

NAFTA

Czasopismo poświęcone sprawom krajowego przemysłu naftowego.

Wydawnictwo Krajowego Towarzystwa naftowego w Galicyi.

T R E Ś Ć: O rozszerzaczach, wykład inżyniera W. Wolskiego. — Ptojekt ustawy dotyczącej zmiany w taryfie cłowej dla austro-węgierskiego obszaru cłowego. — Przepisy policyjno-górnice dla wierceń na terenach oleju skalnego (ropy) w Galicyi. (dok.) — Kronika. — Przegląd statystyczny. — Wiadomości handlowe. — Galicyjski targ naftowy i woskowy. — Nadesłane. — Ogłoszenia.

O ROZSZERZACZACH.

Wykład inżyniera W. Wolskiego na międzynarodowym zjeździe wiertniczym w Wiedniu 19 września 1898.

Usilna, gorączkowa nieraz praca nad odkryciem i wyzyskaniem nowych pokładów naftowych pozostawia nam mało czasu do zastanowienia się nad ciągłą zmianą warunków eksploatacji i szybkim postępem techniki wiertniczej, jaki się z każdym rokiem u nas dokonuje. Nie wspominam już czasów Słobody Rungurskiej, kiedy to trzystometrowe szyby były uważane za tryumf sztuki wiertniczej; ale wszak nie dawniej jak cztery lata temu powtarzaliśmy sobie z podziwem i niedowierzaniem nowinę o wywierconym na kopalni Równiańskiej, szybie na 620 m. głębokim. Dziś w Potoku, w Schodnicy, w Borysławiu, w Krygu, w Kobylance, każdy niemal tydzień przynosi nowe wiercenia powyżej 600 m.; mamy już cały szereg szybów powyżej 700 m. i 750 m. i nikogo już nie zdziwi wiadomość, że granica 800 m. przekroczoną została.

W miarę rosnącej głębokości szybów coraz ważniejsza rola przypada w udziale rozszerzaczowi. Stał się on dziś codziennym narzędziem nafcjarza i dlatego uważałem za rzecz na czasie poświęcić mu słów parę. Nie idzie mi tu bynajmniej o wyczerpujące zestawienie i opis tych wszystkich typów, które się dotychczas w wiertnictwie pojawiły. Zadanie byłoby zbyt trudnem, boć wiadomo, że każdy młody nafcjarz zaczyna swą praktykę od wynalezienia nowego nachbora. Idzie mi jedynie o krótki wykład tych zasad teoretycznych, na których opiera się działanie każdego rozszerzacza a które służyć powinny za podstawę każdej przyszłej konstrukcji.

W nrze 9-tym „Nafty“ z r. 1895 podjął się już p. Stanisław Nowak podobnego zadania i przyszedł do wniosku, że rozszerzacze, których ekspansja polega jedynie na sile sprężyny, nie mogą działać skutecznie w cokolwiek trudniejszych warunkach, że

zatem żaden z rozpowszechnionych podówczas typów (Fauk'a, Lipińskiego, Amerykański) nie odpowiada wymaganiom praktyki t. j. „aby był przy uderzeniu niezamykalny (czyli niezależny od sprężyny) a jednak nie wcinał się i nie ścierał o ścianę“.

Zgadzaając się w zupełności z główną treścią wywodów p. Nowaka pragnąłbym jedynie sprostować cokolwiek ustępy traktujące o rozkładzie sił i uzupełnić je podniesieniem nader ważnej roli, jaką odgrywa tarcie; wspomnę też o kilku nowych typach, jakie w ostatnich czasach pojawiły się w praktyce.

Gdyby pokłady były poziome lub twarde jednostajnie a gzymsy równo zacięty, obcinanie czy to świrdrem czy pierwszym lepszym rozszerzaczem szłoby z nieomylną dokładnością. Niestety równe, jednostajne pokłady należą w Karpatach do wyjątków, a regułę stanowią silne nachylenia i nagłe przejścia od warstw bardzo miękkich do bardzo twardych. Ostrze spotyka się nie z gzymsem równym, ale z twardą, skośną płasz-

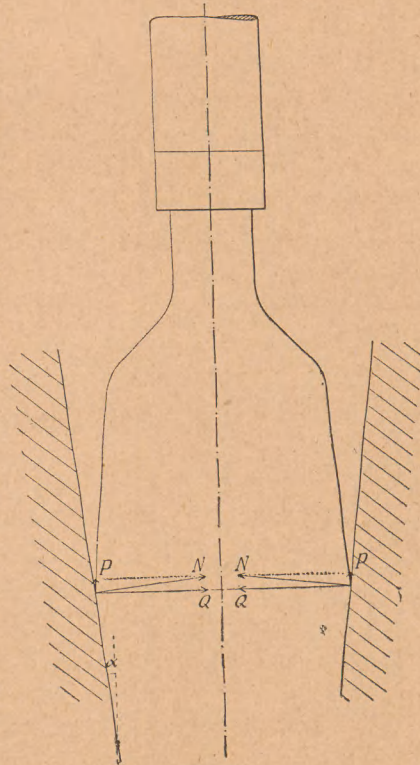


Fig. 1.

czyzną mniej lub więcej nachyloną do pionu albo uderza w otwór poprostu lejkowaty, co wywołuje nader niekorzystny rozkład siły i zmienia z gruntu warunki, w jakich obcinające narzędzie pracuje.

Wyobraźmy sobie (Fig. 1) świder uderzający w otwór lejkaty wyrobiony np. w twardym, krzemienistym piaskowcu. Nazwijmy kąt, pod którym ściany lejka nachylają się ku pionowi, α i wyobraźmy je sobie na razie jako absolutnie gładkie. Opór, na jaki napotyka świder uderzający w podobny lejek, będzie się przedstawiał jako dwie siły N prostopadłe do ścian otworu, działające z dwóch przeciwnych stron na obie boki świda. Rozkładając każdą z tych sił na dwie składowe, otrzymamy:

a) dwie siły pionowe

$$P = N \sin \alpha^*)$$

które działają ku górze i wstrzymują siłę udaru,

b) dwie siły poziome

$$H = N \cos \alpha = P \cotg \alpha$$

działające naprzeciw siebie i znoszące się nawzajem; staraniem ich będzie zgnieść łopatę świda względnie zamknąć szczęki rozszerzacza.

Jak olbrzymie występują tu siły, uprzytomnimy sobie najlepiej na przykładzie. Weźmy nachylenie ścian do pionu $\alpha = 1^\circ$ i wyobraźmy je sobie jako bezwzględnie gładkie, a każde 1000 kg. uderzającej siły wywoła ściskającą siłę $H = 57.200$ kg. Ponieważ zaś uder przedstawi siłę kilkudziesięciu ton**), przeto występujące w chwili udaru ciśnienia musiałyby już iść nie w tysiące, ale w miliony kilogramów.

Cyfry te dają pojęcie o ciężkich warunkach, w jakich odbywa się niekiedy obeinanie otworu; one też tłómaczą zjawisko t. zw. „wcinania się“, które przy obeinaniu otworu świdem tak dotkliwie nieraz daje się we znaki. Sprawom tym przypatrzmy się nieco bliżej. W tym celu należy przedewszystkiem uwzględnić tarcie występujące między stalą świda, a ścianą otworu. Wiadomo, że tarcie t. j. opór przeszkadzający przesunięciu danego ciała wzdłuż danej płaszczyzny, jest zależnem 1) od prostopadłego nacisku ciała ku powierzchni 2) od rodzaju trących się ciał czyli od t. zw. „współczynnika tarcia“. Nazwijmy siłę przyciskającą ciało prostopadłe do płaszczyzny N , współczynnik tarcia r , tarcie T , a będziemy mieli:

$$T = N r.$$

Wiadomo dalej, że w mechanice zwykliśmy wyobrażać sobie ów współczynnik jako styczną pewnego kąta φ , t. zw. kąta tarcia

$$r = \tg \varphi.$$

Jest to ten kąt, pod którym nachyloną być musi do poziomemu skośna płaszczyzna, aby położone na niej ciało sunąć się zaczęło własnym ciężarem.

*) P. Nowak mylnie oblicza $N = P \sin \alpha$.

**) Artykuł mój „O sprężystości obciążnika“ w „Nafcie“ z roku 1896 Nr. 5. str. 68.

O tenże kąt φ musi co najmniej odchyłać się od prostopadłej skośna siła, aby poruszyć pewne ciało wzdłuż pewnej płaszczyzny; jeśli nachylenie będzie mniejsze, siła, choćby największa nie zdoła spowodować ruchu.

Wróćmy teraz do świda uderzającego w lejkaty otwór (Fig. 2). Jeśli uwzględnimy tarcie stali o ścianę otworu, będziemy mieli oprócz prostopadłego oporu N jeszcze

$$T = N \tg \varphi$$

działający wzdłuż ściany ku górze. Całkowity zatem opór, jaki przeciwstawia ściana szczęce uderzającego w spód świda, wyrazi się jako siła O .

$O = N \sec \varphi$ działająca ukośnie ku górze pod nachyleniem $\varphi + \alpha$ do poziomu. Rozkładając tę siłę na pionową P i poziomą H otrzymamy znowu dwie składowe, z których jedna wstrzymuje uder, druga stara się zgnieść łopatę.

