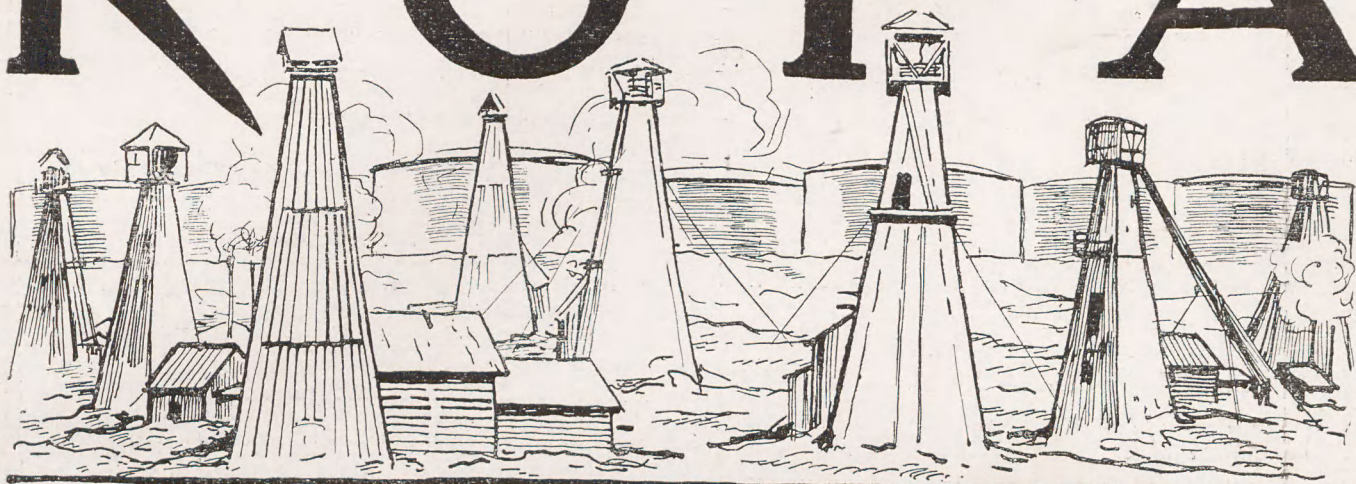
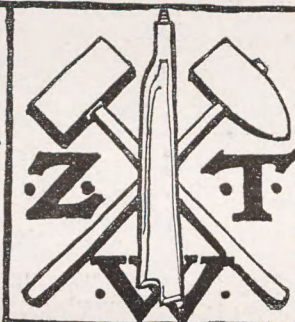


ROPA



PRZEMYSŁ
HANDEL

ORGAN ZWIĄZKU
TECHNIKÓW
WIERTNICZYCH



TECHNIKA
PIŚMIENNICTWO

ORGAN DES VER-
BANDES DER BOHR-
TECHNIKER

Nr. 8.

25. Lipca 1911. — Borysław — 25. Juli 1911.

Rok. I.

W KWESTYI UŻYCIA PŁUCZKI NA TERENACH NOWYCH NAPISAŁ INŻ. EMIL ŚWIERCZEWSKI.

Na porządek dzienny obrad wydziału naszego związku postawiono projekt uchwały co do wiercenń płuczką na nowych terenach.

Projekt ma na celu ewentualne starania związku celem zakazu z urzędu takiego wiercenia.

Sprawa wydała mi się aktualną ze względu na pogłoski, że jedna z firm zamierza próbne wiercenia na nowych terenach przeprowadzić za pomocą płuczki. Oprócz tego wobec zamierzonych wielu wierceń kapitałami obcymi łatwo zdarzyć się może, że i inne firmy zechcą tak samo, stosowaną u nich pomyślnie w innych warunkach płuczkę użyć do tego celu.

Żywa dyskusja wywołana w szerszych kołach naszego związku, jak też i polemika w sprawie płuczki między p. Albertem Fauckiem i p. inżynierem Fabiańskim zamieszczona na łamach naszego pisma skłoniły mnie do podzielenia się z czytelnikami „Ropy“ obserwacjami nad płuczką i zakomunikowania podanych mi łaskawie przez Szan. kolegów notatek dotyczących tego przedmiotu.

Pragnąłbym, żeby ten artykuł wywołał w piśmie naszym szerszą polemikę, która oświetlając z różnych punktów widzenia tę kwestję, pozwoliłaby nam z korzyścią dla dobra społecznego zająć w tej sprawie decydujące stanowisko.

DIE ANWENDUNG DER SPÜLBOHRUNG AUF NEUEN TERRAINS. VON ING. EMIL ŚWIERCZEWSKI.

Auf der Tagesordnung der Beratungen des Bohrtechniker-Vereines steht das Projekt, gegen die Anwendung der Wasserspülbohrung auf neuen, noch nicht erschlossenen Terrains ein amtliches Verbot zu erwirken, welches Projekt mit Rücksicht darauf, dass eine Firma die Bohrung eines Schachtes auf noch jungfräulichem Terrain mit dem Spülsystem vorzunehmen gedenkt, die grösste Aktualität erlangt hat.

Die Ausführung dieser Absicht kann überdies zur Folge haben, dass auch andere Firmen bei dem grossen Interesse, das fremdes Kapital den neuen Terrains entgegenbringt, gestützt auf die Erfolge, die sie mit dem Spülsystem unter ganz anderen Bedingungen erzielt haben, auch in diesem Falle das gleiche System anwenden wollen.

Die lebhafteste Diskussion, die diese Angelegenheit in weiten Kreisen unseres Vereines hervorgerufen hat sowie die Polemik zwischen den Herren Ing. Fabiański und Albert Fauck (vide unsere Zeitschrift, Heft 6 u. 7) veranlassen mich meine eigenen Beobachtungen und die mir seitens meiner Kollegen freundlichst erteilten Informationen den Lesern der „Ropa“ mitzuteilen, wobei ich wünschen würde, eine rege Teilnahme an der Diskussion hervorzurufen, in welcher alle Meinungen zum Ausdruck kommen und uns instand setzen würden, im Interesse des allgemeinen

W pierwszej linii muszę tutaj zaznaczyć, że będąc przeciwnikiem stosowania płuczki na nowych niezbadanych terenach dalekim jestem od odmawiania jej racyi bytu w innych warunkach. Chociaż nie stosowałbym jej bezwarunkowo na własnych terenach jeżeli chodzi o wiercenie za ropą w ogóle, to przecież sądzę, że przy specjalnych środkach ostrożności na terenach dokładnie znanych możnaby racjonalnie w pewnych określonych warunkach używać również i tego systemu.

Niebezpieczeństwa wynikające z użycia płuczki na terenach ropnych podzieliłbym na dwie kategorie.

Do pierwszej kategorii zaliczyłbym niebezpieczeństwa wynikające z samej istoty płuczki t. j. trudności przy zamykaniu wody, zawadnianie terenu wodą płuczkową i łatwość przewiercenia pokładów ropnych, zaparafinowywanie szczelin pod wpływem wody i krzywienie otworów.

Pod drugą kategorię pościagnąłbym niebezpieczeństwa wynikające z braku ścisłego dozoru lub dobrej woli w wypadkach gdzie płuczka wymaga specjalnej pieczołowitości ze strony prowadzących roboty.

Obydwa rodzaje niebezpieczeństw zagrażać mogą poważnie całym wielkim, niezbadanym u nas jeszcze kompleksom terenów zważywszy, że często rezultaty wierceń jednego szybu mają orzekać o wartości wielkich nieraz pól naftowych.

W ten sposób leżą u nas odłogiem całe wielkie obszary zdyskredytowanych na długie lata terenów mogących się de facto bardzo dobrze rentować, ale źle założony lub źle przeprowadzony szyb zniechęcił do dalszej roboty nie wykazawszy znacznej produkcji. Prawie każdy z nas zna parę takich okolic, gdzie ropa jest pewna, ale wierceń zaniechano.

Taki system robót prowadzi do niepowetowanych nieraz dla ogólnego interesu strat i obowiązkiem naszym, o ile to w naszej mocy starać się na przyszłość zapobiedz tym wypadkom, albo je do minimum ograniczyć. Chciałbym jeszcze wrócić do tego tematu w przyszłości i poruszyć kwestię ekspertyz i badań geologicznych, zakładania szybów próbných, doboru ludzi na takie roboty i całej masy problemów ważnych, które u nas traktuje się często z lekkim sercem.

Na razie wracam do płuczki i w myśl zakresłonego podziału zaczynam od zamykania wody.

Otóż wodę wierzchnią, która zwłaszcza przy znaczniejszym przypiływie tłumić nam może ropę starać się powinniśmy zamykać ile możności jak najpłycej. Przedewszystkiem przewiercenie odpowiedniego do zamknięcia wody pokładu jest przy płuczce dużo łatwiejsze ze względu na szybki postęp roboty. W drugim rzędzie woda taka zamknięta raz może łatwo w pewnych warunkach napowrót się roztworzyć, a mianowicie jeżeli woda płuczkowa ustawicznie podmywa go i osłabia i działa tutaj ta woda nie tylko jako czynnik rozpuszczający pewne warstwy, ale bezpośrednio swoim prądem jako czynnik czysto mechaniczny. W tym wypadku płuczka odwrotna jako szczególnie intensywnie działająca i „taran“ ze swoimi udarami wodnymi szczególnie wydają mi się niebezpieczne.

W Rumunii spostrzeżono się już na tem i ostatnimi czasy zakazano użycia płuczki po zamknię-

Wohles in dieser Frage ein endgiltiges Urteil zu fällen.

Ich muss in erste Linie bemerken, dass, wenn ich auch gegen die Anwendung des Spülbohrsystems auf noch unerschlossenen Terrains bin, ich ihm die Berechtigung der Anwendung unter anderen Verhältnissen nicht abspreche. Ich würde zwar im allgemeinen das Spülssystem auf meinem Terrain bei einer Bohrung nach Rohöl nicht anwenden, glaube aber, dass auf gut erforschten Terrains unter Wahrung besonderer Vorsichtsmassregeln dieses System — allerdings nur unter besonderen Bedingungen — auch angewendet werden könne.

Ich scheide die Gefahr der Verwässerung des Terrains durch die Wasserspülbohrung in 2 Kategorien und zähle der ersten Kategorie jene Gefahren hinzu, die aus den, dem Spülssystem an sich anhaftenden Nachteilen entspringen, wie die Schwierigkeiten bei der Wasserabsperrung, die dem Terrain drohende Verwässerung und die aus dem Wasser fast unvermeidliche Konsequenz, dass das Paraffin in den Adern stockt und das Bohrloch gekrümmt wird. In die zweite Kategorie reihe ich jene Gefahren, welche in der mangelhaften Aufsicht oder aber in dem Mangel an genügendem Pflichteifer liegen, insbesondere dann, wenn das Spülssystem eine besondere sorgfältige Behandlung seitens der Arbeitsleitung erfordert.

Beide Arten können die grossen, noch nicht erschlossenen Komplexe unserer Terrains gefährden insbesondere, wenn vom Resultate einer Bohrung die Bewertung der übrigen Terrains abhängig gemacht wird, und durch das negative Ergebnis eines schlecht geleiteten oder schlecht angelegten Schachtes jede weitere Bohrtätigkeit lahmgelegt wird. Die Folge davon ist ja auch, dass grosse, weite Strecken auf Jahre hinaus diskreditiert erscheinen, wiewohl sich diese Terrains in der Tat zur Exploitation sehr gut eignen würden.

Ein jeder von uns könnte ja wohl einige Gegenden anführen, wo gewiss Rohöl vorhanden ist, in denen jedoch aus diesem oder jenem Grunde die Bohrungen eingestellt wurden.

Ein derartiges Arbeitssystem verursacht der Allgemeinheit unersetzlichen Schaden und ist es daher unsere Pflicht, solchen Vorkommnissen nach Möglichkeit vorzubeugen oder sie nur auf ein Minimum zu reduzieren. Ich würde noch gern in Hinkunft auf dieses Thema zurückkommen und die Expertisen, geologischen Untersuchungen, die Anlegung von Probeschächten, die Wahl von Leuten, denen solche Arbeiten anvertraut werden und noch viele andere, ernste und wichtige Probleme besprechen, welche Fragen man bei uns gar zu leicht nimmt und von oben hin behandelt.

Diesmal bleibe ich ausschliesslich bei der Wasserspülbohrung und beginne im Sinne der getroffenen Einteilung mit der Besprechung der Wasserabsperrung.

Es ist wohl selbstverständlich, dass wir trachten müssen das Oberwasser, welches besonders bei grösserer Anhäufung das Rohöl verdrängen kann, nach Möglichkeit gehörig abzusperren. Beim Spülssystem ist es jedoch — infolge des raschen Fortschreitens der Arbeiten — sehr leicht möglich, dass das zur Wasserabsperrung geeignete Gestein durchbohrt wird und kann überdies unter gewissen Bedingungen das einmal abgesperrte Wasser wieder hervorbrechen, u. zw. wenn das Spülwasser die Verlagerung ständig unterwäscht und schwächt und so nicht nur als ge-

ciu wody. Ma to naturalnie i inny cel jak to dalej zobaczymy.

Gorzej jeszcze przedstawia się sprawa z wodami wgłębniemi. W tym wypadku twierdzą wprost, że możliwym jest nawet przewiercenie takiej wody bez spostrzeżenia. Stać się to może po pierwsze w braku dokładnych pomiarów wtłaczanej i wypływającej z otworu wody po drugie w wypadku jeśli ciśnienie wody nawierconej wgłębnej jest mniej więcej równe ciśnieniu słupa cieczy płuczkowej ciężającej w danej chwili na dno otworu. Pomiaru nie wskażą wtedy ubytku ani przyprływu. Przy szybkim postępie roboty możemy dowiercić się pokładu ropnego, zanim ta równowaga widocznie zostanie zachwiana i gotowe zawodnienie.

Często zdarza się, że wodę przychodzi zamykać tuż nad ropą w stosunkowo cienkim pokładzie, otóż znów łatwość przewiercenia tego pokładu dużo możliwsze przy płuczce niż przy wierceniu na sucho.

Jest również możliwym przy niektórych płuczkach, że próbki pokładów nie wydostają się na powierzchnię w takim porządku, jakim jest następstwo warstw zależnie od ciężaru gatunkowego tych pokładów, co doprowadzić może do mylnych sądów gdzie należy zamykać wodę.

Rozpatrzmy teraz możność zawodnienia i przewiercenia pokładów ropnych.

Znany jest i roztrząsany wypadek z Borysławia, gdzie firma wiercąca płuczką mimo kontroli trzech firm sąsiadujących wtłaczała w tajemnicy w otwór wodę tak intensywnie, że jej własne pomiary wskazywały jej ubytek trzech wagonów wody na godzinę. Gdyby ograniczyć czas płukania do połowy roboty to i tak dostalibyśmy około 40 wagonów dziennie ginącej w otworze wody tj. przeszło 1000 wagonów miesięcznie.

Czy takie ilości wody nie mogły zawodnić najbliższych położonych kopalń osądzi każdy bezstronny.

Płukanie ropą jest w tych warunkach również niewykonalne.

Jak zaznaczyłem dostałem w tej sprawie kilka notatek od Szan. kolegów, które tutaj zamieszczam.

Opis bardzo ciekawych doświadczeń w tym kierunku podaje pan Mac' Intosh Karol (młodszy) z czasów pobytu swego na wyspie Jawie z roku 1898, 1899 i 1900.

Pan M. Intosh angażowany został na kopalnię Ledok w okręgu Rembang na Jawie i sprowadził tam pierwszy ryg kanadyjski.

Kopalnia własność Dortsche Petroleum Maatschapij wierciła dotąd płuczką ręcznie i dostawała ropę wraz ze słoną wodą.

Wiele szybów było całkiem bez ropy. Dopiero pierwszy kanadyjski szyb dostał czystą ropę w głębokości 620 stóp i to wżwyż 150 wagonów dziennej produkcji.

Surowica solna przychodziła tam kilkanaście stóp pod ropą i płuczką nawiercano ją nie spostrzegając ropy dopiero wybuchy tej surowicy z gazami wyrzucały zwykle i ropę z otworu i ustalały skromną produkcję.

Ten pierwszy szyb kanadyjski dawał czystą ropę przez przeciąg 8 miesięcy. W tym czasie prze-

wisse Schichten lösendes Mittel dient sondern unmittelbar auch durch die Strömung und den Druck rein mechanisch wirkt.

In diesem Falle wirkt besonders das umgekehrte Spülbohren sehr intensiv und muss hier das „Widdersystem“ als speziell gefährlich angesehen werden. Diese Nachteile haben in Rumänien zum Verbot der Anwendung der Spülbohrung nach erfolgter Wasserabsperung geführt, was aber auch einen anderen Zweck verfolgt, wie wir das weiter sehen werden.

Viel schlimmer ist es mit der Angelegenheit betreffend das Tiefen-Wasser bestellt. Es wird behauptet, es komme sogar vor, dass man die wasserführenden Adern, ohne dass sie bemerkt werden, durchbohrt, was auch leicht erklärlich ist, da keine genügende Evidenz über das hineingepumpte und wieder herausgetretene Wasser vorhanden ist und besonders in Fällen, wo der Drucke des Tiefenwassers mehr oder weniger gleich ist dem Drucke des Spülwassers auf die Sohle des Bohrloches. Die Vermessungen weisen in solchen Fällen weder eine Ab- noch eine Zunahme auf. Bei raschem Fortschreiten der Bohrung kann ein Rohölhorizont angebohrt werden, noch bevor sich dies Verhältnis verschoben hat und stehen wir dann gewiss vor einer Verwässerung.

Es kommt auch öfter vor, dass das Wasser in einem dünnen Gestein hart über dem Rohöl abgesperrt werden muss, dessen Durchbohrung nun bei der Spülbohrung viel eher möglich ist, als bei der Trockenbohrung.

Bei diversen Arten der Spülbohrung kommen die Gesteinsproben — entsprechend ihrem spec. Gewichte nicht in der Reihenfolge heraus, wie sie tatsächlich im Gebirge lagern, was dazu führen kann, dass man über die zur Wasserabsperung geeignete Stelle getäuscht wird.

Wir wollen nunmehr die Möglichkeiten der Verwässerung des Terrains und die Durchbohrung der rohölhaltigen Schichten des Näheren besprechen.

Es ist ja allgemein der Vorfall bekannt, der sich in Boryslaw zugetragen hat, wo eine Firma trotz der von drei Nachbarfirmen ausgeübten Kontrolle im geheimen Wasser in das Bohrloch gedrückt hat, dessen Quantität die eigenen Vermessungen mit 3 Zist. per Stunde angeben. Wenn wir das Spülen auf die Hälfte der Arbeitszeit festsetzen, so gelangen wir noch immer zu 40 Waggons täglich, d. h. dass über 1000 Wagen monatlich in dem Bohrloche verschwunden sind. Es kann nun jeder objektiv denkende Mensch darüber ein Urteil abgeben, ob denn dadurch die Nachbarschächte nicht unter Wasser gesetzt werden konnten.

Aber auch das Spülen mit Rohöl ist unter diesen Bedingungen nicht durchführbar.

Ich möchte hier nun die mir seitens meiner Kollegen zur Verfügung gestellten Daten anführen und möchte vor allem die in dieser Hinsicht besonders interessanten Erfahrungen, die Herr Mac' Intosh Karl d. Jüngere in den Jahren 1898, 1899 und 1900 auf Java gesammelt hat, mitteilen.

Herr Mac' Intosh wurde für die Grube Ledok, im Kreise Rembang auf Java engagiert und hat dort den ersten kanadischen Bohrrig installiert.

Die Grube — Eigentum der Firma Dortsche Petroleum Maatschapij wurde bis zu dieser Zeit mit dem Spülsystem gebohrt und war das produzierte Rohöl mit Salzwasser durchsetzt. Viele Schächte waren ganz ohne Öl. Erst der mit dem kanadischen Bohrsystem gebohrte Schacht hatte in einer Tiefe

niesiono ryg z tego szybu o 120 m. dalej, gdzie zaczęto nowe wiercenie. Roboty prowadził młody Holender nie obznajomiony z kanadyjką to też postępy okazały się bardzo słabe i polecono mu zmontować płuczkę ręczną i dalej ma roboty kontynuować. Zaraz po zastosowaniu płuczki produkcja na szybie pierwszym spadła gwałtownie i ukazała się woda.

P. M. Intosh zaczął tym czasem nowe wiercenie na tej samej linii ropnej ale 3 klm. dalej celem odkrycia terenu drugim rygiem kanadyjskim.

W 250 stopach dostał $1\frac{1}{2}$ wagona produkcji za pompą.

Wiercone w tem miejscu szyby nie miały do 600 stóp żadnej ropy dopiero w tej głębokości przychodziła ropa ze słoną wodą.

Chcąc przekonać firmę o szkodliwości płuczki zaaranżował p. M. Intosh następujące próby:

Na drugim szybie kanadyjskim zmontowano płuczkę. Niveau ropy stojącej w otworze było 30 stóp od góry.

Po przewierceniu 20 stóp głębiej cały płyn z otworu zginął w szczelinach a i woda płuczkowa poczęła ginać. Zapuszczono następnie pompę a po dwóch dniach produkcja zaczęła wracać ropy ukazała się najprzód z wodą a następnie czysta.

Powtórzono próbę wierząc dalszych 120 stóp za pomocą płuczki woda ze szlamem i ropą gineła.

Pompować musiano następnie przeszło tydzień aż ukazały się pierwsze ślady ropy i produkcja znów wróciła.

Szyb wiercono dalej kanadyjką do 840 stóp i nie osiągnięto drugiego horyzontu.

Drugi szyb 100 m. odległy wiercony czystą kanadyjką dostał w głębokości 400 stóp pierwszą ropę ale ze szlamem i wodą, która przyszła z pierwszego szybu z płuczki. Dopiero po paru dniach pompowania oczyściła się ropa i dała $1\frac{1}{2}$ wagona dziennej produkcji.

Pomiędzy te dwie grupy szybów produktywnych położonych na jednej linii ropnej założono „Rapid“ Fauckowski, ale szyb nie dostał żadnej produkcji i od tego czasu zaniechano całkiem wiercen płuczką.

Teraz kopalnię tę uważają jako jedną z lepszych. C. d. n.

von 620 Fuss reines Öl und eine Tagesproduktion von 150 Wagen aufzuweisen.

Das Salzwasser, das dort einige Fuss unter dem Rohöl vorhanden ist, wurde — ohne dass man den Rohölhorizont bemerkt hätte, angebohrt und dieses, durch die Gase herausgeschleudert, brachte etwas Öl mit herauf, das die geringe Ausbeute darstellte, während der kanadisch gebohrte Schacht 8 Monate hindurch mit reinem Öl produktiv war.

Während dieser Zeit wurde der Bohrrig um 120 M. verlegt und eine neue Bohrung begonnen, die ein mit den Arbeiten nicht genügend vertrauter Holländer leitete, weshalb auch der Fortschritt nicht entsprechend war und er beauftragt wurde, die Bohrung mittelst einer Handspülbohrung fortzusetzen. Gleich nach Inbetriebsetzung der Spülbohranlage sank auch die Produktion im ersten Schachte bedeutend und trat Wasser auf.

Herr Mac' Intosh setzte inzwischen die Bohrtätigkeit auf derselben Linie — ungefähr in 3 Km. Entfernung — fort, um das Terrain mittelst des kanadischen Systems weiter zu erforschen und erhielt in 250 Fuss Tiefe im Plungerbetrieb eine Tagesproduktion von $1\frac{1}{2}$ Wagen. Die Bohrung hatte bis 600 Fuss Tiefe keinen Erfolg; erst in dieser Tiefe trat Rohöl mit Salzwasser vermischt auf.

Um nun die Firma von der Schädlichkeit der Spülbohrung zu überzeugen arrangierte Herr Mac' Intosh die nachstehenden Proben:

Er liess beim zweiten kanadischen Bohrrig ein Spülbohranlage montieren. Das Niveau des im Bohrloche befindlichen Öles erreichte bis 30 Fuss von oben. Nach Durchbohrung von 20 Fuss verschwand nicht nur die ganze Flüssigkeit aus dem Bohrloche, sondern auch das Wasser begann sich in den Adern zu verlieren. Nach zweitägigem Pumpen gelang es das Rohöl wieder zurückzuerhalten, dem nur anfangs Wasser voranging. Eine weitere Vertiefung des Schachtes um 120 Fuss hatte wieder das gleiche Resultat zur Folge und erst ein 8 tägiges Pumpen brachte die Produktivität wieder zurück.

Der Schacht wurde auf kanadischem Wege bis 840 Fuss vertieft, ohne dass jedoch ein zweiter Öl-Horizont erreicht wurde.

Im zweiten in einer Entfernung von 100 M. nur mit dem kanadischen System gebohrten Schachte trat bei 400 Fuss das erste Öl auf, das jedoch durch das Wasser und den Schmutz des ersten Schachtes — gebohrt mit Spülbohrsystem — verunreinigt war, von welchen Verunreinigungen das Öl erst nach mehrtäglichem Pumpen befreit werden konnte. Die Produktion betrug $1\frac{1}{2}$ Wagen per Tag.

Zwischen diesen beiden Gruppen produzierender Schächte wurde ein Schacht mit dem Fauck'schen Rapid-System gebohrt, der ohne Produktion blieb und wurde von dieser Zeit an jede Spülbohrung ausgeschaltet. Heute wird diese Grubenanlage als eine der besten angesehen.

NOWY SYSTEM WIERTNICZY, NAPISAŁ INŻ. WIKTOR PETIT.

Mimo długoletnich prób i udoskonaleń pracy i doświadczeń dziesiątków lat, motywem który powoduje wybór systemu wiertniczego odpowiedniego warunkom złóż wierconych, nie jest nie-raz wzgląd na szybkość, postęp wiercenia a więc ekonomia i oszczędność, wzgląd jedynie racjonalny,

EIN NEUES BOHRSYSTEM VON ING. VIKTOR PETIT.

Die Wahl eines den geologischen Verhältnissen entsprechenden Bohrsystems erfolgt trotz jahrelanger Versuche, Verbesserungen und Erfahrungen nicht immer vom Gesichtspunkte des raschen Fortschrittes der Bohrung somit nicht immer mit Rücksicht auf die ökonomische Ausführungsmöglich-

ale raczej w wyborze systemu kierujemy się nawykami. Lubimy wygodę, konserwatyzm i lenistwo myśli każe nam obrać system wiertniczy najlepiej nam znany, choćby on nawet dawał słabe a nawet złe wyniki pracy.

Za sobą mamy szereg doświadczeń, w Galicyi wierciliśmy wszelkimi prawie znanymi systemami, znamy więc wiercenie linowe, nożycowe kanadyjskie odmiany wolnospadu, rozliczne systemy płuczkowe, znamy taran wiertniczy, omawiamy system elektryczno-rotacyjny — byłoby więc w czym wybierać. Niestety systemy te w większości poszły w zapomnienie. Nie wchodząc w istotę danych sposobów oceniliśmy je po skutkach, zadawałamy się utartymi komunami.

Mówimy więc o systemie linowym, że odpowiednich rezultatów spodziewać się możemy tylko w pokładach poziomych, w innych linka krzywi otwór.

System luzno spadowy nadaje się znowu jedynie do płytkich otworów, w miarę pogłębiania otworu już poniżej 400 m. rośnie trudność odczepienia świda z nożyc, zarzuciliśmy więc ten sposób zupełnie.

Z płuczkami zrobiliśmy smutne doświadczenia. Przy znacznie większych kosztach nie lepsze rezultaty nadto niebezpieczeństwo zawodnienia warstw ropo- nośnych.

Pokładane nadzieje w taraniu inż. Wolskiego nieziściły się również, — możliwe, że w miarę uproszczenia samych aparatów system ten mógłby dać dodatnie rezultaty, jednak pozostanie zawsze obawa przed zawodnieniem.

Wiercenie dyamentowe nadaje się jedynie dla pokładów jednostajnych i twardych — w Galicyi wiercimy w łupkach i łach przeważnie, mowy więc być nie może o stosowaniu wyłącznym tego systemu.

Nowy system elektryczny traktować muszę jako utopię. Znając trudności wiercenia dyamentowego wiemy, iż mimo sztywnego przewodu, który umożliwia nam regulowanie nacisku na koronę, nadto mimo energicznej płuczki często już przy niejednostajnym nierównym spodzie narażamy się na zniszczenie osady i dyamentów, zaś w razie zasypiania narzędzia grozić nam musi długotrwała instrumentacja. A cóż dopiero czekać nas musi wierząc sucho na przewodzie wiotkim jak to proponuje twórca systemu elektrycznego.

Mogę twierdzić stanowczo, iż najtwardsza stal użyta na świder już po paru minutach rozżarzy się, odhartuje i zostanie startą przez pokład. Nie mówię o niebezpieczeństwie wynikiem z używania kablowego przewodu.

A więc pozostała nam kanadyjka i tą odwierciliśmy szereg szybów do znacznej głębokości (1600 m.). Mimo jednak, iż ten system ze wszystkich znanych zadowolili nas najwięcej niewolno nam za- trzymać się w rozwoju i bezkrytycznie poprzestać na samem udoskonalaniu szczegółów.

Przyglądnijmy się zastosowaniu systemów wiert- niczych w kopalniach obcych rozrzuconych po całym świecie.

W Rumunii są w użyciu obecnie cztery syste- my: linowy, kanadyjski, płuczkowy o przewodzie sztywnym i płuczkowo-wolnospadowy. Otóż linka wobec małych głębokości i zdaje się sprzyjających warunkach tektonicznych daje rezultaty dobre; kana- dyjka choć stosowana często, wobec wielkich dy- menzyi otworów świdrowych daje postępy gorsze, płuczką odwiercono szereg szybów w kilku wypad- kach jednak zdarzały się zawodnienia terenów i prze- wiercenia warstw ropo- nośnych tak, że ogół zaczyna

keit der Bohrung — der einzigen Basis einer ratio- nellen Arbeit — das Motiv der Wahl unterliegt oft einer erbgesessenen Angewohnheit, und einem Hinnei- gen zur Denkfaulheit, welchen wir uns aus Bequem- lichkeit freiwillig unterwerfen und was uns bewegt, ein uns schon bekanntes System zu wählen, wenn dieses System auch Nachteile und sogar schlechte Resultate aufweist.

Wir haben in Galizien eine lange Reihe von Erfahrungen gearbeitet, mit fast allen bekannten Systeme gesammelt, wir können die Seilbohrung, das kanadische System, das Freifallsystem, die ver- schiedensten Wasser-Spülbohrungen, auch das Wid- dersystem ist uns nicht fremd, ja auch die elektri- sche Rotationsbohrung steht in Diskussion, sodass wir wohl genug Auswahl hätten und doch ist all das zum grössten Teil in Vergessenheit geraten. Wir sind nicht in das Wesen des Systems eingedrungen, haben vielmehr nur nach einem erzielten Resultat geurteilt und uns mit abgebrauchten Gemeinplätzen zufriedengegeben.

