groźbą niezapłacenia jakiegokolwiek wynagrodzenia, nie ma istotnego znaczenia dla sprawy, gdyż przed pracownikiem stała w każdym przypadku otworem droga wystąpienia sądowego, a nadto nie stwierdził on w danym przypadku, by materialna odpowiedzialność pozwanej firmy nie przedstawiała dostatecznej rękojmi uiszczenia należności po uzyskaniu przychylnego dla niego rozstrzygnięcia sporu.

Pracownicy fizyczni a pracownicy umysłowi w świetle wyroków Sądu Najwyższego. Ostatnio ukazał się szereg wyroków Sądu Najwyższego oświetlających nieco wciąż sporną kwestję różnienia robotników od pracowników umysłowych, szczególnie drażliwą w rodzajach pracy stojącej na pograniczu możliwości zaliczenia do obu grup, oraz wśród tych zatrudnionych, którzy wykonywują jednocześnie czynności z obu zakresów.

Niżej podajemy sentencje wspomnianych wyroków.

Wyrok Sądu Najwyższego Izby III Rw. z dnia 10 czerwca 1930 r. Nr. 133/30.

Pracownikiem umysłowym jest „majster“ który kieruje technicznie pracą w zakładzie pracy lub jego oddziale i jest za całość tej pracy „odpowiedzialny“; czynność pracownika umysłowego polega zatem na kierownictwie technicznym cudzą pracą i nadzorowaniu tejże, a nie na wykonywaniu samemu tej pracy. Według umowy miał powód sam wykonywać pracę, nie mógł jej zlecać nikomu. Lepsze wiadomości techniczne, jakich wymaga taka praca, nie czynią go pracownikiem umysłowym, jak niemniej i ta okoliczność, że dodawano mu do pomocy pracowników do czynności przygotowawczej, znacznie łatwiejszej.

Wyrok Sądu Najwyższego Izby III Rw. z dnia 2 października 1930 r. Nr. 1304/30.

Wyliczenie w art. 2 rozporządzenia o umowie o pracę robotników kategorii osób, które korzystają z praw pracowników umysłowych jest wyczerpujące i nie może być w drodze wykładni sądowej rozszerzone. Dla oceny, czy pracownik

jest umysłowym, obojętnym jest, czy posiada kwalifikacje na stanowisko, na które został przyjęty, natomiast ważnym jest fakt spełniania przez niego czynności administracyjnych i nadzorczych, wyliczonych przykładowo w art. 2 rozp. Jeżeli powód sam smarował maszyny elektryczne, puszczał je w ruch i regulował ich ruch i t. d., t. j. osobiście wykonywał pracę przy maszynach, działalność jego obejmowała rzeczy, a nie osoby, przeto nie była kierowniczą.

Wyrok Sądu Najwyższego Izby I C. z dnia 6 listopada 1931 r. Nr. 1234/31.

O charakterze pracy decyduje jedynie rodzaj czynności faktycznie wykonywanych przez pracownika, a nie określenie tego charakteru przez Zakład Ubezpieczeń Pracowników Umysłowych, którego orzeczenia w tym względzie nie są dla Sądu wiążące.

Wynika z tego, że fakt ubezpieczenia w Z. U. P. U. nie nadaje jeszcze pracownikowi prawa do dłuższych urlopów, 3 miesięcznego terminu wypowiedzenia i t. p.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Rokowania małych rafinerii z Syndykatem Przemysłu Naftowego. W trwających od dłuższego czasu pertraktacjach między Syndykatem Przemysłu Naftowego a małymi rafineriami nastąpiła pewna przerwa, spowodowana okresem urlopów. Osiągnięte dotychczas wyniki są optymistyczne, niektóre bowiem niezrzeszone rafinerie przystąpiły do Kartelu, a z kilku dalszymi rafineriami uzyskano daleko idące porozumienie, zostawiając do ostatecznego omówienia już tylko kwestie drugorzędne.

Rokowania wznowione zostaną w pierwszych dniach września br. i istnieje uzasadniona nadzieja, że doprowadzą one w niedługim już czasie do dalszego znacznego rozszerzenia Syndykatu przez przystąpienie szeregu przedsiębiorstw stojących dotychczas zdala od zrzeszonego przemysłu rafineryjnego.

Projekt utworzenia organizacji sprzedażnej mieszanek spirytusowych. W ostatnich czasach ukazały się w prasie codziennej pogłoski o powstaniu projektu utworzenia specjalnej organizacji, mającej objąć sprzedaż mieszanek spirytusowych na rynku wewnętrznym.