Miedzy obiema istnieje naturalnie związek:

$$P = O \cdot \sin (\varphi + \alpha) \dots \dots \dots (1)$$

$$H = P \cdot \cotg (\varphi + \alpha) \dots \dots \dots (2)$$

Zastosujmy znowu formułki te do powyższego przykładu, w którym ściany lejkatego otworu nachylają się do pionu pod kątem $\alpha = 1^\circ$

Gdy zważymy, że tarcie stali o piaskowiec odpowiada mniej więcej wartości $\varphi = 15^\circ - 20^\circ$, przyjdzie do wyniku, że każda tona siły uderzającej wywoła ciśnienie poziome około 2600 kg. Cyfra ta porównana z poprzednio obliczoną siłą 57.200 kg. dowodzi, jak wielką rolę odgrywa tu tarcie — w tym wypadku na naszą korzyść.

Mniej pożądanem jest działanie tarcia w następnej chwili tj. gdy świder włoczony siłą udaru między skośne ściany otworu ma się znowu wznieść ku górze.

Ruchowi takiemu przeciwstawia ściana otworu znowu opór tarcia $T' = N \cdot \tg \varphi$ który jednak w tym wypadku skierowany jest ku dołowi, (ponieważ ruch ma się odbyć ku górze). Łącząc ten opór T' z prostopadłą siłą N otrzymamy złożony opór O'

$$O' = N \cdot \sec \varphi$$

działający skośnie ku dołowi pod kątem $\varphi - \alpha$.

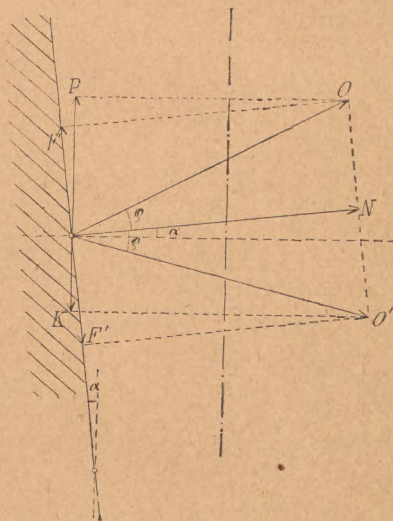


Fig. 2.

Pionowa składowa tej siły

$$K = O' \cdot \sin (\varrho - \alpha) \dots \dots \dots (3)$$

daje miarę wcięcia tj. tej siły, która sprzeciwia się wyrwaniu zaklinowanego ostrza.

Przez zestawienie równań 1) i 3) i eliminację wartości $O = O'$ otrzymamy związek, jaki zachodzi między siłą uderu a siłą wcięcia:

$$K = P \frac{\operatorname{tg} \varrho - \operatorname{tg} \alpha}{\operatorname{tg} \varrho + \operatorname{tg} \alpha} \dots \dots \dots (4)$$

Z budowy równania tego widzimy:

1. że wcięcie może mieć miejsce jedynie wtedy, gdy ściany lejka nachylone są do pionu słabiej, niż o kąt tarcia ϱ .

2. że klinowanie jest tem silniejsze, im mniej zbieżne są ściany lejka.

3. że przy bardzo małej zbieżności ścian siła wcięcia zbliża się wartością swą do siły uderu; dokładne zrównanie ma miejsce, gdy α dochodzi do zera.

Są to zresztą wyniki, które każdy wiertacz zna z własnych swych smutnych doświadczeń. Ważniejszym jest zastosowanie powyższych teoretycznych wywodów do sprawy rozszerzaczy.

Idzie o to, aby nachbor „był przy uderzeniu niezamykalny a jednak nie wcinął się” to znaczy, aby szczęki były absolutnie odporne wobec siły O a poddawały się z łatwością sile O' . Powinno to mieć miejsce w najniekorzystniejszym nawet wypadku, który, jak powyżej widzieliśmy, ma miejsce, gdy α zbliża się do zera.

Przejdźmyż teraz po kolei istniejące konstrukcje rozszerzaczy i zobaczmy, o ile odpowiadają one powyższym wymaganiom.

Przedewszystkiem wystarcza rzut oka na cyfry wyrażające siłę ścisnąjącą H aby osądzić, że żaden rozszerzacz, który ciśnieniu temu prze-

ciwstawia jedynie siłę choćby najsilniejszej sprężyny, nie odpowiada ani w przybliżeniu swemu zadaniu. Fig. 3 przedstawia jedną z takich typowych konstrukcji.

Najważniejszą dotychczas rolę odgrywały w praktyce te typy rozszerzaczy, u których szczeka osadzona zwrotnie na stałym bolcu obraca się około stałego punktu. Przedewszystkiem jasną jest rzeczą, że szczęki tego typu (Fig. 4 i 5) nie będą się nigdy wcinąć, albowiem najmniejsza siła O' działając na długim stosunkowo ramieniu powoduje natychmiast obrót szczęki około osi i zwięźlenie narzędzia. Nato-

miast w chwili uderu niezamykalnym a więc bezwzględnie odpornym na siłę O będzie rozszerzacz taki

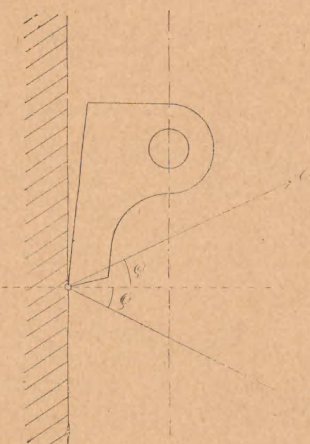


Fig. 4.

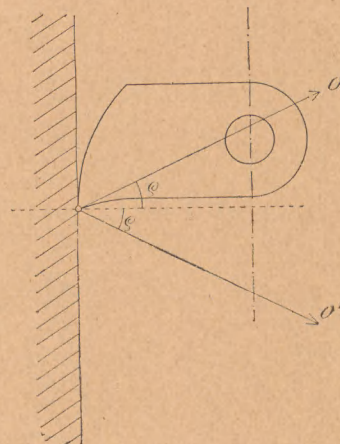


Fig. 5.

tylko wtedy, gdy linia siły O przechodzi przez oś szczęki albo ponad nią (Fig. 5). W przeciwnym razie (Fig. 4) w chwili uderu nastąpi zamknięcie (a przynajmniej przymknięcie) szczęki (jakkolwiek silną by nie była sprężyna) a ostrze zamiast rąbać będzie zaledwie drapać ścianę otworu. Różnica w skutku będzie mniej więcej ta sama, co między kuciem skały za pomocą dłuta a szlifowaniem tegoż dłuta na kamieniu.

Przechodząc po kolei znane rozszerzacze tego typu, dojdziemy do wniosku, że żaden z nich nie jest ani w przybliżeniu odpornym na stulenie oprócz jednego Fauckowskiego rozszerzacza, którego znamionną cechą jest nader krótka szczeka (Fig. 5.). Posiada on dodatkową korzyść pojedynczej konstrukcji, przechodzi łatwo przez rury i z powrotem i otwiera się natychmiast pod rurami. To też ten jeden rozszerzacz zdołał sobie zapewnić w praktyce najszerze zastosowanie. Są jednak i wady uwydatniające się dotkliwie przy obcinaniu pokładów cokolwiek twardszych; pochodzą one wszystkie właśnie z tej charakterystycznej krótkości szczęk, która z drugiej strony stanowi, jak widzieliśmy, konieczny warunek skutecznego działania.

1. Krótkie baki zeszlifowują się bardzo prędko w ostrym piaskowcu i zaczynają robić — tak niebezpieczny w swych następstwach — lejek.

2. Dają się one zaledwie parę razy ostrzyć, przyczem coraz bardziej tracą kształt i przechodzą w szpiczaste pazury, coraz mniej skuteczne a szybciej zużywające się w robocie.

3. W naszych pokładach ściana otworu nigdy prawie nie jest gładką, ale posiada miejsca naprzemian miękkie, twarde, wysypane, nie mówiąc już o wystęпах. Otóż w takim otworze krótkie, szpiczaste ostrze stanowi zbyt niepewne prowadzenie

wzniosu i spadu i czyni rezultat pracy często wątpliwym.

4. Rozszerzacz ten pracując w lejkowatym otworze przeciwstawia ściskającej sile ściany — sile, jak widzieliśmy, niekiedy olbrzymiej — wyłącznie wytrzymałość bolców. Toteż ucięcie a przynajmniej nadeięcie bolca stanowi codzienne niemal zjawisko; nawet na gzymsie wyłamuje się często szczeka przy cokolwiek ostrzejszym tempie i twardszym pokładzie. Również wybijanie się szybkie dziur w korpusie, sztachowanie górnego klina etc. są to okoliczności zniewalające wiertacza do znacznie powolniejszego i odpowiednio mniej skutecznego tempa, niż je stosuje się przy wierceniu.