So sagt man von der Seilbohrung, dass sie nur in wagrecht geschichteten Verlagerungen zur Anwendung kommen könne, da sonst das Bohrloch krumm ausfällt.

Das Freifallsystem wurde verworfen, weil es sich angeblich nur für seichte Schächte eigne, denn im Masse der Vertiefung — ja schon unter 400 M. — wächst die Schwierigkeit den Meissel von der Rut- schere zu lösen.

Mit der Wasserspülbohrung haben wir traurige Erfahrungen gemacht, da die erhöhten Kosten in keinem Verhältnisse zum Erfolge stehen und wir überdies Gefahr laufen, dass die rohölführenden Schichten verwässert werden.

Die in das Widdersystem des Ing. Wolski ge- setzten Hoffnungen haben sich gleichfalls nicht erfüllt, wenn es auch möglich ist, dass bei Verbesserung der Einrichtungen an sich, man bessere Resultate wird erzielen können, wobei jedoch die Befürchtung vor einer Verwässerung nicht verschwinden dürfte.

Die Diamantbohrung eignet sich ausschliesslich für eine einheitliche und harte Verlagerung, wogegen wir in Galizien zumeist im Schiefer und Ton bohren, weshalb von der alleinigen Anwendung dieses Sy- stems bei uns Wohl keine Rede sein kann.

Das neue elektrische Bohrsystem muss ich als Utopie betrachten, da ich, die Schwierigkeiten der Diamantbohrung kennend, wohl weiss, dass trotz der steifen Führung, welche uns gestattet, den Druck auf die Krone zu regeln und trotz energischer Spü- lung, die Diamanten schon bei nichteinheitlichem und nicht gleichem Boden der Vernichtung anheimfallen und wir im Falle der Verschüttung des Bohrwerk- zeuges einer langwierigen Instrumentation entgegen- gehen. Diese Nachteile würden sich bei einer Tro- ckenbohrung potenzieren, und sicherlich bei einer Trockenbohrung mit biegsamer Führung wie es beim elektrischen System der Erfinder vorzieht.

Ich kann mit Bestimmtheit behaupten, dass selbst der härteste Meisselstahl schon nach einigen Minuten verflacht, sich wieder enthärtet und vom Gestein abgerieben wird, wobei ich auf die in der Kabel- führung liegenden Gefahren des Näheren nicht aus- führen will.

Wir haben uns sonach nur das kanadische System angeeignet, mit dem wir eine ganze Reihe von Schächten bis zu grossen Tiefen (1600 M.) nie- dergebracht haben, was uns aber — trotz der vor

zapatrywać się na ten system z rezerwą; wolnospad płuczkowy zdaje się również nie rozpowszechni się w tym kraju, mimo zalet w pewnych kierunkach, pozostają niebezpieczeństwa płuczki. Ogół skłania się ku bezpieczniejszym systemom suchym i te zdaje się zwyciężać.

Rosja zna jedynie dwa systemy suche, nożycowe i wolnospad automatyczny. Górnie wolnospad automatyczny stosowniejszy dla wszelkich dymenzyi wierconych tam otworów świdrowych, nadto automatyczne odczepianie i obracanie narzędzia daje ekonomię paliwa obok regularności w pracy.

Niemcy usiłują ostatnio wprowadzić na tereny rosyjskie płuczkę. Zdaje się, iż doświadczenia galicyjskie i rumuńskie nie przyczynią się do rozwoju i utrwalenia tego systemu w Rosji.

Ameryka rychło przeszła nad systemem płuczkowym do porządku — po paru nieudanych próbach zapomniano o nich — lina i nożyce niepodzielnie panują na terenach amerykańskich.

Włochy, Hiszpania, Egipt, Algier wiercą kanadyjką, Japonia, Indye niderlandzkie i angielskie używają systemów linowego i nożycowego, jedynie jeszcze Niemcy kruszą kopię za płuczką. Zaiste z zapalem godnym lepszej sprawy pracują wytrwale Niemcy nad systemami, płuczkowymi każdy miesiąc bodaj obok projektów ulepszeń już istniejących płuczek przynosi „nowy“ projekt nowej płuczki — wszystko to jednak nie potrafiło ich obronić przed zawodzeniem warstw roponośnych w wielu wypadkach.

Po rozpatrzeniu się i zebraniu doświadczeń ogólnych wolno więc nam głosić zwycięstwo systemów suchych — nie znaczy to jednak, by w myśl wygody i lenistwa zadowolnić się dotychczasowymi rezultatami. Zdaje się nam raczej, iż wnet muszą oba systemy suche t. zn. nożycowy i wolnospadowy ulegć radykalnym zmianom i to nie tylko w znaczeniu ulepszeń i przeróbek drobnych lecz zmiana nastąpi i w częściach istotnych obu systemów.

Wskazaniem by było, by długi szereg doświadczeń nie przebrzmiał bez echa i sądzimy, że wystarczyła by jedynie synteza, że system skompilowany ze wszystkich znanych systemów byłby najodpowiedniejszy ogólnym potrzebom wiertniczym. Wystarczyło by jedynie skupić zalety dotychczas znanych sposobów a uniknąć błędów, a rzecz sama wynikłaby z powyższych założeń.

Przedtem zanim zajmujemy się szukaniem nowej drogi dla rozwoju naszej techniki wiertniczej spróbujemy skrytykować zwycięski u nas system kanadyjski.

Krytykować możemy ze strony przemysłowej, jak też i czysto technicznej. Bez kwestyi, że system

allen anderen Systemen besterzielten Erfolge in der weiteren Entwicklung nicht hemmen darf und dürfen wir uns nicht damit zufriedengeben, ohne weitere Umschau zu halten nur Einzelheiten einer besseren Ausbildung zuzuführen.

Wir wollen nunmehr die verschiedenen bestehenden Systeme in ihrer Anwendung in allen auf den ganzen Erdball verstreuten Gruben einer kritischen Untersuchung unterziehen.

In Rumänien sind gegenwärtig 4 Systeme in Gebrauch: das Seilsystem, das kanadische System, das Spülbohrsystem mit steifer Führung und das mit Freifall.

Das erste ergibt wohl mit Rücksicht auf die geringen Tiefen und wie es scheint auch mit Rücksicht auf die vorteilhaften tektonischen Bedingungen gute Resultate, während hingegen das sehr oft angewandte kanadische System wegen der grossen Dimension der Sonden schlechte Resultate zeitigt. Die Wasserspülbohrung, die man in mehreren Schächten angewendet hat, gerät im allgemeinen in schlechten Ruf, da sie mehrmals eine Verwässerung des Terrains ein Durchbohren der rohölführenden Schichten zu Folge hatte. Auch das Freifallsystem scheint trotz mehrfacher Vorteile in diesem Lande keinen Anklang finden zu können, weil die Gefahren einer jeden Wasserspülbohrung gleichfalls in sich birgt.

Die Allgemeinheit neigt eher zu dem trockenen System, denen schliesslich auch der Sieg gehören dürfte.

In Russland kennt man nur 2 Arten von Trockenbohrungen, das der Rutschschere und den automatischen Freifall.

Der automatische Freifall, der sich ganz besonders für die dort üblichen grossen Bohrlochdimensionen eignet, geniesst den Vorzug und ermöglicht die automatisch erfolgende Ablösung und Drehung des Bohrwerkzeuges bedeutende Ersparnisse an Heizmaterial und eine Regulierung der Arbeit.

In letzter Zeit versuchen die Deutschen in Russland das Spülbohrsystem einzuführen, doch dürften sie, mit Rücksicht auf die Erfahrungen, die man mit diesem System in Galizien und Rumänien gemacht hat, damit wenig Erfolg haben.

In Amerika hat man das Spülbohren zur Seite gestellt und nach einigen misslungenen Versuchen daran förmlich vergessen; dort herrschen unumschränkt das Seil und die Rutschschere. Das Gleiche gilt von Italien, Spanien, Egypten und Algier, mit dem kanadischen System gebohrt wird, und von Japan, Niederländisch- und Englisch-Indien, wo das Seil- und Rutschscheren System dominiert nur noch in Deutschland müht man sich mit der Spülbohrung ab. Hier arbeitet man mit einem Eifer, der eines Bessern würdig wäre, an dem Wasserspül-

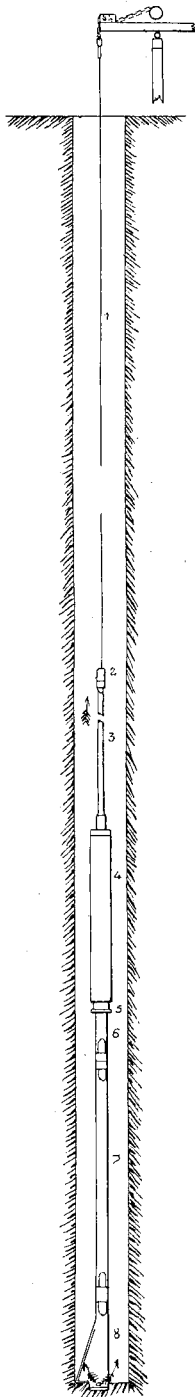


Fig. 1

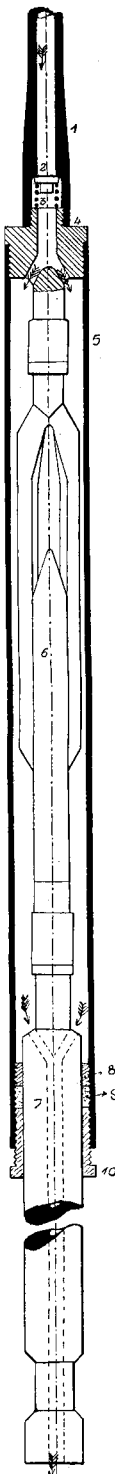


Fig. 2

to z dotychczas znanych najtańszy i może najprostszy — lecz co również przyznać musimy i tak dla nas za drogi. Znamy szyby, które bez instrumentacji wierci się latami, postęp wiercenia w głębokościach poniżej 800 m. największego zwolennika kanadyjki musi zrazić. Wszak wiemy, że przeciętnie poniżej tysiąca wierci się nie więcej jak 20 metrów w miesiącu — zaś w małych dymenzyach i przy znacznych głębokościach nie do wyjątków należą szychty po 5 cm. — jaki więc prognostyk na przyszłość, gdy przyjdzie nam wiercić może głębiej jak obecnie?

Jako technika wiertniczego razić nas muszą anachronizmy — a więc sama zasada nożyc. Uczony i doświadczony obrońca nożyc ogranicza w rzeczonym artykule (wolnospad a nożyce Nafta 1895) ich zastosowanie do głębokości nie większej jak 600 m. — poza tą głębokością nie waha się inż. Wolski przyznać wolnospadowi wyższość nad nożycami. Do 600 m. a może 800 przy używanych wymiarach narzędzi i przy odpowiedniej ilości uderów nożyce pracują jak wolnospad t. zn. siła żywa poszczególnego uderu równa się ciężarowi narzędzia razy wysokość wzniosu (w pewnych warunkach nawet więcej) — lecz już przy większej głębokości wzrastający ciężar przewodu przy danej wytrzymałości żerdzi wiertniczych zmusza nas do zmniejszenia liczby obrotów na korbie.

Wtedy już siła żywa poszczególnego uderu zależną będzie od chyżości korbowej, a teoretyczny stosunek skutku wolnospadu do nożyc będzie jak 3:1.

Pozwolę tu sobie przytoczyć w całości końcowy ustęp przytaczanego odczytu inż. Wolskiego.

„Jakkolwiek zwolennik nożyc ogniowych zdaje sobie jednak zupełną z tego sprawę, że przy głębokich wierceniach (poniżej 600 m.) niepodobna spodziewać się korzyści po systemie wiertniczym, którego skuteczność polega na podrzucie świda i żerdzi. W takich razach użyjemy może samodzielnego luźnospadu.

Nadto w szczegółach razić musi każdego technika naiwna wprost konstrukcja wyciągu kanadyjskiego — te pasy, hamulce, dźwignie — dobre to były w czasach gdyśmy wiercili do 500 m. Razem to wszystko skrzypi, gnie się i łamie — my zaś zamiast usunąć istotną przyczynę robimy coraz mocniejsze i droższe części składowe żórawia.

A maszyna parowa, czy ta nie powinna już raz być zastąpiona przez motor elektryczny lub gazowy? A to długotrwałe i uciążliwe kręcenie ręczne rur? Wszak były już wcale dobrze pomyślane maszynowe sposoby kręcenia rur — małe ulepszenia tych aparatów, a sama rzecz byłaby bez zarzutu rozwiązana.

A teraz pozwolę sobie opisać moje usiłowania w kierunku szukania nowej drogi w myśl zasady szanowania zalet dotychczas znanych systemów, a unikania błędów właściwych danym systemom.

Opisując system mego pomysłu zastrzegam się, że wcale nie uważam go za wzór doskonałości — jedynie przekonanie, iż zdaje mi się, jakoby na dobrej był drodze, skłania mnie do podzielenia się pomysłem z szerszym gronem kolegów fachowych.

stem und es vergeht kein Monat, der nicht neben Verbesserungen der bestehenden Arten noch neue Erfindungen auf diesem Gebiete bringt. All dies hat doch nicht die Verwässerung grosser Terraintrecken verhüten können.

Auf Grund der bisherigen Erfahrungen dürfen wir daher den Sieg dem Trockenbohrsystem zusprechen, was nicht bedeuten soll, dass wir uns der Bequemlichkeit hingeben und uns mit den bisherigen Resultaten zufrieden geben sollen. Es will uns vielmehr scheinen, dass beide Systeme, das Rutschescheeren- und Freifallsystem einer radikalen Veränderung werden unterliegen müssen und das nicht nur unbedeutenden Verbesserungen, sondern gründlichen Umgestaltungen die das Wesen des Systems treffen werden.

Es wäre zu wünschen, dass die bisherigen Erfahrungen nicht wirkungslos in der Luft verhallen und glauben wir, dass ein aus allen Systemen kombiniertes System wohl am geeignetsten wäre. Es müssten nur die bekannten Vorteile der bisherigen Borarten vereinigt und neue Fehler vermieden werden.

Bevor wir darangehen, ein neues System zu ersinnen und der Öffentlichkeit zu übergeben, wollen wir vorerst das kanadische System sowohl vom industriellen als auch vom rein technischen Standpunkte aus einer Kritik unterziehen. Wenn dieses System von den bisher verwendeten Systemen auch das billigste ist — so ist dennoch teuer genug, da wir Schächte kennen, die ohne jedwede Instrumentation jahrelang gebohrt werden und muss der Bohrfortschritt über 800 M. Tiefe auch dem überzeugtesten Anhänger dieses Systems zu denken geben.

Es ist ja allgemein bekannt, dass in den Tiefen über 1000 M. nicht mehr als 20 M. per Monat erbohrt werden und gehört es nicht zu den Seltenheiten, dass die Arbeitsleistung in grösseren Tiefen und bei kleiner Röhrendimension 5 cm. per Schichte beträgt. Wir müssen uns daher auf Grund dieser Tatsachen fragen, wie es um die Bohrung in grösseren Tiefen, die sich als notwendig erweisen sollte, bestellt sein wird?

Kein Bohrtechniker kann über die dem kanadischen System anhaftenden Nachteile obneweiters zur Tagesordnung übergehen, und insbesondere über das Princip, auf dem die Tätigkeit der Rutscheschere beruht. Ein sehr erfahrener und gelehrter Verteidiger der Rutscheschere beschränkt die Anwendung der Rutscheschere (vide Rutscheschere und Freifall „Nafta“ 1895) bis zu 600 M. über welche Tiefe hinaus Ing. Wolski dem Freifall den Vorzug gibt. Bis zu 600 und sogar vielleicht bis zu 800 M. wirkt die Rutscheschere bei den usuellen Massen der Werkzeuge der gebrauchlichen Schlagzahl wie der Freifall, d. h. die lebendige Kraft des jeweiligen Schlages ist gleich dem Product aus Gestängegewicht und der Höhe des Hubes (unter Umständen ist sie sogar grösser). Bei zunehmender Tiefe zwingt uns jedoch das wachsende Gestängegewicht — angenommen die absolute Dauerhaftigkeit der Stangen — die Tourenzahl an der Kurbel zu restringieren.

In diesem Falle wird die lebendige Kraft des Schlages von der Geschwindigkeit der Kurbel abhängig sein und das Verhältnis des Freifalles zur Rutscheschere stellt sich theoretisch genommen wie 3:1. Ich führe hiezu den Schlusspassus des vorerwähnten Vortrages des H. Ing. Wolski an:

„Wiewohl Anhänger der Rutscheschere glaube ich doch, dass man bei Tiefbohrungen (über 600 M)

Opis przyrządu wiertniczego.

Przyrząd połączony jest z wahaczem, przewodem linowym lub sztywnym w taki sam sposób, jak przy systemie kanadyjskim.

Przyrząd istotny według fig. 1. składa się: z pasterki względnie łącznika 2), około 30 m. rurek płuczkowych 3), nożyc kanad. osłoniętych płaszczem 4), krótkiego obciążnika gładko obrobionego 5), obciążnika właściwego 6), wreszcie ze świdra 7).

Na fig. 2. przedstawiono w większej skali: zakończenie dolnej rurki 1), opatrzonej wentylem 2), i sprężynką 3), kurek 4), łączący, rozwidlający się kanałem, przewód rurkowy z przestrzenią osłoniętą płaszczem hermetycznym 5), zwykłe nożyce kanad. 6), połączone z krótkim przewierconym obciążnikiem 7), płaszcz 5. wykonany z rury hermetycznej osłaniający nożyce i krótki obciążnik, wreszcie pierścione 8), szczeliwo 9), i dławik 10).

Dodać należy, iż tak obciążnik właściwy, jak i świder opatrzony jest wzdłuż przewierconym kanałem, komunikującym ze spodem otworu wiertniczego, za pomocą wylotu umieszczonego w łopacie świdra, nadto w pasterce względnie łączniku znajdują się otwory, umożliwiające cyrkulacye wody.

Działanie aparatu.

Z chwilą uderzenia świdra o dno otworu nożyce są zamknięte, również płaszcz, sztywnie połączony z górną połówką nożyc, obsunięty jest w dół po krótkim obciążniku. Obciążnik obtoczony na obwodzie uszczelniony szczeliwem wypchał płyn znajdujący się wewnątrz płaszcza.

Przy podnoszeniu przewodu nożyce rozchodzą się, wewnątrz płaszcza wytwarza się próżnia, woda przez pasterkę przewodem rurkowym, pokonując opór sprężynki i wentyla, kanałem w korku dostaje się w płaszcz i wypełnia całą wolną przestrzeń dokładnie.

Przy opadaniu narzędzia zmniejsza się przestrzeń osłoniętą płaszczem, wzrastające ciśnienie przytłacza wentyl, cała zaś woda zawarta w płaszczu wytryska pod ciśnieniem, przez kanały w obciążnikach i świdrze, na dno otworu.

Wytryskająca woda mieszając się z urobkiem wiertniczym, jest podczas wiercenia w nieustannej cyrkulacji.

W miarę postępu roboty, pogłębiania otworu świdrowego, wzrasta gęstość krążącej wody, która to coraz więcej zanieczyszcza się miazgą nawiercanych pokładów. W celu umożliwienia dłuższego wiercenia bez potrzeby łyżkowania, umieszczono nad właściwym aparatem około 30 m. rurek płuczkowych, przez co cyrkulacja wody odbywa się na dłuższej drodze.

Doświadczenia wykazały, że do płukania zdolną jest jeszcze mieszanina zawierająca około 50% zanieczyszczenia, przyjmując iż z chwilą rozpoczęcia pracy mamy w otworze czystej wody około 50 m., jednym marszem, o ile naturalnie przez ten czas świder by się nie stepił, możemy uwiercić około 20 m. Po odwierceniu 20 m. należy wyciągnąć narzędzie, otwór dokładnie wyłyżkować, napuścić czystej wody i znowu rozpocząć można pracę aparatem.

von einem Bohrsystem, das auf dem Aufwurf von Meissel und Bohrgestänge beruht, keine grossen Vorteile erhoffen kann. In solchen Fällen würden wir eher den selbsttätigen Freifall anwenden?

Überdies muss sich jeder Bohrtechniker über die geradezu primitive Konstruktion des kanadischen Apparates verwundern. Diese Riemen, Bremsen und Hebekräne waren gut, als wir noch nicht über 500 hinaus kamen. Alles dies ächzt, biegt und bricht sich und wir — anstatt die eigentliche Ursache radikal zu entfernen, mühen uns ab, immer stärkere und teurere Bestandteile anzufertigen.

Und wäre es nicht schon an der Zeit, die Dampfmaschine durch einen Gas- oder Elektromotor zu ersetzen? Und was soll noch das mit Handarbeit vorgenommene Eindrehen der Röhren? Es existieren ja schon für diesen Zweck maschinelle Einrichtungen, die etwas verbessert, ohne Zweifel des Rätsels Lösung bringen würden.

Ich werde mir nun erlauben, meine Bemühungen bezüglich des Suchens neuer Wege der Öffentlichkeit mitzuteilen, die von dem Gedanken geleitet wurden, die Vorteile der bisherigen Systeme beizubehalten und die bestehenden Fehler zu beseitigen.

Ich betone hiebei, dass ich mein System nicht als absolut vollkommen ansehe, der Glaube jedoch, dass ich mich am richtigen Wege befinde, bewegt mich, meine Gedanken dem weiten Kreise meiner Fachkollegen mitzuteilen.

Beschreibung der Bohreinrichtung.

Die Bohrvorrichtung ist mit dem Schwengel in der gleichen Weise wie beim kanadischen System mittelst einer steifen oder Seilführung verbunden.

Die eigentliche Einrichtung besteht laut Fig. 1. aus einem Drahtseilwirbel bezgw. Verbindungsstück; 2) cca. 30 M. Spülröhren, 3) einer kanadischen Rutschschere in einen Mantel gehüllt, 4) einer kurzen, glatt abgedrehten Schwerstange, 5) der eigentlichen Schwerstange 6) dem Meissel.

Fig. 2) stellt in vergrössertem Massstabe vor:

1) den Abschluss des unteren Spülröhres, 2) versehen mit einem Ventil, 3) mit einer Feder 4) einen Absperrhahn, 5) der in einem gabelförmigen Kanal das Rohr mit dem hermetisch geschützten Teil verbindet, 6) eine gewöhnliche kanadische Rutschschere, 7) verbunden mit einer kurzen durchbohrten Schwerstange 8) den Mantel, verfertigt aus einem hermetischen Rohr, das die Rutschschere und die kurze Schwerstange umgibt, 9) die Ringe, 10) Dichtung. 11) Dichtungsring. Hinzugefügt muss werden, dass sowohl die eigentliche Schwerstange als auch der Meissel der Länge nach mit einem durchbohrten Kanal versehen sind, der mit der Bohrlochsohle mittelst einer im Schaufelteile des Meissels angebrachten Öffnung kommuniziert und besitzt Seilwirbel bezw. das Verbindungsstück Öffnungen, welche die Zirkulation des Wassers ermöglichen.

Die Wirkung des Apparates.

Im Momente des Aufschlagens des Meissels auf die Bohrlochsohle ist die Rutschschere in sich geschlossen und der mit der oberen Hälfte der Rutschschere steif verbundene Mantel ist längst der kurzen Schwerstange nach unten hin verschoben. Die rund abgedrehte und mit Packungen abgedichtete Schwerstange hat die im Innern der Hülse befindliche Flüssigkeit herausgetrieben.

Jak widzimy projektowany sposób wiercenia łączy wiele zalet znanych nam systemów, a unika ich błędów.

Mamy więc lekki przewód wiertniczy, możliwość wiercenia z linki; nadto zatrzymujemy zaletę płuczki t. zn. płukanie dna otworu, tak że świder uderza o czysty spód; mamy możliwość wiercenia dużym wzniosem, wreszcie przyrząd mało skomplikowany tam i dający się bezwzględnie zastosować w każdym szybie wierconym po kanadyjsku lub z linki.

Przeprowadzone próby dały bardzo dodatnie wyniki, w Ropiance uzyskano postęp około 18 m. na dobę, wierząc w łupkach; — podobny rezultat osiągnięto w Potoku.

Mimo to rezultaty te nie zadowoliły mię w zupełności, chciałbym choćby w przybliżeniu uzyskać jednostajny postęp wiercenia bez względu na głębokość. Jak już wyżej powiedziano nożyce nadają się do wierceń nie głębszych, jak 700 m. — jednostajnie dobry rezultat uwarunkowany ciężarem narzędzia i twardością pokładu jedynie dać może wolnospad. Wolnospad automatyczny odmienny od używanych w Rosyi.

Otóż taki to aparat tworzący kombinację opisanej płuczki z wolnospadem autom. zgłosiłem do patentu, po załatwieniu formalności nie omieszkam opisać go w „Ropie“.

Pragnąłbym by ogół naszych techników wiertniczych, którego zawodowym obowiązkiem jest praca nad nieustannym postępem techniki głębokich wierceń, zwrócił uwagę na cały szereg przestarzałych już urządzeń w naszym wiertnictwie i dążył do zmian i ulepszeń.

Zdaniem mojem anachronizmem jest używanie do wiercenia silnie parowych tak bardzo nieekonomicznych pracujących maszyn, używane w świecie motory elektryczne są równie elastyczne jak i maszyna parowa, zaś trochę pracy i próby w kierunku ulepszeń, a raczej przystosowania motorów wybuchowych do warunków naszych, musiałoby dać dodatnie wyniki.

Również żoraw pasowy zniknąć powinien z naszych szybów. Kto widział jak ciężko pracuje wiertacz w czasie instrumentacji a nawet podczas ciągnięcia świdra, nadto kto zna wydatki na pasy i linki, musi zgodzić się z tem.

Oprócz tych niejako bijących w oczy wad, posiada system używany u nas mnogość mniejszych przyczyniających się jednak znacznie do osłabienia postępu roboty i do wzrostu kosztów i niebezpieczeństwa.

Przed nami pole szerokie — miejsca dla myśli twórczej. w bród — pamiętajmy jednak że myśl twórcza tylko w parze z sumienną pracą i wytrwałością dać może dodatnie rezultaty.

W czerwcu 1911.

Die Schere geht bei Hebung des Gestänges auseinander, im Innern der Hülle entsteht ein Leerraum und das Wasser gelangt, den sich ihm in der Feder und dem Ventil entgegenstellenden Widerstand überwindend, durch das Verbindungsstück dem Rohre, und dem Kanal im Ablasshahn in die Hülle und füllt den ganzen Leerraum vollständig aus.

Beim Aufschlagen des Gestänges verringert sich der durch den Mantel verhüllte Raum, der wachsende Druck schliesst das Ventil und fliesst das ganze im Mantel befindliche und dem Druck ausgesetzte Wasser durch den Kanal der Schwerstangen und des Meissels auf die Bohrlochohle ab. Das abfliessende Wasser, das sich mit dem zerbohrten Gestein vermengt, befindet sich sonach in ständiger Zirkulation.

Mit zunehmender Tiefe wächst die Dichte des zirkulierenden Wassers, das sich immermehr mit dem zerbohrten Schmand vermengt. Um zu ermöglichen, dass die Bohrung längere Zeit ohne, dass gelöffelt werden müsste, vor sich geht, sind über dem eigentlichen Apparat Spülrohre von insgesamt 30 M. Länge angebracht, so dass das Wasser in der Zirkulationszeit einen längeren Weg zurückzulegen gezwungen ist.

Die Erfahrung hat gelehrt, dass noch ein 50% Schmand enthaltendes Wasser sich zur Spülung eignet, wobei angenommen wird, dass bei Beginn der Arbeit im Bohrloch cca. 50 M. Wasser waren und man mit einem Marsche — insoferne der Meissel nicht stumpf wird — cca 20 M. erbohren kann. Nach Abbohrung der 20 M. muss der Meissel hinausgezogen, das Bohrloch gründlich ausgelöffelt und wieder frisches Wasser in das Bohrloch getan werden, worauf mit der Arbeit von neuem begonnen werden kann. Wir sehen dass das projektierte System viele Vorteile der schon bestehenden Systeme in sich vereinigt und deren Fehler umgeht. Wir hätten sohin ein leichtes Bohrgestänge und die Möglichkeit einer Seilbohrung, wobei die Vorteile der Spülbohrung, d. h. das Reinigen der Bohrsohle, wodurch der Meissel auf eine reine Sohle aufschlägt, beibehalten werden.

Wir hätten ferner die Möglichkeit mit grossem Aufhub zu bohren und ist der ganze Mechanismus so einfach und billig herzustellen, dass er bei jeder Bohrung sei es im Seil — oder kanadischen System — angewendet werden kann.

Die bisherigen Versuche haben sehr gute Resultate ergeben; in Ropienka wurden 18 M. per Tag in Schieferschichten gebohrt; ein ähnliches Resultat hat man in Potok erzielt.

Trotz alledem haben mich die Resultate nicht befriedigt, da ich gerne ohne Rücksicht auf die Tiefe einen mehr weniger einheitlichen Bohrfortschritt zu erzielen wünsche.

Wie schon vorher erwähnt eignet sich die Schere nur für Bohrungen bis 700 M., während ein gutes Resultat, das vom Gewicht des Gestänges und von der Verlagerung abhängt, nur der Freifall zeitigen kann. Ich habe eine Kombination der geschilderten Spülbohrung und des Freifalles — automatischer Freifall abweichend von dem in Russland üblichen — zum Patent angemeldet und werde nicht ermangeln diesen Apparat nach Erledigung der Patent-Formalitäten, in der „Ropa“ zu beschreiben.

Ich würde wünschen, dass alle Bohrtechniker, deren Berufspflicht es ist, ununterbrochen an der Hebung der Tiefbohrtechnik zu arbeiten, die Aufmerksamkeit auf eine Reihe veralteter Einrichtungen

lenken und an die Einführung von Verbesserungen und Veränderungen schreiten würden.

Meiner Ansicht nach ist es im höchsten Grade unrationell für Bohrzwecke so unökonomisch arbeitenden Dampfmaschinen zu verwenden, da die anderwärts in Gebrauch stehenden Elektromotore ebenso ergiebig sind wie die Dampfmaschinen arbeiten und ein wenig für die Verbesserung angewandte Mühe, bezw. die angewandte Arbeit, den Explosionsmotor unseren Verhältnissen anzupassen, würde gewiss durch die erzielten Erfolge reichlich belohnt werden.

Der Riemen-Antrieb sollte gleichfalls aus unseren Schächten verschwinden.