Stworzenie nowego aparatu handlowego, którego sieć rozciągałaby się na całą Polskę, jest rzeczą tak niecelową a przytem tak kosztowną i trudną, że pogłoski o takim projekcie muszą wywołać zdziwienie.

Organizacja sprzedaży, któraby odpowiadać miała celowi i zamierzeniom, musiałaby objąć

nie tylko poszczególne ośrodki zbytu, lecz znaczną ilość miejscowości, a co najmniej wszystkie miasta powiatowe. Aparat sprzedaży drobnicowej, wymaga bardzo poważnych wkładów finansowych, które pociągają za sobą tego rodzaju urządzenia jak pompy uliczne, składy, zbiorniki, rozlewnie, beczki, środki lokomocji i t. d. Kapitał włożony w tego rodzaju urządzenia amortyzuje się z zasady w ciągu bardzo długiego okresu czasu. Poważną bardzo rolę odgrywa w takiej organizacji odpowiednio wyszkolony personal, znajomość rynku i klientów, a wszystko to nabyć można dopiero z czasem, drogą długoletniej praktyki.

Z tych choćby powodów przypuszczać należy, że projekt utworzenia nowej organizacji sprzedażnej mieszanek spirytusowych nie będzie mógł być zrealizowany, a pogłoski które ukazały się w prasie na ten temat, traktować należy z całą ostrożnością, wątpliwą jest bowiem rzeczą, by miarodajne czynniki miały popierać tego rodzaju zamierzenia.

W Radzie Nadzorczej jednej z firm, wprowadzającej na rynek mieszanek benzolowo-spirytusowo-benzynowe, a zastępującej przede wszystkim interesy przemysłu koksowniczego i produkcji benzolu, zasiada obok reprezentanta jednej z wielkich firm berlińskich p. Pabelika, także delegat polskiego monopolu spirytusowego. W ten sposób połączone zostały w dziwny sposób bardzo różnorodne, i nie zawsze chyba zbieżne interesy w walce z naszym własnym przemysłem naftowym.

Sprostowanie. W zeszycie 14-tym „Przemysłu Naftowego“, w notatce o aparacie „Ingaz“, str. 349, szpalta prawa, wiersz 13 od dołu, opuszczono przez omyłkę wyraz „gęstości“. Odnosny wiersz ma zatem brzmieć: „Nowy aparat do pomiaru gęstości gazu...“, a nie, jak mylnie wydrukowano: „Nowy aparat do pomiaru gazu...“, co niniejszem prostujemy.

W zeszycie 15 „Przemysłu Naftowego“ w art. J. Müllera i D. Wandycza p. t.: „O nowej metodzie oznaczania parafiny w asfaltach“ wkradły się następujące omyłki rzeczowe, które prostujemy: str. 357, wiersz 10 od dołu, szpalta lewa, zamiast: „...asfalty...“, ma być „...asfalteny...“, str. ta sama, szpalta prawa, wiersz 24 od góry, zamiast „(+ 0,2°)“, ma być: „(± 0,2°)“.

PRZEGLĄD ZAGRANICZNY

Charakterystyka sytuacji w przemyśle naftowym. W czerwcu roku bieżącego odbyło się w Tulsa półroczne zgromadzenie członków amerykańskiego przemysłu naftowego. Prezydent tegoż Instytutu Amos L. Beaty scharakteryzował w swym przemówieniu wstępnym w następujący sposób obecną światową sytuację przemysłu naftowego.

Chociaż doknięty ciężkiem przesileniem, znajduje się przemysł naftowy w porównaniu z innymi gałęziami produkcji w położeniu nieco korzystniejszym, i względ ten nakłada na przemysł naftowy specjalnie duże obowiązki. Jeśli porównamy obroty przemysłu naftowego za rok ostatni z obrotami innych gałęzi, to widzimy, nieznaczne stosunkowo ich zmniejszenie, które np. w Ameryce wynosi 10% do 15% w stosunku do roku poprzedzającego. Nawet w obecnym ciężkiem położeniu mogą dobrze prowadzone przedsiębiorstwa liczyć na skromny zysk.

Przemysł amerykański cierpi w obecnym przesileniu z powodu nadmiernej rozbudowy przemysłu rafineryjnego i organizacji sprzedażnych, — przede wszystkim jednak z powodu nadmiaru produkcji ropy surowej. W obecnych stosunkach uzdrowić można przemysł tylko w drodze ograniczenia produkcji. Produkcja obecna, wynosząca około 2.170.000 baryłek (29.000 cystern) dziennie, obniżona być musi do 2 milionów baryłek (26.500 cyst.). Ograniczenie rozłożone być winno równomiernie między wszystkie Stany i ugrupowania.