Aby umożliwić zastosowanie dłuższych bak próbowano kilkakrotnie urządzeń zamykających silnie

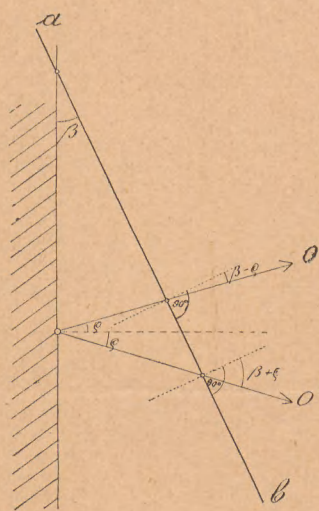


Fig. 6.

szczekę w chwili zupełnego otwarcia się pod rrami za pomocą rozmaitych zaskoków połączonych z drugą pomocniczą parą szczęk a uwalniających szczękę w chwili wciągnięcia w rury. Konstrukcje te nie zdołały sobie nigdy zapewnić szerszego zastosowania jako zbyt zawile i niepewne w działaniu, tak, że zazwyczaj kończyło się na ciągnięciu rur, aby narzędzie z otworu wydobyć.

Drugi zasadniczy typ konstrukcji stanowią te rozszerzacze, przy których szczeka nie obraca się około stałego punktu, ale przesuwa się skośnie równolegle do samej siebie. Występująca w chwili udaru siła O przyeiska szczękę do skośnej płaszczyzny stanowiącej prowadzenie baki. (Fig. 6., linia ab). Nazwijmy nachylenie tej płaszczyzny do pionu β . Gdyby prowadzenie szczęki odbywało się zupełnie bez tarcia, natenczas pochylenie linii prowadzącej ab musiałoby być mniejsze a co najwyżej równe nałęgyniu siły O do poziomu

$$\beta = \varphi$$

gdyż inaczej szczeka pod wpływem siły O zesunęłaby się ku dołowi. Ponieważ jednak między prowadzeniem a szczeką występuje także tarcie i to dość znaczne, przeto linia prowadząca ab może być silniej nachylona do pionu a mianowicie o kąt φ' odpowiadający tarcu między szczeką a jej prowadzeniem. Pod takim bowiem kątem musi nachylać się do prostopadłej każda siła, jeśli ma posuwać szczękę wzdłuż linii ab . A zatem

$$\beta < \varphi + \varphi' \dots \dots \dots 5).$$

Kąt φ' ze względu na błoto i piasek, który zachodzi między trące się powierzchnie, musi być szacowany na 15° ; zatem prowadzenie szczęki w tych rozszerzaczach może być nachylone do pionu co najwyżej o 35° .

Aby z drugiej strony uniemożliwić wcinanie się ostrza, powinna szczeka z łatwością przesuwać się pod wpływem siły O' , to znaczy, że kierunek tej siły musi nachylać się ku prostopadłej co najmniej o kąt φ' . Koniecznym warunkiem tedy jest:

$$\beta > \varphi' - \varphi \dots \dots \dots 6)$$

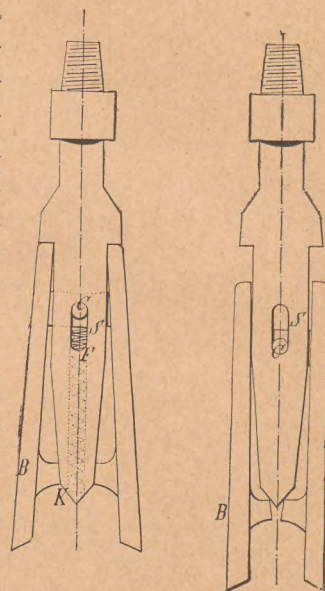


Fig. 7.

Ze względu na przypadkowe różnice między oboma współczynnikami tarcia najodpowiedniejszym nachyleniem prowadzącej linii ab wydaje mi się kąt 30° , przy którym wcięcie nigdy nie ma już miejsca.

Do powyższej kategorii nachborów należy przede wszystkim wprowadzony u nas przez p. Mac Garveya t. zw. australski rozszerzacz. Polega on na tem, że dwie długie szczęki B (Fig. 7) osadzone na wspólnym bolcu C , naciągane są za pomocą silnej sprężyny F na klinowaty koniec korpusu K i w ten sposób rozszerzone, nie mogą się zamknąć przy uderzeniu, a z łatwością wchodzą w rury. Bolec prowadzony jest w podłużnej szparze S wyciętej w korpusie. Zalety tego rozszerzacza są widoczne: Pojedyncza konstrukcja, niezamykalność w chwili udaru, długie szczęki dające się z łatwością ostrzyć. Istotnie nachbory te pracują doskonale w miękkich pokładach. W twardych pozostawiają wiele do życzenia. 1) Szczęki długie, a cienkie nie są dość odporne na cokolwiek silniejsze uderzenie, tak, że przy ostrzejszym tempie i twardym pokładzie wyginają się w środku i przestają działać albo nawet łamią się w połowie. 2) To samo ma niechybnie miejsce w cokolwiek lejkowatym otworze, gdzie siła ściskająca ostrze z natury rzeczy wygina górną część szczęki na zewnątrz. 3) Szczęki są zbyt słabo zabezpieczone przeciw całkowitemu wyrwaniu na zewnątrz. Dzieje się to często w skośnych i zmiennych pokładach, zwłaszcza, jeśli są miejsca wysypane.

W ostatnich czasach firma nasza po długich próbach wprowadziła w użycie pod nazwą „Heureka“

nowy typ rozszerzaczy (Fig. 8, 9 i 10) polegający na tem, że szczęki przesuwają się skośnie a równolegle za pomocą dwóch skośnych szpar L (Fig. 10), przez które przechodzą stalowe bolce B . Sprężyna F dźwiga obie szczęki w górę. Siła uderu opiera się o górny klin K , który w razie potrzeby (t. j. w lejkowatym otworze) przyjmuje też przeważną część



Fig. 8.

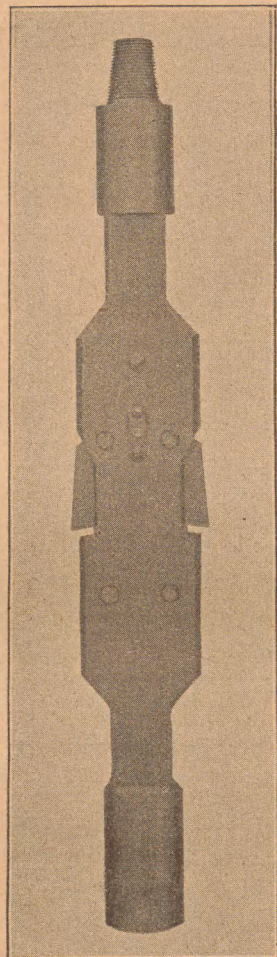


Fig. 9.

ściskającej sily H . Bolce nie cierpią zatem przez uderzenie nie prawie i służą niemal wyłącznie do prowadzenia.

Zaletę tych rozszerzaczy upatruję:

1) W silnej konstrukcyi pozwalającej bez szkody nawet w najtwardszych pokładach tempa równie ostrego jak przy wierceniu.

2) W absolutnej niezamykalności w chwili uderu z jednej strony, a bezpieczeństwie przed weinaniem się z drugiej strony.

3) W długości ostrza, które nie drapie, lecz rąbie i daje się z łatwością ostrzyć kilkadziesiąt razy aż do zupełnego zużycia stali. (Fig. 11).

4) W łatwości, z jaką konstrukcyja ta daje się zastosować do płocki; wystarcza bowiem w tym celu przewiercić górną część korpusu.

Za ujemną poniekąd stroną tej konstrukcyi uważać można, że szczęki muszą przy zapuszczeniu być wiązane drutem lub w inny sposób zabezpieczane, gdyż w przeciwnym razie narzędzie rozpiera się i zawisa w rurach. Zamiast wiązania używaliśmy z powodzeniem klocków drewnianych lub kawałków blachy, które podkłada się pod złożone szczęki, a które wypadają bezpośrednio pod rurami. Łatwiejszą jeszcze manipulację

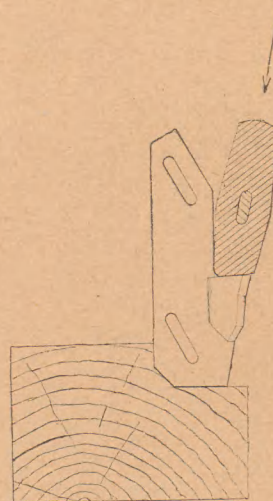


Fig. 11.