Wer mitangesehen hat, wie schwer der Bohrmeister während einer Instrumentation, ja schon beim Ziehen des Meissels arbeitet und wer die Ausgaben für Riemen und Seile kennt, der muss

PROTOKÓŁ POSIEDZENIA KOMITETU WODNEGO ODBYTEGO W URZĘDZIE GMINNYM W BORYSŁAWIU DNIA 23. CZERWCA 1911 O GODZ. 3 POPOŁUD.

Przewodniczący: Mokry Juliusz, naczelnik Urzędu górniczego.

Członkowie komitetu:

Brugger Franciszek, dyrektor kopalń,
Chłapowski Tadeusz, dyrektor kopalń,
Mikucki Leon, dyrektor kopalń,

dalej członkowie komisji wykonawczej pp. Włodarczyk i Żuławski, p. kierownicy zagrożonych kopalń: Baraniecki, Gromadzki, Jasiński, Łacki, Miński, Podolski, Śmiałowski, Sroczyński, Izasław, Steiner, Stepek, Zahaczewski i Zdzieński, oraz kilku interesowanych zastępców kopalń.

Protokół obrad prowadził Edward Oczosalski sekretarz Tow. Galicya.

Po zagajeniu posiedzenia, przystąpiono do odczytania protokołu z posiedzenia z dnia 9. czerwca 1911, który komitet przyjmuje do wiadomości.

Prowadzący protokół Oczosalski donosi komitetowi, że poczynając od 10. bm. stosownie do uchwały komitetu przesyła codziennie raporty w 3 egzemplarzach Urzędowi górniczemu, w 1 egzemplarzu dyrektorowi Meszárosowi, w 2 egzemplarzach dyrektorowi Mikuckiemu, w 1 egzemplarzu inżynierowi Fabiańskiemu, a 1 egzemplarz przechowuje w aktach, i zarazem zapytuje czy ma przysyłać takie raporty związkowi producentów, gdyż konkretnej pod tym względem uchwały nie było.

P. Mikucki żałuje, że nie ma ani p. Sulimskiego, ani też p. Russockiego, którzy mieli ze Związkiem producentów porozumieć się, uważa jednak w każdym razie sprawę przesyłania Związkowi codziennie raportów, za przesadzoną, i wnosi żeby odesłać dotychczasowe raporty, a nadto wysyłać je nadal codziennie Związkowi.

Uchwalono.

P. Przewodniczący powiadamia komitet, że w sprawie Wesołej Wdówki wydano uprawnionym do wydobywania polecenie zapłukania tego szybu do czego się oczywiście właściciele nie zastosowali, nie ma zatem innej drogi jak chyba żeby komitet własnymi funduszami szyb ten uporządkował, a potem ściągnął kosztą od uprawnionych, jest jednak zdania, że uchwały stanowczej powziąć dziś nie

sich meiner Ansicht anschliessen. Ausser den in die Augen fallenden Nachteilen besitzt das bei uns angewandte System noch viele kleinere Fehler, die gleichfalls zur Verlangsamung des Bohrfortschrittes und zur Erhöhung der Bohrkosten und der mit dem Bohren verbundenen Gefahren beitragen.

Wir haben vor uns ein weites Arbeitsfeld, Raum genug zur Entfaltung des schöpferischen Geistes — seien wir jedoch auch dessen eingedenk, dass der schaffende Gedanke nur im Verein mit gewissenhafter Arbeit und nicht zu lähmender Ausdauer grossen vollbringen und den ersehnten Erfolg erzielen kann.

Im Juni 1911.

PROTOKOLL DER AM 23. JUNI 1911 IM GEMEINDEHAUSE STATTGEFUNDENEN SITZUNG DES WASSERKOMITEES.

Vorsitzender: Herr Julius Mokry, Vorstand des Bergamtes,

Anwesend die Komiteemitglieder:

Herr Franz Brugger, Grubendirektor

„ Tadeusz Chłapowski „

„ Leon Mikucki „

ferner die Mitglieder der Exekutivkommission die Herren Włodarczyk und Żuławski sowie die Betriebsleiter Baraniecki, Gromadzki, Jasiński, Łacki, Miński, Podolski, Śmiałowski, Sroczyński, Izasław, Steiner, Stepek, Zahaczewski und Zdzieński und einige Vertreter der beteiligten Gruben.

Als Protokollant fungiert, Herr Eduard Oczosalski, Sekretär der „Galicia“ Akt.-Ges.

Nach Verifizierung des Protokolles der Sitzung vom 9. Juni 1911 teilt Herr Oczosalski mit, dass er im Sinne des gefassten Beschlusses ab 10. die Rapporte an das Bergamt in 3, an Direktor Mikucki in 2 Exemplaren einsende, während je 1 Exemplar an die Herren Meszáros und Fabiański abgehen und fragt an, ob er auch dem Landesverbande der Rohölproduzenten zu berichten habe, da ein konkreter Beschluss nicht gefasst worden sei.

Herr Mikucki bedauert konstatieren zu müssen, dass sowohl Herr Sulimirski als auch Herr Russocki, welche sich mit dem Landesverbande diesbezgl. hätten verständigen sollen abwesend sind und beantragt, die bisherigen Rapporte dem Landesverbande vorzulegen und auch fernerhin täglich zu rapportieren, was angenommen wird.

Der Vorsitzende bringt zur Kenntnis, dass die Bevollmächtigten der Grube Wesoła Wdówka, die er beauftragt habe, den Schacht zu untersuchen, diesem Auftrage nicht nachgekommen sind, weshalb wohl nichts anderes übrig bleibe, als dass das Komitee den Schacht aus eigenen Mitteln in Ordnung bringe und hernach die Kosten eintreibe, glaubt jedoch darauf hinweisen zu müssen, dass wegen der geringen Anzahl der anwesenden Komiteemitglieder ein endgiltiger Beschluss nicht gefasst werden könne.

Bezgl. des Schachtes Katherinen hat der Vorsitzende vom Herrn Gerichtsrat Pilecki eine dahingehende Information erhalten, dass die eidliche Einvernahme von Zeugen zur Erbringung des Beweises, ob die

można ze względu na szczupłą ilość członków komitetu.

Co do szybu Katherinen oświadczył p. Przewodniczącemu P. Radca Pilecki, że podanie o ustalenie dowodu ku wiecznej pamięci, przez przesłuchanie pod przysięgą kierownika tej kopalni i świadków, na okoliczność, że zabijanie tam wody było dokładnie i sumiennie przeprowadzone, winno być wniesione do Sądu, jeżeli nie przez osobę prywatną to przynajmniej przez osobę prawną, a więc przez zarząd którejś z kopalń. Dodaje przytem, że rozchodziliby się tylko o kosztą przesłuchania świadków, i kosztą rzeczoznawców, które znowu tak wielkie nie będą.

P. Mikucki wnosi, żeby prosić p. Chłapowskiego o wniesienie takiego podania imieniem Towarzystwa Galicya, z tem że kosztą pokryje komitet.

P. Chłapowski zgadza się na wniesienie odośnośnego podania, a zarazem przyrzeka przyczynić się w połowie z komitetem do ponoszenia kosztów, co komitet z uznaniem przyjmuje do wiadomości.

P. Włodarczyk odczytuje sprawozdanie komisji wykonawczej o stanie zawodzonych szybów za czas od 10. do 22. czerwca 1911 włącznie.

Jawa. Do 16 czerwca południa rurowano, i zapuszczono 4" rury do samego spodu 1300 m. Dnia 16. czerwca po 5-ej popołudniu zapuszczono pierwszy raz tłoka do głębokości 1000 m. poczem zapuszczono go jeszcze parę razy, a od 17. czerwca od 4-ej rano zaczęła płynąć ropa bez przerwy, początkowo z produkcją dzienną 5 do 6 cystern i zanieczyszczeniem 0.4%. Od 20. czerwca zapuszcza się tłoka częściej, a mianowicie 2 do 3 razy na godzinę, ropa płynie znacznie słabiej, przerywa, wybuch musi się wywoływać tłokiem, ropa jednak ciągle pruszy z poza 4" rur, które są zapuszczone 1 m. od spodu, zdaje się zatem, że ropa jest niemi zarurowana, i należałoby je podciągnąć. Dziś nie ma zmiany, ale zanieczyszczenie nieco większe.

Hadwiga z małemi przerwami tłokuje stale. Od 19. czerwca popołudniu wody znacznie więcej. Przyptyw wody spowodowany stójką daje się dość łatwo zcerpywać, o ile tłokowanie odbywa się normalnie i bez stójek. Gazy podczas ciągnięcia tłoka do góry silne, tłok wynosi górą trochę ropy, przeważnie zaś czystą wodę z bardzo małą domieszką ropy, której zawartość jest znacznie mniejszą niż początkowo. Tłokuje prawie stale od spodu rur. Obecnie sytuacja gorsza, dziś bez zmiany.

Kismet tłokuje przeważnie czystą wodę, zaledwie zabarwioną ropą z głębokości 900 do 1000 m. Przy ciągnięciu tłoka gazy silne, płyn nie opada, poprawy nie widać, gdyż tłok rzadko tylko wynosi trochę czarnego płynu (ropy). Dziś zmiany nie ma.

Nowina do dnia 13. czerwca włącznie tłokuje, płyn nie opada, wytłokowuje dziennie 5 cystern płynu, z czego po odczyszczeniu trudno się oddzielającym, pozostaje jedna cysterna czystej ropy. Od 14. czerwca do 21. czerwca włącznie zabijano spód jamy ilet, zabito 10 m. a to celem przekonania się czy przyptyw wody jest od spodu i czy ewentualnie nie da się zamknąć. Dnia 22. czerwca zaczęto ponownie tłokować, tłok początkowo wynosił prawie czystą ropę zabraną na wierzchu, gazy tak silne, że wyrzuciły tłoka z jamy. Czy wodę ilet zamknięto, tego stwierdzić się nie dało, gdyby jednak zabicie wody nie pomogło, zarząd kopalni ma zamiar zapuścić 4" rury. Ropa dzisiaj czystiejsza,

Wasserabsperrungsarbeiten auch ordnungsmässig durchgeführt worden sind, nur über Antrag einer Privatperson oder zumindest einer juristischen Person, somit über Antrag einer Verwaltung irgendeiner Grube, vorgenommen werden könne. Er teilt zur Aufklärung mit, dass es sich nur um die Zeugen- und Sachverständigengebühr handeln würde, die schliesslich gar nicht so bedeutend wäre.

Herr Mikucki ersucht Herrn Chłapowski, diesen Antrag im Namen der Galicia zu stellen, wobei das Komitee die auflaufenden Kosten bezahlen würde.

Herr Chłapowski erklärt sich bereit, die Anzeige zu erstatten und die Hälfte der Kosten dem Komitee zu ersetzen, was unter grossem Beifall zur Kenntnis genommen wird.

Herr Włodarczyk erstattet hierauf den, die Zeit vom 10-22 Juni umfassenden Rechenschaftsbericht.

Jawa wurde bis zum 16. bis zur Sohle, d. i. bis 1300 M. mit 4" Röhren verrohrt. Am 16. nachmittags wurde der Kolben eingelassen, dieser Vorgang mehreremale wiederholt, worauf am 17. selbsttätige Produktion aufgetreten ist, welche anfangs 5 bis 6 Zisternen bei 0.4% Beimengungen betragen hat. Vom 20. Juni wird der Kolben öfter, 2 bis 3 mal in der Stunde eingelassen, die Produktion — mit Unterbrechungen — wird schwächer, die Ausbrüche folgen zwar nur dem Kolben, das Rohöl fliesst aber auch von hinter den 4" Röhren, welche bis 1 M. oberhalb die Sohle reichen, sodass wohl das Öl verrohrt worden ist. Die Röhren müssten somit etwas herausgezogen werden. Der Stand ist heute unverändert, der Verunreinigungssatz jedoch etwas höher.

Hadwiga wird — abgesehen von kleinen Unterbrechungen — ständig gekolbt und ist seit dem 19. Juni nachmittags der Wassergehalt bedeutend gestiegen, was auf den Stillstand zurückzuführen ist. Das Wasser lässt sich — insofern man ständig kolbt — leicht ausschöpfen. Die Gase sind während des Ziehens des Kolbens bedeutend stärker. Dieser fördert oben etwas Öl, zumeist jedoch reines Wasser gemischt mit wenig Öl, dessen Quantität bedeutend kleiner ist, als es anfangs der Fall war. Der Kolben wird fast bis zur Sohle eingelassen und hat sich die Situation bedeutend verschlechtert.

Kismet kolbt reines Wasser aus einer Tiefe von 900 bis 1000 M, das nur leicht mit Rohöl gefärbt ist. Die den Kolben folgenden Gase sind stark, die Flüssigkeit nimmt nicht ab, eine Besserung ist nicht zu konstatieren, da der Kolben nur selten braune Flüssigkeit (Rohöl enthaltend) herausbringt.

Nowina hat bis inkl. 13. gekolbt, die Flüssigkeit, von welcher täglich 5 Zisternen gefördert werden, fällt nicht. Die Verunreinigung lässt sich schwer ausscheiden und bleibt 1 Zisterne reinen Öles. Vom 14. bis inkl. 21. wurde auf die Sohle 15 M. hoch Letten getan, um sich zu überzeugen, ob das Wasser von der Sohle zufliesst und ob es sich doch nicht absperrern lassen werde.

Am 22. Juni wurde neuerlich zu kolben begonnen; der Kolben brachte anfangs von oben reines Öl und waren die Gase so stark, dass der Kolben herausgeschleudert wurde. Es konnte nicht konstatiert werden, ob der Boden auch wirklich mit Letten verklebt ist, wenn dies jedoch nicht helfen sollte, würde die Grubenverwaltung 4" Rohre einbauen. Heute ist das Rohöl reiner, der Kolben fördert mehr Öl heraus und wurden in 24 Stunden 6 Zisternen Flüssigkeit herausgebracht.

łłok na razie więcej wynosi, za 24 godzin wyłłokowano 6 cystern płynu.

Trystan łłokuje przeważnie od spodu rur, sytuacja o tyle lepsza, że od czasu w którym łłokują Hadwiga i Kismet przypływ wody spowodowany stojką daje się łatwiej zczepać niż poprzednio, to też i procentowa zawartość ropy się zwiększa. Dziennie wyłłokowuje około 3 cysterny płynu z czego pół lub jedna cysterna jest czystej ropy. Próbką z 19. czerwca wykazuje 45% wody, 10% emulsyi, 45% ropy. Od wieczora drugi kocioł w ruchu, to też teraz można 5 do 6 razy w godzinie zapuścić łłoka, gdy poprzednio przy jednym kotle było to 2 do 3 razy w tym samym czasie możliwe. Obecnie należałoby wyrobić 50 m. zasypu (pował) a może się sytuacja zmieni, tem więcej, że już obecnie poprawa widoczna. Dziś jest gorzej i to bez widocznej przyczyny, wody więcej bo 90%.

Annen. Do 16. czerwca montowano kotły, 17. czerwca zapuszczono łłoka (bez płynu 600 m.) i zaraz zepsuł się wskaźnik, 19. czerwca zapuszczono 2 do 3 razy łłoka, przyczem okazało się, iż cały haspel jest za słaby i wadliwie urządzony, rozebrano zatem suwaki maszyn parowych w celu ich naprawy. Warto chwilę śledzić stan robót w tym szybie w ostatnich sześciu tygodniach. Od 9. maja przestano łłokować z bębna, i kończono montowanie krążków linowych. Hospel był już gotów, zaczęto rurować, i od 30. maja ukończono rurowanie, potem montowano nowe kotły, a wreszcie gdy po tylu przeszkodach i trudnościach miano przystąpić do łłokowania, pokazało się, że haspel do tego celu się nie nadaje. Może zatem Panowie zechcą się poważnie zastanowić, co dalej robić, gdyż o ile mogłem się dowiedzieć, to jedynie zarządu jest winą, że dotąd mimo upływu tylu miesięcy nic a nic w tym szybie nie zrobiono.

Napoleon. Do 20. czerwca sytuacja ciągle się zmieniała raz na lepsze, to znowu na gorsze (szczególniej z powodu stojek), od 20. czerwca jednak łłok wynosi już tylko prawie czystą wodę zabarwioną ropą, gazy przy ciągnięciu łłoka silne, łłokują przeważnie z głębokości 1200 m. Wczoraj zakładano nową linkę. W tych dniach pogorszenie widoczne, od dziś może trochę lepiej, produkcja dotychczasowa 16 cystern czystej ropy.

Tadeusz-Alfa. Do 19. czerwca poprawa była widoczna i tylko chwilowo z powodu stojek (naprawa liny etc.) było gorzej. Próbką z dnia 10. czerwca wykazuje 66% wody, 9% emulsyi i 25% ropy, z dnia 18. czerwca zaś 53% wody, 17% emulsyi i 30% ropy. Od 19. czerwca wieczorem sytuacja stopniowo się pogarsza, wody coraz to więcej, tak że łłok wynosi prawie czystą wodę, trochę tylko zabarwioną ropą, gazy przy ciągnięciu łłoka silne, płyn nie opada. Dzisiaj stan niezmienny, w ubiegłym tygodniu wyprodukowano 12 cystern, ogółem oddano 20 cystern czystej ropy.

Tschuschima. Do 20. czerwca montowano kotły, parociągi, krążki linowe, próbowano haspel etc. W szybie przez ten czas siało ropą z rur 4' nawet przez parę godzin z rzędu, stosunkowo czystą ropą. Dnia 20. czerwca zapuszczono 3 do 4 razy łłoka, lecz silne bardzo gazy wyrzuciły go z jamy, zaczęło gęściej siać ropą, gazy silniejsze. Próbką wykazała przeciętne zanieczyszczenie 3.5% łłok schodził do głębokości 500 m. Gazy nie dopuszczają równomiernego łłokowania, mimo tego co pół godziny zapuszcza się łłoka, produkcja 3 cysterny

Tristan kolbt hauptsächlich von unter den Röhren und ist die Situation um so vieles besser, als von dem Zeitpunkt an, da die Schächte Hadwiga und Kismet kolben, das Wasser sich leichter abziehen lässt, weshalb auch die perzentuelle Beimengung des Rohöles steigt. Es werden täglich 3 Zisternen Flüssigkeit gefördert, welche $\frac{1}{2}$ bis 1 Zisterne Rohöl enthalten. Die am 19. Juni genommene Probe wies 45% Wasser, 10% Emulsion und 45% Rohöl auf. Da ein zweiter Kessel in Betrieb gesetzt wurde, kann der Kolben 5 bis 6 mal in der Stunde eingelassen werden, während dies früher nicht der Fall war. Es sollte unbedingt der 50 M. betragende Nachfall ausgearbeitet werden, was umsomehr eine Besserung zur Folge haben dürfte, als eine solche schon jetzt konstatiert werden kann. Heute ist es allerdings ohne jedwede Ursache — schlechter, das Wasser ist bis zu 90% gestiegen.

Annen. Bis zum 16. Juni wurde der Kessel montiert, am 17. Juni der Kolben eingelassen (im Bohrloch war bis 600 M. keine Flüssigkeit) worauf der Teufenmesser defekt wurde. Am 19. Juni wurde konstatiert, dass die Anlage zu schwach und schlecht installiert ist, weshalb man an die Reparatur der Schieber der Dampfmaschine schreiten musste. Es ist wohl der Mühe wert den Verlauf der Arbeiten in den letzten 6 Wochen näher in Augenschein zu nehmen. Am 9. Mai hörte man auf zu kolben und beendigte man die Arbeiten beim Flaschenzuge. Die Förderanlage war komplett, bis 30. Mai wurden die Röhren eingebaut, worauf die neuen Kessel montiert wurden und als man schliesslich nach vieler Mühe wieder kolben wollte, zeigte es sich, dass die Anlage zu schwach ist. Vielleicht wollen die Herren selbst, etwas raten, da nur die Verwaltung daran schuld ist, dass nichts aber absolut nichts getan wird.

Napoleon. Der Stand hat sich bis 20. Juni abwechselnd gebessert und verschlimmert — insbesondere infolge der Stillstände. — Vom 20. Juni bringt der Kolben fast ausschliesslich reines nur mit sehr wenig Öl gefärbtes Wasser heraus und sind die dem Kolben, der bis 1200 M. eingelassen wird folgenden Gase stark. In den letzten Tagen war es bedeutend schlechter, von heute ab vielleicht etwas besser und war die bisherige Produktion an reinem Öl 16 Zisternen.

Tadeusz Alfa. Bis 19. Juni war die Situation bedeutend besser und nur infolge etwaiger Stillstände etwas schlimmer. Die am 10. Juni genommene Probe wies 66% Wasser, 9% Emulsion und 25% Rohöl auf, die Probe vom 18. Juni hingegen 53% Wasser, 17% Emulsion und 30% Rohöl. Vom 19. Juni wird die Situation stetig schlechter, mehr Wasser, die dem Kolben folgenden Gase allerdings stark, die Flüssigkeit nimmt jedoch nicht ab. Heute ist der Stand unverändert und wurden insgesamt 20 Zist. reines Öl gefördert.

Tschuschima. Bis 20. Juni wurden die Kessel, Rohrleitungen, Flaschenzüge montiert, die Hospel probiert, etc. Während dieser Zeit ist etwas Rohöl von den hinter den 4' Röhren geflossen. Der am 20. Juni 3 bis 4 mal eingelassene Kolben wurde durch Gase herausgeschleudert, der Rohölzufluss und die Gase wurden stärker. Die Probe ergab 35% Schmutz. Die Gase lassen ein regelmässiges Kolben nicht zu, wiewohl der Kolben jede halbe Stunde eingelassen wird; die tägliche Produktion beträgt 3 Zisternen, die Beimengungen, die wenig Wasser enthalten, 7%. Da die Situation in diesem Schachte ungeklärt ist, muss das

dziennie, zanieczyszczenie przeciętne 70%, w tem wody bardzo mało. W szybie tym sytuacja niewyjaśniona, trzeba dążyć do zczyrpywania wody, jednakże tłokiem musi się zczyrpywać ropę z wierzchu łyżką zaś 2 1/2" wody wyłyżkować się nie da, należy zatem polecić intensywne tłokowanie, aby tłokiem zczyrpać jak najszybciej ropę i wziąć się następnie do ztłokowywania wody. Ponieważ wczoraj zjechało tłokiem do głębokości 1100 m. byłoby wskazane dalsze intensywne zapuszczanie tłoka co najmniej do tej samej głębokości. Tłok wynosił przeważnie emulsję.

Złotka tłokuje stale bez zmiany od spodu rur, przeciętne zanieczyszczenie 40%. Wczoraj zaczęto wyrabiać 10 m. zasypu. Należałoby rury trochę obniżyć, gdyż płyn opada obecnie, a względnie przypływ jest słabszy, niż go się ztłokowuje. Produkcja od 1. do 22. czerwca włącznie 70 cystern. Dziś wyrabiają zasyp, wybuchu nie było.

Józef. Sytuacja wolno ale się niestety wciąż pogarsza, ropa płynie tylko za tłokiem, gazów zupełnie nie ma i tylko widoczne są po wyciągnięciu tłoka, produkcja wolno opada i wynosi przeciętnie 11 cystern dziennie, a zanieczyszczenie dochodzi do 30% i nawet wyżej. Dnia 10. czerwca przeprowadzono badanie szybu specjalną łyżką, i ta zapuszczona na 1 sztangę wyniosła czystą wodę o ciężarze gatunkowym 1.2 przy 16 st. R. Przypomnąć jednak trzeba, że w jamie jest tłok zasypany od spodu 95 m, czyli że wody w dniu 10. czerwca było w jamie 110 do 115 m. od spodu. Tem tedy należy tłumaczyć zanik gazów i spadek produkcji, gdyż ciśnienie wody na dno, względnie w miejscu przypływu ropy jest 13 do 14 atmosfer. Zarząd szybu przyrzekł poświęcić 8 godzin dziennie na zczyrpywanie wody łyżką, a resztę czasu użyć na wyrobienie zasypu i instrumentację za tłokiem, a gdy się to uskuteczni, przypływ ropy najprawdopodobniej zwiększy się.

Zdając sobie sprawę z obecnej sytuacji w szybach po lewym brzegu Łoszenia, musimy podnieść, że szyb Annen dotychczas nic nie zrobił, a gdyby zarządowi kopalni zależało choć trochę na akcji ratunkowej i tłokowaniu, to szyb ten mógł już co najmniej od miesiąca racjonalnie tłokować. W szybach Nowina i Tschuschima sytuacja jeszcze nie jest wyjaśniona, chociaż nie wydaje się gorszą, owszem na ogół może nawet lepszą od pierwotnej. Szyb Jawa nie wykazuje wody, a natomiast produkcję ropy, trzeba go jednak będzie zbadać specjalną łyżką. Szyby Złotka i Trystan wykazały już polepszenie i produkcję. Najgorzej jednak przedstawiają się szyby: Kismet, Hadwiga, Napoleon i Tadeusz-Alfa. Szczególniej w dwóch ostatnich natąpiło znaczne pogorszenie i nad tymi czterema szybami zastanowić się należy. Jeżeli jednak zważymy, że w szybach tych popiero od dwóch tygodni tłokuje się intensywnie, dalej że od początku tłokowania wszystkie szyby razem nie wytłokowały więcej jak 2000 cystern wody, i wreszcie że w tłokowaniu tem zachodzą częste a prawie nieuniknione przerwy, to przyznać musimy, że ze względu na wielką ilość wód nagromadzonych w terenie, widocznej poprawy jeszcze spodziewać się nie można było. Brak dokładnych próbek, i niepomierzone ściśle głębokości z których się tłokuje uniemożliwiają systematyczne ocenienie sytuacji. By temu zapobiedz, należy przedewszystkiem uprosić p. kierowników zagrożonych kopalń, by posprawiali dla każ-

Wasser abgezogen werden, vorerst jedoch das oben befindliche Öl. Da jedoch mit einem 2 1/2" Löffel nicht gedient ist, muss intensiv gekolbt werden, um das Rohöl so rasch als möglich abzuziehen und hierauf das Wasser auszuschöpfen. Da man bereits gestern den Kolben bis 1100 M. eingelassen hat, wäre es angezeigt auch weiterhin in dieser Tiefe zu kolben. Der Kolben bringt zumeist Emulsion heraus.

Złotka kolbt ständig von unter den Röhren und beträgt die durchschnittliche Beimengung 40%. Gestern wurden 10 M. Nachfall ausgearbeitet. Da der Flüssigkeitsspiegel sinkt, bzw. der Zufluss schwächer ist, als man Flüssigkeit zu Tage fördert, müssten wohl die Röhren tiefer eingelassen werden, Vom 1.—22. Juni betrug die Produktion 70 Zisternen. Heute wird Nachfall ausgearbeitet.

Josef. Die Situation wird leider immer schlechter, das Rohöl fließt nur nach dem Kolben, die Gase sind ganz verschwunden und können nur nach dem Herausziehen des Kolbens bemerkt werden. Die Produktion sinkt, beträgt heute 11 Zisternen per Tag und beträgt der Verunreinigungssatz 30% und sogar noch mehr. Der am 10. Juni bis auf 1 Bohrstange eingelassene Löffel förderte reines Wasser im spez. Gew. 1.2 bei 16° R. Es muss hervorgehoben werden, dass sich im Bohrloche ein 95 M. hoch verschütteter Kolben befindet, sodass am 10. Juni die Wassersäule 110 bis 115 M. batragen hat. Darauf muss auch das Sinken der Produktion zurückgeführt werden, da der Druck des Wassers auf den Boden, bzw. auf die Stelle, aus welcher das Rohöl fließt, 13 bis 14 Atmosphären beträgt. Die Verwaltung hat zugesagt, täglich 8 Stunden Wasser abzuziehen, den Rest des Tages zu verwenden, um den Nachfall auszuarbeiten und nach dem Kolben zu instrumentieren und dürfte die Vollendung dieser Arbeiten ein Steigen der Produktion zur Folge haben.

Wenn wir nun den vorhergehenden Bericht rekapitulieren so finden wir, dass im Schachte Annen nichts getan wird und wenn es der Verwaltung im Ernst darum zu tun wäre, die Rettungsaktion zu unterstützen, hätte in diesem Schachte schon längst intensiv gekolbt werden müssen. Die Situation in den Schächten Nowina und Tschuschima ist noch nicht geklärt, wenn sie auch nicht schlechter scheint, ja sie ist eher besser als früher. Schacht Jawa, hat zwar kein Wasser, vielmehr Produktion, wird aber doch der Untersuchung mit einem speziellen Löffel unterzogen werden müssen. Die Schächte Złotka und Tristan haben schon Besserungen aufgewiesen. Am schlimmsten ist es um die Schächte Kismet, Hadwiga, Napoleon und Tadeusz Alfa bestellt. Speziell weisen die zwei letzten Verschlimmerungen auf. Wenn wir jedoch in Betracht ziehen, dass erst seit 2 Wochen überall intensiv gekolbt wird, ferner dass bisher insgesamt nur cca 2000 Zisternen Wasser gefördert wurden und das Kolben fortwährend unterbrochen wird, so müssen wir wohl zugeben, dass mit Rücksicht auf die grossen, im Terrain angesammelten Wasserquantitäten, eine Besserung derzeit noch nicht erwartet werden kann. Das Fehlen genauer Proben und die mangelhaften Angaben über die Tiefe, aus welcher man kolbt, machen eine genaue Wertung der Situation unmöglich.

Die Herren Betriebsleiter sind daher aufzufordern, die Proben in 4 Gefässen zu sammeln, deren Beimengungen die Kommission selbst konstatieren wird und ist zu diesem Zwecke eine Centrifuge anzuschaffen oder aber Herr Direktor Káan zu bitten, er

dego szybu z osobna po cztery jakiegokolwiek naczynia na branie próbek, które komisya sama będzie odczytywać. Następnie zwrócić się z prośbą do P. Dyrektora Kaana o łaskawe oddanie wirówki z Józefa do użytku komisji dla badania wszystkich próbek. Celem zaś dokładnego oznaczenia zawsze głębokości, z której w danej chwili tłok płyn wynosi, komisya zamierza przeprowadzić pomiar głębokości na wskaźnikach, a wtedy i przyprawy wody jakiegokolwiek by one nie były, dadzą się łatwo odczytać, zwłaszcza jeżeli p. kierownicy, do których zwracam się o to z prośbą, zechcą wszystkie zmiany notować, i podawać je do wiadomości komisji wykonawczej.

Wprawdzie często słyzy się twierdzenia przyczyny zawodnienia należy szukać w szybach Napoleon, Tadeusz-Alfa i Annen, a to z tego powodu, że tam najpierw wodę skonstatowano, i zdaniu temu nie można odmówić podstawy i logiki, to jednak dzisiaj szyby Hadwiga i Kismet przedstawiają się gorzej. Nim zatem komitet zdecyduje się na zastosowanie w tych szybach jakichś innych środków ratunkowych, czy to zabicie wody łem, czy też zamknięcie jej rurami, sądzę że należy w myśl przewidywań P. Inżyniera Fabiańskiego tłokować dalej jeszcze 2 do 4 tygodni intensywnie, a może szyby te okażą później zmiany na lepsze.

