

PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK

WYDAWANY NAKŁADEM KRAJOWEGO TOW. NAFTOWEGO WE LWOWIE

Rok VII

10 lipca 1932 r.

Zeszyt 13

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.

Prof. Inż. ZYGMUNT BIELSKI

Akad. Gór. Kraków

O terenach naftowych w Iraku

Świat naftowy oddawna spoglądał z największym zainteresowaniem na odległe i pustyńne pola Mezopotamji, względnie dzisiejszego Iraku, przewidując w ich wnętrzu poważne zapasy ropy.

Opinia ta była usprawiedliwiona niezmiernie licznymi naturalnymi objawami, czyli wysiekami ropy, asfaltu i gazów, znanymi w odległej starożytności, i częściowo opisanymi jeszcze przez Herodota.

Już przed wojną przyszłe pola naftowe Iraku przyciągały magnetyczną siłą europejskie mocarstwa, a najbardziej ekspansyjne z pomiędzy nich, Niemcy, starało się uzyskać decydujący wpływ na gospodarczy rozwój tych krain, przez budowę t. zw. Bagdadzkiej drogi żelaznej, której dokończeniu przez Niemcy stała na przeszkodzie wojna. W umowie o budowę tej drogi zapewniły sobie Niemcy wyłączne prawo poszukiwania i ewentualnej eksploatacji ropy naftowej na terenach o szerokości 20 km po każdej stronie tej drogi położonych.

Po wojnie światowej, która okazała całą wartość polityczną i zastosowalność ropy naftowej we właściwym świetle, już nie tylko świat naftowy, lecz przede wszystkim polityczny, zwrócił szczególną uwagę na tereny naftowe Iraku, które stały się wnet przedmiotem współzawodnictwa największych potęg politycznych i militarnych naszego globu. Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, dzierżąc od szeregu lat prym w dziedzinie przemysłu naftowego, nie mogły i nie chciały dopuścić, by ktokolwiek opanował bez nich te nowe, tak świetnie rokujące tereny, i nie zepchnął ich z dominującego stanowiska, jakie zajmują. Anglia, zaangażowana przez Tow. Anglo-Persian Oil Co. i t. zw. koncern Royal-Dutch-Shell w produkcji ropy pobliskiej Persji, Indjach holenderskich i na amerykańskim kontynencie, pragnie stale rozwijać sferę swoich wpływów na światową politykę naftową, wresz-

cie Francja, nie odgrywająca prawie żadnej roli w koncercie naftowym, jednak pragnąca ją użyć za wszelką cenę, — wszystkie te mocarstwa na licznych konferencjach dyplomatycznych spierały się o podział wpływów na przyszłą eksploatację tych odległych pól naftowych, a jakie znaczenie przywiązywały do wyników tych układów dowodzi znana okoliczność, że słowom dyplomatów nie wiano się dodawać wagi porządkowaniem szabel.

Istniejące z przedwojennych czasów, t. zw. Turkish Oil Co, stworzone przy sposobności układu o budowę kolei bagdadzkiej, w którym Niemcy posiadali bardzo duży udział, zostało przekształcone na t. zw. międzynarodowym kongresie naftowym w San Remo. Na podstawie traktatu podpisanego tamże dnia 24-go lipca 1920, uzupełnionego po długotrwałych i uciążliwych konferencjach w Lausanne w r. 1922 i 23, w miejsce niemieckiego udziału dopuszczono kapitał amerykański i francuski. Nowe towarzystwo otrzymało z czasem nazwę Iraq Petroleum Co, a wspólnikami jego są dzisiaj Anglia z Royal-Dutch-Shell Co w 47.5%, U. S. A. i Francja po 23.75%, oraz występujący jako pośrednik inż. Sarkis Gulbenkian w 5%. Towarzystwo to posiada 4 miliony funt. szt. kapitału, i uzyskało od rządu Iraku w roku 1925 na podstawie koncesji, wyłączne prawo poszukiwania ropy na całym obszarze państwa, na przeciąg lat trzech, po czym będzie miał prawo wybrać sobie 24 pola o powierzchni po 8 ang. mil kwadr. każde, celem eksploatacji na przeciąg lat 75, rząd Iraku zaś, będzie wówczas miał prawo dowolnie rozporządzać pozostałymi obszarami. Ten trzechletni termin minął już, lecz został prolongowany. Nadto pracuje na obszarze Iraku, już dawniej, towarzystwo pod nazwą Khanikin Oil Co, będące własnością Anglo-Persian Oil Co. Posiada ono nie wielkie koncesje na wschód od Bagdadu i rozwija żywą i skuteczną działalność.

Oprócz tych już aktywnych towarzystw istnieje trzecie, zwane British Oil Development Co, z wybitnymi angielskimi osobistościami na czele, posiadające jednak także włoskie, francuskie, szwajcarskie i niemieckie kapitały. Prywatne to towarzystwo nie posiada dotąd koncesji, lecz ubiega się o nią u rządu Iraku, który nie może jej udzielić jak długo Iraq Petroleum Co nie zrobiło wyboru. Te zabiegi nowego towarzystwa stanowią przeto dla tamtego źródła poważnych trudności.

Dwa wprawdzie wymienione towarzystwa posiadają własne rafinerie, pierwsze w Kirkuk, drugie w Khanikin, która zaopatruje cały Irak w produkty naftowe, nie zajmując się zupełnie eksportem.

Produkcja Khanikin Oil Co wynosiła w r. 1928 około 6.150 cyst. ropy, którą przerobiono całkowicie we własnej rafinerii.

Iraq Petroleum Co nie publikuje danych o swej produkcji, którą albo dławii w odwiercanych otworach, albo zużywa na własne tylko cele. Produkcja ta wynosi prawdopodobnie około 3.500 cystern rocznie, i jest tak małą z powodu zamykania wydatniejszych szybów. Postępowanie to jest usprawiedliwione z jednej strony polityką towarzystwa względem rządu Iraku, z drugiej zaś brakiem środków transportowych.

Od chwili powstania Iraq Petroleum Co, a nawet wcześniej, wszystkie zainteresowane w naftcie Iraku narody, względnie państwa, wysyłały swoich ekspertów, którzy badali ten kraj zarówno z geologicznego, jak technicznego i gospodarczego punktu widzenia. W fachowej literaturze znajdujemy liczne sprawozdania z podróży, opisy i raporty, są to jednak tylko fragmentaryczne przyczynki do całości, która obejmowałaby całokształt zagadnienia. Nie ukazała się dotąd także wyczerpująca praca o geologii Iraku, zwłaszcza z punktu widzenia przemysłu naftowego.

Jedyną publikacją z tej dziedziny są raporty E. H. Pascoe, jednego z dyrektorów indyjskiego instytutu geologicznego, ogłoszone w roczniku tego instytutu za r. 1922. Pascoe odbył pięciomiesięczną podróż badawczą po Iraku od grudnia 1918 do kwietnia 1919, a zatem przed utworzeniem Iraq Petroleum Co. i przed pierwszymi wierceniami, nie licząc kilku wierceń wykonanych przez Niemców i nie dokończonych. W roku 1931 ukazało się dzieło W. H. Emmons'a p. t. „Geology of Petroleum“, które streszcza krótko raporty Pascoe, nie przynosi zatem nic nowego.

Dla zobrazowania przeto obecnego stanu wiedzy o geologii Iraku, dostępnej dla ogółu, podaję bardzo krótkie streszczenie raportów Pascoe'ego, zwracając przytem uwagę na jego własne słowa, w których stwierdza, że studjum jego bynajmniej nie jest wyczerpujące, przeciwnie, jest bardzo powierzchowne, ponieważ było dokonane w zbyt krótkim czasie i w najniekorzystniejszych warunkach atmosferycznych, bo podczas zimowych deszczów.

Ropa w Iraku znajduje się w warunkach geologicznych bardzo zbliżonych do złóż perskich, tak, że można je uważać za stanowiące przedłużenie jednych dla drugich. Spotykamy ją w Iraku,

podobnie jak w Persji w trzeciorzędzie, i to raczej w młodszych piętrach, niż w starszych. Obszar roponośny jest przecięty z północy na południe rzeką Tygrem, i posiada po obu stronach rzeki szereg antyklin, mających zasadniczy kierunek Pł. z.—Pd. w. Siodła te mają najczęściej łagodne nachylenia skrzydeł i rozmaitą szerokość, która czasami bywa nawet bardzo mała. Ropa znajduje się w piaskowcu, a także i wapiennych skałach miocenich, w niezbyt wielkich głębokościach, a nawet w bardzo małych w porównaniu z warunkami amerykańskimi, rumuńskimi i naszymi.

Pascoe pozwolił sobie, na zakończenie swoich prac, na klasyfikację odkrytych przez siebie pól, względnie siodła, pod względem ich prawdopodobnej zawartości ropy. Klasyfikacja ta nie we wszystkich wypadkach okazała się trafna, jak tego dowiodły wiercenia podjęte w kilku miejscach, w latach 1923 do 1927.

Wyniki wierceń przeszły wszelkie oczekiwania: w okolicy Palkaneh na północny-wschód od Bagdadu, na koncesji Khanikin Oil Co, otwór Nr. 1 napotkał ropę już w głębokości 65 stóp (22 m) a w 1320 stóp (420 m) dawał samoczynnie 200 baryłek, czyli 3 cysterny dziennie. Nr. 2 dawał w głębokości 400 m 10 cyst. dziennie. W Gajarah, na koncesji Iraq Petroleum Co, nawiercono samoczynną ropę o wydajności 72 cyst. dziennie, zaś w Baba Gurgur, na północ od Kirkuk, miasta proroka Daniela, również na terenach Iraq Petroleum Co nawiercono dnia 14-go października 1927 roku otwór, który z głębokości 1521 stóp (456 m) zaczął dawać wybuchami 1360 cyst. dziennie przy ciśnieniu 20 atm., tak, że przez kilka dni nie można było opanować wybuchu, i formalna rzeka ropy zalała okoliczne pola.

Przed szczęśliwymi odkrywcami tak niezwykle bogatych złóż naftowych stanął problem pierwszorzędного znaczenia, a mianowicie transportu tego surowca. Problem ten w kraju, pozbawionym nie tylko dróg żelaznych, ale także najprymitywniejszych dróg bitych, jest niezmiernie trudny, zwłaszcza jeżeli chodzi o transport płynnego i zapalnego produktu, jakim jest ropa naftowa i w tak olbrzymich ilościach.

Nie pozostało nic innego do zrobienia, jak położyć rurociąg, którymby można uzyskaną ropę odstawiać do najbliższego śródziennomorskiego portu. Rurociąg ten, który zaprojektowano na wydajność około 1500 cyst. dziennie, miałby około 800 do 1000 km długości, zależnie od trasy, która będzie ostatecznie przyjęta, a koszt jego obliczają na około 50 mil. dolarów. Anglicy projektują nadto budowę drogi żelaznej wzdłuż trasy rurociągu, która stanowiłaby ochronę rurociągu, a zarazem byłaby lądowym połączeniem z Persją i Indjami.

Rurociągi takiej długości nie są już dziś nowością dla przemysłu naftowego, wspólnicy jednak a mianowicie Anglicy i Francuzi nie mogli się przez dłuższy czas pogodzić co do portu, w którym rurociąg miałby znaleźć ujście. Francuzi żądali, aby to był port syryjski, stojący pod ich protektorem, Anglia zaś domagała się, aby to było w Palestynie. Niezbyt dawno dopiero po-

godzono się w tym kierunku, że rurociąg początkowo jeden, dozna rozdzielenia, tak, że jedno ramie pójdzie do Trypolisu w Syrii, a drugie do Hajfy w Palestynie. Popóki rurociągu tego nie wybudują i oddadzą do użytku, Iraq Petroleum Co wstrzymało wszelkie roboty eksploatacyjne. Czas budowy rurociągu przewiduje się na około cztery lata, tyle więc co najmniej czasu musi Irak czekać na rozpoczęcie regularnej eksploatacji swoich bogatych złóż naftowych, a trzeba dodać, że rządowi tego kraju czekać trudno, albowiem przyszły przemysł naftowy jest najważniejszym, jeżeli nie jedynym źródłem, z którego rząd może czerpać dochody.

Ten interes rządu Iraku stoi w sprzeczności z obecną koniunkturą na rynku naftowym, której najważniejszą charakterystyką jest nadprodukcja, a skutek tego niebywały spadek cen. W tych warunkach ani Anglia ani Ameryka nie ma interesu w forsowaniu nowych odkryć, zwłaszcza mogących dawać tak olbrzymie wydatności, jak otwór w Baba Gurgur. Można więc spodziewać się, że wspólnicy nie będą przyśpieszać robót, a biedny król Fejsal nie jednego jeszcze dozna zawodu w swoich nadziejach na dochody z ropy.

*

Podczas wojny miałem sposobność zwiedzić część tych terenów jako ekspert, postawiony do rozporządzenia tureckiemu ministerstwu wojny, przez także ministerstwo austriackie. Jadąc w kraj zupełnie mi obcy, starałem się uzyskać jaknajwięcej wskazówek i informacji o istniejących tam kopalniach nafty, i przypadek zdarzył, że na jednym z etapów dostałem odpisy sześciu raportów, dotyczących się tych właśnie obszarów, które miałem zwiedzać, dokonanych przez rozmaitych ludzi w rozmaitych odstępach czasu.

Dla objaśnienia zaznaczam, że kopalnie nafty w Turcji przedwojennej były własnością państwa, a dochody z nich płynące zasilały listę cywilną sułtanów. Stąd pochodzi stała troska organów rządowych o podniesienie tych dochodów i wysyłanie rozmaitych ekspertów dla zbadania ich stanu i podania sposobów podniesienia dochodowości. Kopalnie te wydierżawiano najczęściej prywatnym osobom, które podejmowały eksploatację własnymi środkami i podług swojego rozumienia, a opłaty dla skarbu zależne były od wysokości produkcji. Oprócz dzierżawców istnieli na tych kopalniach państwowi urzędnicy, wykonujący kontrolę produkcji, względnie uiszczając się mających opłat.