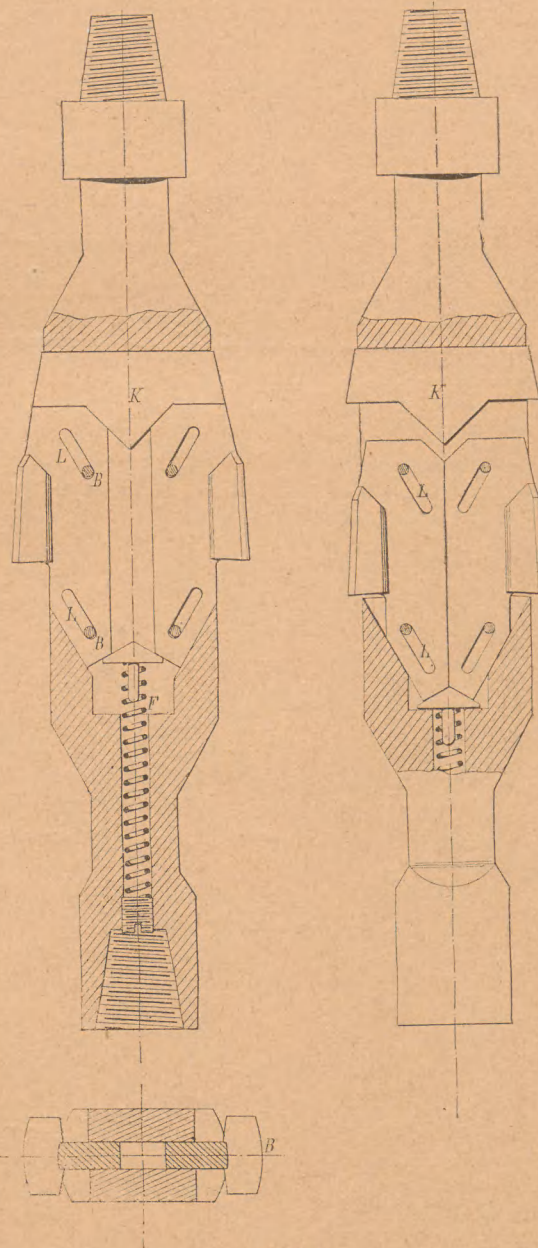


Fig. 10.

przedstawia prosty zaskok w formie sztyfta; przed zapuszczeniem narzędzia wsuwa się go między złożone szczęki, a przy pierwszym uderzeniu o dno, sztyft odskakuje i uwalnia baki.

Z drugiej strony właściwość tego rozszerzacza, rozpierania się w każdym miejscu rury lub węższego otworu stanowi bardzo skuteczne zabezpieczenie całego przyrządu przed „poleceniem“ w spód, w razie, gdyby podczas obcinania lub ciągnięcia w górę żerdź się urwała.

PROJEKT USTAWY

dotyczącej zmiany w taryfie cłowej dla austro-węgierskiego obszaru cłowego z dnia 25 maja 1882, Dz. pp. Nr. 47.

§. 1. Ogólna taryfa cłowa dla austro-węgierskiego obszaru cłowego, zaprowadzona ustawą z 25. maja 1882 Dz. pp. Nr. 47, a zmodyfikowana ustawami z 19. maja 1884 Dz. pp. Nr. 63, 21. maja 1887, Dz. pp. Nr. 52, 25. kwietnia 1888, Dz. pp. Nr. 54, 20. czerwca 1888, Dz. pp. Nr. 95, i 23. czerwca 1891, Dz. pp. Nr. 76, zmienioną zostaje w następujących pozycjach:

XXI. Oleje mineralne i destylaty węgla brunatnych i łupków bitumicznych.

T. Nr. 119. surowe, z wyjątkiem wymienionych pod Nr. 120, lub nieprzydatnych do celów oświetlenia, bez poprzedniego, z destylacją połączonego rafinowania (oczyszczenia) 3 zł. 50 et. netto.

T. Nr. 120. surowe, przydatne do celów oświetlenia, bez poprzedniego, z destylacją połączonego rafinowania (oczyszczenia) 4 zł. 60 et. netto.

T. Nr. 121. rafinowane, lub na wpół rafinowane:

a) ciężkie, których gęstość przenosi 880 stopni, ciemne, jakoteż odpadki, pozostające przy destylowaniu lub oczyszczeniu olejów mineralnych 3 zł. — et. netto.

b) ciężkie, których gęstość przenosi 880 stopni, żółte lub czerwono-żółte, nadto oleje smarowe, również pomieszane z zwierzęcymi i roślinnymi olejami i tłuszczami 5 zł. — et. netto.

c) lekkie, o gęstości 880 stopni i mniejszej 4 zł. 60 et. netto.

Uwagi:

1) *Do taryfy Nr. 119.* Olej mineralny surowy i nieprzydatny, bez poprzedniego rafinowania (czyszczenia) do celów oświetlenia, pochodzenia rumuńskiego, którego gęstość przy 12° R. przenosi 830 stopni, w dowozie przez granicę rumuńską za certyfikatem pochodzenia i przepustką, pod warunkami i kontrolą mającymi się ustanowić w drodze rozporządzenia w najwyższej rocznej ilości 200.000 Mtetr. 68 et. netto.

Ta maksymalna ilość roczna w ten sposób zostaje rozdzielona, że na królestwa i kraje zastąpione w Radzie państwa, przypadnie 10.000 ctmtr, na kraje zaś korony węgierskiej 190.000 ctmtr.

2) *Do taryfy Nr. 120 i 121 c.* Za oleje mineralne objęte taryfami Nr. 121 i 121 c., pobiera się prócz cła podatek spożywczy 6 zł. 50 et. w. a. za każde 100 kg. ciężaru netto. Podatek spożywczy (§. 2 ust. z 26. maja 1882 Dz. pp. Nr. 55) i nadal płać się ma za olej mineralny, otrzymany w drodze rafinowania (czyszczenia) w królestwach i krajach, zastąpionych w Radzie państwa, z wyjątkiem obszaru wolnego miasta Tryest, którego gęstość przy temperaturze 12° R. nie przekracza 880 stopni.

Uwagi do projektowanej ustawy.

Należytość, ściagać się mająca z tytułu wewnętrznego podatku spożywczego od olejów mineralnych, przydatnych wprost do celów oświetlenia objętych taryfami Nr. 120 i 121 c., wynosi za 100 kg. netto 6 zł. 50 et. w. a. przeto w złocie 5 zł. 40 et.; pozostaje więc czysto na cło kwota 4 zł. 60 et. w złocie, którą zamieszczono też w projekcie ustawy. W ten sposób więc nie alteruje się w żadnej mierze najistotniejszego w ustanowieniu cen oleju świetlnego czynnika, gdyż ochrona cłowa fabrykatu krajowego w porównaniu do zagranicznego się nie zmienia a podniesienie się cen nafty, wprost jest wykluczonem.

Istotną zmianę w przepisach taryfy cłowej zawiera tylko taryfa Nr. 119, gdyż opłata cła, wynosząca przedtem 2 zł. 40 et. za lekkie oleje mineralne do destylacji i rafinowania ujednastajnia się i wynosić ma 3 zł. 50 et. za 100 kg. netto. To podwyższenie cła, stanowi wyraz sprawiedliwszej ochrony cłowej dla krajowej produkcji oleju surowego (ropy) i ma na celu umożliwić przerabianie krajowego surowca we wszystkich częściach austro-węgierskiego obwodu cłowego i handlowego, szczególnie zaś w tych okolicach, gdzie to wskutek obecnej polityki cłowej, dotychczas było niemożliwe.

Wprawdzie znachodzą się, począwszy od r. 1878, w austro-węgierskich importowych taryfach cłowych, podwyższenia cła wchodowego na surowy olej mineralny a mianowicie:

1878 ciężki	—	zł. 60 et. od metr. centn. brutto
„ lekki	1 „ 25 „	„ „ „
1882 ciężki	1 „ 10 „	„ „ „

1882 lekki 2 zł. — ct. od metr. centn. brutto

1887 ciężki 2 „ — „ „ „ „

„ lekki 2 „ 40 „ „ „ „

Nie można atoli nie zauważyć, iż taryfa cłowa z roku 1887, wobec poprzednich taryf cłowych, mimo rzekomego podwyższenia cła, wykazuje ważną bardzo zmianę a mianowicie na niekorzyść krajowego produktu surowego. Historia powstania tak zwanego oleju sztucznego (falsyfikatu) t. j. oleju mineralnego destylowanego, który umyślnie zabarwiany bywa na kolor ciemny, z nadto dobrze jest znana, ażeby ją tu powtarzać. To jedno tylko podnieść należy, że przepis, zawarty w noweli taryfy cłowej z roku 1887, wskutek którego surowy olej mineralny, postawiono odnośnie do ocenia, na równi z tak zwanym olejem sztucznym (falsyfikatem), wypłynął z niemożliwości odróżnienia produktu naturalnego od tej mechanicznej mieszaniny i że cło 2 zł., względnie 2 zł. 40 ct., na tego rodzaju oleje mineralne, ustanowiono w drodze kompromisu.