Szyby po prawym brzegu Łoszenia.

Ogólnie i tutaj sytuacja nie uległa zmianie, zaznaczyć tylko wypada, że przyprawy wody w wielu szybach zmniejszyły się znacznie, tak że szyby: Piast, Opeg 2 i Elizeum możnaby prawie z obserwacji wypuścić.

Nordstern tłokował, zczerpał tłokiem 4 cysterny ropy. Dnia 17. czerwca tłokował z głębokości 1320 m. prawie czystą ropę, zanieczyszczenie 1%, produkcyja dzienna i do 1½ cysterny, gazy silne, częściowo wierci. Dziś woda 159 m. od spodu, wierci. —

Szujski do 13. czerwca wyrabiał zasyp, potem zaczął tłokować, przed tłokowaniem płyn do wierzchu. Tłok początkowo wynosił trochę ropy, potem prawie czystą wodę, gazy za tłokiem widoczne, ciężar gatunkowy wody 1.21 przy 16 st. R. Dnia 16. czerwca w południe ztlukowano wodę do głębokości 600 m. następnie zinstrumentowano za tłokiem, a ponieważ w 150 m. rura 6" była zgnieciona, przeto wyciągnięto rury, i zastąpiono tę zgniecioną, inną, a dziś rurowanie ukończono.

Anni. Zabito łem od spodu (1450 m.) do 20 m. niżej 6" rur (1322 m.) czyli do głębokości 1342 m. poczem zczerpywano wodę, a wczoraj odmierzo zwierciadło wody 380 m. z góry i zaplombowano, celem przekonania się czy się okaże w szybie przyprawy wody.

Liwia. Dnia 16. czerwca tłokowano z bębna, od 13. czerw. stójka z powodu instrumentacji za tłokiem i montowania korony. Dnia 17. czerw. rurowano jamę głębiej. Dnia 21. czerw. popołudniu po 8 i ½ dniowej stójce z powodu rurowania i wykańczania przygotowań do tłokowania z haspla, przybyło płynu rzekomo 250 m. tj. 950 do 700 m. od góry, przyprawy wody coraz słabszy, obecnie 1.22 m. na godzinę.

Karpaty Nr. 7. Dnia 9. czerw. zczerpano wodę do głębokości 820 m. od 10. czerw. rano zaczęto rurować 6" rurami i 17. czerw. ukończono rurowanie a zarazem stawiano fundament pod haspla. (Płyn podszedł 50 m. od góry.) Od 17. czerwca

möge die auf der Grube „Josef“ befindliche Centrifuge leihweise dem Komitee überlassen.

Die Kommission beabsichtigt, um genau die Tiefe festzustellen, aus welcher der Kolben die Flüssigkeit fördert, die Vermessung der Tiefe auf den Teufenzeigern vorzunehmen, was jedoch auch die Herren Betriebsleiter, welche darum hofl. ersucht werden, jeweils notieren und der Kommission mitteilen wollen.

Wenn wir auch sehr oft der Behauptung begegnen, dass die Ursache des Wassereindringens in den Schächten Napoleon, Tadeusz-Alfa und Annen zu suchen ist, da man ja dort zuerst das Wasser konstatiert hat, welcher Behauptung man die Begründung und Logik nicht absprechen kann, so stellt sich heute die Situation der Schächte Hadwiga und Kismet doch viel schlechter dar. Es ist daher unbedingt geboten, dass alle Schächte, bevor das Komitee die Anwendung anderer Mittel, — wie Einkleben von Letten, Absperrung des Wassers mit Röhren — beschliesst, im Sinne der Ausführungen des Herrn Ing. Fabiański noch 2 bis 4 Wochen intensiv kolben, was vielleicht doch zu einer Besserung führen wird.

Der Stand der am linken Ufer des Loschenibaches gelegenen Schächte hat sich gleichfalls nicht sehr geändert; es muss hervorgehoben werden, dass sich der Wasserzufluss in vielen Schächten verringert hat, sodass die Schächte Piast, Opeg 2 und Eliseum aus der Beobachtung ausgeschaltet werden können.

Nordstern wird gekolbt, Produktion 4 Zist. Am 17. Juni wurde aus einer Tiefe von 1320 M. fast reines — 1% — Rohöl gefördert; die tägliche Produktion beträgt 1 bis 1½ Zist., starke Gase, es wird teilweise gebohrt. Heute waren 159 M. Wasser.

Szujski. Man arbeitete den Nachfall aus, worauf gekolbt wurde. Anfangs brachte der Kolben Rohöl heraus, hernach reines Wasser im spec. Gew. von 1.21 bei 16° R. und sind die dem Kolben folgenden Gase gut sichtbar. Bis 16. Juni war das Wasser bis zu einer Tiefe von 600 M. abgezogen worden, worauf instrumentiert wurde. Die bei 150 M. Tiefe gedrückten 6" Röhren wurden gezogen, durch neue ersetzt und heute hatte man diese Arbeit beendet.

Anni wurde bis zu 20 M. unterhalb der 6" Rohre (1322 M.), somit bis 1342 M. mit Letten verschlagen, worauf das Wasser abgezogen wurde. Gestern wurde ein Wasserspiegel von 380 M. unterhalb der Oberfläche konstatiert und der Schacht plombiert, um sich zu überzeugen, ob ein weiterer Wasserzufluss vorhanden sei.

Liwia wurde bis 10. Juni vom Bohrkran ausgekolbt, seit dem 13. Juni wird instrumentiert und die Krone montiert. Am 17. Juni wurden weitere Rohre eingebaut. Am 21. Juni nach 8½ tägigem Stillstande war das Wasser um 250 M. gestiegen. Der Wasserzufluss ist jedoch schwächer, cca 1.22 M. per Stunde.

Karpat Nr. 7. Am 9. Juni war das Wasser bis 820 M. abgezogen, worauf bis zum 17. Juni die Röhren eingebaut und das Fundament der Förderanlage montiert wurden. Die Flüssigkeit ist bis 50 M. von oben gestiegen. Bei dem am 17. Juni begonnenen Kolben wurde Rohöl 200 M. hoch konstatiert und darüber Wasser. Das Kolben wurde bis gestern abends fortgesetzt, bis 1100 M. war Wasser, darunter Rohöl mit einer 32% Verunreinigung.

Jan Kanty VIII. Das Wasser wird ständig ge-

zaczęto tłokować z bębna. Słup ropy 200 m. potem woda. Tłokowano dalej bez przerwy do wczoraj wieczorem, 1100 m. była woda, od tej głębokości czysta ropa, zanieczyszczenie 32%.

Jan Kanty VIII. łyżkuje wodę stale od spodu. Dnia 10. czerw. rano słup wody był 6 sztang, o północy 5 sztang, w poniedziałek o północy 10 sztang, za 24 godzin zatem przyróżw wynosi 46 m. lecz daje się stosunkowo łatwo zczepać. Dnia 12. czerw. założono nową linę do haspla. Dnia 13 czerw. łyżka zapuszczona na 10 sztang od spodu wyniosła wodę, zapuszczona na 11 sztang od spodu wyniosła górą ropę, spodem wodę, więc po przeszło 14 godzinnej stójce słup wody był 125 m. Od 16. czerw. zaczęto łyżkować z haspla. W sobotę 17. czerwca stan wody 13 sztang, za 27 godzin przyróżw wody 70 m. łyżkują dalej z haspla.

Felicyan 2 łyżkuje 12 godzin, a 12 godzin wierci. Dnia 13. czerwca pomierzono stan wody, łyżka zapuszczona na 10 sztang wyniosła spodem wodę, górą ropę, zwierciadło wody zatem 120 m. od spodu. Dnia 14. czerwca dodano rurę, i zaczęto zczepać wodę 5" łyżką. Pomiar z dnia 20. czerwca wykazuje: łyżka zapuszczona na 10 sztang wyniosła spodem wodę, górą ropę, zapuszczona na 11 sztang wyniosła ropę, słup wody zatem mimo 12 godzinnego łyżkowania 5" łyżką z haspla trzyma się stale w tej samej wysokości 120 m. od spodu. Okazuje się tu zatem konieczność zarządzenia stałego tłokowania przez 24 godzin, a to celen możliwego zczepania wody, gdyż jeżeli to robią Jan Kanty VIII. i Karpaty Nr. 7, to ten sam obowiązek ciąży i na Felicyanie 2, a to tem więcej że zczepanie przez 12 godzin nie wyczerpuje wody zupełnie. Od wczoraj wieczora łyżkują. Dziś łyżka zapuszczona na 10 sztang od spodu wyniosła czystą ropę, na 9 sztang wyniosła spodem wodę, górą ropę, a więc 105 m. od spodu woda.

Felicyan 1. Stan niezmienny. Przez 6 godzin łyżkuje wodę, przez 18 godzin tłokuje ropę lub wierci. Obecnie rozszerza jamę, dodano 3 rury, ropa płynie na wybuchy.

Felicya. Stan ten sam. Płyn zczepany rzekomo do głębokości 600 m. codziennie zczepują tłukiem do rur dziurkowanych 800 m. po zatem wiercą.

Renata. Bez zmiany, wierci, zczepuje płyn do głębokości 400 m. dzisiaj 35 sztang bez płynu, a niżej 200 m. ropy, wczoraj był wybuch ropy.

Tadeusz-Galicja. Stan ten sam, rozszerza jamę, przyróżw wody bardzo słaby, daje się łatwo złyżkować.

W szybach po prawej stronie Łoszenia sytuacja jest prawie zupełnie dobrą, przyróżwy wody są stosunkowo bardzo słabe, a nawet w szybach wykazujących większe przyróżwy jak Karpaty Nr. 7, Jan Kanty VIII. i Felicyan Nr. 2 zmniejszyły się i dają się łatwiej zczepać, i tylko jeszcze szyb Szujski z powodu zgniecionych 6" rur nie da się należycie ocenić. —

Wnioski komisji wykonawczej:

1. Przeprowadzić, co już od przeszło trzech tygodni zostało nakazane a dotąd nie wykonane, tj. stałe tłokowanie bez jakichkolwiek przerw w niedziele i święta, dotąd bowiem prócz Napoleona i Tadeusza-Alfa żadne inne szyby w niedziele i święta nie tłokują.

2. Pomierzyć głębokości tj. linę haspłową, co 50 m. zrobić znaki na wskaźniku, pomiary te przeprowadzi komisja wykonawcza.

löffelt, das am 10. Juni früh 6 Stangen hoch, um Mitternacht 5 Stangen und am Montag 10 Stangen hoch stand; es ist somit in 24 Stunden 46 M. Wasser zugekommen. Am 12. Juni wurde ein neues Förderseil eingelegt. Der am 13. Juni bis zu 10. Stangen von unten eingelassene Löffel fördert Wasser, bis zu 11 Stangen vorerst Rohöl, hernach Wasser, sodass die Wassersäule nach einem 14 stündigem Stillstande 125 M. hoch war. Am 16. Juni wird gekolbt, der Wassertand am 17. Juni ist 13 Stangen hoch, somit der Wasserzufluss in 27 Stunden 70 M. Es wird weiter gelöffelt.

Felician 2. wird 12 Stunden gelöffelt, 12 Stunden gebohrt. Der am 13. Juni bis zu 10 Stangen von unten eingelassene Löffel bringt Wasser, darüber Rohöl heraus, die Wassersäule ist somit 120 M. hoch. Am 14. Juni wird ein Rohr eingelassen und das Wasser mit einem 5" Löffel abgezogen.

Der am 20. Juni eingelassene Löffel ergab folgendes Resultat: auf 10 Stangen, Wasser und oben Rohöl, auf 11 Stangen, Rohöl, woraus zu schliessen ist, dass trotz 12 stündigem Löffeln mit einem 5" Löffel die Wassersäule sich auf 120 M. Höhe hält. Es ist deshalb dringend geboten, 24 Stunden hindurch zu kolben, um das Wasser abzuziehen, wozu dieser Schacht umsomehr verpflichtet ist, als auch die Schächte Jan Kanty VIII und Karpath Nr. 7 dasselbe tun und das 12 stündige Löffeln das Wasser nicht abzieht. Der heute auf 10 Stangen von unten eingelassene Löffel förderte reines Oel, auf 9 Stangen Wasser und etwas Oel, sodass das Wasser bis zu 105 M. von der Sohle reicht.

Felician 1. Der Stand ist unverändert. 6 Stunden hindurch wird gelöffelt, 18 Stunden gekolbt und gebohrt. Gegenwärtig wird nachgebohrt, 3 Röhren werden eingebaut und hat der Schacht ausbruchartige Produktion.

Felicia. Der Stand ist unverändert. Die Flüssigkeit soll bis 600 M. Tiefe abgezogen sein und wird täglich bis zu den perforierten Röhren Wasser abgeschöpft. Dazwischen wird gebohrt.

Renata unverändert, wird gebohrt, das Wasser wird bis 400 M. Tiefe abgezogen, 35 Stangen kein Wasser. Gestern war ein Rohölausbruch.

Tadeusz-Galicja. Der Stand ist unverändert, wird nachgebohrt, geringer Wasserzufluss, der sich leicht auslöffeln lässt.

Die Situation der am rechten Ufer des Loschenibaches gelegenen Schächte ist im grossen und ganzen gut, der Wasserzufluss verhältnismässig schwach, der sogar auch in den Schächten Karpath 7 Jan Kanty VIII und Felician, die bis nun zu einen grösseren Wasserzufluss hatten, gegenwärtig geringer geworden ist und sich leicht abschöpfen lässt. Über den Schacht Szujski, in welchem die Röhren gedrückt sind, kann noch kein definitives Urteil gefällt werden.

Die Kommission stellt die nachstehenden Anträge: 1) Das Kolben an Sonn- und Feiertagen ist im Sinne der bereits vor 3 Wochen gefallenen Beschlüsse strikte einzuhalten. Bis heute kolbt an diesen Tagen kein Schacht mit Ausnahme der Schächte Napoleon und Tadeusz-Alfa.

2) Die Tiefe ist genau zu vermessen, am Teufenzeiger sind je 50 M. Zeichen anzubringen und wird die genauen Vermessungen die Exekutiv-Kommission durchführen.

3) Es sind täglich 4 Oel-Proben zu nehmen und Herr Direktor Káan zu bitten, die auf Josef be-

3. Brać próbki 4 razy dziennie, uprosić P. Dyrektora Káana o wypożyczenie wirówki z Józefa lub zakupić własną i odczytywać próbki z wirówki.

4. Polecieć zarządowi szybu Trystan wyrobienie zasypu (70 m.).

5. Polecieć zarządowi szybu Złotka zapuszczenie 6" rur głębiej (34 m. pod rurami) a to z uwagi na mniejszy przypływ płynu.

6. Przyspieszyć sprawę usunięcia emulsji.

P. Przewodniczący otwiera dyskusję nad sprawozdaniem komisji wykonawczej.

Pierwszy zabiera głos p. Chłapowski i konstatuje, że jeżeli pierwiej mógł ktoś zarzucić komitetowi, że jest uprzedzony do kopalni Annen, to obecnie potem jak ta kopalnia postępuje mimo zmiany zarządu, muszą wszelkie zarzuty ustać. Od półtrzecia miesiąca robi się tam tylko tyle, żeby nic zgoła nie robić. W obec tego wzywa mowca komitet do wdrożenia przeciw kopalni jak najdalej idących środków, celem położenia raz tamy temu niebywałemu oporowi.

P. Brugger stawia wniosek na wprowadzenie przymusowego zarządu na kopalni Annen.

P. Mikucki wnosi żeby zażądać wyjaśnień od obecnego w sali kierownika P. Jasińskiego i zapytać o powody tej niczem niewytłumaczonej opieszałości.

P. Jasiński w odpowiedzi zastrzega się, że od 5. bm. nie jest kierownikiem kopalni, którą objął już P. Zdzieński, i wyjaśnia że haspel jest zupełnie dobry, ale maszyna nie była odpowiednia i źle funkcjonowała więc dano suwaki do naprawy.

P. Zdzieński powiadamia kom., że objął kopalnię dopiero od niedawna, że maszyna oddana do naprawy będzie jutro lub pojutrze naprawiona i prosi o wstrzymanie się z wprowadzeniem przymusowego na kopalnię zarządu.

P. Mikucki stawia wniosek żeby ze względu na małą ilość członków komitetu wstrzymać się z głosowaniem nad wnioskiem p. Bruggera. P. Przewodniczący z tych samych powodów popiera wniosek p. Mikuckiego, który też komitet uchwała.

P. Miński prosi o udzielenie kopalni Feliciany wolności na tłokowanie co drugi dzień, a więc w tygodniu przez pełnych 24 godzin, a poświęcenia pozostałych dni na inne roboty.

P. Włodarczyk sprzeciwia się temu stanowczo i przypomina, że zapadła już poprzednio uchwała komitetu pozostawiająca uznaniu komisji wykonawczej oznaczenie ilości godzin, przez które w zagrożonych szybach ma się odbywać tłokowanie, i stawia wniosek by przecie raz zrobić próbę i 24 godzinnym stałym tłokowaniem przekonać się, czy tam się ja woda zczepać czy też nie.

P. Włodarczyk uchwalono głosami Mikuckiego.

P. Włodarczyk daje wyjaśnienia co do szybu Jan Kanty VIII.

P. Sroczyński Izasław polemizuje ze sprawozdaniem co do rzekomego polepszenia się sytuacji w szybie Karpaty Nr. 7, twierdzi, że tam stan jest obecnie gorszy i cytuje daty.

findliche Centrifuge zu leihen, oder eine neue anzuschaffen und die Musteruntersuchung durchzuführen.

4) Der Schacht Tristan hat auftragsgemäss den 70 M. betragenden Nachfall auszuarbeiten.

5) Dem Schachte Zlotka ist zu empfehlen, weitere 6" Zoll Rohre einzubauen (34 m. unverbohrt) und dies mit Rücksicht auf den konstatierten schwächeren Wasserzufluss.

6) Die Angelegenheit betreffend die Fortschaffung der Emulsion ist zu beschleunigen.

In der darauf stattfindenden Diskussion konstatiert Herr Chłapowski, dass der Vorgang beim Schachte Annen genügend beweist, dass dort seit 2 1/2 Monaten absolut nichts getan werde und wenn Jemand dem Komitee vorgeworfen hat, es sei gegen diesen Schacht voreingenommen gewesen, so könne er jetzt durch diese Tatsachen eines anderen belehrt werden. Er beantrage, gegen diesen Schacht mit den schärfsten Mitteln vorzugehen, um endlich einmal den Widerstand zu brechen, worauf Herr Brugger den Auftrag auf Einführung einer Zwangsverwaltung stellt.

Herr Mikucki ersucht den im Saale anwesenden Betriebsleiter über die Ursachen der geradezu unerhörten Saumseligkeit zu befragen, worauf Herr Jasiński mitteilt, dass seit dem 5. cts. nicht mehr er sondern Herr Zdzieński Betriebsleiter sei und erklärt, dass die Förderanlage vollständig in Ordnung wäre, dass jedoch die Maschinen nicht entsprochen und schlecht funktioniert haben, weshalb die Schieber in die Reparatur gegeben wurden.

Herr Zdzieński, der mitteilt, dass er die Leitung erst seit kurzem übernommen habe, bringt zur Kenntnis, dass die Reparatur der Maschine in den nächsten Tagen vollendet sein werde und bittet von der Zwangsverwaltung Abstand zu nehmen. Herr Mikucki schlägt vor, mit Rücksicht auf die geringe Anzahl der anwesenden Mitglieder über den Antrag Brugger nicht abzustimmen, welchem Vorschlage allseits zugestimmt wird. Herr Miński ersucht, man möge der Grube Felician 2 gestatten, jeden zweiten Tag, somit 3 mal wöchentlich zu je 24 Stunden zu kolben und an den restlichen Tagen andere Arbeiten auszuführen.

Herr Włodarczyk widersetzt sich diesem Ersuchen, indem er einen dahingenden Beschluss in Erinnerung bringt, dass nur der Exekutiv-Kommission darüber eine Entscheidung zustehe, wieviel Stunden man in den bedrohten Schächten zu kolben habe und beantragt, unbedingt einen 24 stündigen Versuch vorzunehmen, um sich doch endlich davon zu überzeugen, ob sich das Wasser abziehen lasse oder nicht, welchem Antrage Folge gegeben wird. Herr Łacki erteilt bezgl. des Schachtes Jan Kanty VIII. die nötigen Aufklärungen.

Herr Izasław Sroczyński stellt den Rechenschaftsbericht insoferne richtig, als er auf Grund von Daten anführt, dass die Situation im Schachte Karpaty Nr. 7 nicht besser geworden sei.

Herr Steiner ersucht die Grube Piast von der Beobachtung auszuschalten, da dies die Instrumentation hindert, worauf Herr Włodarczyk sich auf die im seinem Berichte enthaltenen Anträge bezgl. der Schächte Piast, Opeg 2 und Eliseum beruft und fügt hinzu, dass, wenn auch eine weitere ständige Beobachtung unnötig sei, man doch von Zeit zu Zeit kontrollieren müsse, worunter die Instrumentation keinesfalls leiden werde. Dies wird zur Kenntnis genommen.

Der Vorsitzende schreitet hierauf zur Bespre-

P. Steiner prosi o wyłączenie kopalni Piast z pod obserwacji bo takowa przeszkadza instrumentacji.

P. Włodarczyk powołuje się na swoje dopiero co odczytane sprawozdanie, w którym sam ten wniosek co do szybów Piast, Opeg 2 i Elizeum postawił i jest zdania, że jakkolwiek ciągła obserwacja szybu jest zupełnie zbyteczna, to jednak można go jeszcze od czasu do czasu skontrolować, co w żadnym razie instrumentacji nie przeszkodzi.

Uchwalono.

Po wyczerpaniu dyskusji P. Przewodniczący przystępuje do wniosków komisji wykonawczej i oświadcza, że co do pierwszych trzech nie widzi się spowodowanym do wydania urzędowych poleceń, lecz apeluje tylko do dobrej woli interesowanych, żeby o ile możliwości starali się tłokować bez przerwy w niedziele i święta, a do czynności p. kierowników, żeby w sprawach tak małej wagi jak mierzenie głębokości, robienie znaków na głębokości, zbieranie 4 razy dziennie próbek itp. szli komisji wykonawczej na rękę i nie robili trudności, gdyż współdziałaniem wszystkich da się może osiągnąć jakiś wynik dodatni, lub przynajmniej potrafi się zebrać takie daty, że się będzie można niezbitnie przekonać o niemożliwości zaradzenia złemu.

Co do wniosku ad 4). zabiera głos P. Mikucki i wnosi, żeby wyrabianie zasypu na kopalni Trystan pozostawić zupełnie uznaniu zarządu tej kopalni, co też komitet uchwała, w obec czego wniosek komisji upada.

W sprawie wniosku ad 5). P. Przewodniczący żałuje, że nie ma nikogo z kopalni Złotka i dlatego wnosi żeby na przyszłe posiedzenie wezwać kierownika kopalni celem złożenia wyjaśnień i dopiero wtedy przystąpić do zastanowienia się nad wnioskiem komisji.

Uchwalono.

Wreszcie do wniosku o przyspieszenie sprawy usunięcia emulsji, P. Mikucki przyznaje, że dotąd z powodu wyborów i dla braku czasu i niemożności porozumienia się z P. Longchamps nie interweniował dotychczas jeszcze w starostwie, ale zrobi to w najbliższych dniach i zda sprawę komitetowi.

Na tem posiedzenie o godzinie piątej popołudniu ukończono i protokół zamknięto.

chung der Anträge der Exekutiv-Kommission und erklärt bezgl. der drei ersten Anträge, dass er sich nicht veranlasst fühle, von amtswegen einzuschreiten, hingegen an den guten Willen der Interessenten appellieren müsse, nach Möglichkeit ohne Unterbrechung an Sonn- und Feiertagen zu kolben. Er wende sich überdies an die Betriebsleiter, durch pünktliche Ausführung der unbedingt erforderlichen und wenig zeitraubenden Tätigkeiten, wie Vermessen und Ersichtlichmachen der Tiefen, Musterziehen 4 mal täglich, etc. etc. der Kommission an die Hand zu gehen und keine Schwierigkeiten zu bereiten, da man durch gemeinsame Arbeit doch vielleicht ein erspriessliches Resultat erzielen können oder aber wir können anderseits den gesammelten Daten mit apodiktischer Gewissheit entnehmen, dass dem Übel nicht beizukommen ist.

Zum vierten Antrag ergreift Herr Mikucki das Wort und beantragt, die Angelegenheit betreffend die Ausarbeitung des Nachfalles dem freien Ermessen der Verwaltung zu überlassen, was zum Beschluss erhoben wird und wodurch der ursprüngliche Antrag der Kommission gegenstandslos geworden ist.

Zum Antrag 5 bedauert der Vorsitzende niemand seitens der Grube Zlotka in der Versammlung anwesend zu sehen, und bittet für die nächste Sitzung den Betriebsleiter zur Einholung der nötigen Informationen vorzuladen und hernach erst einen definitiven Beschluss bezgl. des Antrages der Kommission zu fassen, welchen Ausführungen das Komitee sich anschliesst.

Zur Angelegenheit betreffend die Fortschaffung der Emulsion bedauert Herr Mikucki mitteilen zu müssen, dass er infolge der Wahlen und wegen Zeitmangels sowie infolge der Unmöglichkeit, sich mit Herrn Longchamps ins Einvernehmen zu setzen, nicht in der Lage war, in der Bezirkshauptmannschaft vorzusprechen, was er jedoch in den nächsten Tagen tun werde. Er werde dann der Kommission Intervention Bericht erstatten.

Die Sitzung wird hierauf um 5 Uhr nachmittags geschlossen.

Z TERENÓW NAFTOWYCH.

Ropienka.

W malowniczej okolicy Ustrzyk znajdują się liczne kopalnie, które już od szeregu lat produkują wcale pokaźną ilość ropy. Ze względu na ruch poszukiwawczy, zataczający coraz szersze kręgi na terenach poza Boryslawiem mniemamy, iż zainteresujemy czytelników opisem tych kopalń. Dzięki uprzejmości pp. R. Clay'a i F. Pauls'a posiadamy wiadomości o kopalniach: Ropienka, Wańkowa, Brelików, Kiczery i Leszczowate. Kopalnie te leżą na siodle ciągnącym się z płn. zachodu na pld. wschód, którego oś opada łagodnie w kierunku Leszczowatego najbardziej wysuniętego na pld. wschód.

Szyby założone są przeważnie w linii szczytowej siodła, gdyż siodło nie szersze jak 100 m. opada ostro tak ku pld. jak i północy. Szczególniej stok północny jest stromy.

Cała linia licząca około 10 klm. jest odkrytą tak, że prawie z matematyczną ścisłością oznaczyć można w nowozakładanych szybach pokład roponośny. Tuż pod nawierzchnią występują czerwone i czarne łupki przeplatane plastycznymi ilami, które umożliwiają łatwe zamknięcie wody. Wodę zamykają przeważnie w głębokości około 200 m., w nowych szybach rurami 9". Poniżej warstwy łupków występują w głęb. od 300 (Ropienka) do 700 m. (Leszczowate) piaskowce gruboziarniste roponośne. W wielu szybach po przewierceniu piaskowców nawiercano niezbyt obfitą solankę.

Na terenach tych pracują dwa przedsiębiorstwa, w części północno-zach. graniczącej z kopalnią w Paszowej własność tryesteńskich fabryk olejów mineralnych pracuje firma Pauls i H. J. Verhellouw, zaś w części pld. wschodniej graniczącej z Ropienką terena, Wańkowa, Brelików, Kiczery i Leszczowate należą obecnie do firmy Marriot Parkinson.

Kopalnia firmy P. Pauls i H. J. Verhellouw egzystuje od r. 1885. Posiada 51 odwierconych szybów, które przeważnie wszystkie są w pompowaniu, wiele z nich produkuje już przeszło lat 20. Od roku 1908 nie wiercono żadnych nowych otworów, dopiero w bieżącym roku rozpoczęto wiercenie jednego szybu. Wiercenie roponośnych pokładów to znaczy 300 m. trwa od 2—3 miesięcy. Założony na północnym upadzie szyb pogłębiany do 756 m. nie był produktywny. Najwyższa produkcja kopalni Pauls i Verhellouw wynosiła w roku 1894 — 697 wag. najmniejsza w roku 1906 — 280 wag. W roku ubiegłym wyprodukowano 308 wag. Kopalnia posiada własny rurociąg do Olszanicy, gdzie ma ładownię i zbiorniki. Kopalnia Marriot Parkinson poprzednio

ÜBER NAPHTATERRAINS.

Ropienka.

In der malerischen Gegend von Ustrzyki befindet sich eine Anzahl von Gruben, welche schon seit einer Reihe von Jahren nennenswerte Quantitäten von Rohöl produzieren, und glauben wir, mit Rücksicht auf die immer mehr hervortretende Nachfrage nach ausserhalb des Boryslawer Gebietes gelegenen, produktiven Terrains, durch eine Schilderung jener Gegend dem Interesse unserer Leser Genüge zu tun. Dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen der Herrn R. Clay und F. Pauls sind wir im Besitze genauer Informationen über die Gruben Ropienka, Wańkowa, Brelików, Kiczery und Leszczowate gelangt. Diese Gruben liegen auf dem Sattel, welcher sich von Nordwesten nach Südosten hinzieht und dessen Längsachse in der Richtung nach Leszczowate sachte abfällt, welcher Ort am meisten nach Südosten hinausgeschoben liegt. Die Schächte sind zumeist auf der Sattelhöhe angelegt, dessen Breite nicht mehr als 100 m beträgt und der sowohl gegen Süden als auch gegen Norden steil abfällt und dessen nördliche Seite besonders steil ausgebildet ist. Die ganze Linie — ungefähr 10 km lang — ist bereits erschlossen, sodass man bei Anlegung neuer Schächte geradezu mit mathematischer Genauigkeit die Lage der rohölführenden Schichten konstatieren kann und dies umsomehr, als knapp unter der Oberfläche rote und schwarze, mit Tonformationen durchflochtene Schiefer auftreten, welche auch die Wasserabsperrung leicht ermöglichen. Diese wird zumeist in einer Tiefe von 200 m, in den neueren Schächten in 9"

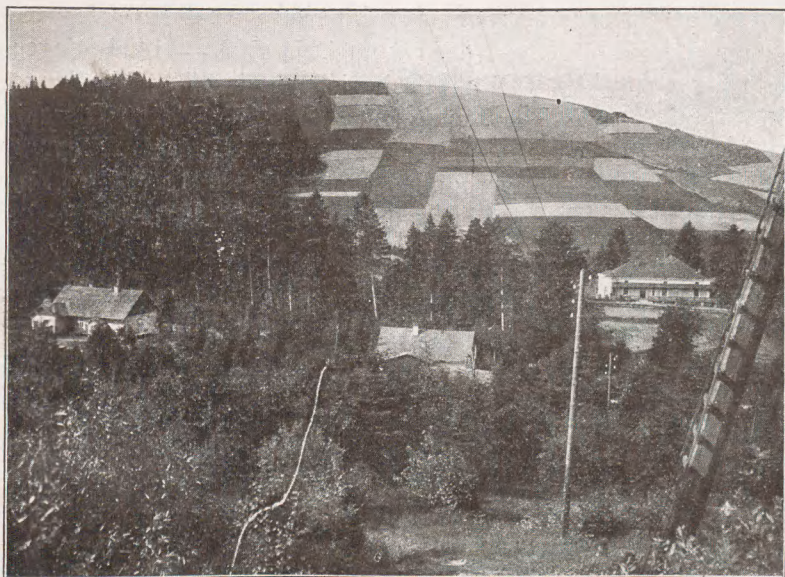


(Fot. A. Stocker).