Stan kopalń, jakim go widziałem, był taki, że nazwa „kopalnia“ wydawać się musi niezwykle przesadną. Prymitywizmu tam panującego nie może sobie przeciętny Europejczyk wyobrazić, i twierdząc stanowczo, że stan tych kopalń z pewnością nie zmienił się, tj. nie poprawił, od początku ich istnienia, który sięga w niepamiętne czasy. Nie ulega wątpliwości, że jeżeli kopalnie te istniały za czasów Nabuchodonozora i Assurbina-pala, to nie mogły być wówczas prymitywniejsze, mogły natomiast znajdować się w lepszym stanie, niż ten, w którym ja je zastałem.

Opis tego, co tam widziałem, będzie bardzo krótki, a potrzebny do lepszego zrozumienia raportów. W miejscach, w których naturalne wycieki zdradzają obecność roponośnych warstw, wygrzebywano nieforemne doły o kształcie lejów, o głębokości rozmaitej, od kilkudziesięciu cm do 5 lub 6 metrów. Na dnie tych dołków zbierała się ropa, wysiłekająca z nieco odsłoniętego pokładu. Gdy ilość jej wydawała się dostateczna do zabrania, schodził robotnik na dno i zczyrpywał płyn do konewki czy wiaderka zrobionego z baraniej skóry, usztywnionej u góry kawałkiem gałązki palmy daktylowej. Ponieważ ściany dołów miały najrozmaitsze występy, robotnik skakał z jednego na drugi, małpiemi ruchami, lecz bez małpiej zrzeczności, a idąc w ten sposób ku górze z pełnym naczyniem, rozlewał około połowy zabranego płynu, który wsiąkał z powrotem tam, skąd go wydobyto. W ten sposób dokonywano wydobywania, taką była „eksploatacja“. Nikomu nie przyszło na myśl wykonać na ścianach dołów choćby jakich takich stopni, po których możnaby dogodnie zstępować na dół, a zwłaszcza wychodzić z dołu z napełnionym naczyniem. Zresztą, gdyby nawet kto chciał to uczynić, nie byłby mógł chwalebnie tego zadania wykonać, stwierdziłem bowiem własnym doświadczeniem, że na tych „kopalniach“ nie było ani jednej łopaty do kopania ziemi.

Wydobytej ropy nie przechowywano na kopalniach, lecz wysyłano ją natychmiast w skórzanych workach zwanych „tułum“ na ośrodkach do pobliskiej „dystylarni“.

Nikomu nie przyszło na myśl wykopać więcej takich samych dołów by powiększyć wytwórczość. Tem mniej mogło tym ludziom przyjść na myśl, że wykonanie cembrowanych studzien, takich samych, jakie robią dla wody i nazywają je cysternami, — a wykonują bardzo dobrze i cembрую kamieniem, — byłoby znacznym ułatwieniem dobywania płynu zapomocą wiader, zapuszczanych na kołowrotkach.

Podczas pory deszczowej, trwającej tam około 10 tygodni, doły ropne zalewa woda i następuje przerwa w eksploatacji. Studnie, o ile pokrytoby je daszkami, zabezpieczyłyby miejsca wsięku ropy od zalewu wody i nie byłoby przerwy w wydobywaniu. Lecz na taką inicjatywę nie może zdobyć się muzułmanin, który kieruje się we wszystkich swoich poczynaniach zasadą „Insz Allach“, „jak Allach pozwoli“. Jeżeli Allach nie pozwoli, to nie pomoże i studnia, a jeżeli pozwoli, to i z takiej prymitywnej wydobydzie się bardzo dużo ropy.

Dystylarnie są również pierwotne jak kopalnie. Małe kociołki z żelaznej blachy, o 100 cm średnicy i 120 cm wysokości, stoją na kilku kamieniach, rozstawionych na brzegach kociołka i oblepionych gliną, co stanowi palenisko, oczywiście bez rusztu. Komin powstaje w ten sposób, że kocioł oblepia się w jednym miejscu gliną tak, aby powstało próżne miejsce, o wąskim przekroju. Jako opał służą odpadki ropy, pozostałe po odpędzeniu nafty świetlnej, której uzyskanie jest jedynym celem eksploatacji. U góry kotła jest otwór, przez który wlewa się ropę, oczywiście jak najmniej szczelny, oraz znajduje

się rurka, odprowadzająca pary naftowe do chłodnicy, którą bywa najczęściej stara beczka z rosyjskiej lub amerykańskiej nafty, albo drewniana skrzynia uszczelniona gliną. W wielu wypadkach woda chłodząca nie bywa zmieniana, lecz jest stałą, czasami istnieje ręczna pompka skrzydlata do tego celu. W ten sposób skroplona nafta, sączy się wprost do słynnych blaszanych „bidonów“, zwanych tam „tenek“, w których kraje eksportujące naftę, dostarczają ją wschodowi. Taki produkt odnoszą osiołki do miast, gdzie bywa używany do oświetlenia mieszkań. Jeden osiołek zabiera cztery bidony, t. j. około 54 litrów nafty.

Po tym wstępie, charakteryzującym stan kopalni, jaki tam zastałem, przystępuję do streszczenia starych raportów.

Najstarszy z nich pochodzi z Bagdadu, z dnia 2-go kwietnia 1871 r. i jest podpisany przez S. Droz'a bez określenia tytułu naukowego, lub innego, autora. Jest on skierowany do Jego Ekscelencji Midhat - Paszy, walego wilajetu Bagdadzkiego, z którego polecenia był wykonany i tyczy się kopalni w Mendeli.

Miasteczko Mendeli, jest położone o 3 do 4 dni podróży konnej na wschód od Bagdadu, kopalnie zaś znajdują się jeszcze o 7 godzin dalej. Ta odległość była przyczyną, dla której zrezygnowałem z odwiedzin tej „wielkiej“ kopalni. Raport stwierdza bardzo zły stan dróg, który pozwala na transporty jedynie na grzbietach osiołków, któryto sposób przesyłania towarów jest co prawda normalnym i ogólnie używanym w tym kraju, zaprzeczć jednak się nie da, że jest on bardzo drogi, na co autor raportu trafnie zwraca uwagę. O geologii kopalni niema w raporcie mowy, jest tylko powiedziane, że „źródła“ ropy znajdują się w dosyć zaburzonej strefie, składającej się przeważnie z szarych i czerwonych piasków, czasami o wielkiej miąższości, i średniej twardości, bez cyfrowego wszelako określenia tych wartości. Znajdują się tam też różnobarwne konglomeraty oraz tufy wapienne i gips.

Raport stwierdza, że oprócz ropy występują tam także liczne źródła słone, z których uzyskuje się sól kuchenną przez odparowanie wody ciepłem promieni słonecznych. Źródło ropy jest „więcej niż trzydziści“, a wycieki mają miejsce na styku tufów wapiennych z piaskowcem, „szczelinami utworzonymi przez ruchy warstw, wywołane podziemnymi siłami“.

W czasie objętym raportem, t. j. od końca lutego 1870 do końca lutego 1871 produkcja tej kopalni, zaliczanej do najwydatniejszych, dostarczona do dystylarni dla przeróbki, wynosiła 39.725 ok¹⁾, czyli 49.660 kg (nie całe 5 cystern rocznie), z których uzyskano 38.3% nafty świetlnej jako jedyne go produktu finalnego. Reszta stanowi odpadki, które jednak nie są bezwartościowymi, służą bowiem jako opał dystylarni.

Zakład ten posiada 8 „alembików“ miedzianych o wymiarach około 50 cm wysokości, 55 cm średnicy u góry, a 80 cm u dołu, i 2 mm grubości

ścianek. W raporcie znajduje się uwaga, że naczynia te są bardzo kosztowne, i przepalają się bardzo prędko.

Następnie znajdujemy w tym raporcie wcale dobrze ujęty rachunek rentowności przedsiębiorstwa, rozpatrywanego z punktu widzenia dystylarni, z którego dowiadujemy się, że do opalu używa się nawozu krowiego suszonego na słońcu i nasyconego odpadkami z dystylarni. W zimie część tych odpadków kupują koczujący arabowie, płacąc dobre ceny, i używając ich do oświetlenia. Materiał ten spalają w glinianych lampkach, znanych ze starogreckich wykopalisk. Jako knot służy byle jaka szmatka. Autor robi uwagę, że oświetlenie to jest bardzo złe, spalanie bowiem wydaje bardzo ostrą, nie miłą woń i dużo sadzy.

Dowiadujemy się także, że wyżej wymieniona produkcja surowca jest zbyt małą, by należycie wyzyskać istniejącą dystylarnię, wskutek czego koszty ogólne na jednostkę czystego produktu są bardzo wysokie. Istnieje też zestawienie rachunkowe zysku, jaki dałby się osiągnąć, gdyby można było pracować cały rok pod pełnym obciążeniem, dotąd bowiem pracowano sumarycznie tylko około 5 miesięcy w roku, opłacano zaś personel za cały rok. Niema jednak żadnych rad lub wskazówek, co by należało zrobić by podnieść wytwórczość „kopalni“.

Raport ten jest zatem tylko opisem istniejącego stanu rzeczy, bez wniosków lub wskazówek, idących w kierunku poprawy stwierdzonego stanu rzeczy.

Znamiennem jest wszelako, że w końcowym ustępie autor wspomina, że w ropie tej znajduje się prawdopodobnie substancja zwana parafiną, której ropy St. Zj. Am. Półn. i Kanady zawierają „2 do 3%“. W Europie wyrabiają z tego materiału wysokiej jakości świece, a urządzenie do uzyskiwania parafiny jest bardzo proste i składa się ze zbiorników do krystalizacji parafiny, pras hydraulicznych oraz płuczek kwasowych i alkalicznych.

*

Drugi raport jest znacznie późniejszy. Pochodzi z Konstantynopola z daty 3 stycznia 1894 roku i jest podpisany przez inż. gór. Ch. Coulant i głównego inż. gór. Weiss'a, imieniem nie nazwanego bliżej technicznego biura górniczego.

Raport ten spowodowany był nieprzypadkowo co do swej treści żądaniem, wniesionem przez Amassian - Effendi'ego o koncesję (prawdopodobnie dzierżawę) kopalni w Mendeli. Opiera się on całkowicie na poprzednio przytoczonym raporcie p. Droz'a, stwierdza, że dystylarnie o urządzeniach tam opisanych, już obecnie (w r. 1894) nie są nigdzie stosowane, a także, iż należałoby na kopalniach zastosować wiercenia „mamy bowiem głębokie przeświadczenie“, że tym sposobem możnaby obecną wytwórczość „tysiąc razy“ powiększyć.

Nie byłoby przeto, zdaniem podpisanego biura inżynierskiego ani bardzo ryzykownem, ani zbyt kosztownem przedsięwzięciem, gdyby znalazło

¹⁾ 1 oko tureckie równa się 1.25 kg.

się towarzystwo, które chciałoby podjąć się takich robót wiertniczych, których koszt ocenia biuro na około 200.000 fr. zł. i dodaje, że zysk wyrażałby się w cyfrach milionowych.

Nie znajdujemy w raporcie ani bliższego uzasadnienia wymienionej wysokości kosztów, ani

przewidywanej głębokości, ani nawet wniosku co należałoby odpowiedzieć oferentowi, Amanassian-Effendi. Odnosi się wrażenie, że autorzy raportu nie widzieli wcale kopalni w Mendeli, i wystarczyło im zupełnie przeczytanie raportu p. Droz'a, napisanego przed 23 laty.

(c. d. n.).

K. KLING, E. BECKÓWNA i K. KIRSCHBAUM

Warszawa

O zawartości metanu i pierwszych jego homologów w polskich gazach ziemnych¹⁾

Polskie gazy ziemne są mało zbadane. Obok niezliczonych analiz na zawartość zwykłych składników metodami analiz absorbcyjnych i spalinowych²⁾, brak było dotychczas wiadomości o homologach metanu, gdyż oznaczenie mieszanin, zawierających więcej niż dwa węglowodory, nie daje wykonać się zwykłymi metodami analizy gazowej. Wszystkie natomiast gazy polskie należą do gazów mniej lub więcej „mokrych“ i zawierają homologi metanu, z których wyższe dają się wykroplić na gazolinę handlową, niższe wchodzić częściowo w skład t. zw. „gazu“ lub „eteryny“ czyli „skroplonego gazu ziemnego“. Tak dla tematów technologicznych, związanych z przemysłem gazolinowym, jak dla tematów ewentualnego uszlachetnienia chemicznego niektórych indywiduów węglowodorowych, towarzyszących metanowi w gazach ziemnych było przeto rzeczą ważną podjęcie żmudnych analiz kondensacyjnych metodami fizycznymi, zbliżonymi do metod stosowanych przez Lebeau'a i Damien's'a³⁾ z użyciem ciekłego powietrza, prowadzących do określenia bodaj pierwszych kilku homologicznych członów szeregu parafinowego.

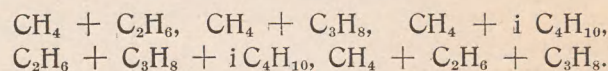
Analogicznego badania gazów amerykańskich dokonano w okresie wojennym głównie w Bureau of Mines w Waszyngtonie.

Wymieniamy tutaj nazwiska: Burrell, Seibert i Robertson⁴⁾, pozatem Martin Sheperd i Frank

Porter⁵⁾, Frank Porter i F. W. Shroeder w Cryogenic Research Laboratory Washington D. C. Z pracami temi wiążą się też badania mieszanin gazowych innego pochodzenia, aniżeli z gazów ziemnych. Wchodzi tu w grę głównie gazy otrzymywane w procesach technologicznego uszlachetniania węgla kamiennego, zawierające obok szeregu parafinowego także węglowodory innych szeregów⁶⁾.

Duży postęp w dziedzinie badania mieszanin niskowrzących węglowodorów zaznacza się mniej więcej od roku 1929 przez wprowadzenie specjalnej metody rektyfikacyjnej amerykańskiego chemika Podbielniaka⁷⁾, pozwalającej na otrzymywanie dokładnych krzywych składu nawet w małych ilościach mieszanin.