Jeśli przypatrzymy się rozwojowi przemysłu surowca naftowego pod panowaniem przepisów taryfy cłowej z r. 1887, znajdziemy w każdym razie widoczny postęp produkcji, a mianowicie wynosiła takowa:

w roku 1886	okrągło	425.000	mtetr.
„ 1887	„	480.000	„
„ 1888	„	780.000	„
„ 1889	„	570.000	„
„ 1890	„	840.000	„
„ 1891	„	970.000	„
„ 1892	„	950.000	„
„ 1893	„	800.000	„
„ 1894	„	1,390.030	„
„ 1895	„	2,148.000	„
„ 1896	„	3,398.000	„

Że jednakowoż to wzmaganie się produkcji nie jest wynikiem silniejszej ochrony cłowej, lecz owocem niezmordowanej pracy, ulepszeń w dziedzinie techniki i środków transportowych jakoteż nowych inwestycji, tego dowodzą cyfry dowozu zagranicznych olejów mineralnych celem rafinowania takowych u nas w kraju, które to cyfry jasno nadto tłómaczą, że niskie, w żadnym stosunku do zawartości materiału świetlnego tych oleji sztucznych nie stojące, cło przepisane taryfą z roku 1887 w znacznej mierze do podniesienia tego importu się przyczyniło. Dowóz olejów mineralnych objętych taryfami Nr. 119 a) i b) — pomijawszy rzeczywiście surowe oleje pochodzenia rumuńskiego wynosił mianowicie:

w roku 1885	670.000	mtetr
„ 1886	800.000	„
„ 1887	750.000	„
„ 1888	900.000	„
„ 1889	1.085.000	„
„ 1890	970.000	„
„ 1891	1.052.000	„
„ 1892	1.168.000	„

w roku 1893 1.309.000 mtetr

„ 1894 1.084.000 „

„ 1895 1.048.000 „

„ 1896 552.000 „

Jeśli uwzględnimy okres czasu od roku 1888 do 1895 dojdziemy do wniosku, iż przy znanej wydajności falsyfikatu — 106 kilogramów falsyfikatu daje 100 kg. nafty — w tym czasokresie wyprodukowano dla konsumu rocznie okrągło 1.000.000 mtetr. nafty na terytorium cłowym. A gdy nadto z rumuńskiego surowca wyrabiano naftę i takową także z zagranicy w gotowym stanie importowano, przeto w spomnianym czasokresie małe tylko ilości przypadły na fabrykat z surowca krajowego.

Rok 1896 wykazuje wprowadzie obniżenie dowozu falsyfikatu na 522.000 mtetr., odpowiada to jednakowoż w każdym razie jeszcze okrągło 500.000 mtetr. nafty. Że atoli import nawet tej tak znacznie zmniejszonej ilości falsyfikatu wcale nie jest potrzebny, wynika to dowodnie z dat statystycznych o produkcji ropy w Galicyi, gdyż jak tego dowodzą cyfry produkcji z lat 1894, 1895 i 1896 stosunki wcale nie są tego rodzaju, ażeby nie obiecywały same przez się znacniejszego rozkwitu produkcji ropy w obwodzie cłowym, i że istniejące w tymże destylarnie nafty miałyby być stale zmuszone sprowadzać do rafinowania surowiec zagraniczny.

Koniecznem atoli, do rozwinięcia przemysłu produkcji ropy, istniejącej prawie w centrum Europy, jest otwarcie dla tej produkcji zbytu przedewszystkiem w obrębie wspólnego terytorium cłowego.

Jeśli produkt końcowy, to jest nafta, ma dla siebie cło ochronne, które uniemożliwia prawie konkurencyę z za granicy (dowóz w roku 1895 wyniósł 2 1/2% zapotrzebowania), to przemysł produkcji surowca pracujący w daleko cięższych warunkach zasługuje w każdym razie na równe uwzględnienie jego interesów, a to tem bardziej ponieważ walczy z importem nielegalnym. Co najmniej jednak starać się należy stworzyć takie stosunki, ażeby krajowy surowiec we wszystkich i na południu położonych destylarniach nafty z zagranicznym do rafinowania sprowadzanym olejem mógł konkurować.

Ponieważ stworzenie metody pewnej, sprawiedliwej i równomiernej do badania importowanych olejów mineralnych o ile takowe są produktem naturalnym ze względu ogromnej rozległości miejsc na których takową za granicą eksploatują i różnorodności w składzie surowców obecnie jak i przedtem jest niemożliwym, należy punkt ciężkości polityki cłowej skierować na wysokość cła i odnaleźć tę cyfrę, któraby dała dostateczną gwarancję, iż wyż wspomniany cel, to jest możliwość konkurowania krajowego surowca we wszystkich częściach austro-węgierskiego obwodu cłowego, zostanie osiągnięty.

W obec tego należy się jak dotychczas z tem liczyć, iż zabarwione destylowane oleje mineralne importowane bywają celem ponownej destylacji a cło musi

być tak postawione, ażeby wewnętrzna wartość wspomnianych zagranicznych olejów za pomocą obciążenia cłem do tego poziomu doprowadzona została, przy którym w każdym razie opłaca się przerabiać krajowy surowiec.

W tym celu oprócz należy kalkulację na stosunku falsyfikatu do surowca (106 kg. = 175 kg.) i uwzględnić różnicę jakości materiału, jakoteż nadwyżkę kosztów destylacji surowca krajowego, w końcu zaś kosztu przewozu z kopalni do miejsca przeznaczenia, przyczem atoli wartość produktów ubocznych zaliczoną być winna do pozycyi, które przy wydatkach potrącić należy.

Szczegółowe zestawienie cyfr zbyt czułym jest w obec tego, że rozchodzi się tu o postawienie słusznej ochrony dla rzetelnego przemysłu w walce z przeciwnikiem nierzetelnym, zwłaszcza, iż częściowe osłabienie efektu podwyższenia cła zawsze jeszcze jest możliwem przez obniżenie ceny produktu i przewoźnego za granicą.

Rezultatem obliczeń dokonanych przez rzeczoznawców odnośnie do przerabiania surowca krajowego w stosunku do przerabiania zagranicznego materiału jest właśnie niniejsze przedłożenie ustawowe, według którego, znosząc różnicę między ciężkimi a lekkimi olejami do destylacji, ustanawia się jednolite cło 3 złr. 50 ct. za 100 kg. netto.

To podwyższenie cła wehdowego na oleje mineralne przeznaczone do destylacji nie może, jak to już wspomniano, z tego względu mieć żadnego wpływu na ceny nafty zbywanej wewnątrz Monarchii, gdyż w tym względzie jest tylko cło na produkt końcowy miarodajne a to właśnie nie dozna żadnej zmiany. Reszta zmian w klasie taryfowej XXI., oleje mineralne, jest mało znacząca. Specyjalnie rozdzielenie dotychczasowej łącznej ilości ropy rumuńskiej doznającej ulgi cłowej, odpowiada faktycznym potrzebom, szczególnie Siedmiogrodu. Zniesienie ulgi cłowej dla benzyny zagranicznej w niezem nie dotyka aktualnych interesów w niniejszej uwadze 3 wspomnianych gałęzi przemysłu.

Przepisy górniczo-policyjne

dla wierceń na terenach oleju skalnego (ropy) w Galicyi.

VI. O budowlach, urządzeniach i o środkach bezpieczeństwa.

§. 28. Szyby, kopane przed wierceniem, muszą mieć należyłą oprawę i być zaopatrzone w drabinki.

§. 29. Wieże wiertnicze i wszystkie przyrządy, służące do wiercenia i do pompowania ropy, muszą być odpowiednio mocno, bezpiecznie i z dobrego materiału sporządzone.

§. 30. Podłogi w wieży wiertniczej, w zabudowaniach maszynowych i w kotłowniach należy piaskiem posypywać albo w inny sposób tak zabezpieczyć, żeby się robotnicy pośliznąć nie mogli.

§. 31. Hamulec u transmisji wiertniczej należy tak urządzić, aby, utrzymywany w należytem stanie i używany w sposób odpowiedni, o ile możliwości iskier nie wytwarzał. Do wież wiertniczych i do miejsc, gdzie są gazy ropne, rozlana ropa albo łatwo zapalne materiały, nie wolno wносить rozpalonego żelaza.

§. 32. Z wieżą wiertniczą wolno bezpośrednio łączyć jedynie tylko zabudowanie, nakrywające transmisję wiertniczą i stałą maszynę parową.

Każdą wieżę wiertniczą należy przymocować silnemi linami drucianemi lub w inny odpowiedni sposób, aby się nie wywróciła.

Pomosty (buna) w wieży wiertniczej należy zabezpieczyć poręczą o wysokości co najmniej 1 m i listwą do podłogi pomostu przybitą.

Drabiny na te pomosty muszą być mocne i wygodne i zawsze w dobrym i bezpiecznym stanie utrzymywane; ich szczeble muszą być wpuszczone w obydwa boki drabiny (półdrabki).

Obok najwyższego pomostu wieży wiertniczej musi się znajdować w ścianie tejże wycięte okno ratunkowe, otwierające się na zewnątrz, a z ponad niego po zewnętrznej stronie wieży wiertniczej silna lina konopna lub manilowa sięgać ma ukosem aż do powierzchni ziemi, gdzie ją przymocować należy.

Pod balansem (wahaczem) wiertniczym transmisji kanadyjskiej (rygu kanadyjskiego), od strony otworu świdrowego należy umieścić stosowną podporę (stojaka) dla ochrony robotnika na wypadek zerwania się ciągadła.

§. 33. Już przy ustawianiu wieży wiertniczej należy w stosownej wysokości jej ścian urządzić okiennice, które mogłyby z łatwością uchodzić gazy, dobywające się z otworu świdrowego.

Miejsca pracy w wieżach wiertniczych i w zabudowaniach z nimi połączonych wolno ogrzewać jedynie tylko zapomocą kaloryferów, ogrzewanych parą wodną lub gorącym powietrzem.