Winę obecnego ciężkiego położenia ponoszą wszystkie ugrupowania, i producenci zawinili tu w równej mierze z rafinerami, chociaż jedni zwalają chętnie winę na drugich.

Ograniczenie produkcji jest zatem w chwili obecnej najważniejszym, a właściwie jedynym sposobem ratowania przemysłu.

Rentowność amerykańskiego przemysłu naftowego. Standard Oil Co of New Jersey ogłosił w swym organie „The Lamp“ interesujące dane o rozwoju rentowności amerykańskiego przemysłu naftowego. Dany ten odparują zarzut, jakoby wielkie przedsiębiorstwa ciągnęły ogromne zyski dzięki swemu monopolistycznemu stanowisku. Z cyfr podanych w tem czasopiśmie wy-

nika, że 21 wielkich towarzystw naftowych w Stanach Zjednoczonych A. P. uzyskało w r. 1929 czystego dochodu 602,37 milj. dolarów. W r. 1930 spadł dochód tych towarzystw na 228,48 milj. dolarów, zaś w r. 1931 jedenaście z tych przedsiębiorstw pracowało z deficytem, przekraczającym dochody pozostałych dziesięciu towarzystw, tak, że w sumie uzyskały wszystkie koncerny deficyt, wynoszący 63,59 milj. dolarów. Cyfry te porównane zostały z wartością giełdową tych samych przedsiębiorstw w ciągu powyższego okresu czasu. Mianowicie z końcem r. 1929 oceniany był sumaryczny kapitał 21 towarzystw naftowych na nowojorskiej „Stock Exchange“ na 7.420 milj. dolarów, tj. na nieco więcej niż dziesięciokrotny czysty dochód tych firm w tym roku. Z końcem 1930 r. wartość rynkowa akcji wynosiła 4.631 milj. dolarów, czyli sumę, przewyższającą dwudziestokrotnie osiągnięty zysk.

W ciągu r. 1931 nastąpił dalszy spadek kursu akcji naftowych do 2.300 milj. dolarów. Całkowity kapitał inwestowany w przemyśle naftowym Stanów Zjednoczonych, obliczany na 11 do 12 milj. dolarów, przedstawia obecnie wartość zaledwie czterech miliardów dolarów.

Obliczenie zapotrzebowania benzyny na r. 1932. Federal Oil Conservation Board przeprowadził niedawno badania w celu obliczenia zapotrzebowania benzyny w Stanach Zjednoczonych A. P. do końca roku 1932. Obliczenia te wykazują spadek zapotrzebowania krajowego o 5,4% eksportu o 14,1%, średnio o 6,2%.

Obliczenie opiera się na stwierdzonym już zmniejszeniu stanu samochodów w porównaniu z r. 1931 o milion pojazdów, a pozatem na ogólnym ograniczeniu ruchu samochodów.

Konwencja benzynowa we Francji. Duże rafinerie francuskie zawarły w porozumieniu z państwowym urzędem „Office National des Combustibles Liquides“ konwencję benzynową, która obejmuje prawie wszystkie organizacje sprzedaży i przedstawia pozatem tę także korzyść, że dzięki współpracy państwa dojście do głosu outsiderów zostało prawie uniemożliwione.

Konwencja ta, której ważność ustalona została na okres od 1-go lipca 1932 r. do 31-go marca

1938 r. obejmuje benzynę, naftę i white spirit, i obowiązuje w całej Francji łącznie z Korsyką i Monako. Następstwem jej jest już ogólne podniesienie ceny benzyny w stacjach benzynowych z 7 franków na 8 franków za 5 litrów, przyczem spodziewana jest dalsza zwwyżka o 0.50 franka.

Wiercenia naftowe w Niemczech. W okolicy miasta Brunświku stwierdzono na terenie obejmującym ok. 54 kwadratowych mil ang., w głębokości 964 metrów, pod pokładami soli potasowej, istnienie żył ropodajnych i rozpoczęto wiercenia naftowe. Koncesję od księstwa Brunświckiego uzyskały angielskie towarzystwa naftowe „British Borneo Petroleum Syndicate Ltd” i „Anglo-Persian Oil Comp.” (P. A. T.).