Celem skontrolowania metody w zestawionej przez nas aparaturze, poddaliśmy badaniu szereg mieszanin czystych, syntetycznie otrzymanych węglowodorów jak np.:



Syntetyczne węglowodory otrzymano różnymi metodami, dobierając te, które prowadziły do najczystszych indywiduów w jak najkrótszym stosunkowo czasie i eksperymentalnie w najdogodniejszy sposób. Przeprobowano następujące metody: 1) metodę polegającą na redukcji świeżo przedystylowanych czystych jodków alkilowych — jużto syntetycznie otrzymanych, jużto sprowadzonych z firmy C. A. F. Kahlbauma z Berlina — metalem Dewarda⁸⁾, 2) metodą polegającą na działaniu amalgamatu glinowego w alkoholowo-wodnych roztworach na czyste jodki alkilowe⁹⁾, 3) metodę polegającą na dzia-

¹⁾ Praca niniejsza została wykonana w II Instytucie Chemicznym U. J. K. we Lwowie w latach 1926 do 1928. Streszczenie tej pracy podał jeden z autorów na IV. Zjeździe Naftowym we Lwowie w dniu 7 grudnia 1930 r. Szczegóły pracy podano bardziej szczegółowo w „Przemysle Chem.“, 16, 97, (1932).

²⁾ J. Gruszkiewicz i J. Hausman: O składzie chemicznym gazów naftowych, „Ropa“ 240—243 (1911); — St. Tołłeczko: Kilka analiz gazu ziemnego z szybu Kałusz, „Kosmos“, 1660 (1913); — K. Kling i Z. Dobijańska l. c.

³⁾ Sur une methode d'analyse des melanges complexes d'hydrogene et d'hydrocarbures saturés gazeux. Compt. rend. 156, 325 i 797 (1913), Bull. soc. chim. (4); 13, 366 (1913).

⁴⁾ Bur. Mines, Tech. Paper 104 (1915).

⁵⁾ Ind. Eng. Chem. 15, 1133 (1923).

⁶⁾ Hans Tropsch i Egbert Dittlich. Brennstoff-Chem. 6, 169 (1925); — Woller, Stahl u. Eisen 42, 1449 (1922).

⁷⁾ W. I. Podbielniak. Oil Gas J. 27, 30, 38, 161, (1929) i 29, 235 (1930); Refiner Naturel Gasoline Mfr. 8, 55 (1929); — Podbielniak i Brown. Ind. Eng. Chem. 21, 773 (1929); Ind. Eng. Chem. Anal. Ed. 3, 177 (1931).

⁸⁾ Houben-Weyl. Chem. Zentr. 79, II. 676 (1908).

⁹⁾ Wislicenus J. prakt. Chem. 54, 18 (1896).

laniu: pomiedziowanego cynku na też jodki¹⁰⁾, 4) metodę polegającą na działaniu amoniaku¹¹⁾ sodowego na jodki alkilowe w skroplonym amoniaku¹²⁾.

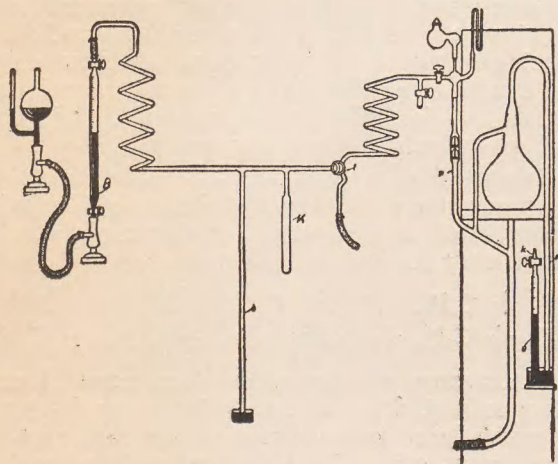
Metodą Dewarda otrzymano małe wydatki węglowodorów, przyczem otrzymane węglowodory zawierały zanieczyszczenia, zwłaszcza wodor. Stosunkowo dobre wyniki uzyskiwano metodą Lebeau'a.

Najszystsza jednak, najtańsza i najwygodniejsza, a prowadząca do stosunkowo najczystszych indywidualów okazała się metoda, polegająca na użyciu cynku pomiedziowanego.

Od ewentualnych zanieczyszczeń uwalniano gazy drogą płókania ich odpowiednimi reaktywami¹³⁾, od wodoru zaś drogą spalania nad tlenkiem miedziowym w rurce kwarcowej.

Metan zawierał po oczyszczeniu zazwyczaj azot, od którego jednak nie starano się go uwalniać, gdyż nie wpływał na końcowy wynik analizy. (CO_2 —0,00%, O_2 —0,00%, H_2 —0,00%, CO —0,00%, CH_4 —97,39%, N_2 —2,60%). Etan, propan i izobutan udało nam się uzyskać w stanie chemicznej czystości. Propan i izobutan przechowywano w stanie skroplonym w bombkach szklano-metalowych własnej konstrukcji.

Przy innych gazach używano gazometryków rtęciowych specjalnej konstrukcji, operując gazami tylko ponad rtęcią.



Rys. 1.

Badania przeprowadzano w aparaturze składającej się z rurki kondensacyjnej K (rys. 1) objętości około 30 cm³, połączonej z biuretą Hempla B z wypełnieniem rtęciowym przy pomocy

¹⁰⁾ Gladstone i Tribe. Ber. 17. Ref. 520 (1884). Ber. 6, 202, 454, (1873). Dr. K. Ott. J. Gasbel. 63, 203 (1920).

¹¹⁾ Titerley: J. Chem. Soc. 65, 504 (1894), 71, 460 (1897); — Franklin i Kraus: Amer. Jour. 23, 277 (1900); — Aleksiejew: J. Soc. ph. chim. russe. 34, 520 (1902); — Brühl: Ber. 46, 1305 (1903); — Haller: Compt. rend. 138, 1139 (1904).

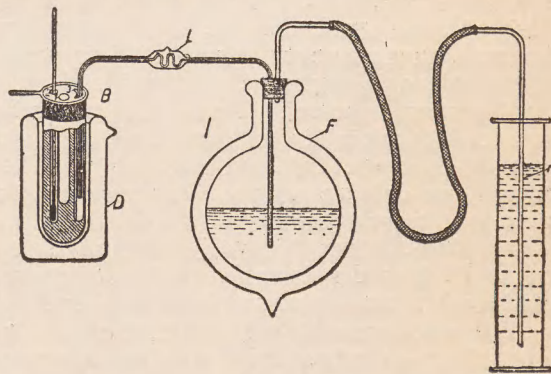
¹²⁾ Lebeau: Compt. rend. 140, 1042, 1264, (1905).

¹³⁾ Ott: Ueber exakte gasanal. Methoden. J. Gasbel. 63, 205 (1920); — Franzen: Absorption von Sauerstoff. Ber. 39, 2069 (1906); — Moser: Reindarstellung von Gasen.

sprężyny szklanej komunikującej z manometrem rtęciowym b. Rurka kondensacyjna K łączyła się również z rtęciową pompą Toepler-Hagen'a P, zmodyfikowaną w ten sposób, że lodessane gazy rurką przelewową r można było wtłaczać do kalibrowanego eudjomtru e, opatrzonego kurkiem k. Kiedy zachodziła potrzeba analizowania zawartości eudjomtru e, łączono kurek k z drugą rtęciową biuretą Hempla, bacząc, aby wszystkie przewody wypełnione były rtęcią. Kurek trójdrożny t umożliwiał załączenie pomocniczej pompy olejowej Pfeiffera.

Oziębianie do temperatury skroplonego powietrza odbywało się przez zanurzenie rurki kondensacyjnej K do naczynia Dewara, wypełnionego skroplonym powietrzem. Temperaturę mierzono termometrem pentanowym.

Oziębianie do temperatury, w której prężność etanu praktycznie umożliwia odciążenie jego głównej frakcji t. j. — 140° do — 150°, uzyskiwano, stosując blok aluminiowy B (rys. 2) zawieszony na siatce jedwabnej dobrze przystającej do naczynia Dewara D.



Rys. 2.

Blok posiadał trzy otwory. Otwór 2 przeznaczony był na termometr pentanowy, otwór 1 na przyjęcie rurki kondensacyjnej K, półksiężycowe wycięcie 3 służyło do wkraplania przy pomocy próżniowego lewara L skroplonego powietrza z zapasowej flaszki Dewara pojemności ca 3 l.

Żądany zasięg temperatur uzyskiwało się przez zanurzenie do cylindra z wodą do odpowiedniej głębokości rurki r, komunikującej z flaszką Dewara. Otwory 1 i 2 wypełnione były gazoliną, celem lepszego przewodzenia ciepła.

Do przeprowadzenia jednego doświadczenia używano przeciętnie 1 kg skroplonego powietrza¹⁴⁾. Oziębienie bloku do temperatury — 140° do — 150° trwało przeciętnie 30 do 35 minut, a to: oziębienie do — 80° trwało około 20 minut, a od — 80° do — 150° 10 — 15 minut.

Użyty blok posiadał wymiary: 55 mm średnicy i 120 mm długości; ważył 530 g. Prężności kondensatów wskazywał manometr rtęciowy b.

¹⁴⁾ Czujemy się w obowiązku podziękować fabryce „Gaz“ w Persenkówce pod Lwowem, należącej do firmy „Gaz“ Fabryki Gazów Przem. S. z o. odp. z siedzibą w Trzebini, która dostarczając nam zupełnie bezinteresownie odpadowego ciekłego powietrza umożliwiała nam wkonanie naszych badań.

Spotykane w toku artykułu skróty „An-Nr...” wskazują na numer w dzienniku laboratoryjnym analizy gazu lub otrzymanych frakcji.

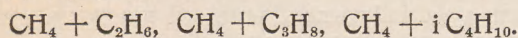
Analizy mieszanin gazowych przeprowadzono metodą Jaeger'a¹⁵⁾, Ubbelohde'go¹⁶⁾, Czako'a¹⁷⁾, w aparaturze pochodzącej od firmy Dr. Heinrich Göckel.

A. Badania mieszanin węglowodorów syntetycznych.

Frakcjonowanie mieszaniny węglowodorów $\text{CH}_4 + \text{C}_2\text{H}_6$.

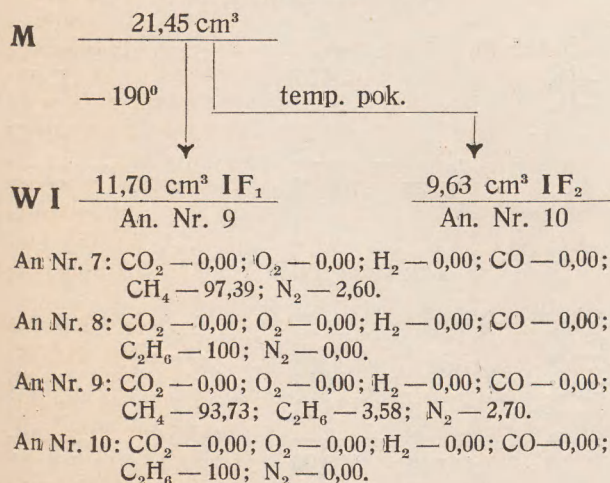
Doświadczenie Nr. 1 a.

Jakkolwiek metoda analizy gazowej pozwala oznaczać skład mieszaniny zawierającej dwa węglowodory obok siebie, to jednak było wskazane — ze względu na późniejsze badania gazów ziemnych — zbadać, jaki jest stopień dokładności rozdziału przy kondensacji w niskich temperaturach mieszanin dwóch syntetycznych węglowodorów jak:



Sporządzono mieszaninę (M) w ilości 21,45 cm³, biorąc 11,42 cm³ CH_4 (zawierającego 2,60% N_2 ; p. An. Nr. 7) i 10,03 cm³ etanu (An. Nr. 8). Po schłodzeniu tej mieszaniny w rurce kondensacyjnej K (rys. 1) w temperaturze skroplonego powietrza (ca — 190°) odciągnięto pompą rtęciową frakcję IF_1 otrzymując 11,70 cm³ gazu. Po wyjęciu rurki kondensacyjnej ze skroplonego powietrza pozwolono jej ogrzać się do temperatury pokojowej, otrzymując 9,63 cm³ (IF_2).

Obecnie i przy następnych doświadczeniach podawać będziemy wyniki frakcjonowania w następujących schematach:



Podawane objętości w cm³ były redukowane do warunków normalnych t. j. 0° C i 760 mm Hg.

¹⁵⁾ J. Gasbel. 41, 764 (1898).

¹⁶⁾ J. Gasbel. 54, 810 (1911).

¹⁷⁾ Dr. E. Czako. Beiträge zur Kenntnis natürlicher Gasaussströmungen. Dyssertacja, Karlsruhe 1913 i Engler — Höfer, Erdöl tom IV, 208.

Strzałką pionową oznaczać będziemy odessanie frakcji pompą rtęciową w temperaturze skroplonego powietrza (ca — 190°), strzałką przesuniętą odciągnięcie odpowiedniej frakcji w temperaturze pokojowej. W później podawanych schematach używać też będziemy strzałek poziomych. Odnosić się one będą do odciągania frakcji w temperaturze od — 140° do — 150° przy obciążeniu t. zw. „blokowem”.

IF_1 i IF_2 oznacza, że z mieszaniny M po pierwszym wykropleniu (WI) i odessaniu otrzymano frakcje F_1 i F_2 .

Po jednorazowym wykropleniu odessano frakcję IF_1 11, 70 cm³ (Anal. Nr. 9) o składzie 93,73% CH_4 , 3,58% C_2H_6 , 2,70% N_2 . Ponieważ w pierwotnym metanie użytym do sporządzenia mieszaniny znajdowało się 2,60% N_2 , więc stopień rozdziału składników $\text{CH}_4 + \text{N}_2$ od C_2H_6 wyraża się stosunkiem procentowym 96,43 : 3,58.