§. 34. Jeżeli do wierceń używa się maszyny parowej, to maszyna ta musi być stałą, a kotły parowe należy ustawiać oddzielnie w osobnych kotłowniach, oddalonych co najmniej 30 m od wież wiertniczych i zabudowań z nimi jedną całość tworzących.

W razie gdy gazy w większej ilości występują, albo gdy ropa strumieniem tryska, kierownik ruchu winien natychmiast odsunąć kotłownię tak daleko od otworu świdrowego, aby wykluczone było niebezpieczeństwo zapalenia się gazów lub ropy od ognia pod kotłem parowym.

§. 35. Kotłownie należy ustawiać zawsze pod wiatr głównie panujący w danej okolicy; a na pochyłym terenie należy je stawiać o ile możliwości wyżej, aniżeli są ujścia otworów świdrowych.

Kotłownie należy szczerlnie oszalować a szpary w ścianach i drzwiach listwami obić.

Drzwi kotłowni nie wolno umieszczać po stronie zwróconej ku otworowi świdrowemu.

Palenisko, popielnik i drzwi kanałów płomiennych kotła parowego muszą być tak urządzone, by je można szczelnie zamknąć.

Dach kotłowni musi być blaszany w obrębie 70 cm naokoło komina kotła parowego.

U komina kotła parowego musi być chwytacz iskier i daszek, niedopuszczający ropy do tego komina; obydwie te przyrządy należy z sadzy oczyścić, ile razy zajdzie tego potrzeba.

§. 36. Kotły parowe, ustawione wedle wymogów powyżej podanych, można opalać gazami, ale tylko suchymi, to znaczy wolnymi od domieszki ropy.

Rurki gazowe muszą być zawsze w dobrym stanie utrzymywane i w stosownych miejscach zaopatrzone w wentyle, regulujące dopływ gazu, oraz w wentyle automatyczne dla zapobieżenia cofaniu się gazów lub płomienia.

Przeprowadzanie gazów od otworu świdrowego wprost pod kotły parowe jest najsurowiej wzbronione.

U rurek gazowych, prowadzących ku kotłom parowym, mają być w stosownych miejscach kurki do odpuszczania (ropy lub t. p.).

§. 37. Do opalania kotłów parowych można także używać ropy albo destylatów tejże, jeżeli się urządzi spalanie bez sadzy. W razie użycia ciężkich gatunków ropy i ciężkich destylatów, wolno je, w ilości wystarczającej na 12 godzin, przechowywać w kotłowni, w naczyniach zamkniętych, nadających się do przechowywania olejów. Naczynia te można umieszczać na kotle, ale po stronie odwrotnej od palowiska. Przy opalaniu zaś kotła zwykłymi gatunkami ropy i lekkimi destylatami tejże należy ustawić użyte do tego, dobrze zamknięte naczynia żelazne poza kotłownią na wolnym miejscu a zawarty w naczyniu materiał palny wprowadzać do palowiska wyłącznie tylko zapomocą rurek.

§. 38. Gdy grozi niebezpieczeństwo eksplozyi gazów, ma palacz zamknąć przedewszystkiem dopływ gazów, a następnie zamknąć drzwi palowiska i popielnika kotła parowego, w końcu ma zagasić światło, jeżeli się jakie w kotłowni pali, i ma zamknąć drzwi kotłowni.

Wyjmowanie ognia, albo gaszenie go wodą, jest w takich wypadkach najsurowiej wzbronione.

§. 39. Popiół wyjęty z popielnika ma się dokładnie wodą ugasić, nim się go z kotłowni usunie.

§. 40. Każdy samodzielny palacz musi posiadać przepisany egzamin.

Gdy palacz pełni swą służbę przy kotle parowym, nie wolno zatrudniać go niczem innym poza kotłownią.

§. 41. Ujścia otworów świdrowych, z których się wydobywają większe ilości gazów, muszą być tak zamknięte, aby gazy odpływały rurką do zbiornika (rozdzielacza). Gaz ujęty z otworów świdrowych, które się pompuje, należy odprowadzać do zbiornika na gazy

(rozdzielacza) a stąd dopiero rozprowadzać pod kotły parowe.

§. 42. Zbiorniki na gazy muszą mieć taki kształt i takie wymiary, któreby odpowiadały ilości i prężności gazów, i muszą być tak urządzone, żeby prężność gazów nie przekraczała przepisanej miary, i żeby gazy odprowadzane rurkami ze zbiornika wolnymi były od przymieszki ropy.

§. 43. Przyrządy do pompowania można zapomocą lokomobil w ruchu utrzymywać, a w takim razie obowiązują te same postanowienia, które powyżej dla kotłów parowych w ogólności przepisano.

§. 44. Każdy zbiornik na ropę, ustawiony na terenie kopalni, musi być odpowiednio zabezpieczony i zamknięty. Kadzie drewniane, o ile nie są zakopane w ziemię, muszą być obłożone naokoło warstwą ziemi i darniami, sięgającymi co najmniej do $\frac{2}{3}$ wysokości zbiornika.

Naokoło żelaznych zbiorników musi się znajdować rów dostatecznej szerokości i głębokości.

Pokrywa każdego zbiornika na ropę, z którego się gazów rurkami nie odprowadza, musi mieć otwór odpowiednio zabezpieczony, którymby gazy uchodzić mogły.

Ropę, wskutek niskiej temperatury w zbiorniku stężałą, wolno tylko parą wodną ogrzewać, a użycie ognia w tym celu jest jak najsurowiej zakazane.

§. 45. Płonącego zbiornika na ropę nie wolno gasić wodą, piaskiem, ani ziemią, ani czemś podobnem; natomiast wolno płyn, zawarty w zbiorniku wypuścić do innych zbiorników, basenów albo dołów, rurą u dołu zbiornika umieszczoną.

Mniejsze zbiorniki można nakryć mokremi płachtami, a płonące beczki można gasić piaskiem, ziemią lub mokremi płachtami.

§. 46. W wybuchowych otworach świdrowych wolno roboty wykonywać jedynie tylko przy użyciu niezawodnych przyrządów do zamykania ujścia otworów świdrowych.

§. 47. W czasie burzy i piorunów, jakoteż podczas wybuchu gazów albo ropy, nie wolno wiercić.

§. 48. Na każdej kopalni muszą być w pogotowiu nosze, jakoteż przenośna skrzynka z bandażami i lekarstwami w celu niesienia pierwszej pomocy w wypadkach nieszczęśliwych.

VII. Postanowienia karne.

§. 49. Przekroczenia powyższych przepisów karać się będzie grzywną w wysokości od 5 do 100 złr., a w razie powtórnym do 200 złr. (§. 47 ustawy naftowej krajowej).

VIII. Postanowienia końcowe.

§. 50. C. k. Starostwo górnicze zastrzega sobie możliwość zezwolenia na wyjątki co do pewnych postanowień tych przepisów górniczo-policyjnych w razie, jeżeli z powodu szczególniejszych stosunków okaże się tego

konieczna potrzeba i jeżeli się to nie sprzeciwi względem bezpieczeństwa.

§. 51. Niniejsze przepisy górniczo-policyjne wchodzi w życie w 3 miesiące później po ich ogłoszeniu w Dzienniku ustaw i rozporządzeń krajowych dla Królestwa Galicyi i Lodomerji wraz z Wielkiem Księstwem Krakowskiem.

Równocześnie tracą moc obowiązującą dla wierceń na terenach oleju skalnego w Galicyi przepisy górniczo-policyjne z dnia 13. marca 1896, Nr. 47 Dz. ustaw i rozp. kr. dla Galicyi, jak niemniej rozporządzenie z d. 22 marca 1897, Nr. 16 Dz. ust. i rozp. kr. dla Galicyi, a w końcu rozporządzenie górniczo-policyjne z dnia 12. maja 1897, Nr. 28 Dz. ust. i rozp. krajowych.

Z c. k. Starostwa górniczego.

W Krakowie, dnia 9. lipca 1898.

C. k. Starosta górniczy:
Wachtel w. r.

KRONIKA.

Nowe Towarzystwo akeyjne. Prezydent ministrów, jako kierownik ministerstwa spraw wewnętrznych w porozumieniu z innymi ministrami, dał hr. Andrzejowi Potockiemu w Krzeszowicach firmowemu wspólnikowi Stow. komandytowego „Refinerya olejów mineralnych hr. Andrzeja Potockiego i Sp. w Trzebini” pozwolenie na założenie Tow. akeyjnego „Spółka akeyjna dla przemysłu naftowego w Trzebini”.

Żmigród. Do Słowa polskiego donoszą, że w Bartnem, majątku hr. Potulickich, w kopalni akeyjnego Towarzystwa dla przemysłu naftowego (Rotszylda i Spółki) natrafiono w głębokości 520 metrów na obfite źródło ropy. Bardzo silne wybuchy trwają bez przerwy.

Centralna stacya elektryczna dla robót wiertniczych. „Kaspj” donosi że rosyjscy kapitaliści nafciarze zamówili w „Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft” w Berlinie urządzenie centralnej stacyi dla przenoszenia siły do wierceń w Bałachanach i Bibi-Ejbat. Centralna stacya ma być wybudowana w Baku na razie na 1500 sił koni i oddawać energię elektryczną prądem wysokiego napięcia przewodami poprowadzonymi do kopalń w Bałachanach i Bibi-Ejbat. Równocześnie projektuje się także oświetlenie elektryczne miasta Baku.