ROPIENKA:

Dyrektor Ralph Clay. — Direktor Ralph Clay.

Röhren vorgenommen. Unter den Schieferschichten treten in einer Tiefe von 300 m. (wie in Ropienka) bis zu 700 m. (s. Leszczowate) grobkörnige rohölhaltige Sandsteine auf und wird in vielen Schächten nach Durchbohrung des Sandsteines Salzwasser, jedoch nicht allzureichlich vorgefunden. Auf diesen Terrains bohren 2 Firmen und zwar im nordwestlichen Teil angrenzend an die der Triester Mineralölraffinerie gehörigen Gruben von Paszowa die Firma Pauls und H. I. Verhellouw, während die im südöstlichen Teile liegenden an Ropienka angrenzenden Terrains von Wańkowa, Brelikow, Kiczery und Leszczowate gegenwärtig der Firma Marriot Parkinson gehören. Die Grube Pauls und H. I. Verhellouw wurde im Jahre 1885 angelegt und besitzt 51 abgeteufte Schächte, welche zumeist geplungert werden und seit einer Reihe von 20 Jahren produzieren. Seit dem Jahre 1908 wurden keine neuen Schächte gebohrt, erst im laufenden Jahre wurde mit der Bohrung eines neuen Schachtes begonnen. Die Bohrung bis zur Erreichung



(Fot. A. Stocker).

ROPIENKA

W tyle dom F. Paulsa, właściciela kopalń firmy Pauls-Verhellouw — z przodu domy urzędników firmy Parkinson. — Im Hintergrunde das Haus des Herrn Pauls, Eigentümers der Gruben Pauls-Verhellouw, vorne Beamtenhäuser der Firma Parkinson.

należała do firmy Wiktor i Ska. W roku 1894 przeszła Wańkowa na własność obecnej firmy, która wydzierzała nadto terena Brelików, Kiczery i Leszczowate. Długość linii odkrytej wynosi około 6 klm.

Największe skupienie szybów znajduje się w Brelikowie (47) i w Wańkowej (21). W Kiczeryze wywiercono 4 szyby, zaś w Leszczowatem 3.

Wszystkie te szyby są mniej lub więcej produktywnie, niektóre produkują przeszło 20 lat. Największa produkcja bezpośrednio po odwierceniu szybu wynosi około 1 wag. dziennie, z reguły rychło jednak (do roku), opada do 20 beczek dziennie, następnie zaś opada bardzo powoli. Jak stała jest produkcja dowodzi fakt, że jakkolwiek przez ubiegły rok nie odwiercono żadnego nowego szybu, produkcja spadła zaledwie o 12%. Kopalnia Mariott Parkinson wyprodukowała: w roku 1900 — 1115 wag.; 1901 r. — 1485; 1902 r. — 1731 wag.; 1903 — 1337 wag.; 1904 — 1573 wag.; 1905 — 1694 wag.; 1906 — 1590 wag.; 1907 — 1578 wag.; 1908 — 1587 wag.; 1909 — 1454.

Kopalnia połączona jest 8 klm. długim 2^o rurociągiem ze zbiornikami żelaznymi o pojemności 1000 wag. koło stacyi w Olszanicy, gdzie znajduje się ładownia. Ropę tłoczy się z kopalni do zbiorników motorem elektrycznym.

Cała kopalnia prowadzona przez dyr. R. Clay'a robi nader dodatnie wrażenie. Wszędzie znać ład i ekonomię. Stosując najnowsze ulepszenia techniczne mimo, iż szyby muszą codziennie być pompowane, obchodzi się kopalnia personelem nie większym jak 50 ludzi. Zastosowano opał kotłów gazem, chwytanym z pomp i zbiorników żelaznych, znajdujących się koło każdego otworu. Dyrekcja kopalni postarała się dla wygody robotników o założenie

des Rohölhorizontes, das ist bis 300 m, währt ungefähr 2—3 Monate. Der im nördlichen Teil des Sattels angelegte und bis zu 756 m, vertiefte Schacht war nicht produktiv. Die grösste Produktion hatte die Firma Pauls und H. I. Verhellouw im Jahre 1894 687 Wagen — aufzuweisen, die geringste Produktion — 280 Wagen — im Jahre 1906, während die Produktion im Vorjahre 308 Wagen betragen hat. Die Grube besitzt eine eigene, nach Olszanica führende Bohrleitung, wo sich Füllanlagen und Reservoirs befinden. Die Gruben der Firma Marriot Parkinson, welche früher Eigentum der Gesellschaft Viktor & Comp. waren, sind im Jahre 1894 von der erstgenannten Gesellschaft angekauft worden, die überdies auch die Terrains von Brelikow, Kiczery und Leszczowate in Pacht genommen hat und ist dieses bereits erschlossene Terrain ungefähr 6 km. lang. Die grösste Anlage mit 47 Schächten — befindet sich in Brelikow, weiters sind in Wankow 21 Schächte, in Kiczery 4 und in Leszczowate 3 Schächte angelegt. Die grösste unmittelbar nach Abteufung des Schachtes zutage getretene Produktion betrug einen Wagen, die jedoch im Laufe eines Jahres bis zu 20 Fass täglicher Produktion gesunken war, sich aber weiter hin auf ziemlich gleicher Höhe hält. Wie stabil die Produktion anhält, beweist die Tatsache, dass trotzdem im abgelaufenen Jahre kein neuer Schacht abgebohrt worden ist, der Produktionsrückgang kaum 12% betragen hat. Die Gruben der Firma Marriot Parkinson haben produziert: i. J. 1900 — 1115 Wagen, i. J. 1901 — 1485, 1902 — 1731, 1903 — 1337, 1904 —

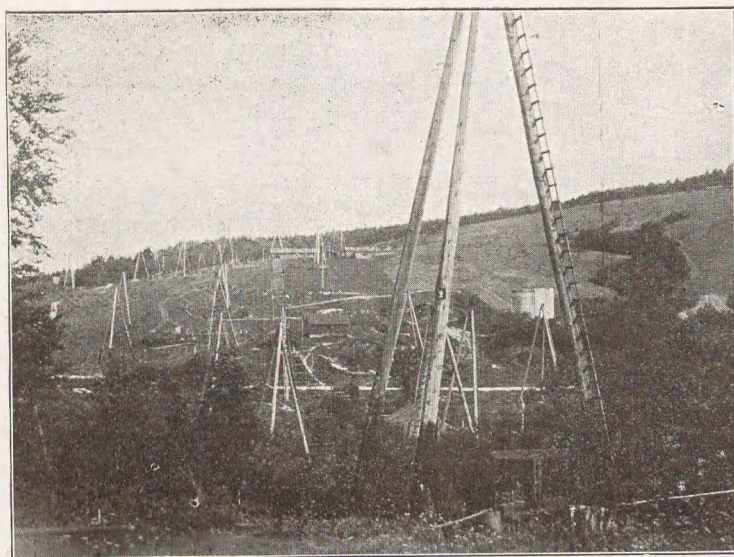
telbar nach Abteufung des Schachtes zutage getretene Produktion betrug einen Wagen, die jedoch im Laufe eines Jahres bis zu 20 Fass täglicher Produktion gesunken war, sich aber weiter hin auf ziemlich gleicher Höhe hält. Wie stabil die Produktion anhält, beweist die Tatsache, dass trotzdem im abgelaufenen Jahre kein neuer Schacht abgebohrt worden ist, der Produktionsrückgang kaum 12% betragen hat. Die Gruben der Firma Marriot Parkinson haben produziert: i. J. 1900 — 1115 Wagen, i. J. 1901 — 1485, 1902 — 1731, 1903 — 1337, 1904 —



(Fot. A. Stocker).

ROPIENKA

Dom dyrektora Clay'a. — Wohnhaus des Direktors Clay.



(Fot. A. Stocker).

ROPIENKA.

Widok kopalni F. Pauls i Verhellouw. — Blick auf die Grube F. Pauls u. Verhellouw.

Kółka rolniczego, które prosperuje znakomicie.

Mieszkania urzędnicze i robotnicze urządzone są z prawdziwie angielskim komfortem. Wszędzie wodociągi, łazienki, elektryczne oświetlenie, czynią pobyt w domu nadzwyczaj przyjemnym, co bezsprzecznie korzystnie oddziałuje na umoralnienie robotników, nic też dziwnego, że robotnicy latami trzymają się na tej samej kopalni.

Kopalnie nafty w Uralu.

W Nr. 9. „Nieftianoje Dieło“ podało notatkę o silnych wybuchach ropy w okręgu uralskim w miejscowości Dos-sor. Wybuchy te dały w przeciągu pierwszej doby około miliona pudów, na drugą dobę powstał pożar. W miejsce wybuchów, które wzbudziło ogólne zainteresowanie, wysłał zjazd przemysłowców naftowych specjalnego delegata.

W Nr. 11. podaje „Nieftianoje Dieło“ sprawozdanie tego delegata, wraz z krótkim opisem stosunków naftowych w okręgu uralskim. „Torgowo promyszlenna Gazeta“ podaje również obszerniejszą notatkę p. S. Korzuchina o pokładach naftowych w uralskim okręgu. Podajemy w streszczeniu głosy tych pism o tych nowych terenach naftowych w uralskim okręgu.

Już w 1874 r. pierwszy inżynier Kirpicznikow badając stopy kirgijskie, zwrócił uwagę na obecność naturalnych źródeł naftowych w miejscowościach Dos-sor, Kara Dzungula i Matene-Chodza. Odkrycie Kirpicznikowa przeszło jednak bez wrażeń, w tym czasie bowiem powstawał ruch naftowy w okręgu bakińskim i, zapowiadając świetną przyszłość angażował wszystkie kapitały. Wskutek tego pokłady naftowe na wschodnim wybrzeżu morza Kaspijskiego nie wzbudzały niczyjego zainteresowania przez długie lata. Wprawdzie w roku 1887 inż. górn. Nowakowski następnie w roku 1892 geologowie Nikitin i Szycki zwracali uwagę na tę miejscowość i na wszelkie prawdopodobieństwo istnienia tam pokładów ropnych, lecz dopiero kupiec orenburski Lebediew w spółce z Lemanem zajęli się tą kwestią w celach przemysłowych. Po wieloletnich trudach

1573, 1905 — 1694, 1906 — 1590, 1907 — 1578 1908 — 1587 und i. J. 1909 — 1454 Wagen.

Diese Grube ist mittels einer 8 km langen, 2" Rohrleitung mit dem in der Station Olszanica etablierten Reservoir von 1000 Zisternen Fassungsraum verbunden, wohin das Oel mit Hilfe eines Elektromotors abgedrückt wird. Die unter der Leitung des Herrn Dir. R. Clay stehenden Gruben machen einen überaus vorteilhaften Eindruck und lassen einen ökonomischen Betrieb und eine musterhafte Ordnung erkennen. Es werden die neuesten technischen Verbesserungen angewendet und trotzdem die Schächte täglich gepumpt werden müssen, sind auf der ganzen Grube nicht mehr als höchstens 50 Leute beschäftigt. Die Kessel werden mit Gasen, welche aus den Pumpen und den Reservoirs aufgefangen werden, beheizt. Die Direktion hat für die Arbeiter einen Konsumverein gegründet, welcher sehr gut gedeiht und sind die Beamten und Arbeiterhäuser mit echt englischem Komfort ausgestattet. Ueberall findet man Wasserleitungen, Baderäume und elektrisches Licht, was den Aufenthalt im Hause sehr angenehm gestaltet und auch auf die Arbeiter vorteilhaft wirkt, weshalb auch das Arbeitspersonal Jahre hindurch auf der Grube tätig bleibt und selten gewechselt wird.

Naphta-Gruben in Ural.

Wie wir bereits mitgeteilt haben, enthielt das Heft Nr. 9 des „Nieftianoje Dieło“ einen Bericht über Rohölvorkommen in Dos-sor im Gebiete des Ural. Die Produktion betrug am ersten Tage 1 Million Pud. Am zweiten Tage ist der Schacht niedergebrannt.

Die Ausbrüche haben allgemeines Interesse erweckt und der Nafta-Industrierat hat sich veranlasst gesehen einen Spezial-Delegierten an Ort und Stelle zu entsenden. Nr. 11. der vorgenannten Zeitschrift enthält nun einen genauen Bericht dieses Delegierten, sowie eine kurze Schilderung über die in jenem Gebiete herrschenden Verhältnisse. Auch die Zeitung „Torgowo promyszlenna Gazeta“ enthält aus der Feder des H. Korzuchin eine Mitteilung über die geologische Lagerung im Ural und geben wir im Nachstehenden den Inhalt dieser beiden Ausführungen wieder:

Schon im Jahre 1874 hat der Ingenieur Kirpicznikow, anlässlich der Erforschung der Kirgisen-Steppe auf das Vorhandensein natürlicher Naphtaquellen in Dos-Sor, Kara Dzungula und Malena Chodza hingewiesen. Die Entdeckung Kirpicznikows ist jedoch ohne Eindruck geblieben, da gerade zu jener Zeit die Naphtafelder in Baku — eine glänzende Zukunft verheissend — alles Kapital in sich aufnahmen. Die auf der Ostseite des Kaspischen Meeres gelegenen Naphtagebiete liess man deshalb Jahre hindurch brach liegen.

Es haben zwar im Jahre 1887 der Bergingenieur Nowakowski und im Jahre 1892 die Geologen Nikitin und Szycki darauf hingewiesen, dass dort aller

udało się wreszcie Lemanowi zaangażować w swoim przedsiębiorstwie angielskie kapitały, dzięki którym powstało niedawno „Uralsko Kaspjskie Towarzystwo Naftowe“, (z kapitałem $3\frac{1}{2}$ miliona rubli) na którego terenach w miejscowości „Dos-sor“ przyszły owe głośnie wybuchy ropy, bardzo dobrego gatunku. Kopalnia „Dos-sor“ znajduje się w odległości 120 wiorst od m. Gurjewa nad brzegiem wielkiego ongi jeziora solankowego, dziś już wyschłego, które tam nazywają „Soram“. Nad tym „Sorem“ stało pięć szybów firmy „Stachiejew“, obecnie nieczynnych i kilka ręcznie wierconych szybów Uralo-Kaspjskiego Towarzystwa, wśród tych zaś stał szyb Nr. 3 słynny ze swej milionowej fontanny. Szyb ten zaczęto wiercić 1. lutego w 14" rurach. Wiercenia prowadzono sposobem galicyjskim z pomocą galicyjskich wiertaczy. Cała głębokość 753 stóp przewiercono w przeciągu 400 roboczych godzin. Na głębokości 475 stóp poziom płynu stawał na 14 stóp od wierzchu i odpompowywano do 10 pudów dziennie (ciężar gatunkowy ropy 0.886.) Właściwe wybuchy przyszły, gdy wiercono pokład piaskowca ropnego w głębokości 732 stóp. Wybuchy przyszły 12. maja o 5. g. w rurach 10" i trwały do godziny 3-ej 13. maja wskutek iskry, spowodowanej uderzeniem o żelazo wyrzuconego przez wybuch kamienia powstał pożar, który ustał o g. 3. 14. maja wskutek zamknięcia się otworu. Ciężar gatunkowy ropy z wybuchu 0.866.— Próba destylacja tej ropy dała do 150° 1% benzyny, od 150° do 280° 45½% nafty i od 280° do 310° 23.7% nafty, co stanowi razem 69.2% nafty. Uralo-Kaspjskie Towarzystwo zamierza wiercić obecnie na przeciwległym brzegu Sora, aby tym sposobem zbadać cały teren. Cały ten teren obfituje w ślady ropne i we wszystkich wierconych otworach znaleziono w niewielkiej ilości ropę w znacznej głębokości (od 30 stóp i wyżej).

W odległości 40 wiorst od Dos Sora a 85 od Gurjewa nad jeziorem Iskinie są również kopalnie firmy Stachiejew i Uralo-Kasp. Tow.

I na tym terenie pełno śladów ropnych, pokłady ropne znajdują się tu w głębokości 350 stóp.

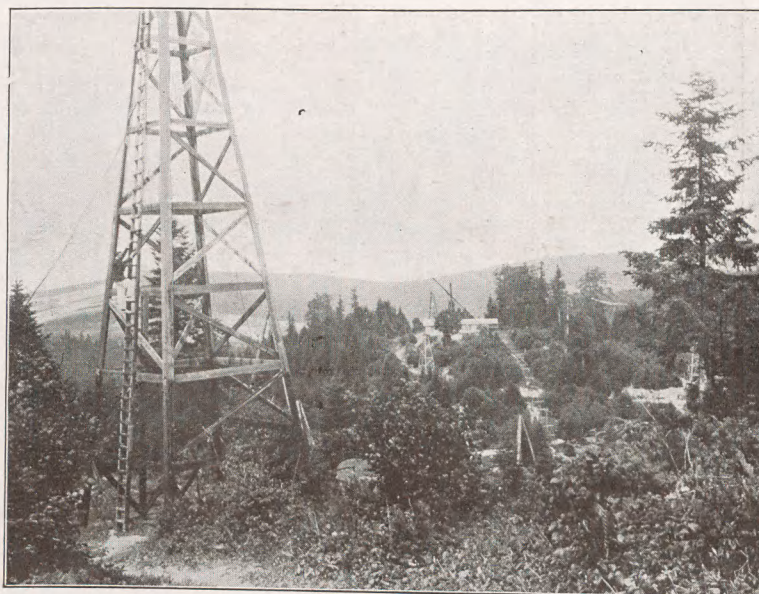
W głąb pustyni w odległości 35 wiorst od Dos-sor około 160 wiorst od Gurjewa w miejscowości Makat również prowadzi Uralo-Kasp. Tow. próbną wiercenia systemem galicyjskim przez galicyjskich majstrów. Uwiercono tam już 319 metrów i spodziewają się lada chwila wybuchu.

Gurjewski okręg wzbudził w ostatnich czasach powszechnie wielkie zainteresowanie w sferach przemysłowych naftowych, zanim jednak zacznie on odgrywać jakąś rolę w przemyśle naftowym — wymaga olbrzymich nakładów pracy i kapitału.

Jego ujemną stroną jest niewygodne położenie geograficzne, chociaż bowiem tereny leżą niedaleko morza, jednak morze jest w tych miejscach tak płytkie, że utrudnia ogromnie dostęp okrętom do brzegu i wskutek tego regularnej żeglugi zaprowadzić niepodobna. Prócz tego morze Kaspjskie nie daje możliwości eksportu na rynki zewnętrzne.

Ta okoliczność nie powinna jednak tamować rozwoju przemysłu naftowego gdyż przeprowadzony rurociąg ropny da możliwość zaopatrywać ropą gurską całe Nadwołże Sybiry i wywozić ją na rynek perski.

L. W.



(Fot. A. Stocker).

ROPIENKA

Widok na kopalnię i transmisję pompową firmy Parkinson. — Blick auf die Grube und Pumptransmissionen der Firma Parkinson.

Wahrscheinlichkeit nach rohölhaltige Schichten vorhanden seien, es blieb jedoch erst dem Orenburger Kaufmann Lebiediew im Verein mit Leman vorbehalten, sich mit diesem Gebiete für industrielle Zwecke näher zu befassen. Nach Überwindung grosser Schwierigkeiten gelang es Leman englisches Kapital für den Ural zu interessieren und gründete er die Ural-Kaspische Nafta Ges., die über ein Akt. Kapital von $3\frac{1}{2}$ Mill. Rubel verfügte und auf deren Terrains nun auch die grossen Mengen Öles — von sehr guter Qualität — gefunden worden sind.

Die Grube Gurjew ist 120 Werst von der Stadt Gurjew entfernt — die am Ufer des ehemals grossen nunmehr ausgetrockneten Salzsees — dort Soram genannt, liegt. Am Ufer dieses Soram stehen 5 nunmehr aufgelassene Schächte der Firma Stachiejew und einige im Handbetriebe gebohrte Schächte der Ural-Kaspischen Ges. — darunter durch seine Millionen-Produktion berühmt gewordene Schacht Nr. 3.

Der Schacht — von galizischen Arbeitern und in der in Galizien üblichen Weise gebohrt — wurde im Feber mit 14" Rohren begonnen. Die gesamte Tiefe von 753 Fuss wurde in 400 Arbeitsstunden niedergebracht. In einer Tiefe von 475 Fuss stand die Flüssigkeit bis 14 Fuss unterhalb der Oberfläche und wurden täglich 10 Pud Rohöl — dessen spec. Gew. 0.887 betrug — herausgepumpt.

Die eigentlichen Ausbrüche traten erst auf, als man in einer Tiefe von 732 Fuss Sandstein angebohrt hat. Der Ausbruch kam am 12. Mai um 5 Uhr in den 10" Rohren und dauerte bis 3 Uhr. Am 13. Mai ist der Schacht infolge eines Funkens, den ein herausgeschleudertes Stein an einem Eisen schlug, niedergebrannt und hörte am 14. 3 Uhr zu brennen auf, als der in das Bohrloch geratene Sand die weitere Zufuhr des Rohöles verstopfte. Eine vorgenommene Probedestillation ergab bis 150° — 1% Benzin, von 150—280° — 45½% Petroleum und von 280—310° 24.7% Nafta, was zusammen einen Petroleumgehalt von 69.2% Petroleum ergibt. Die Gesellschaft beabsichtigt auch am gegenüberliegenden Ufer zu bohren, um das ganze Terrain zu untersuchen. Das ganze

Terrain weist rohöl-hältige Verlagerung auf und findet man in allen Sonden bei geringer Tiefe 30 Fuss grössere Quantitäten von Rohöl. Auch in den am Ufer des Sees Iskinie gelegenen, von Dos-Sor 40 und Gurjew 35 Werst entfernten Schächten der Firma Stachiejew und der Ural-Kasp. Ges. sind schon bei 350 Fuss starke Rohölspuren vorhanden. In der Tiefe der Steppe, 85 Werst von Dos-Sor und cca. 160 Werst von Gurjew, in der Ortschaft Makat, bohrt gleichfalls die obgenannte Ges. durch galizische Arbeiter mit gal. System eine Versuchsbohrung, deren positives Resultat jeden Tag erwartet wird. Der Schacht ist heute 319 Meter tief.



(Fot. A. Stocker).

ROPIENKA.

Zbiornik na ropę.

Ölreservoir.

Dieses Gebiet hat in der letzten Zeit grosses Interesse erweckt, doch bedarf es grosser Arbeit und enormer Kapitalien, um dort grössere Anlagen zu errichten.

Ein grosses Hindernis bildet nämlich die ungünstige Lage, denn das Meer, an welchem dieses Gebiet liegt, ist so seicht, dass es die Zufahrt zum Ufer unmöglich macht und die Einführung der Seeschifffahrt fast ausgeschlossen ist.

Überdies bietet das Kaspische Meer keine Möglichkeit, das Rohöl auf den weiteren Markt zu bringen. Dies dürfte schliesslich doch kein unüberwindliches Hindernis bilden, da man durch Legung einer Rohrleitung die Möglichkeit haben wird, das Rohöl bis nach Persien zu schaffen.

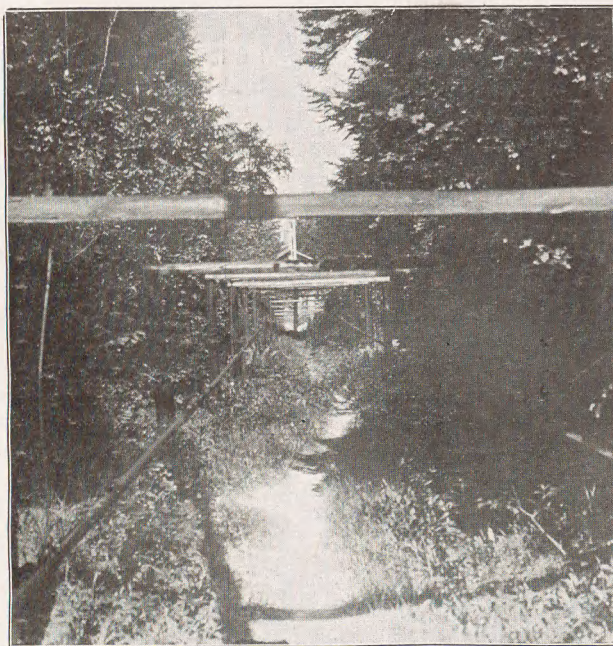
GALICYJSKI PRZEMYSŁ NAFTOWY I WOSKU ZIEMNEGO W ROKU 1908—1909.

Wedle niedawno ogłoszonej urzędowej statystyki istniało w Galicyi w r. 1909 (cyfry w nawiasie oznaczają zmiany w porównaniu z rokiem 1908) 6 (6) przedsiębiorstw górniczych na naftę na koncesyonowanym terytorium, 59 (więcej o 24) na polach naftowych i 393 (więcej o 16) zwyczajnych, razem 458 (więcej o 40) przedsiębiorstw, z których 318 (mniej o 5) było w ruchu. Z tej liczby wypada 15 (więcej o 15) kopalń nafty na okręg rewiru górniczego krakowskiego, z czego 1 (więcej o 1) w ruchu na terytorium powiatu politycznego Bochnia; na urząd rewiru górniczego Jasło 111 (więcej o 5) przedsiębiorstw, z czego 54 (mniej o 8), było w ruchu w 36 (mniej o 4) na terytorjach gminnych powiatów politycznych Brzozów, Gorlice, Jasło, Krosno, Nowy Sącz i Sanok, na rewir górniczy w Drohobycz 310 (więcej o 19) przedsiębiorstw, z czego 243 (więcej o 1) było w ruchu w 16 (mniej o 3) terytorjach gminnych powiatów politycznych Dolina, Drohobycz, Lisko, Stary Sambor i Stryj; na rewir górniczy w Stanisławowie 22 (więcej o 1) przedsiębiorstw, z czego, 20 (więcej o 1) było w ruchu w 4 (4) terytorjach gminnych powiatów politycznych Bohorodczany, Nadwórna i Peczenizyn.

Produkcya wynosiła 20,863.415 dz (więcej o

DIE GALIZISCHE PETROLEUM- UND ERDWACHSINDUSTRIE IM JAHRE 1908—1909.

Nach der neulich erschienenen amtlichen Statistik bestanden in Galizien im Jahre 1909 — die eingeklammerten Zahlen und Zeichen bezeichnen die Veränderung gegenüber 1908 — an Bergwerksunternehmungen auf Erdöl 6 (6) auf verliehene Bergwerksmasse, 59 (Plus 24), also im ganzen 458 (Plus 40) Unternehmungen, von denen 318 (— 5) im Betriebe waren. Hiervon entfielen auf den Revier-Berg-Amtsbezirk Krakau 15 (Plus 15) Unternehmungen auf Naphtafelder, von denen 1 (Plus 1) im Betriebe war in einem Gemeindegebiet des politischen Bezirks Bochnia, auf den Revier-Berg-Amtsbezirk Jasło 111 (Plus 5) Unternehmungen, von denen 54 (— 8) im Betriebe waren, in 36 (— 4) Gemeindegebieten der politischen Bezirke Brzozów, Gorlice, Jasło, Krosno, Neu-Sandec und Sanok, auf den R.-B.-A.-Bezirk Drohobycz 310 (Plus 19) Unternehmungen, von denen 243 (Plus 1) im Betriebe waren, in 16 (— 3) Gemeindegebieten der politischen Bezirke Dolina, Drohobycz, Lisko, Stary-Sambor und Stryj, auf den R.-B.-A.-Bezirk Stanislaw 22 (Plus 1) Unternehmungen, von denen 20 (Plus 1) im Betriebe waren, in 4 (4) Gemeindegebieten der politischen Bezirke Bohorodczany, Nadwórna und Peczenizyn. Die Produktion



(Fot. A. Stocker).

ROPIENKA.

Widok na transmisję pompową. — Transmission mit Antrieb von Schachtpumpen.

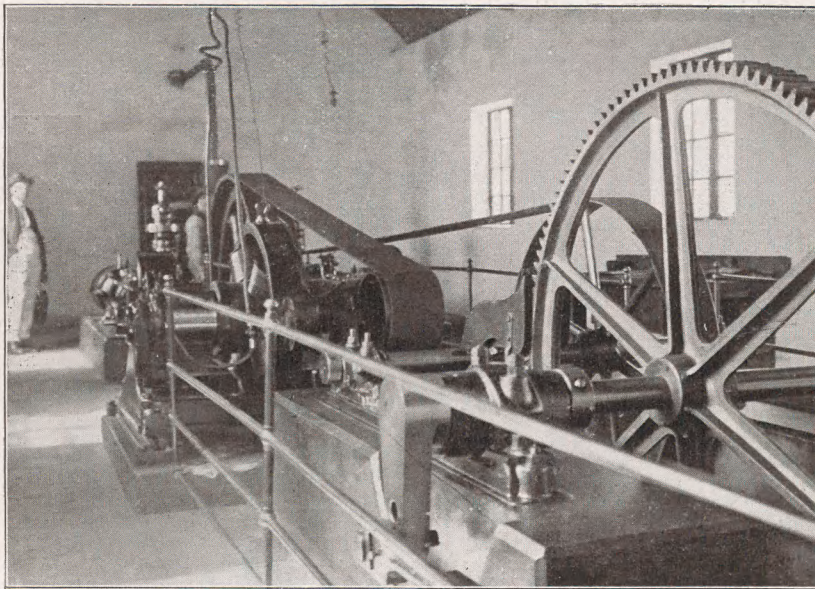
3,683.113) ropy wartości 32,221.494 K. (więcej o 11,650.710 K.) przy cenie przeciętnej 1 K. 55 h. (więcej o 35 h., za 1 dz. Z tego wypadło na rewir górniczy krakowski mniej więcej 0 dz; na rewir górniczy w Jaśle 672.943 dz (mniej o 177.812) wartości 1,910.921 K. (mniej o 680.982 K.) przy cenie przeciętnej 2 K. 84 h., (mniej o 21 h. za 1 dz; na rewir górniczy w Drohobycz 20,012.434 dz (więcej o 3,848.012) wartości 29,629.156 K. (więcej o 12,215.018 K.) przy cenie przeciętnej 1 K. 48 h., (więcej o 40 h.) za 1 dz; na rewir górniczy w Stanisławowie 178.038 dz (więcej o 12.013) wartości 681.417 K. (więcej o 118.672 K.) przy cenie przeciętnej 3 K. 83 h. (więcej o 42 h.) za 1 dz.