Zatem od frakcji IF_1 prócz metanu z azotem odciągnięto nieco etanu, mianowicie 0,42 cm³, które należy odjąć od objętości frakcji IF_1 i dodać do frakcji IF_2 . Zatem

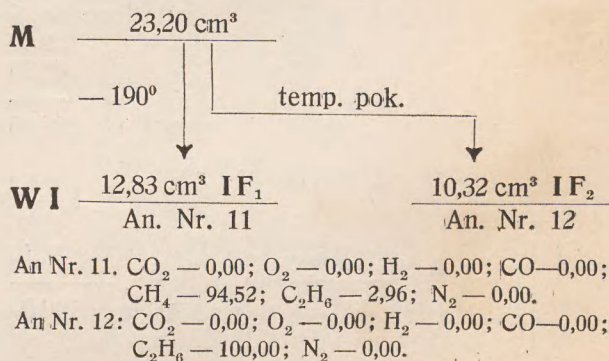
Skład M	w cm ³
$\text{CH}_4 + \text{N}_2$ (An. Nr. 7)	11,42
C_2H_6 (An. Nr. 8)	10,03
razem	21,45

Znaleziono	w cm ³
$\text{CH}_4 + \text{N}_2$	11,70 — 0,42 = 11,28
C_2H_6	9,63 + 0,42 = 10,05
razem	21,33

W przeliczeniu procentowym:

Skład M	w %	Znaleziono	w %
$\text{CH}_4 + \text{N}_2$	53,24		52,88
C_2H_6	46,76		47,12
	100,00		100,00

Doświadczenie Nr. 1 b.



Skład M	w cm ³
$\text{CH}_4 + \text{N}_2$ (An. Nr. 7)	12,30
C_2H_6 (An. Nr. 8)	10,90
razem	23,20

Znaleziono	w cm ³
Fracja IF ₁ (temp. — 190°)	12,83 — 0,43
Fracja IF ₂ (temp. pokojowa)	10,32 + 0,43
razem	23,15

Po jednorazowym wykropleniu odciągnięto frakcji IF₁ 12,83 cm³ (An. Nr. 11) o składzie 94,52% CH₄, 2,96% C₂H₆, 2,52% N₂.

Ponieważ metan użyty do sporządzenia mieszaniny był tego samego składu, co przy doświadczeniu Nr. 1a, przeto stopień rozdziału składników CH₄ + N₂ od C₂H₆ przedstawia stosunek procentowy 97,04 : 2,96.

Od frakcji IF₁ należało zatem odjąć 0,43 cm³, odpowiadające etanowi i dodać do frakcji IF₂. W przeliczeniu procentowym:

Skład M	w %	Znaleziono	w %
CH ₄ + N ₂	53,02		53,56
C ₂ H ₆	46,98		46,44
	100,00		100,00

Frakcjonowanie mieszaniny syntetycznych węglodorów CH₄ + C₃H₈.

Doświadczenie Nr. 2 a.

Skład	w %	Znaleziono	w %
CH ₄ + N ₂	43,26		43,95
C ₃ H ₈	56,74		56,05
razem	100,00	razem	100,00

Doświadczenie Nr. 2 b.

CH ₄ + N ₂	46,86	47,14
C ₃ H ₈	53,13	52,86
razem	99,99	razem 100,00

Frakcjonowanie mieszaniny syntetycznych węglodorów:
CH₄ + i C₄H₁₀.

Doświadczenie Nr. 3 a.

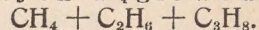
Skład M	w %	Znaleziono	w %
CH ₄ + N ₂	49,47		50,07
i C ₄ H ₁₀	50,53		49,93
razem	100,00	razem	100,00

Doświadczenie Nr. 3 b.

CH ₄ + N ₂	46,47	46,86
i C ₄ H ₁₀	53,52	53,14
razem	99,99	razem 100,00

Przekonawszy się w doświadczeniach Nr. 1a, 1b, 2a, 2b, 3a i 3b jakiej dokładności rozdziału można się spodziewać drogą powyższej analizy kondensacyjnej już po jednym wykropleniu mieszanin, składających się z dwóch gazów, przeszliśmy do mieszanin trzech składników, a więc nie dających się oznaczyć drogą zwykłych metod analitycznych.

Frakcjonowanie mieszaniny syntetycznych węglodorów:

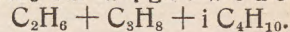


Doświadczenie Nr. 4.

Skład M	w %	Znaleziono	w %
CH ₄ + N ₂	59,54		59,89
C ₂ H ₆	21,87		21,68
C ₃ H ₈	18,59		18,36
razem	100,00	razem	99,93

W doświadczeniu Nr. 4 stwierdziliśmy, że w wypadku mieszaniny gazów nietrwałych z metanem po dwukrotnym wykropleniu przy użyciu temperatury skroplonego powietrza udaje się rozdzielić z wystarczającą dokładnością. Wobec tego przeszliśmy w doświadczeniu Nr. 5a i 5b do próby rozdzielania mieszaniny bez metanu, mianowicie: C₂H₆ + C₃H₈ + i C₄H₁₀. W tym wypadku należałoby zastosować temperatury o 40°—50° wyższe, t. j. od —140° do —150° drogą oziębiania t. zw. „blokowego“.

Frakcjonowanie mieszaniny syntetycznych węglodorów:



Doświadczenie Nr. 5 a.

Skład M	w %	Znaleziono	w %
C ₂ H ₆	34,82		33,71
C ₃ H ₈	24,21		24,55
i C ₄ H ₁₀	40,97		40,82
razem	100,00		99,08

Doświadczenie Nr. 5 b.

Skład M	w %	Znaleziono	w %
C ₂ H ₆	34,08		33,76
C ₃ H ₈	32,11		32,80
i C ₄ H ₁₀	33,81		33,55
razem	100,00		100,11

(dok. nast.).

DZIAŁ GOSPODARCZY

Sytuacja w przemyśle rafineryjnym w maju 1932 r.

Na podstawie prowizorycznych danych statystycznych Ministerstwa Przemysłu i Handlu za miesiąc maj b. r., przedstawiał się ruch przeróbki oraz sprzedaży w przemyśle rafineryjnym w miesiącu sprawozdawczym jak następuje:

Przeróbka ropy:

W maju 1932 r. przerobiły wszystkie rafinerie 42.380 tonn ropy, wobec 42.026 tonn w kwietniu b. r. i 42.628 tonn w maju ub. r. Z cyfr powyższych wynika, że przeróbka ropy nie wykazuje większych wahań. Przy ogólnym wydobyciu ropy 48.745 tonn w miesiącu sprawozdawczym, wynosiła przeróbka 87% ilości wydobytej.

Z ogólnej przeróbki ropy przypadało na rafinerie kontrolowane przez Syndykat 86,2%, na niezrzeszone zaś rafinerie (outsiderskie) 13,8%. Rafinerie outsiderskie powiększyły zatem w miesiącu sprawozdawczym swoją przeróbkę ropy.

Wytwórczość produktów.

Z wymienionej ilości ropy wyprodukowały rafinerie następujące ilości produktów:

Produkt	wytwórczość tonn	wydajność %
Benzyna	7.085	16,7
Nafta	12.897	30,4
Oleje pędne	8.493	20,0
Oleje smarowe	5.374	12,7
Parafina	2.315	5,5
Inne	2.165	5,1
Razem	38.329	90,4%

W porównaniu z poprzednim miesiącem obniżyła się wydajność wszystkich produktów gotowych, natomiast wzrosła wydajność półfabrykatów, przyczem ogólny wydatek z ropy spadł o około 3%.

Oprócz benzyny z ropy wyprodukowano w gazolinarniach około 3.500 tonn gazoliny z gazu ziemnego.

Ekspedycje na spożycie krajowe:

Przyjmując ekspedycje jako miernik działalności sprzedażnej rafinerii, obserwujemy w miesiącu sprawozdawczym, w porównaniu z miesiącem kwietniem b. r. oraz majem ub. r. następujące zmiany:

Produkt	kwiecień 1932	maj 1932	maj 1931	wskaźnik maj 1931 = 100
Benzyna	5.112	5.662	7.645	75
Nafta	5.782	5.002	5.376	94
Oleje pędne	3.821	3.866	4.038	96
Oleje smarowe	2.639	2.192	2.826	78
Parafina	615	468	519	90
Inne	1.450	2.140	1.789	120
Razem	19.419	19.330	22.193	87

W porównaniu z ekspedycjami w kwietniu br., wykazują ekspedycje miesiąca sprawozdawczego nieznaczny spadek ogólny; natomiast w poszczególnych produktach obserwujemy częściowo wzrost, częściowo zaś spadek, zależnie od wpływu sezonu. Nieznaczny wzrost w porównaniu z kwietniem wykazują w miesiącu sprawozdawczym ekspedycje benzyny, olejów pędnych oraz półproduktów i pozostałości, spadły natomiast ekspedycje nafty, olejów smarowych oraz parafiny.

Znacznie gorzej przedstawia się zbył w kraju z punktu widzenia konunkturalnego. Wskaźnik zamieszczony w powyższej tabeli wykazuje w porównaniu z majem ub. r. ponad 20%-owy spadek zbytu benzyny oraz olejów smarowych, 10%-owy spadek zbytu parafiny i poniżej 10% spadek zbytu nafty i olejów pędnych. Jedynie zbył półproduktów i pozostałości powiększył się o 20% w porównaniu z zeszłorocznym zbytem, co wskazuje na to, że z powodu ogólnego kryzysu konsumenci dążą do zastąpienia pełnowartościowych produktów tańszymi produktami odpadkowymi. Ogólny zbył w kraju wykazuje, w porównaniu z analogicznym czasem ubiegłego roku, spadek 13%-owy.

W miesiącu sprawozdawczym obserwujemy w dalszym ciągu pogłębienie różnic między grupą rafinerii zorganizowanych i niezorganizowanych. Pomimo znacznego skurczenia się pojemności rynku dążą małe outsiderskie rafinerie w dalszym ciągu do rozszerzenia swego zbytu, wypierając w ten sposób wielkie rafinerie z rynku krajowego.

Według obliczeń, rafinerie outsiderskie ulokowały na rynku krajowym w miesiącu sprawozdawczym ca. 5.430 tonn produktów, co czyni 28% ogólnego zbytu krajowego. Udział wielkich i outsiderskich rafinerii w ogólnym zbycie poszczególnych produktów kształtował się następująco:

Produkt	Udział %-owy w ogólnym zbycie: zorganizowane rafinerie	outsiderskie rafinerie
Benzyna	72.00	28.00
Nafta	75.00	25.00
Oleje pędne	76.00	24.00
Oleje smarowe	79.00	21.00
Parafina	70.00	30.00
Inne	50.00	50.00
Razem	72.00	28.00

Zważywszy, że udział rafinerii outsiderskich w przeróbce ropy wynosił tylko 13,8%, widzimy, że udział rynkowy w wysokości 28% wskazuje na niezwykle uprzywilejowane stanowisko outsiderskich rafinerii w przemyśle rafineryjnym.

Ekspert.

Wywóz zagranicę produktów naftowych kształtował się w miesiącu sprawozdawczym

w porównaniu z kwietniem b. r. oraz majem ub. r. jak następuje:

Produkt	kwiecień 1932	maj 1932	maj 1931	wskaźnik maj 1931 = 100
Benzyna	5.075	5.110	5.851	88
Nafta	654	1.096	1.663	66
Oleje pędne	4.200	7.567	3.804	198
Oleje smarowe	755	1.278	2.174	59
Parafina	685	1.557	1.284	121
Inne	817	1.190	1.455	82
Razem	12.186	17.798	16.231	109

Eksport produktów w miesiącu sprawozdawczym ułożył się w porównaniu z kwietniem b. r., przyczem nadwyżka dla wszystkich produktów wynosi ca. 31%. W porównaniu z majem ub. r. obserwujemy, przy globalnym wzroście eksportu o 9%, bardzo znaczne różnice in plus i in minus w wywozie poszczególnych produktów. Na szczególną uwagę zasługuje bardzo znaczny, bo 41%-owy spadek eksportu olejów smarowych, przy równoczesnym wzroście o blisko 100% eksportu olejów pędnych. Również eksport nafty wykazuje przeszło 30%-wy spadek. Z uwagi na trwającą w dalszym ciągu depresję cen oraz na trudności reglamentacyjne na rynkach eksportowych jest podwyższenie eksportu niezaprzeczalnie sukcesem, jednakowoż przy wysokiej cenie ropy i stosunkowo dużych kosztach przeróbki daje ono ujemny wynik finansowy. Zauważyć należy, że w miesiącu sprawozdawczym, podobnie jak w ubiegłych miesiącach, eksportowały jedynie wielkie rafinerie.

Zapasy.

Ruch zapasów poszczególnych produktów w rafineriach ilustruje poniższa tabela:

Produkt	1 stycznia 1932 tonn	31 maja 1932 tonn	31 maja 1931 tonn
Benzyna	26.686	25.308	40.350
Nafta	24.380	37.457	28.219
Olej gazowy	20.753	18.479	21.315
Oleje smarowe	44.100	56.463	41.382
Parafina	5.352	8.666	5.413
Inne	100.705	92.572	100.416
Razem	216.976	238.945	237.095

W porównaniu ze stanem na 1. stycznia b. r. wykazują zapasy z końcem miesiąca sprawozdawczego ogólny sezonowy wzrost w wysokości ca. 22.000 tonn, zaś w zapasach poszczególnych produktów wzrost lub spadek, zależnie od sezonowości, względnie od możliwości zbytu w eksporcie. Bardzo znaczny wzrost wykazują zapasy olejów smarowych i parafiny z powodu trudności zbytu tych produktów, oraz nafty, z powodu martwego sezonu w tym produkcie. Pomimo zmniejszonej przeróbki ropy w r. b., oraz pomimo zużycia bardzo poważnych ilości wytworzonych produktów na cele opałowe w rafineriach, wynosi ogólny wzrost zapasów z końcem maja b. r. w porównaniu z końcem maja ub. r. 1.850 tonn.