Kalkulacja cen detalicznych benzyny w Niemczech przedstawia się w następujący sposób:

fenigów za litr:			
Cena benzyny 0,749 cif Hamburg			
RM 8.— za 100 kg			5.92
Podatki i opłaty: cło RM. 21.93 za 100 kg	16.23		
domieszka 6% spirytusu	1.87		
podatki wyrównawczy i obrotowy	—,50	18.60	
Fracht około			1.50
Rabaty dla handlarzy i sprzedawców			5.—
Koszty dowozu			1.50
Razem			32.52

Cała powyższa kalkulacja nie obejmuje jeszcze kosztów ogólnych, jako to: wynagrodzeń i pensyj personalu, świadczeń socjalnych, podatków, odsetek i delcredere i t. p. Jeśli wszystkie te koszty przyjmiemy na 5 fenigów, to benzyna kosztuje ostatecznie 37,5 fenigów za litr, podczas gdy cena detaliczna na pompie waha się w granicach 30 do 37 fenigów, wynosi zatem średnio 33,5 fenigów, z czego wynika, że benzynę sprzedaje się obecnie w Niemczech ze stratą.

Przemysł rosyjski w I. kwartale 1932 r. Wyniki państwowej gospodarki naftowej w Rosji sowieckiej przedstawiają się w I. kwartale b. r. w następujący sposób:

	1931 r.	1932 r.	1932 w % w 1931
Ilość uwierconych metr.	167.000	183.000	109
Produkcja ropy, w cyst.	506.300	560.000	110
Przeróbka ropy, w cyst.	442.000	511.000	116
Produkcja benzyny, w cyst.	58.300	77.600	133
Produkcja nafty, w cyst.	92.000	102.000	111
Wywóz, w cyst.	118.000	133.500	113
Sprzedaż krajowa.			
Produkt	1931 r.	1932 r.	1932 w % w 1931
Benzyna	9.100	14.700	162
Nafta	46.500	61.500	132
Olej gazowy	22.400	28.000	125
Oleje smarowe	9.900	11.400	115
Olej opałowy	123.000	171.000	139
Smary wozowe	3.900	4.500	115
Razem	214.800	291.100	135

Produkt	W y w ó z.		
	1931 r.	1932 r.	1932 w % w 1931
Benzyna	34.700	44.900	129
Nafta	18.200	18.100	99
Oleje smarowe	5.200	4.900	95
Olej gazowy	11.000	13.900	126
Olej opałowy	43.900	49.100	112
Smar wozowy	100	300	300
Asfalt	540	—	—
Ropa surowa	4.000	2.200	55
Razem	117.640	133.400	114

Z zestawień powyższych widać, że rosyjski przemysł naftowy rozwija się w dalszym ciągu mimo znanych ogólnie trudności. Przy nieznacznym stosunkowo zwiększeniu eksportu, w pierwszym rzędzie benzyny i oleju gazowego, — pracuje przemysł rosyjski przede wszystkim na zapotrzebowanie krajowe, a z odnośnej tabeli widzimy zwiększenie się konsumpcji wszystkich produktów finalnych.

Rosyjsko - mongolska umowa naftowa. Rosyjski Syndykat Naftowy podpisał niedawno z Mongolią układ, który jest równoznaczny z wprowadzeniem rosyjskiego monopolu naftowego w Mongolii. Według tego układu obejmuje Syndykat Naftowy urządzenie stacji tankowych, zaopatrzenie linii autobusowych w materiały napędowe i smarowe, organizację sprzedaży produktów naftowych w mongolskich zakładach transportowych i przemysłowych oraz zaopatrzenie armii i lotnictwa mongolskiego w potrzebne produkty. Umowa ta ma być ważną tak długo, dopóki między Mongolią a Związkiem Rad będą trwały układy gospodarcze i wojskowe.

Przymus stosowania mieszanek spirytusowo-benzynowych w Czechosłowacji. W Czechosłowacji wyszła ustawa, normująca stosowanie mieszanek spirytusowo - benzynowych w następujący sposób:

„Produkty mineralne importowane z zagranicy, których ciężar gatunkowy przy 15° C (+12° R) nie osiąga 0.790, a które są przeznaczone do napędu motorów, muszą natychmiast po oceniu zostać zmieszane w całej ilości ze spirytusem w stacjach, pozostających pod nadzorem urzędów cłowych i dopiero w formie mieszanek mogą być oddane do użytku“.