Z lwowskiej Izby handlowej i przemysłowej. Na ostatnim posiedzeniu prezydent dr. Marchwicki podał do wiadomości, że dowiedziawszy się, iż akademia handlowa we Lwowie, — przedmiot długoletnich zabiegów Izby, — zostanie wreszcie z dniem 1 września przyszłego roku otwartą, przestał z tego powodu w imieniu Izby telegraficznie podziękowanie ministrowi dla Galicyi p. Jędrzejowiczowi.

Do rady przyboecznej do opodatkowania oleju mineralnego uchwalila Izba zaproponować dotychczasowych swoich delegatów tj. p. Stanisława Szczepanowskiego jako członka, a p. Schreijera jako zastępcę.

Minister skarbu Lukaes o podwyższeniu cła na ropę. Komisya skarbowa izby posłów obradowała w dniu 24 października nad projektem ustawy dotyczącym modyfikacji ogólnej taryfy cłowej, przy której to sposobności przyszło do dyskusji nad cłem od nafty. Po przemowie referenta Aleksandra Hegedüsa zalecającej przyjęcie przedłożenia mimo, że jak się wyraził takowe głównie dotyczy po-

parcia austriackich interesów przemysłu, zwalczał takowe pos. Komjathy w bardzo ostrym tonie. Na to odpowiedział minister skarbu Lukaes iż niemożliwym jest, ażeby tam, gdzie rozchodzi się o ekonomiczne interesa dwóch stron, zawrzeć ugodę taką, któraby jednej z tych stron wszystko przyznawała. Zdaniem jego nie pociągnie podwyższenie cła dla węgierskiego przemysłu tych konsekwencji za sobą, o które obawiają się. Jeśli się uwzględni zasadnicze podstawy ugody, nie możliwym jest odrzucić życzenia Austrii, ażeby ogromne skarby natury w Galicyi otoczyć odpowiednią opieką. Cło nie podniesie cen oleju rafinowanego i z pewnością nie zgubi węgierskiego przemysłu naftowego. Natomiast rzeczywiście spowoduje obniżony dowóz rosyjskiego falsyfikatu, uszczuplenie dochodów cłowych. Co się tyczy samejże taryfy cłowej, nie miał Rząd zamiaru przy tej sposobności zająć się reformą całej taryfy, lecz tylko uregulować kwestye stojące w związku z podatkami spożywczymi. Minister prosi w końcu komisyę o przyjęcie projektu ustawy. Komisya przyjęła przedłożenie bez żadnych zmian.

Wiadomości z amerykańskich terenów naftowych.

Sprawozdanie przedsiębiorstwa „Pipe lines” o produkcji i stanie amerykańskich terenów naftowych w miesiącu lipcu b. r. wykazuje ważny moment statystyczny a mianowicie co raz większe ustalenie się ogólnego położenia przemysłu, usprawiedliwiające w zupełności nadzieje wyrażane przez producentów co do znacznego podniesienia się cen produktu. Rzeczywiście też ufność ich, iż cena produktu dosięgnie 1 dolara, obecnie zaczyna się usprawiedliwiać z uwagi na podbijanie cen ze strony agencji sprzedaży i wyższe kursa akeyj „Pipe lines certificates”. Produkcya w miesiącu lipcu była mniejszą, aniżeli w czerwcu a przytem stanęła na cyfrze znacznie niższej aniżeli przeciętna produkcji w pierwszych sześciu miesiącach bieżącego roku. W obec tego, iż wyczerpanie ropy prowadzono nader skwapliwie, fakt powyższy zdaje się mieć tło nader poważne, zwłaszcza, i dostawy były bardzo znaczne. Mimo, że odkryto nowe terena naftowe (Corsicana) nader rozległe, położenie przemysłu jest tego rodzaju, że różnica pomiędzy produkcją a dostawami coraz bardziej wzrasta, gdyż przeciętna wydajność nowych szybów nie wykazuje wzrostu a łączna produkcya takowych nie wystarcza na pokrycie ubytku w starych szybach. W obec tego, że cały obecny zapas wynosi nie wiele więcej jak 30.000.000 baryłek, okazuje się obniżenie produkcji o pół miliona baryłek miesięcznie bardzo znacznem, gdyż grozi pochłonięciem nadwyżki zapasowej.

Zapatrzywania dotyczące możliwości wzmożenia się produkcji na terenach, które dotychczas pokrywały zapotrzebowanie światowe, są podzielone w obec rezultatów eksploatacji w ostatnich trzech miesiącach, które wykazały, że produkcya nie pokrywa bieżącego zapotrzebowania. Wskutek tego zamierzają przenieść eksploatacyę na terena bardziej odległe od rurociągów (pipe lines) a równocześnie postarać się o tańszy przewóz.

Ogólnie obawiają się nie tyle o to, ażeby ropy rzeczywiście brakło, jak o to, iż stare dobre terena mogłyby się wyczerpać a znaczniejsze koszta eksploatacji nowych terenów, które okazały się nie bardzo wydajnymi, wpłynęłyby musiały na podniesienie cen. Jakiego rodzaju wpływ wywarłoby to na amerykański przemysł naftowy w ogóle, zależy od podniesienia się kosztów eksploatacji, prawdopodobnie jednak trzymać się będą takowe w tej wysokości, przy której o zagrożeniu handlu zewnętrznego na seryo nie ma mowy.

Produkcya tak zwanej ropy pensylwańskiej wyniosła w lipcu b. r. około 2,487.691 baryłek, wykazuje przeto obniżenie o 79.076 baryłek w porównaniu z produkcją

czerwcową. W stanie Ohio wyprodukowano 1,397,520 baryłek a więc o 2,643 baryłek więcej. Produkcya ogólna dała przeto 3,835,211 baryłek a więc obniżyła się o 76,433 baryłek.

Dostawa ropy z Pensylwanii wyniosła łącznie 2,563,391 baryłek czyli o 128,577 baryłek więcej, aniżeli w czerwcu.

Z Ohio wywieziono 1,957,098 baryłek a więc o 8,486 baryłek więcej. Ogólne dostawy wyniosły przeto 4,530,489 baryłek, to znaczy zwiększyły się o 120,091 baryłek w porównaniu z miesiącem poprzednim. Nadwyżka dostawy ponad produkcję równa się przeto cyfrze 645,278 baryłek.

Zapasy ropy Pensylwańskiej stanowiły z końcem lipca 11,723,582 baryłek, zmniejszyły się więc o 75,295 baryłek.

Ropy z Ohio było w zapasie 18,445,642 baryłek, to znaczy w ciągu miesiąca ubyło 569,578 baryłek. Z końcem miesiąca lipca wynosiły zapasy w ogóle 30,179,224 baryłek a ubytki zapasów 644,873 baryłek. Zmniejszenie zapasów w ciągu pierwszego półroczu b. r. doszło do 3,373,207 baryłek co stanowi przeciętny miesięczny ubytek 481,887 baryłek. (Oil, Paint and Drug Reporter).

Ropa na Sumatrze. Dzięki poparciu i materyjalnej pomocy ze strony niderlandzkiego rządu kolonialnego doszedł przemysł naftowy na Sumatrze od razu do nadspodziewanego rozwoju. Jedno jedyne przedsiębiorstwo wprowadziło w ostatnim roku na targ 600,000 litrów, a ciągle zawiązują się nowe towarzystwa naftowe.

Obecnie już około 200 milionów marek inwestowano w tamtejszym przemyśle naftowym. Standard Oil Company coraz zazdrośniej spogląda na tego nowego konkurenta, który cały naftowy interes w Indjach chce zagarnąć. Na wagę złota chciałaby nabyć bodaj jedno przedsiębiorstwo naftowe i ofiarowywała już za takowe 40 milionów meksykańskich peso, jednakowoż nadaremnie. Rząd holenderski zdaje się postanowił stale nie ustąpić Amerykanom ani na włos. Gubernatorstwo udziela wyłącznie tylko holenderskim przedsiębiorstwom koncesye na eksploatację a takowe mają nadzieję wkrótce w Chinach i Indjach przednich ugruntuować swój handel. Ponieważ zaś rozporządzają znacznie tańszymi siłami roboczymi, aniżeli Amerykanie, przeto bardzo możliwe jest, że uda się im wydrzeć Amerykanom część monopolu światowego.

Przegląd statystyczny.

Dowóz i wywóz produktów naftowych Austro-Węgier.