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	38.329 tonn	
Wytwórczość gazoliny w gazoliniarniach ca	3.500 tonn	41.829 tonn
Ogólny zbyt w kraju wyn.	19.340 tonn	
Wywóz za granicę wynosił	17.798 tonn	37.128 tonn
Niesprzedana część produkcji wynosiła		4.701 tonn

Stosunek zbytu krajowego wszystkich rafinerii do wytwórczości rafinerijnej, łącznie z produkcją gazoliniarni, wynosił 46.0%, czyli na eksport pozostało 54.0% produkcji.

Wielkie rafinerie (bez rafinerii stowarzyszonych) wysłały na rynek krajowy w miesiącu sprawozdawczym zaledwie ca 35% ze swej wytwórczości, czyli że 65% produkcji pozostało na eksport.

Obecna sytuacja rynkowa.

Rynek krajowy.

Dokonana przez Syndykat Przemysłu Naftowego z początkiem czerwca b. r. zniżka cen produktów naftowych wprowadziła pewną poprawę stosunków na rynku krajowym tak pod względem dotrzymywania cen, jakoteż warunków sprzedaży przez firmy zrzeszone.

Szereg zarządzeń, wydanych przez S. P. N. w celu skonsolidowania poszczególnych rynków zbytu umożliwi prawdopodobnie przeprowadzenie dalszej sanacji na rynku krajowym. Kooperacja

firm zrzeszonych w tym kierunku zmusza outsiderów do stosowania jeszcze silniejszej deruty cennikowej, która w pewnych miejscowościach zagraża obrotom rafinerii zrzeszonych.

Benzyna.

W całym kraju nastąpiło opanowanie sprzedaży benzyny przez organizacje pompowe firm zrzeszonych z chwilą wprowadzenia obniżki cen. Konkurencja rafinerii niezrzeszonych ujawnia się w pewnych ośrodkach kraju sprzedając poniżej cen ustalonych przez Syndykat.

Nafta.

Sezon letni, niesprzyjający obrotom naftowym, zaznaczył się również poprawą stosunków rynkowych przez widoczniejsze jak dotychczas dostrzymywanie przez firmy zrzeszone cen i warunków sprzedaży. Rafinerie niezrzeszone ponoszą wielkie straty, chcąc zrealizować chociażby kosztem cen nagromadzone w poprzednich miesiącach zapasy.

Oleje pędne i smarowe.

Niemożliwość przeprowadzenia obniżki cen olejów pędnych stwarza coraz to dogodniejsze wa-

runki dla konkurencji ze strony firm niezrzeszonych, które sprzedają swój gatunkowo gorszy towar na rynkach po cenach nader niskich.

Parafina.

Na rynku parafinowym obniżka cen nie miała w sezonie martwym wybitnego wpływu, natomiast rozwiązanie przez jeden z większych związków świeczkarzy umowy z rafinerią niezrzeszoną i przejście do Syndykatu, odbiło się korzystnie na obrotach parafiną w miesiącu sprawozdawczym.

Ceny i place**CENY ROPY NAFTOWEJ.**

Ceny ustalone dla ropy, przypadającej na udziały brutto, na miesiąc czerwiec 1932 roku (za 1 wagon à 10.000 kg):

Marka	Cena
Kryg Czarna	Zł. 1.471.—
Krosno parafinowa, Krościenko parafin., Równe Rogi parafinowa	„ 1.490.—
Rymanów	„ 1.500.—
Ropienka ad Dukla, Równe Rogi bezpara- rafinowa	„ 1.549.—
Borysław, Orów, Popiele, Wierzchnia, Mrażnica, Słoboda Rungurska, Kosmacz, Opaka, Strzelbice, Rajske, Szymbark, Łodyna, Hołowiecko, Zmiennica—Tu- rzepole, Wulka, Węglówka, Wańkowa, Lipinki, Libusza, Zagórz, Białkówka— Winnica	„ 1.580.—
Krościenko bezparafin.	„ 1.587.—
Harkłowa	„ 1.599.—
Paszowa, Kryg zielona, Dobrucowa, Lu- batówka, Męcinka parafinowa	„ 1.619.—
Krosno bezparafinowa	„ 1.635.—
Rypne	„ 1.643.—
Iwonicz, Klimkówka	„ 1.668.—
Mokre	„ 1.736.—
Majdan Rosulna	„ 1.765.—
Urycz Pereprostyna	„ 1.815.—
Schodnica, Stara Wieś (ciemna)	„ 1.962.—
Bitków (Franco Polonaise)	„ 1.995.—
Bitków (St. Nobel)	„ 2.073.—
Męcina Wielka, Męcinka	„ 2.138.—
Grabownica, Humniska	„ 2.157.—
Toroszkówka	„ 2.206.—
Potok	„ 2.213.—
Bitków (loco Dąbrowa), Pasieczna	„ 2.215.—
Kłęczany	„ 2.452.—
Stara Wieś (biała)	„ 2.649.—

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

(Ceny w złotych za cysternę à 10.000 kg łącznie z premją).

Bitków c.	2.632,30
Borysław	1.590,—
Grabownica bezparafinowa	2.264,40
Grabownica parafinowa	1.820,40
Harkłowa	1.420,—
Klimkówka bezparafinowa	1.590,—
Kosmacz	1.590,—
Kryg zielona	1.776,—
Libusza	1.590,—
Lipinki	1.623,78
Mrażnica	1.590,—
Męcinka parafinowa	1.630,—
Potok	2.380,—
Rosulna—Majdan	1.877,19
Słoboda Rungurska	1.420,—
Turzepole	1.642,—
Urycz	1.998,—
Wietrzno parafinowa	1.560,—
Węglówka	1.776,—

CENA GAZU ZIEMNEGO.

Dla Zagłębia Borysław—Tustanowice za miesiąc czerwiec 1932 roku ustalona została przez Izbę Przemysłowo-Handlową we Lwowie w porozumieniu z Krajowym Towarzystwem Naftowym cena gazu na

4,95 groszy za 1 m³.

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

PLACE ROBOTNICZE W PRZEM. NAFT..

W myśl umowy z dnia 4-go grudnia 1931 roku pozostają place robotnicze w miesiącu lipcu, w stosunku do płac w miesiącu poprzednim, niezmienione. (Patrz zeszyt 9, str. 237).

PRZEGLĄD STATYSTYCZNY

Przemysł kopalniany w maju 1932 r.

(Sprawozdanie Izby Pracodawców w Borysławiu).

I. Ropa.

W maju 1932 r. wydobyto ogółem w Polsce 4.895 cyst. ropy naftowej czyli o 120 cyst. więcej aniżeli w miesiącu poprzednim. W szczególności wydobyto w maju 1932 r. z kopalń okręgu górniczego:

Drohobycz	3.689 cyst. (+ 68 cyst.)
Jasło	831 „ (+ 32 „)
Stanisławów	375 „ (+ 20 „)
Razem wszystkie okręgi	4.895 cyst. (+120 cyst.)

Po odliczeniu od wydobycia brutto ropy użytej w maju na opał (6 cyst.) i zanieczyszczenia (139 cyst.) pozostaje produkcja czysta (netto) 4.750 cyst.

Ilość ropy odtłoczonej przez przedsiębiorstwa naftowo-wiertnicze do Towarzystw magazynowo-tłoczeniowych i ekspedjowanej beczkami lub beczkowozami z kopalń nie posiadających połączeń rurociągowych, wynosiła w maju 1932 r.

4.669 cyst.

Z tej liczby na okręg Drohobycz przypada 3.504 cyst. na okręg Jasło 821 cyst. i na okręg Stanisławów 344 cyst.

Zapasy ropy w Polsce z końcem maja 1932 r. w zbiornikach na kopalniach i w magazynach Towarzystw tłoczeniowych wynosiły ogółem 2.207 cyst. t. j. o 13 cyst. więcej aniżeli w kwietniu b. r.

Okręg górniczy Drohobycz.

Wydobycie ropy z kopalń tego okręgu wynosiło w maju 1932 r. 3.689 cyst. a w szczególności:

w Borysławiu	720 cyst. (+ 10 cyst.)
w Tustanowicach	1.168 „ (+ 32 „)
w Mraźnicy	1.028 „ (— „)
Razem w rejonie Borysław	2.916 cyst. (+ 42 cyst.)
Inne gminy poza rej. Borysław	773 „ (+26 „)
Ogółem	3.689 cyst. (+ 68 cyst.)

Przeciętna dzienna produkcja kopalń naftowych okręgu drohobyckiego wynosiła w maju 1932 r. 119 cyst., a więc była o 1,7 cyst. mniejsza aniżeli w miesiącu poprzednim.

Po odliczeniu od wydobycia brutto 130 cyst. użytych na opał i zanieczyszczenia, otrzymamy

3.559 cyst. (+ 76 cyst.) ropy czystej, pozostającej w drohobyckim okręgu na przeróbkę.

W maju 1932 r. oddano ogółem w drohobyckim okręgu 3.504 cyst. ropy, a w szczególności:

odtłoczono do Tow.	
Magazynowo - tłoczni, ekspedjowano beczkami, beczkowozami i t. p.	3.423 cyst.
	81 „
Razem	3.504 cyst.

W miesiącu sprawozdawczym ekspedjowano w drohobyckim okręgu do rafinerij kolejną i rurociągami 3.563 cyst. ropy, a w szczególności:

ropy marki borysławskiej	2.857 cyst.
ropy marek specjalnych	706 „
Razem	3.563 cyst.

Widzimy zatem, że ilość ropy dostarczonej rafinerjom w maju 1932 r. była o 4 cyst. większa od uzyskanej w tym miesiącu produkcji czystej.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy w miesiącu maju 1932 r.:

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Premier	564 cyst.	140 cyst.	704 cyst.
Fanto	247 „	—	247 „
Karpaty	251 „	125 „	376 „
Nafta	201 „	—	201 „
Razem „Małopolska“	1.263 cyst.	265 cyst.	1.528 cyst.
Galicja	259 „	85 „	344 „
Limanowa	361 „	26 „	387 „
St. Nobel	188 „	4 „	192 „
„Gazy Ziemne“ Schodnica	—	176 „	176 „
Razem wielkie koncerny	2.071 cyst.	556 cyst.	2.627 cyst.
Inne firmy	639 „	157 „	796 „
Ogółem	2.710 cyst.	713 cyst.	3.423 cyst.

Okręg górniczy Jasło.

W jasielskim okręgu wydobyto w maju 1932 roku 831 cyst. a więc o 32 cyst. więcej aniżeli w miesiącu poprzednim.

Zużycie na opał i zanieczyszczenia wynosiło w maju 1932 r. 8 cyst., zatem pozostawało produkcji czystej 823 cyst.

Ilość ropy odtłoczonej w miesiącu sprawozdawczym wynosiła 821 cyst.

W zapasie pozostawało w dniu 31 maja 1932 r. w zbiornikach na kopalniach 199 cyst., zaś w Towarzystwach magazynowo - tłoczniowych 207 cyst., czyli ogółem 406 cyst. ropy (+ 13 cyst.).

Przeciętna dzienna produkcja w okręgu jasielskim wynosiła w maju 26,8 cyst.

Okręg górniczy Stanisławów.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w maju 1932 r. 375 cyst., co w porównaniu z kwietniem b. r. stanowi wyższe 20 cyst.

Ponieważ na zanieczyszczenie i na opał odpada w maju 7 cyst. pozostaje z wydobywania brutto 368 cyst. (+ 19 cyst.).

W zapasie pozostawało w dniu 31-go maja 1932 r. ogółem 149 cyst. ropy (+ 25 cyst.), a to: w zbiornikach na kopalniach 77 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo - tłoczniowych 72 cyst.

Ilość ropy oddanej na przeróbkę wynosiła 344 cyst.

Przeciętna dzienna produkcja wynosiła 12,1 cystern.

Produkcja odtłoczona przez wielkie koncerny naftowe w okręgach Jasło i Stanisławów w maju 1932 r.

Firma	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	354 cyst.	157 cyst.	511 cyst.
Galicja	34 „	— „	34 „
Limanowa	— „	— „	— „
St. Nobel	— „	33 „	33 „
Comp. Franco Pol.	— „	68 „	68 „
Razem	388 cyst.	258 cyst.	646 cyst.
Różne inne firmy	433 „	86 „	519 „
Ogółem	821 cyst.	344 cyst.	1.165 cyst.

Cena ropy wedle notowań Tow. „Petrolea“ wynosiła w maju 1932 r. zł. 1.593.— = \$ 179.76.

II. Gaz ziemny.

Ilość gazu ziemnego wydobytego w Polsce w ciągu maja 1932 r. wynosiła ogółem

34,772.798 m³.

a w szczególności: w okręgu drohobyckim 23,988.218 m³, w okręgu jasielskim 6,478.080 m³ i w okręgu stanisławowskim 4,306.500 m³.

Wydobycie gazu ziemnego w okręgu drohobyckim w miesiącu maju 1932 r.

Borysław	3,233.597 m ³
Tustanowice	6,195.694 „
Mrażnica	6,341.350 „
Razem	15,770.641 m ³
Daszawa	5,828.943 m ³
Gelsendorf	728.100 „
Inne firmy	1,606.534 „
Ogółem	23,988.218 m ³

Wielkie firmy naftowe wydobyły ze swoich kopalń ogółem 22,917.974 m³ gazu (65.9%),

a w szczególności: w okręgu Drohobycz 16,671.092 m³, w okręgu Jasło 3,264.649 m³ i w okręgu Stanisławów 2,982.233 m³.

III. Gazolina.

Z ogólnej ilości wydobytego gazu w maju 1932 roku przerobiono 64,5% na gazolinę. W okręgu drohobyckim przerobiono 17,300.241 m³, w okręgu jasielskim 1,815.210 m³ i w okręgu stanisławowskim 3,297.268 m³, czyli ogółem 22,412.719 m³.

Czynnych fabryk gazoliny było w rejonie borysławskim 15, w Drohobyczu 1, w Schodnicy 2, w Rypnem 1, w Bitkowie 2, w Grabownicy 1, w Równem 1, czyli razem 23.

Ogółem wytworzono w miesiącu maju:

333 cyst. gazoliny

czyli w porównaniu z miesiącem kwietniem b. r. o 13 cyst. mniej.

Wytwórczość gazoliny w poszczególnych firmach w maju 1932 r.