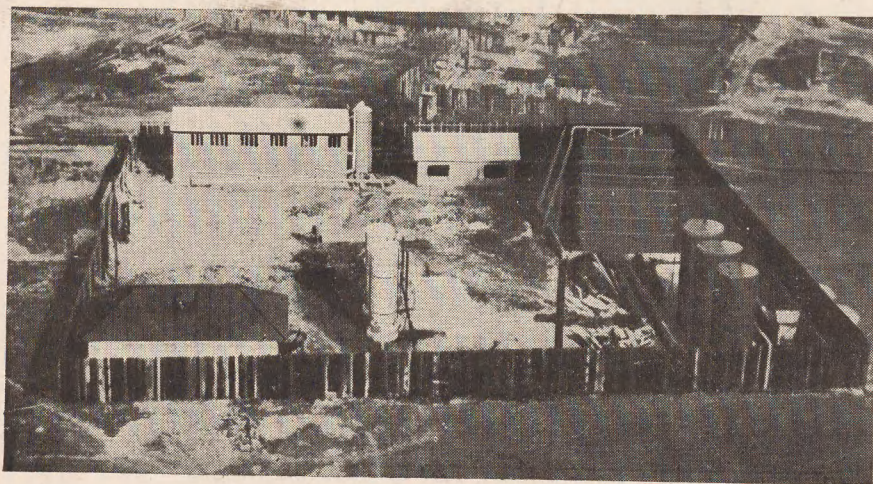
Prawdopodobnie wynosić będzie domieszka 25% spirytusu. Rzecz zrozumiała, że nowa ta ustawa, na temat której toczyły się już od długiego czasu dyskusje między rządem a sferami zainteresowanymi, wywołała w przemyśle naftowym duże rozgoryczenie. Jak wiadomo istnieje w Czechosłowacji kilka rafinerii, których podstawą wytwórczości jest importowana benzyna surowa. Oprócz tego wielki handel w Czechosłowacji importuje znaczne ilości benzyny motorowej. Obie te grupy poczyniły w ostatnich latach duże inwestycje, w stosunku do których dochody, zwłaszcza w ostatnim roku, są rzeczywiście niewystarczające. W tych warunkach stała się nowa ustawa nader ciężka, szczególnie dla przedsiębiorstw produkujących.

ODPOWIEDZI REDAKCJI

Panu F. Z. w Warszawie. Owszem, publikacja taka istnieje p. t. „Racjonalizacja i Normalizacja żorawia kombinowanego linowo-żerdziowego“. Pracy tej dokonała Sekcja Naukowej Organizacji Stow. Pol. Inż. Przem. Naft. w Borysławiu, a wyszła ona drukiem nakładem Krajowego Towarzystwa Naftowego w r. 1930. Broszurowany egzemplarz tego wydawnictwa kosztuje zł. 4.80 wraz z przesyłką, do nabycia w Redakcji „Przemysłu Naftowego“.

„Stary Nafciarz“ w Jaśle. Miesiąc sierpień był pierwszym miesiącem, w którym czyści producenci mieli oddać ropę do Syndykatu Przemysłu

Naftowego na podstawie ostatnio zawartego porozumienia. Oczywiście, że nam także wiadomo, iż znaczna ilość czystych producentów obowiązku tego nie wypełniła, — jakie będą tego następstwa gdyby czyści producenci nadal sprzedawali ropę rafinerjom outsiderskim trudno dziś przewidzieć. Jak Panu wiadomo, pertraktacje między obydwu grupami toczyły się przy współudziale przedstawicieli Rządu, który ma dziś możliwość stwierdzenia, która z grup wypełnia lojalnie swoje zobowiązania, a kto ich nie dotrzymuje. Sprawa ta będzie musiała doznać uregulowania w najbliższym czasie, gdyż stan obecny zagraża w wysokim stopniu z takim mo-
żem osiągniętemu porozumieniu.



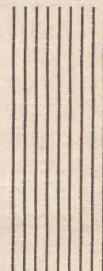
Widok ogólny urządzenia o zdolności wytwórczej 10 tonn dziennie.

PRODUKCJA GAZOLINY I BENZYNY LEKKIEJ

z gazu ziemnego, oraz z gazów pochodzących z dystylacji zachowawczej i rozkładowej.

Zużytkowanie gazów przy odwietrzaniu zbiorników naftowych.

Urządzenia przenośne.



**Société de Recherches &
d'Exploitations Pétrolifères
50-bis Rue de Lisbonne
Paris VIII e**

Gen. Przedstawicielstwo: **RUDOLF HIRSCHDÖRFER** — LWÓW — SŁOWACKIEGO 2 — TEL. 13-12 i 20-11

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

Prenumerata wraz z dodatkiem statystycznym wynosi:

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

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

Wyd: Krajowe Towarzystwo Naftowe.

Redaktor Odp.: Dr. Stanisław Schätzel.

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