Większa część surowej produkcji została dostarczona towarzystwu akcyjnemu „Petrolea” i innym handlarzom ropy. Z ropy dostarczonej wprost do rafinerii wypadła większa część na rafinerie galicyjskie. Poza Galicyą sprzedano ropę do Dziedzic, Florisdorfu, Kolina, Kralupa, Mor. Ostrawy, Mährisch-Schönberg, Bogumina, Pardubic, Przywozu, Tryestu, Budapesztu, Rjeji, dalej do rafinerii górno-węgierskich i do Niemiec.

Na wydobywanie ropy istniało 24 (mniej o 1) szybów, z których żaden nie był w pogłębieniu, 1 (1) był w ruchu i 23 (mniej o 1) tj. 95·88% było bezczynnych; dalej było 2983 (mniej o 57) otworów wiertniczych, z których 216 (mniej o 13) tj. 7·2% było w pogłębieniu, 33 (mniej o 30) tj. 1·1% było w ruchu ręcznym, 1469 (mniej o 61) tj. 49% było w ruchu parowym, z czego 92 zapomocą motorów gazowych a 54 samotryskających, 1265 (więcej o 47) tj. 42·7% było bezczynnych. W ruchu ręcznym był 1 (1) świder wiertniczy a 338 (mniej o 13) świderów parowych o 11.514 (więcej o 71) koni. parowych. Do pompowania ropy istniało 32 (mniej o 31) pomp ręcznych i 154 (154) maszyn parowych o sile 4990 (więcej o 1070) koni, między tymi 37 motorów gazowych i 3 elektrycznych o sile 703 koni, a oprócz tego 4 motory ropne o sile 44 koni. Dalej było w dołączeniu 352 pomp ssących i tłoczących do ruchu rurociągów, 474.999 m. (mniej o 29.120 m) żelaznych rurociągów na ropę, 127.568 m. rur gazowych, 82.304 m. rur parowych i 140.703 m. rur wodociagowych; zaś w otworach wiertniczych 1,660.437 m. (więcej o 107.406 m.) walcowanych rur hermetycznych, 236.815 m. (więcej o 6398 m) zwyczajnych blaszanych i 519.369 m. (mniej o 21.257 m) rur do pompowania o rozmaitych przekrojach. Kotły parowe opalano przeważnie ropą albo gazem, przyczem koszt gazu na kocioł wynosił 350 do 1300 K, przeważnie jednak 500 K. miesięcznie.

betrug 20,863.415 dz (Plus 3,683.113) Erdöl im Erdöl im Werte von 32,221.494 Kr. (Plus 11,650.710 Kr.) bei einem Mittelpreise von 1 Kr. 55 h (Plus 35 h) pro dz. Hiervon entfielen auf den R.-B.-A.-Bezirk Krakau Plusminus 0 dz, auf den R.-B.-A.-Bezirk Jasło 672.943 dz (— 177.812) im Werte von 1,910.921 Kr. (— 682.980 Kr.) bei einem Mittelpreise von 2 Kr. 84 h (— 21 h) pro dz, auf den R.-B.-A.-Bezirk Drohobycz 20,012.434 dz (Plus 3,848.012 dz) im Werte von 29,629.156 Kr. (Plus 12,215.018 Kr.) bei einem

Mittelpreise von 1 Kr. 48 h (Plus 40 h) pro dz und auf den R.-B.-A.-Bezirk Stanislaw 178.038 dz (Plus 12.013 dz) im Werte von 681.417 Kr. (Plus 118.672 Kr.) bei einem Mittelpreise von 3 Kr. 83 h (Plus 42 h) pro dz. Der grössere Teil der Rohproduktion wurde an die Aktiengesellschaft für Petroleumindustrie „Petrolea” und an andere Erdöhländler abgeliefert. Von dem direkt an die Raffinerien gelieferten Erdöle entfiel der grössere Teil auf galizische Raffinerien. Der grössere Teil der Rohölproduktion wurde in Galizien verarbeitet. Ausserhalb Galiziens wurde Rohöl abgesetzt nach Dziedzitz, Florisdorf, Kolin, Kralup, Mährisch-Ostrau, Mährisch-Schönberg, Oderberg, Pardubitz, Privoz, Triest, Budapest, Fiume, ferner an oberungarische Raffinerien und nach Deutschland. Es bestanden auf Erdöl 24 (— 1) Schächte von denen keine (—) im Abteufen, 1 (1) der 4,17 pCt, in Oelgewinnung und 23 (— 1) oder 95,83 pCt. ausser Betrieb waren, ferner 2983 (— 57) Bohrlöcher, von denen 216 (— 13) oder 7,20 im Abteufen, 33 (— 30) oder 1,10 pCt. in Oelgewinnung mit Handbetrieb, 1469 (— 61) oder 49 pCt in Oelgewinnung mit Dampftrieb darunter 92 Gasmotorenbetrieb und 54 selbstfließend, und 1265 (Plus 47) der 42,70 pCt. ausser Betrieb standen. Dabei waren 1 (1) Bohrmaschine mit Handbetrieb und 338 (— 13) Bohrmaschinen mit Dampftrieb von 11,514 (Plus 71) P.S. in Verwendung. Zum Pumpen des Rohöles bestanden 32 (— 31) Handpumpen und 154 (154) Dampfmaschinen mit 4990 (Plus 1070) P.S. darunter 37 Gas- und 3 Elektromotoren mit 703 P.S. und ausserdem 4 Rohölmotoren mitt 44 P.S.; ferner waren verbunden 352 Saug- und Druckpumpen zum Betriebe der Rohrleitungen 474.999 m. (— 29.120 m) eiserne Rohrleitungen für das Rohöl, 127.568 m. Gas-, 82.304 m Dampf- und 140.703 m Wasserrohrleitung sowie in den Bohrlöchern 1,660.437 m (Plus 107.406 m) gewalzte hermetische Rohre, 238.815 m (Plus 6398 m) gewöhnliche Blechrohre und 519.369 m (— 21.257 m) Pumpenrohre verschiedenen Durchmessers. Dampfkessel wurden grösstenteils mit Rohöl oder mit Gas geheizt, wobei für Gasverbrauch pro Kessel 350 bis 1300 Kr., zu-



(Fot. A. Stocker).

ROPIENKA

Kierat pompowy w połączeniu z motorem elektrycznym, służącym do popędu drugiego kieratu. — Pumpenrig in Verbindung mit Elektromotor der zum Antrieb einer zweiten Pumpenanlage die Kraft liefert.

lup, Mährisch-Ostrau, Mährisch-Schönberg, Oderberg, Pardubitz, Privoz, Triest, Budapest, Fiume, ferner an oberungarische Raffinerien und nach Deutschland. Es bestanden auf Erdöl 24 (— 1) Schächte von denen keine (—) im Abteufen, 1 (1) der 4,17 pCt, in Oelgewinnung und 23 (— 1) oder 95,83 pCt. ausser Betrieb waren, ferner 2983 (— 57) Bohrlöcher, von denen 216 (— 13) oder 7,20 im Abteufen, 33 (— 30) oder 1,10 pCt. in Oelgewinnung mit Handbetrieb, 1469 (— 61) oder 49 pCt in Oelgewinnung mit Dampftrieb darunter 92 Gasmotorenbetrieb und 54 selbstfließend, und 1265 (Plus 47) der 42,70 pCt. ausser Betrieb standen. Dabei waren 1 (1) Bohrmaschine mit Handbetrieb und 338 (— 13) Bohrmaschinen mit Dampftrieb von 11,514 (Plus 71) P.S. in Verwendung. Zum Pumpen des Rohöles bestanden 32 (— 31) Handpumpen und 154 (154) Dampfmaschinen mit 4990 (Plus 1070) P.S. darunter 37 Gas- und 3 Elektromotoren mit 703 P.S. und ausserdem 4 Rohölmotoren mitt 44 P.S.; ferner waren verbunden 352 Saug- und Druckpumpen zum Betriebe der Rohrleitungen 474.999 m. (— 29.120 m) eiserne Rohrleitungen für das Rohöl, 127.568 m. Gas-, 82.304 m Dampf- und 140.703 m Wasserrohrleitung sowie in den Bohrlöchern 1,660.437 m (Plus 107.406 m) gewalzte hermetische Rohre, 238.815 m (Plus 6398 m) gewöhnliche Blechrohre und 519.369 m (— 21.257 m) Pumpenrohre verschiedenen Durchmessers. Dampfkessel wurden grösstenteils mit Rohöl oder mit Gas geheizt, wobei für Gasverbrauch pro Kessel 350 bis 1300 Kr., zu-

70 otworów wiertniczych, a to 18 w Borysławiu i 52 w Tustanowicach przekroczyły głębokość 1200 m. Między nimi osiągnął najwyższą głębokość 1490 m. otwór „Nr. III“ na kopalni tow. akc. „Galicja“ w Borysławiu. Wbijanie rur do otworów wiertniczych odbywało się tylko zapomocą ruchu parowego, prawie wyłącznie wedle systemu galicyjsko-kanadyjskiego; oprócz tego wiercono 4 otwory wedle systemu express-wodno-wiertniczego Faucka i jeden otwór wedle systemu Lappa. Wykopano ogółem 56.395 m., z tego w samych Tustanowicach 43.243 m. (mniej o 17.678 m.).

meist aber 500 Kr. monatlich gezahlt wurden. 70 Bohrlöcher, und zwar 18 in Boryslaw und 52 in Tustanowice, überschritten die Tiefe von 1200 m. Unter diesen erreichte die grösste Tiefe von 1490 m das Bohrloch „Nr. III“ des Erdölbergbaues der „Aktiengesellschaft Galicja“ in Boryslaw. Das Abstossen der Bohrlöcher erfolgte nur mit Dampftrieb, fast ausschliesslich nach galizisch-kanadischem System; ausserdem wurden 4 Bohrlöcher nach Fauckschem Express-Wasserspülbohrsystem und 1 Bohrloch nach dem Lappschen Schnellschlagsystem gebohrt. Es wurden im ganzen 56.395 m, davon allein in Tustanowice 43.243 m, (— 17.678 m) niedergestossen.

WYKAZ PRODUKCJI ROPY BORYSŁAWIA I TUSTANOWIC ZA MIESIĄC CZERWIEC 1911. ROHOLPRODUKTIONSAUSWEIS VON BORYSŁAW UND TUSTANOWICE FÜR MONAT JUNI 1911

Borysław.

Albert	98.32
Berta	9.71
Blochówka	73.24
Bojko Kurytyba	1.27
Borysławski II.	22.90
Dienstag	6.31
Estera	21.53
Fanto Tomasz	9.00
Felicyan	8.06
Feniks	4.18
Galicja	57.40
Garfunkel	146.54
Georg	23.40
Galic. Kasa Oszczędn.	43.00
Gwiazda	8.45
Bar. Hirsch	2.00
Jasiennicki	36.37
Joanetta	64.24
Joanna	152.75
Kazimierz	74.93
Koppel II.	9.00
Leon	93.03
Maurycy	74.84
Nadzieja	2.72
Nafta	56.00
Natan	29.34
Olga	5.58
Ornstein	64.27
Oskar	53.35
Port Artur	11.50
Ratoczyn	32.33
Schächter	10.57
Rischeles	23.00
Sobieski	122.35
Schodnica	4.15
Swiatowid	6.64
Szczur	6.15
Tomasz	14.05
Torosiewicz	11.16
Ural	45.50
Wittig	77.80
Zbyszko	36.82
Zgoda	51.12

Razem
Zusammen 1704.87

Tustanowice.

Aba	3.00
Agata	30.00
Alfred	161.70
Alois	13.29
Banzay II.	37.13
Bitum	88.00
Bohemia	9.00
Cecylia	5.00
Długosz Łaszcz I.	66.02
Dośka	11.69
Dziunia	119.00
Edward II. Paulus	5.88
Eleonora	63.82
Elgin	95.44
Elza	8.13
Emil	6.00
Erdölwerke	77.00
Erdölwerke III.	39.04
IX.	7.00
Ernestyna	12.00
Ewka	35.00
Eugeniusz	8.66
Fanto I.	2.00
III.	1.00
IV.	9.00
VI.	27.00
VII.	23.00
VIII.	129.00
X.	33.00
Felicyan I.	64.14
II.	7.68
Fortuna	5.44
Frania	30.55
Galic. Ska naft. I.	55.99
IV.	169.00
Galicja I.	96.07
Hadwiga	2.90
Hala	17.00
Hannashall	57.74
Hansagluck	22.37
Herman	33.62
Hermes	2.00
Hilda	143.00

Do przeniesienia
Übertrag 1833.30

Z przeniesienia		Z przeniesienia	
Fürtrag	1833.30	Fürtrag	6665.40
Hohenstein	11.97	Pomeranz Altbach	4.92
Hucul	19.00	" Tennenbaum	69.78
Ignacy	6.00	Premier I.	189.89
Jakób	6.00	" II.	69.15
Java	53.08	" III.	37.38
Juliusz	13.30	" IV.	22.45
Karpaty prod. własna	988.10	" V.	5.17
Katarzyna	121.00	Rozwadów	58.00
Klara	45.00	Rosa	3.00
Kujawy	133.02	Rockefeller	158.71
Lesław	15.97	Sas	4.53
Lilien	6.05	Śląsko	130.61
Lilion	280.05	Stella	7.00
Litwa	210.00	Sycylia	41.27
Louise	286.34	Tadeusz W.	18.71
Łaszcz i Ska	8.01	" G.	90.87
Mamcia	11.00	Tama wł.	1.93
Marya	48.40	Teodora W.	11.00
Marya Teresa	269.82	Teresia	8.00
Mina	19.86	Tomasz	162.01
Minerva	20.12	Tristan	32.79
Mukden Józef	343.00	Trunkwalter	45.00
Montan	137.00	Tschuschima	13.88
Meta	31.23	Tryumf I.	34.00
Nafta II.	231.38	" II.	107.00
" III. Abazya	138.58	Urycz F. II.	2.00
" V.	208.41	" IV.	82.00
" Niagara	230.03	" Sch. I.	8.00
Nordstern	20.72	" " III.	3.00
Nowina	15.02	Wirgo	3.00
Oleum	75.00	Wilhelm	4.14
Opeg I.	402.13	William	9.02
Opeg II.	4.70	Williams	44.04
Otylia	44.11	Wiluś	32.00
Parnes	36.00	Wiśła	5.00
Phönix	70.00	Wiktor	21.65
Pluto	7.21	Władysław I.	8.00
Posejdon	48.52	" II.	145.96
Popper I.	95.97	Wygoda	10.01
Popper II.	121.00	Złotka	57.00
		Zuzia	10.00
Do przeniesienia	6665.40	Razem	8439.49
Übertrag		Zusammen	

WYKAZ PRODUKCJI ROPY BORYSŁAWIA I TUSTANÓWIC ZA MIESIĄC KWIECIEŃ 1911
(W CTMTR.) — ROHOELPRODUKTIONS-AUSWEIS VON BORYSŁAW UND TUSTANOWICE
PRO MONAT APRIL 1911 (IN MTRCT.).

KOPALNIA GRUBE		I.	II.	Razem Zusam	Firma przetł.
I. Transport:					
Alfred	T.	69 77	77 36	147 13	
Faust	T.	—	94	94	
Galicja	T.	41 57	40 46	82 03	
Hansagluck	T.	21 69	13 42	35 11	
Hannashall	T.	26 84	37 08	63 92	
Hermann	T.	—	7 46	7 46	
Java	T.	9 24	82 92	92 16	
Johanna	B.	84 33	87 16	171 49	
Kamilla-Aniela	B.	—	11 44	11 44	
Ludwik	B.	12 15	21 96	34 11	
Minerwa	T.	4 67	5 96	10 63	
Marya-Teresa	T.	12 89	—	12 89	
Mina	T.	6 07	8 08	14 15	
Nafta II.	T.	105 07	85 64	190 71	
Nordstern	T.	—	5 76	5 76	
Otylia	T.	25 50	25 43	50 93	
Pluto	T.	3 99	5 88	9 87	
Stefania	T.	3 81	—	3 81	
Sycylia	T.	27 02	18 14	45 16	
Simonshall	T.	—	3 63	3 63	
Tadeusz	T.	205 22	194 00	399 22	
Tschuschima	T.	13 68	—	13 68	
Wittig i Ska	T.	39 18	33 30	72 48	
William	T.	4 05	6 00	10 05	148876
II. Karpaty:					
Austria VII.	T.	16 03	24 97	41 00	
" IX.	T.	—	31 00	31 00	
" XI.	T.	—	5 00	5 00	
Długosz-Łaszcz	T.	38 00	35 00	73 00	
Fenomen	T.	3 00	4 00	7 00	
Felicjan I.	T.	23 00	49 00	72 00	
Georg	B.	—	14 00	14 00	
Gwiazda	T.	3 00	—	3 00	
Gal. Ska naft. I.	T.	13 00	14 00	27 00	
Gal. Ska naft. IV.	T.	84 00	76 00	160 00	
Izabella	T.	40 00	36 00	76 00	
Katarzyna	T.	62 00	80 00	142 00	
Karpaty pr. wł.	T.	247 21	402 96	650 17	
Karpaty ks. Sapieha	T.	100 50	119 50	220 00	
Meta	T.	13 00	27 00	40 00	
Niagara	T.	204 00	171 00	375 00	
Bar. Popper I.	T.	64 00	61 00	125 00	
Bar. Popper II.	T.	69 00	70 00	139 00	
Sas	T.	—	12 00	12 00	
Tomasz	T.	85 00	73 00	158 00	
Williams	T.	20 00	11 00	31 00	
Władysław II.	T.	90 00	51 00	141 00	
Wisła	T.	5 00	2 00	7 00	
Zbyszko-Jagienka	B.	—	10 00	10 00	255917
Do przeniesienia				255917	404793

KOPALNIA GRUBE		I.	II.	Razem Zusam	Firma przetł.
Z przeniesienia				255917	404793
III. Lewakowski:					
Agata	T.	24 00	25 00	49 00	
Cycylia	T.	—	12 00	12 00	
Dziunia	T.	58 00	65 00	123 00	
Ernestyna	T.	3 00	8 00	11 00	
Fanto V.	T.	2 00	—	2 00	
Fanto VI.	T.	5 00	13 00	18 00	
Fanto VII.	T.	—	8 00	8 00	
Fanto VIII.	T.	60 00	72 00	132 00	
Fanto X.	T.	8 00	19 00	27 00	
Hala	T.	8 00	6 00	14 00	
Hilda	T.	149 00	122 00	271 00	
Hucul	T.	8 00	16 00	24 00	
Ignacy	T.	—	10 00	10 00	
Jakób	T.	—	10 00	10 00	
Kalifornia	T.	—	7 00	7 00	
Klara	T.	—	43 00	43 00	
Kometa	T.	—	6 00	6 00	
Maksymilian	T.	—	7 00	7 00	
Oleum	T.	29 00	30 00	59 00	
Phönix	T.	44 00	41 00	85 00	
Parnes	T.	13 00	14 00	27 00	
Rosa	T.	—	4 00	4 00	
Rozwadów	T.	29 00	31 00	60 00	
Stella	T.	—	6 00	6 00	
Sycylia	T.	—	18 00	18 00	
Triumph I.	T.	28 00	21 00	49 00	
Triumph II.	T.	83 00	74 00	157 00	
Teresia (Maks)	T.	9 00	4 00	13 00	
Urycz-Feuerstein	T.	46 00	56 00	102 00	
Urycz-Schreier I.	T.	12 00	6 00	18 00	
Urycz-Schreier III.	T.	12 00	23 00	35 00	
Wilno	T.	16 00	24 00	40 00	
Złotka	T.	102 00	63 00	165 00	
Zuzia	T.	8 00	12 00	20 00	163200
IV. Magazynowe:					
Banzay	T.	6 00	—	6 00	
Bitum	T.	51 00	52 00	103 00	
Berta	B.	5 00	—	5 00	
Ewka	T.	10 00	—	10 00	
Erdölwerke I.	T.	50 00	54 00	104 00	
Fanto-Feniks	B.	—	8 00	8 00	
Jan-Kanty	T.	—	12 00	12 00	
Koppel II.	B.	5 00	7 00	12 00	
Gal. kasa oszcz.	B.	19 00	23 00	42 00	
Kazimierz	B.	39 00	33 00	72 00	
Kinga	T.	6 00	7 00	13 00	
Litwa	T.	100 00	125 00	225 00	
Maurycy	B.	24 00	26 00	50 00	
Montan (Gliński)	T.	19 00	37 00	56 00	
Mukden	T.	744 00	687 00	1431 00	
Nowina	T.	23 00	32 00	55 00	
Do przeniesienia				220400	567993

KOPALNIA GRUBE		I.	II.	Razem Zusam	Firma przetł.
Z przeniesienia				220400	567993
Teodora Wanda	T.	7 00	13 00	20 00	
Tristan	T.	6 00	10 00	16 00	
Wacław	T.	—	5 00	5 00	
Wiktor	T.	27 00	27 00	54 00	
Zgoda	B.	20 00	24 00	44 00	234300
V. Petrolea:					
Abazzia	T.	26 02	24 55	50 57	
Eruptio	T.	65	7 07	7 72	
Eugeniusz	T.	4 98	5 21	10 19	
Frania	T.	19 11	11 75	30 86	
Hadwiga	T.	—	7 75	7 75	
Louise	T.	8 82	—	8 82	
Mukden	T.	—	55 64	55 64	
Nafta V.	T.	137 04	88 21	225 25	
Nafta VI.	T.	5 84	6 98	12 82	
Rockefeller	T.	83 30	94 23	277 53	587 15
VI. Pipeline:					
Albert	B.	70 59	51 45	122 04	
Berta	B.	—	4 00	4 00	
Borysławski II.	B.	14 81	8 42	23 23	
Blochówka	B.	50 04	61 71	111 75	
Estera	B.	8 08	5 96	14 04	
Felicyan	B.	8 37	8 49	16 86	
Garfunkel	B.	27 21	47 29	74 50	
Jeanetta	B.	16 34	39 85	56 19	
Leon	B.	48 21	40 00	88 21	
Ludwik	B.	8 39	13 41	21 80	
Natan	B.	9 65	21 23	30 83	
Oskar	B.	18 97	27 58	46 55	
Ratoczyn bor.	B.	39 36	27 23	66 59	
Schächter A.	B.	—	18 89	18 89	
Szczur	B.	—	12 25	12 25	
Zbyszko	B.	10 01	9 74	19 75	727 53
VII. Galicya:					
Aleksander	B.	5 08	5 40	10 48	
Dienstag H.	B.	—	3 70	3 70	
Galicya pr. wł.	B.	13 32	42 07	55 30	
Sobieski	B.	36 34	125 62	161 96	
Do przeniesienia				231 44	933761

KOPALNIA GRUBE		I.	II.	Razem Zusam	Firma przetł.
Z przeniesienia				231 44	933761
Ural	B.	16 10	58 60	74 70	306 23
VIII. Montan:					
Bojko-Kurytyba	B.	—	7 09	7 09	
Giusel-Perutz	B.	—	3 90	3 90	
Mały Jasienicki	B.	8 87	13 80	22 67	
Port-Artura	B.	4 90	7 23	12 13	
Rokach-Sussmann	B.	2 01	—	2 01	47 50
IX. Thurn-Taxis:					
Annen	T.	5 03	9 40	14 43	
Banzay	T.	—	7 99	7 99	
Bohemia	T.	—	16 96	16 96	
Dośka	T.	9 14	8 85	17 99	
Eleonora	T.	24 36	31 24	55 60	
Ella	T.	—	5 06	5 06	
Emil	T.	7 60	6 40	14 00	
Emilie	T.	17 98	28 60	46 58	
Emanuel	T.	4 45	—	4 45	
Felicie	T.	—	6 83	6 83	
Hermes	T.	—	10 18	10 18	
Kujawy	T.	117 97	98 98	216 95	
Liliom	T.	146 88	154 54	301 42	
Louise	T.	—	39 57	39 57	
Marya	T.	37 31	37 44	74 75	
Mamcia	T.	7 41	5 84	13 25	
Milla	T.	10 95	18 30	29 25	
Opeg I.	T.	—	65 50	65 50	
Posejdon	T.	11 27	25 30	36 57	
Śląsko	T.	72 36	83 25	155 61	
Weldzisz	T.	5 77	3 86	9 63	114257
X. Braganca:					
Lesław	T.	3 62	7 79	11 41	
Nowina	T.	31 13	13 52	44 65	
Posejdon	T.	3 87	—	3 87	
Tadeusz	T.	5 51	13 06	18 57	78 50
XI. Premier:					
Borak I.	T.	149 00	137 00	286 00	
Hubicze	T.	45 00	40 00	85 00	
Dereżyce III.	T.	20 00	18 00	38 00	409 00
Razem				374 00	11.321.71

Ogólna produkcja w kwietniu wynosiła: Gesamtproduktion im April betrug: 11.321.71.

Dodatek do produkcji za marzec 1911.

Karpaty:
Produkcja własna

Słusznie: zamiast mylnie:

1 50

„

—

Lewakowski:

Triumph I. 35 00

„

31 00

Triumph III. 203 00

„

197 00

Urycz-Schreier 92 00

„

102 00

WYKAZ PRODUKCJI ROPY BORYSŁAWIA I TUSTANOWIC ZA MIESIĄC CZERWIEC 1911
(W CTMTR.) — ROHOELPRODUKTIONS-AUSWEIS VON BORYSLAW UND TUSTANOWICE
PRO MONAT JUNI 1911 (IN MTRCT.).

KOPALNIA GRUBE		I.	II.	Razem Zusam	Firma przetł.
I. Transport:					
Alfred (Gal.)	T.	78 16	83 54	161 70	
Alois	T.	—	13 29	13 29	
Banzay II.	T.	9 95	7 98	17 93	
Eleonora	T.	26 18	—	26 18	
Elsa	B.	2 59	—	2 59	
Galicia I.	T.	51 61	44 46	96 07	
Hannashall	T.	24 04	33 70	57 74	
Hansagluck	T.	11 05	11 32	22 37	
Hermann	T.	14 22	19 40	33 62	
Hohenstein	T.	—	11 97	11 97	
Java	T.	—	53 08	53 08	
Juliusz (G.)	T.	—	13 30	13 30	
Kujawy	T.	40 51	—	40 51	
Liliom	T.	75 10	—	75 10	
Louise (Iris)	B.	100 41	—	100 41	
Marya	T.	11 77	—	11 77	
Mina	T.	4 08	15 78	19 86	
Marya Teresa	T.	122 76	147 06	269 82	
Minerwa	T.	7 21	12 91	20 12	
Nafta II.	T.	120 65	103 79	224 44	
Nordstern	T.	11 05	9 67	20 72	
Opeg I.	T.	133 67	—	133 67	
Opeg II.	T.	—	4 70	4 70	
Ottylia	T.	10 39	33 72	44 11	
M. Ornstein	B.	36 20	28 07	64 27	
Śląsko	T.	44 23	—	44 23	
Sycylia	T.	—	16 27	16 27	
Tadeusz I. (Gal.)	T.	47 11	43 76	90 87	
Torosiewicz	T.	3 00	—	3 00	
Tschuschima	T.	—	13 88	13 88	
William	T.	—	9 02	9 02	
Wilhelm	T.	—	4 14	4 14	172075
II. Galicya:					
Dienstag H.	B.	3 91	2 40	6 31	
Galicya	B.	17 11	40 29	57 40	
Sobieski	B.	34 97	43 70	78 67	
Ural	B.	22 80	22 70	45 50	187 88
III. Karpaty:					
Długosz-Łaszcz I.	T.	32 05	33 97	66 02	
Długosz-Łaszcz II.	T.	—	8 01	8 01	
Długosz-Łaszcz III.	T.	71 15	90 86	162 01	
Elgin	T.	45 03	50 41	95 44	
Estera	T.	13 40	8 13	21 53	
Erdölwerke VII.	T.	16 03	23 01	39 04	
Erdölwerke IX.	T.	—	7 00	7 00	
Felicyan I.	T.	42 93	21 21	64 14	
Felicyan II.	T.	—	7 68	7 68	
Do przeniesienia				470 87	190863

KOPALNIA GRUBE		I.	II.	Razem Zusam	Firma przetł.
Z przeniesienia				470 87	190863
Gal. Ska. naft. I.	T.	18 00	37 99	55 99	
Gal. Ska. naft. IV.	T.	74 01	94 99	169 00	
Georg	B.	5 36	18 04	23 40	
Gwiazda	T.	—	8 45	8 45	
Karpaty pr. wł.	T.	448 15	539 95	988 10	
Katarzyna	T.	72 90	48 10	121 00	
Meta	T.	—	31 23	31 23	
Niagara	T.	102 09	127 94	230 03	
Br. Popper I.	T.	44 98	50 99	95 97	
Br. Popper II.	T.	55 03	65 97	121 00	
Sas	T.	4 53	—	4 53	
Williams	T.	19 99	24 05	44 04	
Wiśła	T.	—	5 00	5 00	
Władysław I.	T.	8 00	—	8 00	
Władysław II.	T.	66 91	79 05	145 96	
Wygoda	T.	4 99	5 02	10 01	
Zbyszko-Jagienka	T.	—	26 46	26 46	255904
IV. Lewakowski:					
Aba	T.	3 00	—	3 00	
Agata II.	T.	24 00	6 00	30 00	
Bitum II.	T.	34 00	54 00	88 00	
Cecylia	T.	—	5 00	5 00	
Dziunia	T.	56 00	63 00	119 00	
Emil	T.	3 00	3 00	6 00	
Erdölwerke	T.	33 00	44 00	77 00	
Ernestyna	T.	6 00	6 00	12 00	
Ewka	T.	15 00	20 00	35 00	
Fanto II.	T.	—	2 00	2 00	
Fanto III.	T.	1 00	—	1 00	
Fanto IV.	T.	5 00	4 00	9 00	
Fanto VI.	T.	8 00	19 00	27 00	
Fanto VII.	T.	8 00	15 00	23 00	
Fanto VIII.	T.	59 00	70 00	129 00	
Fanto X.	T.	17 00	16 00	33 00	
Hala	T.	—	17 00	17 00	
Hermes	T.	—	2 00	2 00	
Hilda	T.	18 00	125 00	143 00	
Hucul	T.	8 00	11 00	19 00	
Ignacy	T.	—	6 00	6 00	
Jakób	T.	—	8 00	8 00	
Klara	T.	21 00	24 00	45 00	
Litwa	T.	103 00	107 00	210 00	
Mamcia	T.	2 00	9 00	11 00	
Montan Gliński I.	T.	56 00	81 00	137 00	
Mukden Józef	T.	172 00	171 00	343 00	
Oleum	T.	34 00	41 00	75 00	
Parnes	T.	16 00	20 00	36 00	
Phönix	T.	26 00	44 00	70 00	
Rosa	T.	—	3 00	3 00	
Rozwadów	T.	16 00	42 00	58 00	
Do przeniesienia				178200	446767