„Premier“	393.250 kg.
Syndykat „Nafta - Karpaty“	410.809 „
„Fanto“	200.550 „
„Alfa“ Rypne	139.000 „
„Małopolska“ Bitków	234.690 „
„Małopolska“ Równe	122.250 „
Razem „Małopolska“	1,500.549 kg.
„Galicja“ Borysław	282.700 kg.
„Galicja“ Drohobycz	111.099 „
„Galicja“ Grabownica	115.744 „
Gazolina	323.402 „
Limanowa	232.287 „
St. Nobel	215.000 „
„Gazy Ziemne“ Schodnica	121.307 „
Polskie Zakłady Gazolin.	187.000 „
Gmina Chrześcijańska	45.405 „
Inż. Skoczyński (Rella)	83.655 „
Gazoliniarnia Henryk	36.139 „
Kop. Pasiczki	12.395 „
Segil Bitków	56.087 „
Perkins Bitków	9.908 „
Razem	3,332.677 kg.

Ilość robotników zatrudnionych we fabrykach gazoliny wynosiła w okresie sprawozdawczym 305, urzędników 36.

W kwietniu b. r. dostarczono krajowym rafinerjom 2,740.827 kg. gazoliny.

Cena gazoliny w miesiącu sprawozdawczym wynosiła \$ 525.— za 1 cyst. (10.000 kg).

IV. Wosk ziemny.

W ciągu maja 1932 r. wydobyto w Polsce 45.618 kg. wosku. Kopalnia wosku „Borysław“ w Borysławiu wyprodukowała 31.100 kg, zaś kopalnia w Dźwinaczu 14.518 kg.

W miesiącu sprawozdawczym wywieziono zagranicę 37.100 kg. wosku. Całą tę ilość wywieziono do Niemiec.

W zapasie pozostawało z końcem maja b. r. 125.505 kg. wosku, a to: w Borysławiu 55.518 kg. a w Dźwinaczu 69.987 kg.

Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych w maju 1932 r.

Firma	D r o h o b y c z			Jasło	Stanisławów	Ogółem
	Borysław Tustanowice Mrażnica	Inne gminy drohobyskiego okręgu	Razem			
Małopolska	5,672.448	1,132.397	6,804.845	2,813.280	2,218.609	11,836.734
Galicja	811.644	40.715	852.359	113.574	—	965.933
Limanowa	1,731.780	19.710	1,751.490	—	—	1,751.490
Standard Nobel . . .	1,164.828	5.100	1,169.928	—	748.000	1,917.928
Gazolina	105.728	2,678.742	2,784.470	—	—	2,784.470
Polmin	—	3,308.000	3,308.000	337.795	15.624	3,661.419
Razem wielkie firmy	9,486.428	7,184.664	16,671.092	3,264.649	2,982.233	22,917.974
Różne inne firmy	6,284.213	1,032.913	7,317.126	3,213.431	1,324.267	11,854.824
Ogółem	15,770.641	8,217.577	23,988.218	6,478.080	4,306.500	34,772.798

Ruch otworów świdrowych w wielkich firmach naftowych w maju 1932 r.

Firma	Drohobycz					J a s ł o					Stanisławów					R a z e m				
	w eksplo- atacji	wiercenie	wiercenie i produk.	inne	Razem	w eksplo- atacji	wiercenie	wiercenie i produk.	inne	Razem	w eksplo- atacji	wiercenie	wiercenie i produk.	inne	Razem	w eksplo- atacji	wiercenie	wiercenie i produk.	inne	Razem
Małopolska .	395	5	7	3	410	367	4	2	—	373	79	2	2	—	83	841	11	11	3	866
Galicja . . .	80	2	2	2	86	25	2	—	—	27	1	—	—	—	1	106	4	2	2	114
Limanowa .	49	2	3	1	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49	2	3	1	55
St. Nobel . .	47	2	2	—	51	1	—	—	—	1	9	—	1	—	10	57	2	3	—	62
»Gazy« Schod.	235	—	—	3	238	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	235	—	—	3	238
Razem wielkie firmy	806	11	14	9	840	393	6	2	—	401	89	2	3	—	94	1288	19	19	9	1335
Różne inne firmy . . .	736	15	10	24	785	653	25	14	5	697	162	2	10	4	178	1551	42	34	33	1660
Ogółem . .	1542	26	24	33	1625	1046	31	16	5	1098	251	4	13	4	272	2839	61	53	42	2995

*) W liczbie otworów innych (instrumentowanych i rekonstruowanych) było eksploatowanych 27 i wierconych 2. Pozatem 4 otwory instrumentowano lub rekonstruowano przed uruchomieniem.

W maju 1932 r. zatrudniała kopalnia „Borysław” w Borysławiu 267 robotników, kopalnia w Dźwinaczu 216 robotników, czyli razem 483 robotników.

Cena wosku ziemnego w maju 1932 r. wynosiła zł. 324.— za 100 kg.

V. Stan ruchu otworów świdrowych.

Z końcem maja 1932 r. było w Polsce ogółem 2.995 szybów czynnych, a w szczególności:

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
samopłynne	1	3	13	17
łózkowane	317	29	24	370
łyżkowane	122	55	76	253
pompowane	977	934	125	2.036
wyłącznie gazowe	125	25	13	163
Razem otw. w ekspl.	1.542	1.046	251	2.839

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
wiercenie	26	31	4	61
wierc. i produk.	24	16	13	53
instrumentacja	15	4	1	20
rekonstrukcja	18	1	3	22
Razem otw. czyn. 1.625	1.098	272	2.995	
montowane	4	6	7	17
zmontow. a nieuruch.	6	—	2	8
czasowo zastanow.	575	107	42	724
likwidacja	11	2	10	23
Razem otw. świdr.	2.221	1.213	333	3.767

Okręg górniczy Drohobycz.

Na rejon borysławsko-tustanowicki przypada 641 szybów czynnych, czyli 21,4% ogólnej ilości szybów czynnych w Polsce. Ruch otworów świdrowych w miesiącu sprawozdawczym

przedstawiał się w okręgu Drohobycz następująco:

	Borysław	Tustanowice	Mraźnica	Inne gminy	Razem
otwory eksploatujące ropę i gaz	155	198	128	936	1.417
otwory wyłącznie gaz.	45	67	2	11	125
otwory w wierceniu	3	2	3	18	26
otwory w wierc. i prod.	4	4	8	8	24
inne	10	4	8	11	33
Razem	217	275	149	984	1.625

W miesiącu sprawozdawczym uruchomiono w drohobyckim okręgu 5 nowych otworów świdrowych, a to:

w Dubie — Podlasie 21 — „Małopolska“
 w Rachiniu — Pionier I. — „Pionier“ Ska Akc.
 w Rypnem — Serhów 27 — „Małopolska“
 w Schodnicy — Muchowate 40 — „Galicia“
 w Wańkowej — Brelików Nr. 80 — „Małopolska“.

DZIAŁ PRAWNY

USTAWY I ROZPORZĄDZENIA

Rozporządzenie o ulgach celnych z dnia 28-go czerwca 1932 r. ogłoszone zostało w Dz. U. Nr. 55, poz. 542, z mocą obowiązującą od dnia 1-go lipca do 31-go grudnia 1932 r. włącznie.

Rozporządzenie przewiduje między innymi cło ulgowe w wysokości 25% cła normalnego dla walczaków, t. j. zbiorników pary i wody do kotłów wodno - rurkowych, oraz w wysokości 20% cła normalnego dla den żelaznych i stalowych dla t. zw. kotłów krakowych.

Pozatem przewiduje rozporządzenie cło ulgowe w wysokości 35% cła normalnego dla niewyrabianych w kraju maszyn i aparatów, o ile stanowią część składową nowych urządzeń zakładów przemysłowych, lub mają służyć do obniżenia kosztów, względnie zwiększenia produkcji przemysłowej i rolnej.

Rozporządzenie wykonawcze do rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej o chronieniu rynku pracy ogłoszone zostało w Dz. U. Nr. 51, poz. 488.

Rozporządzenie przewiduje obowiązek doniesienia o zatrudnieniu pracowników, niebędących obywatelami Państwa Polskiego.

Ograniczenie wynagrodzeń w przedsiębiorstwach, wprowadza rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 21-go czerwca 1932 r. Dz. U. Nr. 52, poz. 496.

W myśl powyższego dekretu przystosowane być winne wynagrodzenia członków zarządów, rad nadzorczych i komisji rewizyjnych, oraz wogóle pracowników umysłowych w spółkach, spółdzielniach, zrzeszeniach, oraz przedsiębiorstwach i zakładach Państwowych i samorządowych, — do zdolności zarobkowej, płatniczej i podatkowej, zadłużenia, stanu zatrudnienia oraz wysokości płac ogółu pracowników w danym przedsiębiorstwie. Ograniczenie dotyczy wynagrodzeń przewyższających 2.500 zł. miesięcznie, lub 30.000 zł. rocznie, i dokonane być może na podstawie decyzji organu zarządzającego, bądź z inicjatywy własnej tegoż organu, bądź też na wniosek jednego choćby członka zarządu, rady

nadzorczej, lub komisji rewizyjnej. Prawo wniosku przysługuje w niektórych wypadkach także Izbowi Skarbowym, względnie Ministrowi Pracy i Opieki Społecznej.

O wysokości wynagrodzenia rozstrzyga Sąd w postępowaniu niespornem. Od orzeczenia istnieje odwołanie do Sądu Najwyższego. Ograniczeniu ulec również mogą wynagrodzenia wypłacane z tytułu odszkodowania po zwolnieniu z pracy.

Nie sądząc aby dekret odegrać mógł poważniejszą rolę w walce z obecnym kryzysem, podajemy poniżej w dosłownym brzmieniu jego uzasadnienie, umieszczone w półurzędowej „Polsce Gospodarczej“, wydawanej przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu.

„Rozporządzenie to stworzy podstawę prawną dla rewizji nadmiernych i nieusprawiedliwionych wynagrodzeń, uciążliwych dla przedsiębiorstw w dzisiejszej ich sytuacji gospodarczej. Jak wykazało doświadczenie, wynagrodzenia te, sięgające w poszczególnych wypadkach kwot bardzo poważnych, stanowiły w większości przedsiębiorstw sztywne elementy kosztów administracyjnych, opierając się bowiem na umowach prywatno - prawnych, zawartych na długi termin i przewidujących zwykle wysokie odszkodowania na wypadek przedterminowego rozwiązania umowy, nie mogły być w obecnych warunkach prawnych łatwo i szybko dostosowywane do zmienionej sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstwa. U źródła więc omawianego rozporządzenia leżały nie względy demagogiczne, jak to z niektórych stron podnoszono, lecz rzeczowy i gospodarczo usprawiedliwiony wzgląd na ułatwienie poszczególnym przedsiębiorstwom akcji obniżania kosztów administracyjnych (tak aktualnej dziś i koniecznej). Wśród kosztów tych — czynnik wysokich wynagrodzeń personelu kierowniczego — bynajmniej nie mógł być lekceważony.

Moment ten podniesiony został zaraz na wstępie rozporządzenia, którego art. 1 głosi: „Wynagrodzenia członków zarządów, rad nadzorczych, komisji rewizyjnych oraz pracowników umysłowych... bez różnicy, czy wypływają one z umów już zawartych, bądź uchwał już powziętych, czy też z umów i uchwał przyszłych — winny być przystosowane do zdolności zarobkowej, płatniczej i podatkowej, zadłużenia, stanu

zatrudnienia, jak niemniej wysokości płac ogółu osób, zatrudnionych w danym przedsiębiorstwie“. Nie ulega wątpliwości, że ta naczelną zasadą, przystosowania wynagrodzeń do obecnych warunków gospodarczych przedsiębiorstwa, jest w chwili dzisiejszej całkowicie słuszną zarówno z gospodarczego, jak i społecznego punktu widzenia. Ponieważ zrealizowanie jej w obecnych warunkach, prawnych nastroczało ogromne trudności, przeto nie pozostawała do wyboru inna droga, jak tylko stworzenie ustawowych możliwości rewizji umów o wynagrodzenia.

Działanie rozporządzenia o ograniczeniu nadmiernych wynagrodzeń obejmować będzie spółki akcyjne, spółki z ogr. odp., spółdzielnie, towarzystwa ubezpieczeń wzajemnych, przeszenia wytwórców, przetwórców i handlujących, posiadające osobowość prawną, przedsiębiorstwa i zakłady państwowe i samorządowe oraz instytucje ubezpieczeń społecznych, w grę więc wchodzi te wszystkie przedsiębiorstwa, które nie stanowią indywidualnej własności, reprezentują natomiast kapitał, bądź rozproszony w rękach licznych akcjonariuszów, bądź też będący własnością związków publicznych, wskutek czego uposażenia personelu kierowniczego łatwiej mogły ukształtować się na wyższym poziomie.

W tego rodzaju przedsiębiorstwach rozporządzenie — jak zaznaczyliśmy — stworzy możliwość ograniczenia nadmiernych wynagrodzeń, pod którą rozumiemy wszelkie wynagrodzenia stałe wraz z dodatkami stałymi i niestałymi (reprezentacyjne, funkcyjne, gratyfikacyjne, udziały w zyskach, wypłacane z tytułu zatrudnienia, procenty od obrotu i t. p.).