Nazwa produktu	Dowóz			Wywóz		
	w sierpniu 1898	od 1. stycznia do 31. sierpnia		w sierpniu 1898	od 1. stycznia do 31. sierpnia	
		1897	1898		1897	1898
	metryczne cetnary					
Falsyfikat rosyjski	44.525	305.031	216.542			
Olej surowy, mineralny, lżejszy	5.502	36.759	5.503			
Ropa rumuńska	18.056	123.140	138.574			
Oleje rafinowane, ciężkie, ciemne i jasne	11.882	54.680	51.044			
Oleje smarowe	7.775	45.869	53.653	2.787	9.030	10.553
Oleje surowe				892	11.815	6.878
Nafta	2.112	23.710	19.204	2.230	112.017	20.753
Benzyna				17.027	136.627	144.558
Parafina w łuskach	1.368	15.771	9.780	12	30	79
Parafina czyszczona	4.432	24.966	29.212	13	133	54
Wosk ziemny	—	20	—	2.621	29.386	29.938
Cerezyňa	5	26	24	1.238	8.657	9.241
Beezki naftowe *)	1.812	67.618	42.957			

*) Ilość podana w sztukach.

Wiadomości handlowe.

Eksport nafty rumuńskiej morzem. We wrześniu b. r. wyeksportowano z Rumunii drogą na Küstendje ładunek nafty i wysłano do Genui parowiec włoski zawierający 25,000 skrzyń czyli 890 ton. Wedle sprawozdania c. i k. konsulat w Küstendje jest to pierwszy większy ładunek nafty rumuńskiej wysłany na próbę drogą morską pochodzący ze składów towarzystwa akcyjnego „Steaua Romana“, założonych w Küstendje w roku przeszłym. Wspomiane przedsiębiorstwo posiada dla fabrykacji opakowań nafty osobną fabrykę skrzyń.

Instalacje celem wysyłki nafty okrętami cysternowymi mają być wkrótce rozpoczęte a przedsiębiorstwo sądzi, iż w ten sposób będzie mogło zbytek produkcji swej na wschodzie i w krajach morza Śródziemnego zbywać.

Fabrykacja cerezyny. Podczas gdy wyrób cerezyny z galicyjskiego wosku ziemnego około roku 1880 przedstawiał się nader korzystnie, zmieniło się to w latach późniejszych, w których wskutek silnej konkurencji spadły ceny tego produktu do poziomu kosztów produkcji. Dopiero około roku 1890 po utworzeniu się syndykatu weszła ta gałąź przemysłu na normalne tory, tak iż przynajmniej skromne zaczęła dawać zyski.

Ceny cerezyny zależą od wypadków walki konkurencyjnej pomiędzy austriackimi a niemieckimi fabrykantami, pierwsi starają się zdobyć dla siebie w Niemczech pole zbytu, drudzy zaś usiłują na tamtejszym targu się utrzymać. Przy tem wszystkiem znajduje się przemysł austriacki w korzystnym położeniu i z pewnością wzięłby górę nad fabrykantami niemieckimi, gdyby nie cło ochronne. W taryfie cłowej znajdują się tylko dwie odnośne pozycje, a mianowicie 15 marek cła za 100 kg. cerezyny i 10 marek od oczyszczonego wosku. Pod tym ostatnim rozumie się cerezynę wolną od parafiny. Niema dotychczas jednak niestety metody badania chemiczno-technicznej, za pomocą której możnaby oba produkty w mieszaninie rozróżnić.

Oczyszczony wosk ziemny bez dodatku parafiny bywa z powodu wysokiej ceny kupowany li tylko do szczególniejszych celów. Fabrykat austriacki chociaż tani zawiera jednak parafinę, podpada przeto cłu 16 marek. Za pomocą deklaracji podającej produkt ten za oczyszczony wosk ziemny usiłują jednak obejść wspomniane postanowienie cłowe. Za pomocą jednolitej w tym względzie taryfy cłowej naznaczającej 15 marek cła w ogóle na te produkty dałoby się zaradzić tej okoliczności do czasu ażby wynalezioną została zupełnie pewna metoda badania. Za granicą wszędzie zachodzi niemiecka cerezyna popyt, gdzie tylko uwzględnia się nie tanią cenę, lecz również i jakość towaru. Gdzie indziej natomiast wypchnięta została takowa z targu na razie przez fabrykat austriacki.

W ubiegłym roku wyprodukowano w jednej z fabryk w Halli z 537.834 kg. surowca 430,852 kg. cerezyny rozmaitych gatunków.

Z tej ilości sprzedano w Niemczech 305.780 kg., podczas gdy reszta poszła do Francji, Anglii, Hiszpanii i Ameryki.

Galicyski targ naftowy i woskowy.

Oleje. Obrót targowy niezmiennie ruchliwy a popyt na oleje jakoteż i transakcje znaczne. Zauważyćby można jedynie, iż ekspedycja utyka a to z powodu braku próżnych cystern. W obec znacznego jednak zapotrzebowania utrzymuje się żywa tendencja. Ceny pozostały mało zmienione, gdyż dostawa odbywa się jeszcze na dawniejsze szlasy. Obecnie notują: marka Schodnicka zlr. 2·85—3·00 loco Borysław i Drohobycz; marki Borysławska i Mrażnicka zlr. 2·45—2·65 loco kopalnia za 100 kg. netto kasa.

Odbyt na naftę ożywił się w ostatnim czasie znacznie, co stoi w związku z większym zapotrzebowaniem. Ceny niezmienione, lecz stałe: marka Standard white zlr.

17·75 loco Wiedeń, zlr. 17·35 loco Bogumin, zlr. 17·40 loco Podwoleczyska, zlr. 17·50 loco Nowosieltica; zapalna o zlr. 1·25 taniej za 100 kg. wraz z barylą. Spodziewają się podniesienia cen na listopad.

Na oleje ciężkie ustalają się powoli wyższe ceny w obec nader żywego popytu. Obecne notowania brzmią: olej niebieski zlr. 2·90—3·00; olej zielony zlr. 2·30—2·40 za 100 kg. bez barylki loco Drohobycz; benzyna opodatkowana zlr. 14·00—14·50 za 100 kg. loco Drohobycz. Cięż. gat. 0700/705, redestylowana.

Wosk ziemny. Obrót na targu woskowym zwolniał eokolwiek w ostatnim czasie, tendencja jednak nadal korzystna a zbyt stosunkowo znaczny. Na ogólne położenie wpłynęła niekorzystnie ta okoliczność, iż fabryki cerezyny w obec niskiej temperatury więcej zagraniczną parafiną się posługują. Tendencja targowa jakoteż i ceny mimoto stałe: gatunek prima 66/68° C zlr. 36·00; wosk zwykły 66° C. zlr. 34·00; wosk parafinowy wedle stopnia twardości zlr. 23·00—25·00; marka Truskawiecka zlr. 26·00—27·00 za 100 kg. loco Borysław.

Żywszy obrót w cerezynie utrzymywał się również i w przeszłym tygodniu przyczem notowano: gatunek biały wyborowy zlr. 64·00—65·00; prima zlr. 60·00—61·00; secunda zlr. 57·00—58·00; tertia zlr. 54·00—55·00; gatunek żółty I-a zlr. 53·00—54·00; II-a zlr. 51·00—52·00; odpadki woskowe zlr. 57·00—58·00 za 100 kg. loco Drohobycz.

Położenie targu świecami ciągle dobre a mianowicie notują: świece parafinowe I-a zlr. 33·00—34·00; II-a zlr. 29·00; kompozycja stearynowa zlr. 36·00—37·00; parafina przednia 58/59° C zlr. 40·00—41·00 za 100 kg. loco stacye galicyjskie. Cm.

Drohobycz 29 października 1898.

Nadesłane.

Znana ogólnie firma „Armaturen und Maschinenfabrik, Actien-Gesellschaft vorm. I. A. Hilpert“ odznaczoną została na wystawie w Brix nagrodą rządową a na obecnej wystawie machin w Monachium otrzymała **najwyższe odznaczenie a mianowicie król. bawarski medal rząd.**

Spiewnik jubileuszowy, wydany nakładem „Czytelnicy polskiej akademików górniczych w Leoben“ jest w niej do nabycia dla byłych członków tego stowarzyszenia w cenie 60 ct. za egzemplarz nieoprawny a 70 ct. za egzemplarz kartonowany. Przy tej sposobności przesyłamy Szan. Redakcyi nasze „Szczęść Boże!“

Za wydział:

Błażek, prezes.

K. Tuszyński, sekretarz.

POMPY W A G I

wszelkiego rodzaju, do domowego i publicznego użytku,
dla rolnictwa, budowni i przemysłu
robione według nowej metody inoxydacyjnej patent
Bower-Barff

pompy inoxydowane.

zabezpieczone przed rdzewieniem.

poleca TOWARZYSTWO KOMANDYTOWE DLA FABRYKACJI POMP I MASZYN

Cenniki
darmo i oplatnie.

W. GARVENS, Wiedeń

Cenniki
darmo i oplatnie.

I. Wallfischgasse 14.
I. Schwarzenbergstrasse 6.

Wszystkie fabryki maszyn, towarów żelaznych, zakłady techniczne dla budowy wodociągów i studzien utrzymują wyroby te na
5—12 składzie. — Należy żądać wyraźnie: Garvens'a inoxydowane pompy, względnie Garvens'a wagi.

do każdego użytku
najnowszej i najlepszej konstrukcyi
decymalne, centymalne, mostowe
z drzewa i żelaza, dla handlu, ekspedycyi frachtowych,
fabrykacyi, rolnictwa i przemysłu i do użytku domowego.
Wagi osobowe, wagi do ważenia bydła.