KOPALNIA GRUBE		I.	II.	Razem Zusam	Firma przetł.
Z przeniesienia				178200	446767
Stella	T.	—	7 00	7 00	
Sycylia	T.	10 00	15 00	25 00	
Teodora Wanda	T.	—	11 00	11 00	
Teresia Maks	T.	3 00	5 00	8 00	
Tristan	T.	12 00	11 00	23 00	
Trunkwalter	T.	27 00	18 00	45 00	
Triumph I.	T.	17 00	17 00	34 00	
Triumph II.	T.	49 00	58 00	107 00	
Urycz-Feuerstein II.	T.	—	2 00	2 00	
Urycz-Feuerstein IV.	T.	32 00	50 00	82 00	
Urycz Schreier I.	T.	—	8 00	8 00	
Urycz Schreier III.	T.	—	3 00	3 00	
Virgo	T.	3 00	—	3 00	
Wilno	T.	16 00	16 00	32 00	
Złotka	T.	25 00	32 00	57 00	
Zuzia	T.	—	10 00	10 00	2239—
V. Petrolea:					
Banzay II.	T.	10 12	9 08	19 20	
Edward (Paulus)	T.	4 04	1 84	5 88	
Eleonora	T.	8 02	29 62	37 64	
Elsa	T.	—	5 54	5 54	
Frانيا	T.	22 60	7 95	30 55	
Eugeniusz	T.	3 73	4 93	8 66	
Hadwiga	T.	—	2 90	2 90	
Kujawy	T.	20 95	71 56	92 51	
Lilien	T.	—	6 05	6 05	
Liliom	T.	60 08	144 87	204 95	
Louise	T.	55 82	130 11	185 93	
Marya	T.	7 57	29 06	36 63	
Nafta II.	T.	—	6 85	6 85	
Nafta III. (Abazya)	T.	57 60	80 98	138 58	
Nafta V.	T.	109 75	98 66	208 41	
Opeg I.	T.	38 85	229 61	268 46	
Posejdon	T.	—	39 49	39 49	
Rockefeller	T.	69 36	88 85	158 21	
Śląsko	T.	18 89	67 79	86 68	
Torosiewicz	T.	2 35	5 81	8 16	155178
VI. Pipeline:					
Albert	B.	52 91	45 41	98 32	
Berta	B.	4 75	4 98	9 71	
Blochówka	B.	27 32	45 92	73 24	
Borysławski II.	B.	11 03	11 87	22 90	
Felicyan	B.	—	8 06	8 06	
Feniks	B.	—	4 18	4 18	
Garfunkel	B.	82 37	64 17	146 54	
Jeanetta	B.	29 00	35 24	64 24	
Kazimierz II.	B.	—	23 93	23 93	
Leon	B.	42 99	50 04	93 03	
Maurycy	B.	33 00	41 84	74 84	
Nadzieja	B.	—	2 72	2 72	
Do przeniesienia				621 71	825845

KOPALNIA GRUBE		I.	II.	Razem Zusam	Firma przetł.
Z przeniesienia				621 71	825845
Natan	B.	17 20	12 14	29 34	
Olga	B.	—	5 58	5 58	
Oskar	B.	21 60	31 75	53 35	
Ratoczyn Borysław	B.	10 18	22 15	32 33	
Schächter	B.	10 57	—	10 57	
Schodnica	B.	—	4 15	4 15	
Szczur	B.	—	6 15	6 15	
Tomasz	B.	—	14 05	14 05	
Wittig	B.	31 39	46 41	77 80	
Zbyszko	B.	10 36	—	10 36	
Zgoda	B.	—	14 12	14 12	879 51
VII. Magazynowe:					
Fanto Tomasz	T.	9 00	—	9 00	
Kasa oszcz.	B.	25 00	18 00	43 00	
Kazimierz II.	B.	39 00	12 00	51 00	
Koppel II.	B.	5 00	4 00	9 00	
Rischeles	T.	—	23 00	23 00	
Zgoda	B.	19 00	18 00	37 00	172 00
VIII. Braganca:					
Bohemia	T.	9 00	—	9 00	
Borak I. (Prem.)	T.	88 80	101 09	189 89	
Dośka (Napoleon)	T.	5 52	6 17	11 69	
Dereżyce III. Prem.	T.	20 05	17 33	37 38	
Eileen V.	T.	—	5 17	5 17	
Fortuna	T.	4 58	86	5 44	
Hubicze II. Prem.	T.	30 54	38 61	69 15	
Johanna	T.	68 71	84 04	152 75	
Lesław	T.	6 79	9 18	15 97	
Meisel IVa Prem.	T.	6 07	16 38	22 45	
Nowina	T.	5 86	9 16	15 02	
Pluto	T.	7 21	—	7 21	
Pomeranz Altbach	T.	4 92	—	4 92	
" Tennenbaum	T.	35 96	33 82	69 78	
Posejdon	T.	3 79	5 24	9 03	
Sobieski	T.	—	43 68	43 68	
Tadeusz	T.	7 17	11 54	18 71	
Tama własna	T.	1 93	—	1 93	
Tristan	T.	4 84	4 95	9 79	
Wiktor I.	T.	11 80	9 85	21 65	720 61
IX. Montan:					
Baron Hirsch	B.	2 00	—	2 00	
Mały Jasienicki	B.	16 61	19 76	36 37	
Kurytyba	B.	—	1 27	1 27	
Port Artur	B.	—	11 50	11 50	
Światowid	B.	—	6 64	6 64	57 78
Tow. akc. Nafta Bor.	—	—	—	56 00	56 00
Razem				10.144.35	

Ogólna produkcja w czerwcu wynosiła. Gesamtproduktion im Juni betrug: 10.144.35.

WYKAZ EKSPEDYCYI ROPY ZE STACJI BORYSLAW ZA MIESIĄC CZERWIEC 1911.
ROHOEL EKSPEDITIONS-AUSWEIS DER STATION BORYSLAW PRO MONAT JUNI 1911.

Rafinerye:

Raffinerien:

Do stacyi Nach Station	REB		VACUUM		LEWAKO- WSKI		MONTAN		OGÓLNA SUMA TOTALE	
	cst.	kg.	cst.	kg.	cst.	kg.	cst.	kg.	cst.	kg.
Almas Füzitö	—	—	258	4094400	—	—	—	—	258	4094400
Bosn. Brod	120	1635140	—	—	—	—	—	—	120	1635140
Budapest-Ferenczo	225	3127500	—	—	—	—	—	—	225	3127500
Budapest-Kiterö	163	1956490	—	—	—	—	—	—	163	1956490
Drohobycz	—	—	—	—	78	1065360	—	—	78	1065360
Dziedzitz	158	2264130	—	—	—	—	—	—	158	2264130
Floridsdorf	195	2983270	—	—	—	—	—	—	195	2983270
Fiume	146	2311590	—	—	—	—	—	—	146	2311590
Jasło	170	2268400	—	—	—	—	—	—	170	2268400
Kolin	44	595710	—	—	—	—	—	—	44	595710
Köbanya Also	110	1628190	—	—	—	—	—	—	110	1628190
Kolomea	7	106920	—	—	—	—	—	—	7	106920
Kisvarda	—	—	—	—	—	—	1	15650	1	15650
Kralup	174	2783140	—	—	—	—	—	—	174	2783140
Krosno	63	905470	—	—	—	—	—	—	63	905470
Limanowa	737	11473590	—	—	—	—	—	—	737	11473590
Mezőtelegd	190	2955470	—	—	—	—	—	—	190	2955470
Mähr.-Ostrau	400	5673230	—	—	—	—	—	—	400	5673230
Mähr. Schönberg	2	30520	—	—	—	—	—	—	2	30520
Nyírbakta	13	193760	—	—	—	—	—	—	13	193760
Oderberg	289	4673900	—	—	—	—	—	—	289	4673900
Oravicza	18	245330	—	—	—	—	—	—	18	245330
Orsova	127	1874160	—	—	—	—	—	—	127	1874160
Pardubitz	958	11716670	—	—	—	—	—	—	958	11716670
Peczniżyn	182	2308560	—	—	—	—	—	—	182	2308560
Pozsony	213	3064720	—	—	—	—	—	—	213	3064720
S. A. Ujhely	62	912490	—	—	—	—	—	—	62	912490
Sereth	8	123110	—	—	—	—	—	—	8	123110
Stanislaw	54	782360	—	—	—	—	—	—	54	782360
Triest	111	1310590	—	—	—	—	—	—	111	1310590
Trzebinia	187	2528100	—	—	—	—	—	—	187	2528100
Ustrzyki	78	1107250	—	—	—	—	—	—	78	1107250
Zagórzany	235	3764220	—	—	—	—	—	—	235	3764220
Żuczka	7	96370	—	—	—	—	—	—	7	96370
Razem . Summa .	5446	77400350	258	4094400	78	1065360	1	15650	5783	82575060

Ekspedycya do rafineryi — Expedition an Raffinerien	5783 cst.	8257.5760 kg.
„ ropy opałowej — „ Heizoel	549 cst.	805.0580 kg.
Razem loko stacya — Summa ab Bahn	6332 cst.	9.062.6340 kg.
„Galicya“ tłoczyła do Drohobycza—„Galicia“ gepipt nach Drohobycz		621.0000 kg.
Związek do c. k. odbenzyniarni — Prod. Verband an die k. k. Entbenz. Anst.		2078.0000 kg.
Ogólna ekspedycya — Gesamtexpedition		11.761.6340 kg.

WYKAZ EKSPEDYCYI ROPY ZE STACJI BORYSŁAW ZA MIESIĄC CZERWIEC 1911.
ROHOEL EKSPEDITIONS-AUSWEIS DER STATION BORYSŁAW PRO MONAT JUNI 1911.

Ropa opałowa.

Heizoel.

Do stacji Nach Station	PETROLEA		LEWAKO- WSKI		THURN TAXIS		MAGA- ZYNOWE		MONTAN		BRA- GANZA		SCHO- DNICA		OG. SUMA TOTALE	
	cst.	kg.	cst.	kg.	cst.	kg.	cst.	kg.	cst.	kg.	cst.	kg.	cst.	kg.	cst.	kg.
Akna szlatina	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	11300	1	11300
Borki Wielkie	5	73450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	73450
Brody	—	—	—	—	4	60580	—	—	—	—	—	—	—	—	4	60580
Bolechów	2	27460	—	—	—	—	2	31070	—	—	—	—	—	—	4	58530
Borszczów	—	—	—	—	—	—	—	—	4	61340	—	—	—	—	4	61340
Buczacz	1	15190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15190
Bursztyn	—	—	—	—	—	—	1	15310	—	—	—	—	—	—	1	15310
Białobóz. Kalinów	5	69440	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	69440
Bozen Gries	2	28760	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	28760
Beregszasz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15410	1	15410
Bekesesaba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	12180	1	12180
Bpest Kölem.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15650	1	15650
Chorostków	12	164520	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	164520
Czortków	2	28430	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	28430
Czegled	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15500	1	15500
Grzymałów	4	60140	3	45680	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	105820
Groedig	—	—	—	—	3	35130	—	—	—	—	—	—	—	—	3	35130
Galgocz	1	15470	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15470
Hadyńkowce	16	224110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	224110
Halicz	6	88290	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	88290
Husiatyn	4	56830	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	56830
Iwanie Puste	5	68950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	68950
Innsbruck	1	15170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15170
Krashe	17	247850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	247850
Koropuż	4	59760	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	59760
Klein Schwechat	—	—	—	—	10	153270	—	—	—	—	—	—	—	—	10	153270
Kőbanyaölső	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15490	1	15490
Lwów	119	1694180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	119	1694180
Lwów-Podzamcze	20	295880	—	—	11	164210	2	30180	3	46740	—	—	—	—	36	537010
Lwów-Kleparów	—	—	2	31090	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	31090
Lubień	2	30160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	30160
Łużan	—	—	—	—	45	679150	—	—	—	—	—	—	—	—	45	679150
Ladomos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15330	1	15330
Moson Magyarovar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	11760	1	11760
Nadyby Woj.	8	121460	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	121460
Nesselsdorf	8	123200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	123200
Nagykörös	1	13670	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	13670
Oszivacz	3	32880	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	32880
Podhalice	1	11210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	11210
Podwołoczyska	—	—	—	—	—	—	2	30440	—	—	—	—	—	—	2	30440
Przemyśl	17	231850	—	—	7	105180	—	—	—	—	—	—	—	—	24	337030
Proszowa	—	—	2	30170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	30170
Pyszkowce	2	28100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	28100
Rottenmarz	1	13370	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	13370
Sambor	—	—	—	—	4	60550	—	—	—	—	—	—	—	—	4	60550
Sokal	7	96490	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	96490
Stryj	6	91270	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	91270
Stanisław	11	163220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	163220
Szmańkowczyki	—	—	—	—	9	132120	—	—	—	—	—	—	—	—	9	132120
Saturn	1	15210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15210
Scheibbs	—	—	—	—	1	15080	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15080
Sillein	1	15040	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15040
Tarnów	—	—	—	—	11	165720	—	—	—	—	—	—	—	—	11	165720
Tarnopol	—	—	—	—	7	104210	—	—	—	—	—	—	—	—	7	104210
Thüste	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	45470	—	—	3	45470
Trembowla	—	—	1	15180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15180
Toraa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15240	1	15240
Ungvar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15660	1	15660
Volksgarten	8	121350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	121350
Voesendorf	—	—	—	—	14	217150	—	—	—	—	—	—	—	—	14	217150
Visavölgy	1	15100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15100
Wasyłkowce	—	—	—	—	—	—	—	—	2	30760	—	—	—	—	2	30760
Wien	—	—	—	—	21	314780	—	—	—	—	—	—	—	—	21	314780
Wilwarn	1	15060	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15060
Złoczów	36	564190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	564190
Zbaraż	—	—	—	—	—	—	1	15110	—	—	—	—	—	—	1	15110
Dziuryn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	258350	—	—	18	258350
Devar	1	15060	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15060
Dees	4	61270	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	61270
Summa Razem	346	5013040	8	122120	147	2207130	8	122110	9	138840	21	303820	10	43520	549	8050580

RAFINERYE NAFTY. — MINERALÖLRAFFINERIEN.

MIEJSCE ORT	F I R M A	Roczna produ- kcy w cyst. Jahres-Capacität in Zisternen	MIEJSCE ORT	F I R M A	Roczna produ- kcy w cyst. Jahres-Capacität in Zisternen
Galicja - Galizien:			Węgry - Ungarn:		
1. Drohobycz	C. k. Rafinerya nafty	30.000—	1. Pressburg	„Apollo“ akc. rafinerya nafty	7.000—
2. Limanowa	K. k. Mineralölfabrik	15.000—	2. Almas Füzitő	„Apollo“ A. G. für Mineralölraffinerie	6.000—
3. Jasło	„Licht & Kraft“ Petroleum Gesellschaft	8.000—	3. Fiume	Vacuum Oil Comp.	6.000—
4. Maryampol	Gartenberg, Schreier & Co.	8.000—	4. Budapest Fer.	Akc. rafinerya nafty	3.000—
5. Drohobycz	Galicyskie akcyjne Karpackie Towarzystwo naftowe	8.000—	5. Mezötegd	Mineralölraffinerie A. G.	3.000—
6. Trzebinia	Galizische Karpathen-Petroleum A. G.	8.000—	6. Orsova	Węgierskie akc. Tow. dla przemysłu naftowego	3.000—
7. Drohobycz	Galicyskie akcyjne Towarzystwo naftowe „Galicja“	6.000—	7. Budapest Kit.	Ungar. Petroleum-Industrie A. G.	3.000—
8. Krosno	Galizische Naphta-A. G. „Galicja“	5.000—	8. Bosna Brod	Bihar Szilagy akc. Tow. dla przemysłu naftowego	2.000—
9. Jedlicze	Akcyjne Tow. dla przemysłu naftowego „Trzebinia“	3.000—	9. Budapest K.	Bihar Szilagy'er Öl-Industrie A. G.	2.000—
10. Peczeniżyn	A. G. für Mineralölindustrie „Trzebinia“	3.000—	10. Kronstadt	Orsovska akc. fabryka nafty	1.000—
11. Libusza	„Austriya“ Akc. Tow. dla przemysłu naftowego	3.000—	11. Sataralya Ujh.	Orsavaer Petroleum-Fabrik A. G.	1.000—
12. Drohobycz	„Austriya“ A. G. für Petroleum-Industrie	3.000—		Budapeszteńska akc. fabryka olejów mineralnych	1.200—
13. Ustrzyki	Waleryan Stawiarski & Co.	2.000—		Budapester Mineralöl-Fabrik A. G.	
14. Lemberg	Rafinerye nafty „Jedlicze“	1.000—		„Damea“ Akc. Tow. dla przemysłu chemicznego	
	Mineralölwerke „Jedlicze“	4.600—		„Damea“ A. G. für chemische Industrie	
	Pierwsza galicyjska akcyjna rafinerya nafty			Narodowa akc. rafinerya nafty	
	Erste Galiz. Petroleum-Raffinerie A. G.			Vaterländische Mineralöl-Raffinerie A. G.	
	Adam hr. Skrzyński			Akcyjna rafinerya nafty	
	Graf Adam Skrzyński			Mineralölraffinerie A. G.	
	L. Wiśniewski & Co.			„Sataralya Ujhely“ pierwsza akcyjna rafinerya nafty	
	Galicyskie akcyjne Towarzystwo naftowe „Montan“			„Sataralya Ujhely'er“ erste Petroleum-Raffinerie A. G.	
	Gal. Montan-Petroleum A. G.			Różne małe fabryki	
	Landesberg, Wahl, Baron & Co.			Diverse kleine Fabriken	
	46 mniejszych fabryk				
	46 kleinere Fabriken				
Austriya - Österreich:			PRZERÓBKA ROPY GALICYJSKIEJ W AUSTR.-WĘG. RAFINERYACH W CENTNARACH METR.		
1. Pardubitz	Akcyjne Towarzystwo dla przemysłu naft. przedt. D. Fanto	15.000—	VERARBEITUNG DES GALIZISCHEN ROHÖLES IN ÖSTERR.-UNGAR. RAFFINERIEN IN METERZENTNERN.		
2. Bogumin (Oderberg)	A. G. für Mineralölindustrie, D. Fanto	8.000—			
3. Dziedzice	Rafinerya nafty	7.000—			
4. Dziedzice	Mineralölraffinerie A. G.	7.000—			
5. Mor. Ostrawa	Vacuum Oil Comp.	6.000—			
6. Florisdorf	„Schodnica“ Akc. Tow. dla przemysłu naftowego	4.000—			
7. Triest	„Schodnica“ A. G. für Petroleum-Industrie	3.000—			
8. Kralup	Austriacka rafinerya nafty, M. Böhm & Co.	2.500—			
9. Dröscing	Österreichische Mineralölraffinerie, M. Böhm & Co.	2.500—			
10. Kolin	Wiedeńsko-floridsdorfska rafinerya nafty	2.000—			
11. M. Schönberg	A. G. der Wien-Florisdorfer Mineralölfabrik	2.000—			
12. Kagan	Trysteńska rafinerya nafty	—			
	Triester Mineralöl-Fabrik				
	Kralupska rafinerya nafty				
	Kraluper-Mineralöl-Raffinerie				
	„Schodnica“ Akc. Tow. dla przemysłu naftowego				
	„Schodnica“ A. G. für Petroleum-Industrie				
	Czeska akc. rafinerya nafty				
	Böhmische Petroleum-Raffinerie A. G.				
	„Austriya“ akc. Tow. dla przemysłu naftowego				
	„Austriya“ A. G. für Petroleum-Industrie				
	Gustaw König & Co., (rafinerya benzyny)				
	Gustav König & Co., (Benzinraffinerie)				

PRZERÓBKA ROPY GALICYJSKIEJ W AUSTR.-WĘG. RAFINERYACH
W CENTNARACH METR.
VERARBEITUNG DES GALIZISCHEN ROHÖLES IN ÖSTERR.-UNGAR.
RAFFINERIEN IN METERZENTNERN.

ROK — JAHR	1905	1906	1907	1908	1909
Galicja	223.280	215.129	281.344	387.020	487.960
Galizien					
Austriya	281.776	393.705	422.829	540.820	547.030
Österreich					
Węgry	157.675	222.421	272.995	338.720	384.090
Ungarn					
Razem	662.731	831.255	977.168	1266.560	1419.080
Zusammen					

STAN SZYBÓW W DNIU 15. CZERWCA 1911 — STAND DER BOHRUNGEN AM 15. JUNI 1911.

BORYSŁAW.

- Aleksander, Dr. Zeiler, Segil i Ska, 1170. zar. ver. 1140 — 5", wyrabia zasyp Nachfall ausgearbeitet.
- „Baron Hirsch“ Nr. I., Henryk Mikuli, 988.70 zarur. ver. 975.50 — 4", eksploatacja gazów, przejeżdża się łokiem Gas-exploitation; piaskowiec Sandstein.
- „Baron Hirsch“ Nr. II., Henryk Mikuli, 798.50. zarur. ver. 785.70 — 5", Instrum.
- Berta, Dr. Kohane i Ska, 1181. — 5", tłokuje kolbt.
- Beskid, Towarzystwo „Beskid“, 1024. zar. ver. 1010 — Instr.
- Blochówka I., H. B. Bloch, 1265. zar. ver. 1252 — 5", czyści reinit.
- Blochówka II., H. B. Bloch, 778 — 7", wierci bohr; łółupek Tonschiefer.
- Borysławski, Kornhaber-Mendelsohn i Ska, 1388. zar. ver. 1378 — 5", wierci i tłokuje bohr u. kolbt; ziel. łupki i ily solne grüner Schiefer u. Salztone.
- Ernuška, dawniej „Brylant“ vorm. „Brillant“, Lifschütz, Miernik i Ska, w montowaniu wird montiert.
- Estera, L. Diamantstein i Ska, 1121. zar. ver. 1116 — 6", wierci bohr; piaskowiec, Sandstein.
- „Fanto“.
- Dawidman II., Fanto, 1040. zar. ver. 1034 — 6", rozszerzanie po instrumentacji wird nachgebohrt; twardy piaskowiec harter Sandstein.
- Dawidman III., Tow. dla przem. ol. sk. przeds. Dawid Fanto i Ska, 1486. zar. ver. 1480.57 — 4", Instrument.
- Feniks I., Tow. akc. „Fanto“ i Tomasz Łaszcz, 1160.80. zar. ver. 1147.64 — 5", tłokuje kolbt; piaskowiec Sandstein.
- Kornhaber II., Tow. akc. dla przem. ol. sk. przeds. Dawid Fanto i Ska, 1153.50. zar. ver. 989.69 — 6", stojka (Instrum.) Stillstand.
- Kornhaber III., Tow. akc. dla przem. ol. sk. przeds. Dawid Fanto i Ska, 1015. zar. ver. 1008.86 — 6", wierci bohr; piaskowiec Sandstein, silne gazy starke Gase.
- Tomasz IX., Tow. akc. dla przem. ol. sk. przeds. Dawid Fanto i Ska, 1368.30. zar. ver. 1336.62 — 5", wierci i tłokuje bohr und kolbt; piaskowiec Sandstein.
- Georg I., Scott-Buber, 1406. zar. ver. 1400 — 4", tłokuje kolbt.
- N. Giusel & K. Perutz Nr. IV., 1055.70. zar. ver. 961.10 — 5", zwiercanie rury 5" w głębokości 973 m. die 5" Rohre werden in einer Tiefe von 973 M. durchgebohrt.
- Gwiazda, Dienstag & Miernik, 1113. zar. ver. 1040 — 4", tłokuje kolbt.
- Hekla, Mendelsohn, Backenroth i Ska, 1450. zar. ver. 1420 — wierci bohr; piaskowiec Sandstein.
- Helene (Wittig), Wittig i Ska, 1225. zar. ver. 1204 — 5", tłokuje kolbt.
- Ignacy, I. Wechsellberg, 1359. zar. ver. 1259 — 6", przygotowania do tłokowania Vorbereitungen zum Kolben.
- Jeanette, Lipe Schutzman i Ska, 1184.70. zar. ver. 1182.50 — 4", tłokuje kolbt.
- Johanna I., Mertens, Lieberman i Ska, samoczynna produkcja od czasu do czasu czyści — selbsttätige Produktion, reinigt zeitweise.
- Johanna II., Mertens Liebermann i Bard, 613. zar. ver. 600 — 9", wierci bohr.
- Kamilla, Herman Dienstag, zastan. ausser Betrieb.
- Karla, Dr. S. Segil i Ska, 333. zar. ver. 330 — 10", wierci bohr; łółupki siwe grauer Schiefer.
- Kazimierz I., Dr. A. Goldhammer, 1282. — 5", tłokuje kolbt; spalony dnia 14/7. niedergebrannt am 14/7.
- Kazimierz II., Dr. A. Goldhammer, 1100. zar. ver. 1000 — 5", rozszerza się nachgebohrt.
- Klaudysz, w przygotowaniu do tłokowania, montuje Montiert.
- Koppel II., Dr. A. Goldhammer, 1325. — 4", tłokuje kolbt.
- Lubomirska Nr. V., Herman Dienstag, 993. zar. ver. 980 — 5", przejeżdża dla gazów Gasausbeute.
- Lubomirska Nr. III., Herman Dienstag, 919. zar. ver. 909 — 5", instrument. w głębokości 610 m. Instrument. in 610 M. Tiefe.
- Mały Jasienicki Leo III., Tumidajski, 1074. zar. ver. 1071 — 6", tłokuje kolbt; piaskowiec Sandstein.
- Maurycy, M. Feuerstein i Ska, 1199. zar. ver. 1193 — 5", tłokuje kolbt.
- Monte Carlo, H. B. Bloch — w montowaniu Montierung.
- Montefiore Nr. II., Mickiewicz, F. Beigang i Ska, 1040. zar. ver. 916.49 — 6", wyrabia zasypu celem doprowadzenia rur 6" do spodu, Ausarbeitung des Nachfalles behufs Einlassen der 6" Röhren.
- Montefiore Nr. III., F. Beigang i Ska, 890. zar. ver. 886 — 7", montowanie Montierung.

„Nafta“.

- Borysław Nr. 19, 21, 22, 25, Tow. Nafta, tłokuje się na przemian werden abwechselnd gekolbt.
- Natan, M. Feuerstein i Ska, 1286. zar. ver. 1284 — 4", tłokuje kolbt.
- Olga, Dr. A. Goldhammer, 1150. zar. ver. 1125 — 5", wierci bohr; piaskowiec Sandstein.
- Oskar, Lipe Schutzmann i Ska, 1269. zar. ver. 1266.50 — 5", tłokuje kolbt.
- Ratoczn IV., Sroczyński Bogusz i Ska, 1164. — 5", tłokuje kolbt.
- Ratoczn V., Sroczyński Bogusz i Ska, 1155. zar. ver. 1138 — 6", wierci bohr; zapuszcza rury wird verbohrt.
- Ratoczn VI., Sroczyński Bogusz i Ska, 1097. zar. ver. 1087 — 6", wierci bohr; czarny łupek schwarzer Schiefer.
- Sobieski, Goldhammer i Ska, 1181.20. zar. ver. 1156.36 — 5", wierci bohr, samoczynna produkcja selbsttätige Produkt.
- Schodnica Nr. VI., Tow. akc. Schodnica, (przeds. P. Gilowski i Ska), 1384.60. zar. ver. 1279 — 5", próbne tłokowanie Probekolben; montaż haspla Haspel montiert.
- Stanisław II. (na Wiśniowskim), przeds. Ulanowski, 1025. zar. ver. 1017.80 — 5", wierci bohr; piaskowiec Sandstein.
- Na Sussmannie Nr. I., Sussmann i Ska, 1042. zar. ver. 1039 — 4", wierci bohr; piaskowiec Sandstein.
- Syndykat Nr. 26, 1152.50. zar. ver. 1145.98 — 6", wierci bohr; piaskowiec Sandstein.
- Światowid, Kiesler i Ska, (przeds. Freiwillig i Kalman), 1030 — 4", Instrument.
- Szczur, Lipe Schutzmann i Ska — Instrument.

„Triumph“.

- Albert, Kop Triumph, 1104.40. zar. ver. 1104.20 — 5", tłokuje kolbt.
- Leo, Kop Triumph, 1312.15. zar. ver. 1300.76 — 5", tłokuje kolbt.
- Ural I., 1190. zar. ver. 1090 — 4", czyści reinit.
- Ural II. — w montowaniu montiert.
- Wanda, Salomon Bloch i Ska, 1202. zar. ver. 1197 — 5", silne wybuchy ropne starke Ölausbrüche.
- Zgoda, Tow. naftowe „Zgoda“, 1284.40. zar. ver. 1275.80 — 4", tłokuje kolbt.

TUSTANOWICE.

- Aba, 1149. zar. ver. 1134 — 4", wierci bohr; piaskowiec Sandstein.
- Agata Nr. II., 1247.40. zar. ver. 1237 — 4", w montowaniu po pożarze, Montierung nach dem Brande.
- Alfa Petr. Gesellschaft.
- Fortuna, 1430.08. zar. ver. 1400.68 — 5", wierci i tłokuje bohr und kolbt; piaskowiec Sandstein.
- Kalifornia I., 1229.30. zar. ver. 1215.75 — 5", wierci bohr.
- Kalifornia II., 738.60. zar. ver. 733.45 — 7", wierci bohr; piaskowiec Sandstein.
- Tadeusz, 1317.80. zar. ver. 1309.69 — 5", tłokowanie wody z ropą kolbt verwässertes Rohöl.
- Alliance Petr. Gesellschaft.
- Anny, 1350. — zabijanie szybu i tłokowanie wody, kolbt Wasser.
- Livia, 1393.90. zar. ver. 1387 — 6", tłokowanie wody kolbt Wasser; czarny łupek schwarzer Schiefer.
- Annen, Annen Schacht Ges., 1301. zar. ver. 1284.50 — 5", tłokuje wodę kolbt Wasser.
- Banknot, 1006. zar. ver. 1003 — 6", w montowaniu Neumontierung.
- Banzay Nr. I., 1252.50. zar. ver. 1224.15 — 5" w ruchu, w dalszym pogłębianiu in Vertiefung; łupki zielone z piaskowcem szarym, Schiefer u. grauer Sandstein. Gaz słaby, płyn ropny schwache Gase, die Rohlsäule 37 Stangen hoch, trzyma się na 39 żerdzi od spodu.
- Banzay Nr. II., 1220.70. zar. ver. 1194.18 — 5" w ruchu, pogłębia i tłokuje w dalszym ciągu vertieft und wird gekolbt; łupek szary z piaskowcem szarym grauer Schiefer u. Sandst., silne gazy starke Gase.
- Barbara — zastanowiona, wycina rury — eingestellt, Rohre werden herausgezogen.
- Bawarya, Bohrgesellschaft „Bawarya“, 1010 — 6", ruruje wird verbohrt.
- Berlin, Dr. Szujski i Ska., 1042. zar. ver. 1033.71 — 6", łokiem ściąganie płynu, przychód wody i ropy bardzo mały, kolbt, Wasser und Rohölzufluss gering.
- Bertold, Bernhard Goldstein, 1215. zar. ver. 1185.00 — 6", zagwożdżony, ciągnie się rury 7"-i będzie się odbijać w bok, Instrument.