Prawnicze rozwiązanie tej kwestii nastroczało wiele trudności, zgóry bowiem wykluczona musiała być koncepcja mechanicznego zredukowania wynagrodzeń do pewnej wysokości, względnie w pewnym, ustawowo określonym stosunku, jako niecelowa i zbyt głęboko podważająca zasadę nienaruszalności umów prywatno-prawnych oraz swobodę dysponowania własnością danego przedsiębiorstwa. Przeprowadzając konsekwentnie zasadniczą myśl, że nie należy reglamentować mechanicznie wynagrodzeń, ale jedynie stworzyć podstawy dla dostosowania ich do zdolności zarobkowej, płatniczej i podatkowej, zadłużenia oraz wysokości płac personelu niższego, co leży w interesie samych przedsiębiorstw, nie mówiąc już o interesie osób trzecich — rozporządzenie przewiduje w art. 3, że ograniczenie wynagrodzenia następuje na podstawie decyzji organu zarządzającego przedsiębiorstwa, powziętej bądź z inicjatywy własnej, bądź też na wniosek choćby jednego członka zarządu rady nadzorczej lub komisji rewizyjnej. Zachowana została całkowicie zasada, że o przedsiębiorstwie i jego sprawach decyduje właściciel, względnie jego mandatarjusz, a więc organ zarządzający. Od zasady tej uczyniono tylko 2 wyjątki, podyktowane interesem publicznym. Mianowicie, udzielone zostało prawo wniosku ograniczenia wynagrodzeń: 1) właściwym Izbowi Skarbowym w przypadku, gdy przedsiębiorstwo zalega od jednego roku z zapłatą chociażby poszczególnych podatków, danin i opłat publicznych, oraz 2) Ministrowi Pracy i Opieki Społecznej w przypadku, gdy przedsiębiorstwo zalega z wypłatą wynagrodzeń osobom, zatrudnionym w danym przedsiębiorstwie, conajmniej przez dni 30.

W obu tych wypadkach interes publiczny jest na tyle doniosły, że całkowicie usprawiedliwia wystą-

pienie organów państwowych. Fakt zalegania przedsiębiorstwa z podatkami, bądź opłatami publicznymi, względnie niepłacenie zarobków personelowi pod wpływem trudności finansowych, winien być dostateczną podstawą dla obniżenia nadmiernych wynagrodzeń personelu kierowniczego, często ponoszącego odpowiedzialność za ten stan rzeczy. W wypadku, gdyby władze przedsiębiorstwa nie uregulowały tego we własnym zakresie, będą mogły wystąpić wymienione czynniki, jako przedstawiciele interesu publicznego. W tym celu art. 12 rozporządzenia nakłada na przedsiębiorstwa prywatne obowiązek składania właściwym Izbowi Skarbowym rocznych sprawozdań, z podaniem wysokości wynagrodzeń, wraz z wszelkimi dodatkami, przenoszących zł. 2.500 miesięcznie lub zł. 30.000 rocznie, do niższych bowiem wynagrodzeń przepisy omawianego rozporządzenia nie mają zastosowania.

Odnosnie do przedsiębiorstw i zakładów samorządowych oraz instytucji ubezpieczeń społecznych prawo wniosku ograniczenia wynagrodzeń przysługuje również właściwym władzom nadzorczym.

Odpis decyzji organu zarządzającego (winien być zakomunikowany osobom zainteresowanym listem poleconym w terminie 7-miodniowym od zapadnięcia uchwały, a w terminie 14-dniowym od zgłoszenia wniosku. Osoba, której zakomunikowano decyzję o ograniczeniu jej wynagrodzenia, ma prawo, jeżeli na ograniczenie się nie zgadza, wnieść w nieprzekraczalnym terminie dni 14 powództwo do sądu okręgowego o ustalenie wysokości wynagrodzenia. Rozporządzenie, zgodnie z obowiązującymi zasadami prawnymi daje więc możliwość osobie zainteresowanej bronięcia na forum sądowym swych usprawiedliwionych pretensyj, w wypadku, gdyby decyzja o ograniczeniu jej wynagrodzenia powzięta została przeciwko ustawie, bądź niezgodnie z jej tendencją i zasadami.

Ostateczna decyzja w sporze o wysokość wynagrodzenia spoczywać więc będzie w rękach sądu, który po wysłuchaniu stron zainteresowanych, względnie po sprawdzeniu dokumentów i przesłuchaniu świadków i biegłych, ustali wysokość wynagrodzenia, kierując się zasadami, wyrażonymi w art. 1 i zacytowanymi powyżej. Podczas trwania sporu powód pobierać będzie wynagrodzenie zmniejszone, ustalone przez organ zarządzający przedsiębiorstwem.

Pozostawiając zasadniczą decyzję w sprawie ograniczenia wynagrodzenia w rękach organu zarządzającego, rozporządzenie w sposób bardzo trafny rozwiązuje wypadki, w których organ zarządzający wbrew słusznemu wnioskowi uchylił się od decyzji, bądź wyda decyzję negatywną (np. będąc w swej większości zainteresowany w utrzymaniu uprzednich wynagrodzeń). W tych wypadkach osoby, uprawnione do zgłaszania wniosków o ograniczenie wynagrodzenia, a więc członkowie władz przedsiębiorstwa, izby skarbowe i Minister Pracy, nie otrzymawszy w terminie 7-dniowym odpisu decyzji organu zarządzającego, bądź otrzymawszy odpis decyzji, zmierzający do obejścia postanowień ustawy, mają prawo skierować swój wniosek w ciągu dni 14 po upływie wspomnianego terminu do właściwego sądu okręgowego celem ustalenia wysokości wynagrodzenia. Po załatwieniu tego wniosku w postępowaniu incydentalnym (jeżeli wniosek jest rażąco nieuzasadniony, koszty ponosi wnioskodawca) sąd wydaje orzeczenie, podobnie, jak w wypadku poprzednim, gdy powództwo

wnosi osoba, której wynagrodzenie zmniejszono decyzją organu zarządzającego. Od orzeczenia sądu okręgowego stronom zainteresowanym służyć będzie prawo odwołania się do Sądu Najwyższego w nieprzekraczalnym terminie dni 14.

Osobie, której wynagrodzenie zostanie ograniczone orzeczeniem sądu okręgowego, służy prawo żądania przedterminowego rozwiązania umowy, ustalonej orzeczeniem, po uprzednim 3-miesięcznym wypowiedzeniu, chociażby umowa przewidywała dłuższy termin wypowiedzenia lub obowiązywania. W tym wypadku kary umowne lub odszkodowania, przewidziane na wypadek przedterminowego rozwiązania umowy, nie mogą być żądane.

Tak przedstawiają się główne motywy, zasady i postanowienia dekretu. Rozwiązuje on w sposób nieco odmienny, nie mniej — wydaje się — bardziej właściwy, zagadnienie ograniczenia nadmiernych uposażeń, aniżeli uczynił to zeszłoroczny dekret niemiecki. Trudno jest jeszcze dziś ocenić jego znaczenie praktyczne. Z punktu widzenia społecznego jest ono niewątpliwie poważne, dekret pozwoli bowiem na zmniejszenie nadmiernej obecnie rozpiętości uposażeń pomiędzy personelem kierowniczym i pracowniczym w przedsiębiorstwach, powodując bardziej sprawiedliwe rozłożenie ciężarów przesilenia i złagodzenie fermentu, który na tle pogłębiania się tej rozpiętości ujawnia się dziś w wielu gałęziach pracy. Z gospodarczego punktu widzenia — ograniczenie nadmiernych uposażeń winno wpłynąć na zmniejszenie w pewnym stopniu kosztów administracyjnych wielu przedsiębiorstw, które to koszty nieraz bardzo poważnie obciążone są wysokimi i nieusprawiedliwionymi wynagrodzeniami“.

*

Terminy płatności podatków bezpośrednich.
W miesiącu lipcu b. r. płatne są następujące podatki:

1) do dnia 15 lipca — państwowy podatek przemysłowy od obrotu, osiągniętego w miesiącu czerwcu r. b. przez przedsiębiorstwa handlowe I i II kategorii i przedsiębiorstwa przemysłowe I—V kategorii, prowadzące prawidłowe księgi handlowe, oraz przez przedsiębiorstwa sprawozdawcze;

2) do dnia 15 lipca — zryczałtowany podatek przemysłowy od obrotu dla drobnych przedsiębiorstw w wysokości kwot wymienionych w doreczonych nakazach płatniczych;

3) do dnia 15 lipca — zaliczka kwartalna na poczet państwowego podatku przemysłowego od obrotu za I kwartał 1932 r. w wysokości 1/5 kwoty podatku, wymierzonego za rok 1931 przez przedsiębiorstwa handlowe i przemysłowe, nieprowadzące prawidłowo ksiąg handlowych;

4) do dnia 7 lipca — podatek dochodowy od uposażeń służbowych, emerytur i wynagrodzeń za najemną pracę wraz z dodatkiem kryzysowym, potrąconym w ciągu czerwca r. b.

5) do dnia 5 lipca — podatek od energii elektrycznej pobrany przez sprzedawcę energii elektrycznej w czasie od 16 do 30 czerwca b. r. do 20 lipca b. r. — tenże podatek pobrany przez sprzedawcę energii elektrycznej w ciągu pierwszych 15-tu dni lipca b. r.

Nadto płatne są zaległości odroczone i rozłożone na raty z terminem płatności w lipcu b. r., tudzież podatki, na które płatnicy otrzymali nakazy płatnicze również z terminem płatności w tym miesiącu.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Od Redakcji. Ciąg dalszy artykułu inż. St. Paraszczaka p. t. „Skrzywienia otworów wierconych liną i ich pomiar“ umieścimy po otrzymaniu dalszej części rękopisu.

Pertraktacje Syndykatu Przemysłu Naftowego z małymi rafinerjami natrafiają w dalszym ciągu na poważne trudności. Sprawa jest tem trudniejsza, iż w momencie niezwykle ciężkiego kryzysu tworzyć się musi sztucznie warunki bytu dla szeregu drobnych przedsiębiorstw rafineryjnych, które nawet w normalnych stosunkach gospodarczych nie miały i nie mają w przeważnej większości podstawy i warunków egzystencji. Chcąc przedsiębiorstwom tym zapewnić podstawy bytu, uczynić to trzeba kosztem całej reszty przemysłu, a przede wszystkim całej grupy kopalniano-rafineryjnej i czysto kopalnianej, co niełatwem było w czasach normalnej sytuacji na rynkach naftowych, a co utrudnione zostało niesłychanie w czasie obecnego przesilenia.

Rozpatrując odnośne cyfry, widzimy, że w roku 1927, a więc w ostatnim roku przed założeniem istniejącego obecnie Syndykatu, wynosiła

przeróbka małych rafinerji outsiderskich 1.648 cystern, t. j. 2,41% ogólnej przerwóbki, i wzrosła w roku 1931 do wysokości 5.442 cystern, t. j. 9%, powodując równocześnie zmniejszenie przerwóbki rafinerji syndykackich z 64.544 cystern w roku 1927, na 51.793 cystern w roku 1931. Jedna z małych rafinerji np., która w r. 1927 wogóle nie pracowała, rozpoczęła swą działalność w r. 1928, to znaczy po zorganizowaniu rynku, przerwóbką 32 cystern ropy miesięcznie, a w r. 1931 doszła do przerwóbki 893 cystern.

Powiększając w tak wysokiej mierze swą przerwóbkę, dezorganizują równocześnie małe rafinerje rynek krajowy, rzucając na sprzedaż całą swą produkcję po cenach, które im umożliwiają umieszczenie całej wytwórczości na chronionym przez cło rynku krajowym, podczas gdy rafinerje zrzeszone, wypierane przez nielojalną konkurencję outsiderów, eksportować muszą obecnie już przeszło 50% swojej produkcji na rynki zagraniczne, po cenach, niepokrywających nawet wartości surowca.

Wyzyskując w ten sposób w całości ochronę celną, i rozwijając się kosztem całej reszty prze-

mysłu, nie biorą małe rafinerie żadnego udziału w kosztach i ryzyku wierceń, których cały ciężar spada na przedsiębiorstwa kopalniano-rafineryjne i kopalniane. Równocześnie wyzyskują małe rafinerie producentów czystych, płacąc im za ropę surową niskie, w stosunku do uzyskiwanego utargu, ceny, osiągając z przeróbki ogromne korzyści, oraz wyciągając w czasie obecnego przesilenia z przemysłu naftowego znaczne stosunkowo kwoty, które dla przemysłu tego w zupełności przepadają.

Pertraktacje dotyczące zawiązania nowej pełnej organizacji przemysłu naftowego odbywają się w dalszym ciągu. Dnia 5 b. m. przeprowadzone zostały między Syndykatem Przemysłu Naftowego, i Komitetem wyłonionym przez Syndykat Producentów Ropy rozmowy na temat nowych propozycji, wysuniętych przez czystych producentów, a dotyczących sposobu normowania odbioru i ceny ropy surowej.

Wypowiedzenie umowy zbiorowej. W wykonaniu uchwały Zjazdu Przemysłowców Naftowych wypowiedziana została przez Izbę Pra-

codawców w Przemysle Naftowym w Borysławiu dnia 27 czerwca br. w imieniu tejże Izby, oraz Izby Krośnieńskiej i Bitkowskiej, umowa zbiorowa, obowiązująca dotychczas w przemyśle naftowym, wraz z protokołami dodatkowymi, z dniem 1 lipca b. r. na dzień 31 sierpnia b. r.

W odpowiedzi na pismo wypowiadające umowę zbiorową, zwróciły się Związki reprezentujące robotników do Izby Pracodawców z prośbą o podanie nowych propozycji, względnie o przygotowanie nowego projektu umowy zbiorowej, oraz o zwołanie wspólnej konferencji w celu przeprowadzenia pertraktacji. Konferencja taka odbędzie się prawdopodobnie około połowy sierpnia b. r.

Sprostowanie omyłki. W zeszycie 11 na str. 284 wkradła się omyłka, dotycząca produkcji gazoliny grupy „Małopolska“, oddział w Równem.

Zamiast mylnie podanej cyfry 107.569 kg wynosi produkcja:

„Małopolska“ Równe	118.760 kg
Razem „Małopolska“	1.482.600 kg
Suma ogólna	3.476.603 kg

PRZEGLĄD ZAGRANICZNY

Spadek amerykańskiego obrotu benzyną w roku 1932. Przebieg sezonu w amerykańskim przemyśle naftowym wskazuje, że zapotrzebowanie benzyny w r. b. zmalało w stosunku do roku ubiegłego o około 10%. Także eksport zmniejszył się mniej więcej w tym samym stosunku. Ażeby zatem zapasy za nadto nie wzrosły, musi przeróbka ropy, przy niezmiennym eksporcie, zostać zmniejszona o 3.340 cystern dziennie. Całkowita zatem przeróbka amerykańskich rafinerij powinna wynosić 29.400 cystern dziennie, t. j. pozostać w wysokości 60% zdolności przerobczej. W pierwszym kwartale 1932 roku wyniosła przeciętna dzienna przeróbka około 29.500 cystern.

Przypuszczenia co do wysokości obniżki zapotrzebowania, nie są jeszcze jednolite. Na przykład A. P. I. oblicza ją na 4%. Zestawienie za pierwszy kwartał 1932 r. wykazuje zmniejszenie eksportu materiałów pędnych o 18,72%, wobec tego samego okresu w roku ubiegłym — podczas gdy zużycie benzyny wewnątrz kraju zmalało w tym samym czasie tylko o 2,72% (w miesiącu marcu o 5,11%). Na zachodnim wybrzeżu podany jest całkowity spadek obrotów benzyną za pierwszy kwartał 1932 r. na 13%, a w lecie liczą się tam ze spadkiem 9%-ym. Według wywiadu „National Petroleum News“ spadek przewidywany w poszczególnych rafineriach waha się między 10% a 15%.

Duży wpływ na zużycie benzyny wywiera rozwój amerykańskiego przemysłu automobilowego. W pierwszym kwartale 1932 r. produkowano przeciętnie miesięcznie 125.555 wozów, wobec 232.518 wozów w tym samym okresie

roku 1931, zatem o 46,1% mniej. Obecna produkcję miesięczną oblicza się na 160.000 tanich wozów. Jeżeli produkcja w tej wysokości zdoła się utrzymać, to z końcem 1932 r. ilość wozów wyniesie o około 3,7% mniej, aniżeli z końcem roku 1931.

Rozwój przemysłu rafineryjnego w Stanach Zjednoczonych A. P. Daty dotyczące rozwoju amerykańskiego przemysłu rafineryjnego w ostatnim roku są godne uwagi tem bardziej, że po raz pierwszy w ciągu ostatnich dziesięciu lat dało się zauważyć zmniejszenie jego zdolności przerobczej. Odnosi się to zarówno do istniejących wogóle zakładów jak — i to w wyższej jeszcze mierze — do rafinerij będących w ruchu. Jest to widoczne z następującej tabeli:

Rok	Ilość rafiner. istniej.	Dzienna zdolność przerób. w tonn.	Ilość rafiner. będąc. w ruchu	Zdolność przerób. rafiner. będąc. w ruchu tonn	Ilość raf. fin. posiadając. urządz. na krakowe	Zdolność przerób. urządz. kra-kowych
1922	479	289.200	325	247.800	—*)	—*)
1924	574	407.000	362	344.000	—*)	—*)
1925	584	405.000	385	358.000	—*)	—*)
1926	515	410.000	356	370.000	150	131.000
1927	462	431.000	328	396.400	158	166.400
1928	456	434.000	315	416.000	148	177.200
1929	463	496.000	341	461.000	170	198.500
1930	479	531.000	362	497.500	186	227.800
1931	500	556.000	397	522.500	208	246.200
1932	510	547.000	383	490.000	191	261.000

*) nieznane.

Cyfry powyższe, podane przez „Oil and Gas Journal“ na podstawie stanu z marca każdego roku wskazują, że zdolność przerobcza urzą-

dzeń krakowych zwiększyła się w ostatnim roku z 246 na 261 tysięcy tonn dziennie, podczas gdy ilość rafinerii, posiadających urządzenia krakowe, zmniejszyła się z 208 na 191. Równocześnie ilość zakładów rafineryjnych zwiększyła się z 500 na 510 jednostek, podczas gdy ich zdolność przerobcza zmniejszyła się z 556 na 547 tysięcy tonn dziennie.

W zakresie produkcji benzyny daje się zauważyć dalszy wzrost krakowania z równoczesnym ograniczeniem produkcji benzyny drogą zwykłej dystalacji, co uwidoczni poniższa tabela.

Rok	Wytwórczość benzyny w U. S. A. uzyskanej w drodze	
	dystalacji krakowej w tonnach :	zwykłej dystalacji
1927	11,820.000	23,020.000
1928	14,680.000	25,620.000
1929	16,810.000	28,700.000
1930	19,200.000	26,340.000
1931	20,600.000	25,750.000

Dalekobieżny ruch autobusowy w Stanach Zjedn. Am. Płnc. Pomimo istnienia w Stanach Zjednoczonych znanych z komfortu i szybkości linii kolejowych, rozwija się tam doskonale dalekobieżny ruch autobusowy. Amerykanin widzi do pewnego stopnia w kolei środek komunikacyjny przeszłości, w samochodzie teraźniejszość, w samolocie zaś przyszłość. Oprócz tego, że tak powiem, modnego punktu widzenia, rozstrzyga tu także okoliczność, iż rozbudowa sieci kolejowej bezwzględnie wielka, przedstawia się w Stanach relatywnie dość uboga, bo zaledwie poniżej 5 km/100 km² (Anglia 13,3 km, Niemcy 11,3 km, Polska 6 km), wskutek czego znaczna ilość osiedli nie posiada połączenia kolejowego. Jest rzeczą ciekawą, iż rozwojowi dalekobieżnego ruchu autobusowego nie przeszkadza nawet ten fakt, iż prawie co 4 obywatel posiada własny samochód. Wynika to z dążności do uzyskania w czasie często długiej podróży możliwego komfortu i wygody, których zwykły samochód nie jest w stanie zabezpieczyć.

Statystyka z dnia 1 stycznia 1930 wykazuje 92.500 autobusów oraz łączną długość linii (wraz z miejskimi) 1,75 miljarda mil ang. Ruch dalekobieżny objął w r. 1929 — 497 milionów pasażerów. Taryfy przejazdu, jakkolwiek niejednolite, ukształtowały się przeważnie na zasadzie 3,6 cent/km (0,32 zł.) za pierwsze 160 km, oraz 3,1 cent/km (0,28 zł.) za kilometry dalsze i są nieco niższe, niżli taryfy kolejowe.

Rozwój linii autobusowych przyspiesza jeszcze znakomita organizacja w odniesieniu do rozkładów jazdy i dostosowania się do istniejącej frekwencji. Końcowe i pośrednie stacje posiadają dworce autobusowe, wykonane według ostatnich wymogów, zaś użyte autobusy dostosowane są do odbywania dalekich podróży przy zapewnieniu pasażerom możliwej wygody. Od dwóch lat jest już np. w użyciu autobus sypialny, wykonany w całości z duraluminium; 13 przedziałów służy do przyjęcia 26 pasażerów, zabezpieczając im wygodne miejsce do siedzenia i spania. Oprócz tego mieści ten autobus kuchnię i toaletę. Ciężar wozu dwupiętrowego 6,3 tonn, motor

6 cylindrowy 110 K P. Największa możliwa szybkość 80 km/godz. W ostatnich czasach wprowadzono w użycie autobusy na 50 pasażerów, z motorem 150 K P, długości 10 m, szerokości 2,40 m. Najdłuższa linia autobusowa obsługiwana regularnie Nowy Jork — San Francisco wynosi 5.200 km.

Konkurencja z autobusem nie pozostała bez wpływu na kolej. Z jednej strony zastanowiono już kilka tysięcy km linii kolejowych, które przestały się rentować, z drugiej zaś towarzystwa kolejowe ujęły niektóre linie autobusowe w swoje ręce. W rezultacie, wedle statystyki z dnia 1 stycznia 1931, 78 towarzystw kolejowych jest już w posiadaniu 2.389 autobusów, których praca rozciąga się na długość 88.000 km. (Hafraba Nr. 2/1932). (Czasop. Techn. 12/32).

Jednolity materiał napędny w Niemczech. Na liczne protesty kół gospodarczych przeciwko przymusowemu wprowadzeniu w Niemczech „jednolitego materiału napędowego“, odpowiedział Minister Skarbu i Ministerstwo Przemysłu Rzeszy, że „przeciw temu planowi w jego dotychczasowej formie istnieją poważne wątpliwości, że zatem dalsze zarządzenia w tej sprawie nie zostaną wydane, dopóki strona techniczna i gospodarcza projektu nie zostanie należyte wyjaśniona“.

Program rozbudowy i inwestycji w rosyjskim przemyśle naftowym na rok 1932. Nowy plan finansowy rosyjskiego przemysłu naftowego przewiduje w roku 1932 inwestycje, wynoszące w sumie 435 milionów rubli, wobec 436 milionów rubli w roku ubiegłym. Poszczególne pozycje tego planu przedstawia w rublach poniższa tabela:

	1931	1932
wiercenia	184,727.000	171,980.000
wydobywanie ropy i gazu		
ziemnego	23,285.000	26,920.000
budowa zakładów		
przerobczych	95,155.000	121,250.000
budowa rurociągów	33,150.000	27,000.000
elektryfikacja	24,002.000	11,920.000
zbiorniki i magazyny	27,090.000	25,650.000
budownictwo mieszkalne,		
socjalne i kulturalne	23,135.000	24,445.000
ochrona pracy (łącznie z ochroną		
przeciw pożarom)	2,445.000	2,765.000
różne działy pomocnicze	22,971.000	23,070.000
Razem	435,960.000	435,000.000

Wzrost konsumpcji produktów naftowych we Francji. Import produktów naftowych do Francji doznał w marcu i kwietniu b. r. znacznego powiększenia, tak, że w sumie za pierwszy kwartał 1932 r. przekroczył odpowiednie cyfry z roku ubiegłego, a mianowicie, w roku bieżącym przywieziono w tym okresie do Francji ogółem 1,295.000 tonn produktów naftowych, wobec 1,255.000 tonn w roku 1931. Wyjątek stanowią tylko oleje smarowe, których import doznał znacznego obniżenia. Ponadto z miesiąca na miesiąc wzrasta się czynność francuskich rafinerii.

W pierwszym kwartale b. roku ilość produktów wytworzonych w tych zakładach wynosi około 133.000 tonn, wobec okragło 95.000 tonn, wytworzonych w tym samym czasie roku ubiegłego.

Rozwój rumuńskiego przemysłu naftowego od roku 1926 przedstawiają poniższe tabele:

P r o d u k c j a r o p y			
Rok	cystern	wartość w \$	średnio 1 cyst. \$
1926	324.000	48.200.000	148.—
1927	366.000	39.000.000	106.—
1928	427.000	46.600.000	109.—
1929	482.500	44.500.000	92.—
1930	574.500	31.000.000	54.—
1931	666.000	14.325.000	21.—

W i e r c e n i a			
Rok	Wiercenia w m	Ilość otworów w produkcji	w wierceniu
1926	267.491	1.299	755
1927	247.000	1.438	572
1928	248.852	1.532	498
1929	312.823	1.702	369
1930	289.259	1.287	164
1931	134.513	1.341	55

P r z e r ó b k a		
Rok	Wytwórczość produktów raf. cyst.	Spożycie krajowe cyst.
1926	275.000	104.500
1927	317.000	110.500
1928	377.500	108.500
1929	435.500	121.500
1930	508.000	124.000
1931	600.000	116.500

E k s p o r t			
Rok	Eksport cyst.	Wartość eksportu \$	średnio 1 cyst. \$
1926	149.000	56.000.000	376
1927	191.500	43.600.000	228
1928	234.500	47.700.000	204
1929	282.500	56.700.000	200
1930	386.500	62.000.000	160
1931	467.000	53.000.000	113

Z tabel tych widać, że produkcja ropy naftowej w Rumunji w przeciągu ostatnich 6 lat wzrosła więcej niż podwójnie, podczas gdy jej wartość z około 148 \$ za cysternę w r. 1926, spadła do około 21 \$ za cyst. w r. 1931. Godnym uwagi jest fakt, że produkcja ropy wzrasta ciągle, podczas gdy ilość produkujących otworów ulegała

wahaniom, a nawet w ciągu ostatnich 3 lat znacznie spadła. Wskazuje to na odkrycie nowych bogatych złóż (w pierwszym rządzie w Dambowicy), a także na wzrost średniej wydajności odwiartów, uzyskany dzięki zwiększeniu intensywności pracy i ulepszeniom w technice wydobywania.

Cyfry odnoszące się do przemysłu rafineryjnego wykazują ustalone mniej więcej spożycie krajowe i potrojony eksport produktów naftowych, o średniej wartości około 113 \$ za cysternę w roku 1931, wobec około 376 \$ za cysternę w r. 1926. Wobec katastrofalnego wprost spadku wartości ropy surowej, jest to spadek stosunkowo niezbyt znaczny.

Dalszy spadek światowej produkcji samochodów. Światowa wytwórczość samochodów, która z powodu trudności zbytu zmniejszyła się już w roku 1930 o około 35% wobec rekordowego pod względem produkcji roku 1929, uległa dalszej obniżce o 26%. Według obliczeń departamentu handlu w Waszyngtonie wyprodukowano na świecie w roku ubiegłym 3,04 milj. wozów osobowych i ciężarowych, wobec 4,11 milionów wozów w r. 1930, i 6,28 milionów wozów w r. 1929. W roku ubiegłym wyprodukowano zatem o 52% samochodów mniej, aniżeli w r. 1929.

Rozwój przemysłu automobilowego w krajach będących głównymi wytwórcami samochodów przedstawia się następująco:

	1929	1930	1931
Światowa produkcja	6,280.675	4,113.346	3,042.069
Stany Zjedn. A. P.	5,358.420	3,355.896	2,389.738
Anglia	233.925	235.676	223.219
Francja	248.000	221.950	196.860
Kanada	263.295	154.192	82.621
Niemcy	80.500	70.044	66.578
Italia	54.100	36.532	31.480
Rosja	4.930	8.540	23.400

Z tabeli tej widać, że o zmniejszeniu się światowej produkcji samochodów zdecydowały: Kanada z 69%-wym, i Stany Zjednoczone z 56%-wym spadkiem produkcji, w Europie zaś Italia, w której spadek produkcji wyniósł 42%. Pozostałe kraje, za wyjątkiem Rosji, wykazują produkcję mniej więcej ustaloną.

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: 1/1 str. zł. 150.—, 1/2 str. zł. 90.—, 1/4 str. zł. 50.—, 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.