Biały Orzeł demontowano wird demontiert.
 Borneo, Brauns & H. L. Bermann, 1105 — 5", wiercei bohr.
 Bronisław, Erdölgesellschaft „Bronisław“, 1443. zar. ver. 144 — 6", wiercei bohr; piaskowiec Sandstein.
 Carlos, Tow. „Helios“, 1468. zar. ver. 1439.56 — 5", wiercei bohr; piaskowiec Sandstein.
 Cecylia, 1200. zar. ver. 1177 — 5", nachboruje wird nachgebohrt.
 Chocim, Z. Rusocki, Sroczyński, Bogusz, Szujski i Ska, 1246. zar. ver. 1236 — 6", wiercei bohr; piaskowiec Sandst.
 Dziunia, Dr. Arnold Segal i Ska, 1313.36. zar. ver. 1290 — 5", tłokuje kolbt; piaskowiec Sandstein.
 Elgin, Scott et Buber, 1204.06. zar. ver. 1203.40 — 4", tłokuje kolbt.
 Ella, „Bohrgesellschaft Ella“, 1220.20 — 5", zwierca zasyp arbeitet Nachfall aus.
 Elza, Bernhard Goldstein, 1384. zar. ver. 1382.15 — 6", wiercei bohr; piaskowiec z łupkiem szarym — Sandstein u. grauer Schiefer. Gazy słabe schwache Gase.
 Emanuel, Towarnicki-Eysymont, 1105.20. zar. ver. 1099.33 — 6", wiercei bohr; łupek z piaskowcem Schiefer u. Sandstein.
 Emil, 1193. zar. ver. 1174.69 — 6", w pogłębianiu; szary twardy piaskowiec, od czasu do czasu tłokuje się.
 Emilia, 1238.70, tłokuje kolbt.

Erdölwerke Galizien.

Szyb Nr. I., „Erdölwerke Galizien“, 1235.70, zar. ver. 1211.88 — 5", tłokuje kolbt; piaskowiec Sandstein.
 Szyb Nr. II., „Erdölwerke Galizien“, 1323. zar. ver. 1286.81 — 4", wiercei bohr; piaskowiec zielony grüner Sandstein.
 Szyb Nr. V., „Erdölwerke Galizien“, 1437.10. zar. ver. 1420 — 5", wiercei bohr; łupek z piaskowcem Schiefer mit Sandstein.
 Szyb Nr. VI., „Erdölwerke Galizien“, 1068.60. zar. ver. 1063.37 — 6", wiercei bohr, łupek z piaskowcem, Schiefer m. Sandstein.
 Szyb Nr. VII., „Erdölwerke Galizien“, 1214.20. zar. ver. 1189.70 — 5", czysci się otwór Bohrlloch gereinigt.
 Szyb Nr. VIII., „Erdölwerke Galizien“, 1264.20 — 6", wiercei bohr; piaskowiec Sandstein.
 Szyb Nr. IX., „Erdölwerke Galizien“, 1253. zar. ver. 1195 — 5", Instrument.
 Szyb Nr. X., „Erdölwerke Galizien“, 1059. zar. ver. 1053.29 — 7", zwiercano rury 6" w głęb. 1049, die 6" Röhren werden in 1049 M. Tiefe zerbohrt.
 Szyb Nr. XI., „Erdölwerke Galizien“, 1102. zar. ver. 1053 — 6", w instrumentacyi, Instrumentiert.
 Szyb Nr. XII., „Erdölwerke Galizien“, 1033. zar. ver. 1025 — 7", wiercei bohr; łupek Schiefer.
 Szyb Nr. XIV., „Erdölwerke Galizien“, 1069. zar. ver. 1065 — 7", w wierceniu gebohrt; piaskowiec Sandstein.
 Szyb Nr. XV., „Erdölwerke Galizien“, 879.10. — 7", zapuszcza się rury 7", Verröhrung mit 7" Röhren.
 Ernestyna Nr. I., 821. zar. ver. 820 — 6", ruch zastanowiony, ausser Betrieb.
 Ernestyna Nr. II., 1189.20. zar. ver. 1161.20 — 5", wiercei i tłokuje bohr u. kolbt; piaskowiec Sandstein.
 Eruptio, „Naphta-Industrie, Berlin“, 1272.20. zar. ver. 1260.21 — 6", wiercei i tłokuje bohr und kolbt; zielony piaskowiec grüner Sandstein.
 Eugeniusz, Dr. E. Reiter i Ska, 1183.30. zar. ver. 1167.61 — 6", wiercei i rozszerza bohr; twardy piaskowiec harter Sandstein.
 Ewka, Dienstag et Pomeranz, 1153. zar. ver. 1063. — 4", wyrabia zasyp Nachfall ausarbeitet.

Fanto.

Babycz VI., „Tow. Akc. dla przem. ol. sk. przedt. Dawid Fanto i Ska“, 1209.15. zar. ver. 1139.55 — 6", tłok. i pogłębia kolbt und vertieft; łupek piaskowy zielony grüner Sandstein und Schiefer.
 Freudenheim XI., „Tow. Akc. dla przem. ol. sk.“ przedt. Dawid Fanto i Ska, 942. zar. ver. 938.46 — 7", wiercei bohr; piaskowiec Sandstein.
 Spitzmann V., „Tow. Akc. dla przem. ol. sk.“ przedt. Dawid Fanto i Ska, 1278.60. zar. ver. 1268.54 — 4x5" komb., po pożarze wyrabianie zasypu Nachfall ausgearbeitet; łupek Schiefer.
 Spitzmann VIII., „Tow. Akc. dla przem. ol. sk.“, przedt. Dawid Fanto i Ska, 1382.82. zar. ver. 1363.11 — 4", tłokuje kolbt; piaskowiec ropny Rohölsandstein.
 Rossberger IX., „Tow. Akc. dla przem. ol. sk.“ przedt. Dawid Fanto i Ska, 1315.40. zar. ver. 1304.66 — 5", wiercei bohr; łupek Tonschiefer.
 Terlecki VII., „Tow. Akc. dla przem. ol. sk.“ przedt. Dawid Fanto i Ska, 1120.40. zar. ver. 1101.29 — 6", wiercei bohr; piaskowiec ropny, silne gazy — Rohölsandstein, starke Gase.
 Terlecki X., „Tow. Akc. dla przem. ol. sk.“, przedt. Dawid Fanto i Ska, 1253.15. zar. ver. 1234.30 — 6", tłokuje kolbt; twardy kamień, harter Stein,

Faust, Fabiański, Mikucki i Ska, 1325 — 6", wiercei bohr.

Galicia.

Nr. I., 1354.80. zar. ver. 1335.80 — 4", tłokuje kolbt.
 Alfred, 1145. zar. ver. 1115 — 5", tłokuje kolbt.
 Antoni I., 1287. zar. ver. 1280 — 6", wiercei bohr; piaskowiec ropny Rohöl-Sandstein — silne wybuchy starke Ausbrüche.
 Antoni II., 1235. zar. ver. 1231 — 7", wiercei bohr; piaskowiec Sandstein, silne gazy starke Gase.
 Ernest, 1235. — 6", puszcza rury 6" baut 6" Rohre ein.
 Juliusz, 1227.20. zar. ver. 1215.53 — 5", wiercei bohr.
 Kamilla, 1218. zar. ver. 1183 — 5", instrumentacya za urwanemi rurami 5", nach 5" Röhren wird instrumentiert.
 Leon, 1193. zar. ver. 1188 — 7", wiercei bohr; piaskowiec Sandstein.
 Rudolf, 1093. zar. ver. 1090 — 7", wiercei bohr; łupek ilasty Tonschiefer.
 Simonshall, 1240.50. zar. ver. 1228 — 4", zastanowiony ausser Betrieb.
 Tadeusz Nr. I., 1190. zar. ver. 1189 — 5", tłokowanie z przerwami, kolbt mit Unterbrechungen.
 Tadeusz Nr. II., 1345. zar. ver. 1260 — 5", instrumentacya za złamanym świdrem, Instrument.
 William I., 1214.10. zar. ver. 1192.37 — 4", wyrabia zasyp, arbeitet Nachfall aus.
 William II., 1124.80. zar. ver. 1164.18 — 5", nachboruje wird nachgebohrt.
 Genia, M. Lifschütz & J. Miernik, 1140. zar. ver. 1105 — 6", Instrument.
 Hadwiga, L. Brauns et L. H. Bermann, 1263 — 6", tłokuje kolbt.
 Hannaschall, Wolski, Kossak, Weydlich i Ska, 1301 — 5".
 Hansa-Glück, 1264.80. zar. ver. 1250.66 — 5", wiercei i tłokuje bohr und kolbt.
 Henrietta, 1073 — Instrument.
 Henryk I., Angerman-Wacher i Ska, 1375.60. zar. ver. 1335.13 — 5", wiercei bohr; piaskowiec Sandstein, słabe gazy.
 Henryk II., Angerman, Wacher i Sp. 1282. zar. ver. 1259.14 — 5", wiercei bohr; piaskowiec Sandstein.
 Hermes, Leon Kaufman, 1340. zar. ver. 1322 — 6", wiercei bohr; Haspel w montowaniu, Haspel wird montiert.
 Herman I., Mertens, Liebermann & Bard, 1329.50. zar. ver. 1318.63. — 5", wiercei i tłokuje bohr und kolbt; piaskowiec Sandstein.
 Herman II., Mertens, Liebermann & Bard, 1434.10. zar. ver. 1428.40 — 5", wiercei i tłokuje bohr und kolbt; piaskowiec Sandstein.
 Herman III., Martens, Liebermann & Bard, 1222.50. zar. ver. 1216.75 — 5", wiercei bohr; piaskowiec Sandstein.
 Hohburg, Max Ulrich & Comp., 1052.50. zar. ver. 1043.12 — 5", wiercei bohr; ciemno-szary łupek dunkelgrauer Schiefer.
 Hohenstein, Max Ulrich & Comp., 1066.20. zar. ver. 1024.12 — 1 1/2", wiercei się bez rur bohr unverbohrt; piaskowiec bardzo twardy sehr harter Sandstein.
 Hucul Nr. I., 1271. zar. ver. 1212 — 4", wiercei bohr; piaskowiec Sandstein.
 Hucul Nr. 2. 1203.50. zar. ver. 1113.50 — 6", tłokuje kolbt.
 Hungaria, Henryk Lapp, Tow. Akcyjne, 1225. zar. ver. 1220 — 6", wiercei bohr; piaskowiec Sandstein.
 Ignacy — zastanowiony ausser Betrieb.
 Infanty-Livland, Jakób Becher i Ska, 1408.80. zar. ver. 1370.54 — 6", wiercei bohr; zielony łupek z piaskowcem grüner Schiefer und Sandstein.
 Irenka, E. Br. Wallisch i Paweł Leniecki, 940. zar. ver. 938 — 7", wiercei bohr.
 Jadwiga, Henryk Fränkel, D. Bieer, 1150.70. zar. ver. 1126.26 — 6", wiercei bohr; szary twardy piaskowiec grauer harter Sandstein.
 Jawa, L. Brauns & H. L. Bermann, 1303. zar. ver. 1145 — 6", tłokuje kolbt.
 Jenny I., 1158 — wiercei bohr.
 Jenny II., 1154.90 — wiercei bohr.
 Jakób, L. Schutzmann i Ska, 1444.20. zar. ver. 1422.73 — 4", wyrabia zasyp i tłokuje — Nachfall wird ausgearbeit, kolbt.

„Johanna“ Petr. Gesellschaft.

Sas Nr. I., 1425. zar. ver. 1366.38 — 5", wiercei bohr; piaskowiec Sandstein, silne gazy starke Gase.
 Sas Nr. II., 1178.70. zar. ver. 1161.99 — 5", wiercei bohr; piaskowiec Sandstein, silne gazy starke Gase.
 Malczewski I., II., III., IV. — zastanowiony Stillstand.
 Józef (Schreier), 1350. — zar. ver. 1340 — 5", wiercei bohr.
 Jubileum, Z. Rusocki, M. Sroczyński i Ska, 1116. zar. ver. 1108 — 7", wiercei bohr; piaskowiec Sandstein, słabe ślady ropy Öls Spuren.

Karpaty.

- Las szlachecki Nr. II., 1168.10. zar. ver. 1125.47 — 6", tłokuje kolbt; piaskowiec Sandstein.
- Las szlachecki Nr. IV., 1147.90. zar. ver. 1137.58 — 5", przejeżdża się otwór koroną fährt mit Krone durch, piaskowiec Sandstein, silne gazy, starke Gase.
- Las szlachecki Nr. V., 1241.90. 1229.47 — 5", rozszerza się otwór wird nachgebohrt; piaskowiec Sandstein, wybuchy 3—4 razy dziennie od 10 m. do 1 godz., 3—4 starke Ausbrüche täglich.
- Las szlachecki Nr. VI., 1110.40. zar. ver. 1105.47 — 7", wierci bohrt; piaskowiec Sandstein, silne wybuchy 2—3 razy dziennie, 2—3 mal täglich starke Ausbrüche.
- Las szlachecki Nr. VII., 351.20. zar. ver. 343.98 — 9", ciągnięto rury na śrubach Röhren auf Rettungsschrauben gezogen, łupek Schiefer.
- Bank Nr. XII., 1234.73. zar. ver. 1225.40 — 4", tłokuje kolbt; piaskowiec Sandstein.
- Bank Nr. XVII., 1291.90. zar. ver. 1262.25 — 5", rozszerza wird nachgebohrt; piaskowiec Sandstein.
- L'Etauche Nr. XIII., 1170.30 — 4", instrumentacja za sztangami; łupek z piaskowcem Schiefer und Sandstein.
- Wolanka Nr. 4, 1332.20. zar. ver. 1318.25 — 4", wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.
- Wolanka Nr. 15, 1259.30 zar. ver. 1231.28 — 4", wierci bohrt; piaskowiec ropny Rohölsandstein.
- Wolanka Nr. 16, 1250. zar. ver. 1243.60 — 4", tłokuje kolbt.
- Wolanka Nr. 18, 1234.80 zar. ver. 1223.65 — 5", wierci bohrt; piaskowiec ropny Rohölsandstein.
- Wolanka Nr. 19, 1286. zar. ver. 1270.30 — 5", wierci bohrt; piaskowiec ropny Rohölsandstein.
- Bukowica XXI., 1228. zar. ver. 1220 — 5", produkuje produciert.
- Bukowice Nr. XXII., 1309. zar. ver. 1276 — 5", wierci bohrt.
- Dąbrowa Nr. I., 1350. zar. ver. 1230 — 4", z powodu zagwożdżenia zastanowiony — Infolge Vernagelung ausser Betrieb.
- Dąbrowa Nr. III., 1276. zar. ver. 1272 — 6", produkuje produciert.
- Dąbrowa Nr. IV., 1392. — 6", wierci bohrt; piaskowiec Sandstein, wybuchy Ölausbrüche.
- Dąbrowa Nr. V., 1305. zar. ver. 1302 — 6", instrumentacja za rurami, in Instrumentation.
- Dąbrowa Nr. VI., — szyb zmontowano, wiercenie jeszcze nie rozpoczęte — Neumontiert, Bohrungen noch nicht begonnen.
- Dąbrowa Nr. VII., 1215. — 6", tłokuje wodę kolbt Wasser.
- Dąbrowa Nr. VIII., 1304. zar. ver. 1301 — 7", zapuszcza rury 5", 5" Röhre eingebaut.
- Matkowski Nr. I., 930. zar. ver. 928 — 7", wierci bohrt.
- Matkowski Nr. II. 972. zar. ver. 970 — 7", wierci bohrt.
- Kinga Nr. I. 1197.60. zar. ver. 1148.30 — 5", wierci bohrt; piaskowiec z łupkiem Sandstein mit Schiefer.
- Kinga Nr. II., 1227. zar. ver. 1071 — ruch zastanowiony eingestellt.
- Kismet, L. Brauns et H. L. Bermann, 1243 — 6", tłokuje, ściąga wodę — kolbt und zieht das Wasser ab.
- Kordyan Nr. I., Tow. akc. Spandau — Berlin, 940. zar. ver. 850 6", ruch chwilowo zastanowiony derzeit ausser Betrieb.
- Kubuś, M. Longchamps, 1022. zar. ver. 1015.91 — 9", instrum. za świdrem, Instrument.
- Kujawy, M. Longchamps & Comp., 1249. zar. ver. 1220 — 6", tłokuje kolbt.
- Laura, Bernhard Goldstein, 1480. zar. ver. 1458.50 — 5", wierci bohrt; piaskowiec drobno-ziarnisty miękki, weicher feinkörniger Sandstein. Gazy większe grössere Gase.
- Łaszcz I., Inż. Tomasz Łaszcz, 1319. zar. ver. 1294.48 — 5", tłokuje i wierci kolbt und bohrt; łupek z piaskowcem Schiefer und Sandstein.
- Lestaw, Juliusz Popiel i Ska, 1083. zar. ver. 1040, Instrument.
- Lilien, Bernhard Goldstein, 1191.50. zar. ver. 1187.57 — 6", wierci bohrt; piaskowiec z łupkiem Sandstein und Schiefer.
- Liliam Nr. I., B. Goldstein, 1249. zar. ver. 1234 — 5", tłokuje kolbt; piaskowiec Sandstein.
- Liliam Nr. II., B. Goldstein, 1270. zar. ver. 1222 — 5", tłokuje kolbt; piaskowiec Sandstein.
- Łaszcz I., Inż. Tomasz Łaszcz, 1319. zar. ver. 1294.48 — 5", wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.
- Mamcia, 1149.90 zar. ver. 1136.78 — 6", w pogłębianiu vertieft; piaskowiec b. twardy sehr harter Sandstein. Od czasu do czasu tłokuje się von Zeit zu Zeit wird gekolbt.
- Marta, Tiefbohrgesellschaft „Marta“, 1257. zar. ver. 1237 — 5", nachboryje na rury wird nachgebohrt.
- Marya, 1215. zar. ver. 1155 — 5", tłokuje kolbt.
- Maruschka, 1064.40 — 6", wierci bohrt; łupek z piaskowcem Schiefer und Sandstein.
- Meta Nr. I., 1211. zar. ver. 1207 — 6", tłokuje kolbt.
- Meta Nr. II., 499. zar. ver. 497 — 9", instrumentacja za zgniecionymi 9" i 10" — in Instrumentation nach 9" und 10" Röhren.

Mila, 1279.20 — 5", wierci bohrt; piaskowiec z łupkiem Sandst. und Schiefer.

„Montan“.

- Litwa Nr. I., 1015. zar. ver. 971.34 — 5", bez ruchu ausser Betrieb. Zagwożdżony vernagelt.
- Litwa Nr. II., 1237 zar. ver. 1189 — 4", tłokuje kolbt; piaskowiec Sandstein.
- Litwa Nr. III., 1235. zar. ver. 1209 — 5", tłokuje kolbt; piaskowiec Sandstein.
- Tristan, 1324 zar. ver. 1165 — 4", tłokowanie wody i ropy kolbt verwässertes Rohöl.
- „Nafta“.**
- Jan Kanty Nr. VIII., 1250.20 zar. ver. 1244.41 — $\frac{132}{118}$, łyżkowanie wody löffelt Wasser.
- Jan Kanty Nr. IX., 1278.30. zar. ver. 1264.63 — $\frac{166}{150}$, wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.
- Jan Kanty Nr. X., 1193.90. zar. ver. 1152.12 — $\frac{200}{184}$, wierci bohrt; piaskowiec z łupkiem Sandstein u. Schiefer.
- Sarmacya Nr. IV., 378.80 zar. ver. 377.88 — $\frac{229}{216}$, wierci bohrt; łupek Schiefer.
- Sarmacya Nr. VII., 1211.30. zar. ver. 125.84 — $\frac{166}{150}$, zapuszczanie rur Röhren werden eingebaut; piaskowiec Sandstein.
- Tustanowice Nr. I., 1163.60. zar. ver. 1149.46 — $\frac{134}{118}$, wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.
- Tustanowice Nr. II., 1142.20. zar. ver. 1108.24 — $\frac{134}{118}$, tłokuje kolbt.
- Tustanowice Nr. III. 1318.20. zar. ver. 1211.99 — $\frac{103}{88}$, wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.
- Tustanowice Nr. V., 1293.70. zar. ver. 1235.41 — $\frac{134}{118}$, tłokuje kolbt.
- Tustanowice Nr. VI., 1135.10. zar. ver. 1127.62 — $\frac{166}{150}$, wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.
- Nordstern, 1384. zar. ver. 1377.64 — 5", tłokuje, czasami wierci kolbt und bohrt; twardy piaskowiec harter Sandstein. Od dni większe gazy i więcej ropy — seit einigen Tagen stärkere Gase und mehr Öl.
- Oil City, L. Braun et H. L. Bermann, 1203. zar. ver. 1165 — 5", ruch zastanowiony Betrieb eingestellt.
- Opeg I., „Wschodnio-galic. Ska naft.“, 1273. zar. ver. 1265.59 — $\frac{166}{150}$, tłokuje kolbt.
- Opeg II., „Wschodnio-gal. Ska naft.“, 1262.70. zar. ver. 1212.05 — $\frac{200}{184}$, wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.
- Parnes, Lazar Becher, 1201.80. zar. ver. 1016 — 5", tłokuje kolbt.
- Paryż I., Rothenberg, 1201. zar. ver. 1194 — 7", instrumentacja za świdrem i ciężarem skończona, wyciągnięto wszystko. Entnagelung des Schachtes. Obecnie ma się zapuszczać rury 6", es sollen 6" Röhren eingebaut werden.
- Paryż II., Rothenberg, 902. zar. ver. 900 — 7", wierci bohrt.
- Paulus, 1075.60. zar. ver. 1070.20 — 6", wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.
- Perkins Nr. II., „State Lands“, Perkins, MacIntosh, 1340.50 zar. ver. 1304 — 5", w instrumentacji Instrumentiert.
- Perkins Nr. III., „State Lands“, Perkins, MacIntosh, 1395.30. zar. ver. 1387.82 — 5", wierci i tłokuje bohrt und kolbt.
- Perkins, Nr. IV., „State Lands“, Perkins, MacIntosh, 569.80. zar. ver. 568.12 — 9", wierci bohrt; łupek z piaskowcem Schiefer und Sandstein.
- Perła, 1306. zar. ver. 1225 — 5", wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.
- Phönix Nr. I., 1080.40. zar. ver. 1013 — 6", ruruje 5" rurami w celu tłokowania, 5" Röhren werden eingebaut.
- Phönix Nr. II., 1289.40. zar. ver. 1213 — 5", tłokuje kolbt.
- Posejdon, Dr. E. Reiter, 1257.55. zar. ver. 1250.82 — 5", tłokuje kolbt; zarurowano 4" rurami, verrohrt mit 4" Röhren.
- „Premier Petr. Ges.“**
- Klara, 1218. zar. ver. 1190.47 — 5", tłokuje kolbt.
- King Eduard VII., 445. zar. ver. 440 — 9", wierci bohrt; ility i łupki Ton und Schiefer.
- Popielanka, 1167.80. zar. ver. 1158.87 — 5", wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.
- Premier Nr. I., 1157.15. zar. ver. 1087.32 — 5", tłokuje kolbt; stawiano nowy wyciąg parowy do tłokowania ropy — Montierung einer neuen Haspel.
- Premier Nr. II., 1267.50. zar. ver. 1200.90 — 5", wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.
- Premier Nr. III., 1293.40. zar. ver. 1287.60 — 6", wierci i tłokuje bohrt und kolbt; piaskowiec Sandstein.
- Premier Nr. IV., 1253.60. zar. ver. 1243.06 — 5", wierci i tłokuje bohrt und kolbt; piaskowiec Sandstein. Stawia się wyciąg do tłokowania — Montierung einer neuen Förderanlage.
- Premier Nr. V., 1077.10. zar. ver. 1070.44 — 7", wierci i tłokuje bohrt und kolbt; piaskowiec biały weisser Sandstein.
- Premier Nr. VI., 995.50. zar. ver. 989.38 — 7", wierci bohrt; łupek z piaskowcem Schiefer und Sandstein.

Roman I., „Niem. Austr. Tow. Naftowe“, 1245.30. zar. ver. 1201.70 — 6", nachborowanie wird nachgebohrt; piaskowiec twardy harter Sandstein.

Rosa, Leon Eckstein i Ska, 1426. zar. ver. 1399.70 — 5", obcina otwór.

Rozwadows I., ks. Jerzy Lubomirski i Ska, 1322.05. zar. ver. 1301.80 — 6", tłokuje kolbt; piaskowiec Sandstein. Produkcya podniosła się z 2 na 3 cyst. po podwierceniu 65 cm. — nach Vertiefung um 65 cm. ist die Produktion auf 3 Zist. gestiegen.

Rozwadows III., ks. Jerzy Lubomirski i Ska, 767.50. zar. ver. 767.50 — 2³¹/₂₁₅", wierci bohrt; łupek Schiefer.

Sąło, L. Schutzman i Ska, 1250. zar. ver. 1240.12 — 5", wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.

Sezam Nr. I., 1075 — 6", odbija się 5" rury, 5" Röhren werden seitwärts geschlagen, montaż haspla Haspel montiert.

Sezam Nr. II., 1084. zar. ver. 1025 — 5", prostuje się otwór, Bohrloch gradegerichtet. Montowanie haspla Haspelmont.

Sezam Nr. III., 1057. — 6", zastanowiony eingestellt.

Słotwinka, Dr. A. Goldhammer, 1219. zar. ver. 1188.20 — 6", wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.

Sprudel, „Naphta Industrie Berlin“, 1000.90. zar. ver. 930.59 — 6", zastanowiony ausser Betrieb.

Stefa, Henryk Lapp, Tow. Akcyjne, 895. zar. ver. 890 — 6", wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.

Stefania I., 1367, zar. ver. 1346 — 5" wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.

Stefania II., 1050. zar. ver. 1046 — 6" wierci bohrt; łupki czarne schwarzer Schiefer.

Stella, Dr. Edm. Kaleta i Ska, 1240. zar. ver. 1235 — 6", wierci i tłokuje bohrt und kolbt; piaskowiec Sandstein.

Sycylia, Dr. A. Goldhammer, 1357. zar. ver. 1327 — 4", tłokuje kolbt.

Sumatra Dr. J. Kreisberg i Ska, 1430. zar. ver. 1213, instrumentacja za urwanemi sztangami ratunkowemi podczas ciągnięcia 6" rur — in Instrumentation. Rury 5", które sięgały do głębokości 1427 m. wyciągnięto.

Szląsko, M. Longchamps, 1271. zar. ver. 1119 — 6", tłokuje kolbt.

Tamiza, Henryk Zahn, 782. zar. ver. 776 — 9", wierci bohrt.

Teresia (Maks), 1271. zar. ver. 1184.50 — 6", wierci bohrt; łożupek Tonschiefer.

„Triumph Petr. Ges.“

Bohemia, 1256.50. zar. ver. 1246.92 — 5", tłokuje kolbt. Wyciągnięto rury 4" i zapuszczono 5" — 4" Röhre herausgezogen und 5" eingelassen.

Clay Nr. I., 1216.30. zar. ver. 1089.48 — 5", nadwiercanie otworu i rurowanie rurami 5" — bohrt und baut Röhren ein.

Clay Nr. II., 1274.30. zar. ver. 1050 — 6", nadwiercanie otworu i rurowanie rurami 6", bohrt und baut Röhren ein.

Dońska, 1326.90. zar. ver. 1309.24 — 5", tłokowanie wody z ropą kolbt Wasser und Rohöl.

Elizeum, 1227. zar. ver. 1215.55 — 6", wierci bohrt; piaskowiec Sandstein.

Hilda, w tłokowaniu kolbt.

Marya Teresa Nr. I., 1329.20. zar. ver. 1170 — 6", Instrument.

Marya Teresa Nr. II., 1200.40. zar. ver. 1186.80 — 6", Instrum.

Marya Teresa Nr. III., 1197.40. zar. ver. 1188.96 — 5", tłokuje kolbt.

Maksymilian, 1275.60. zar. ver. 1272.82 — 5", wierci i tłokuje bohrt und kolbt; piaskowiec z łupkiem Sandstein u. Schiefer.

Mina, 1335.70. zar. ver. 1327.16 — 6", wierci i tłokuje bohrt und kolbt; piaskowiec Sandstein.

Triumph Nr. I., 1242.50. zar. ver. 1217.24 — 5", tłokuje kolbt.

Triumph Nr. II., 1211.90. zar. ver. 1175.82 — 5", tłokuje kolbt.

Triumph Nr. III., 466.70. zar. ver. 462.89, wierci bohrt; ility siwe i łupki grauer Ton und Schiefer.

Waliszko, 1126.60. zar. ver. 998.02 — 6", nadwiercanie otworu bohrt.

Trunkwalter, 1028. zar. ver. 1013 — 6", tłokuje kolbt.

Tschuschima, tłokuje wodę z ropą kolb verwässertes Öl.

„Uryckie Tow.“

Feuerstein I., 1284.60. zar. ver. 1256 — 6", zastanowiony eingestellt.

Feuerstein II., 1317.60. zar. ver. 1308.25 — 6", wierci bohrt łupek Schiefer.

Feuerstein III., 1416.40. zar. ver. 1394 — 6", zapuszcza rury 5", baut 5" Röhre ein; piaskowiec Sandstein.

Feuerstein IV., 1151.60. zar. ver. 1135.43 — 6", tłokuje kolbt.

Schreier I., 1283.90. zar. ver. 1197.80 — 5", wierci i tłokuje bohrt u. kolbt; piaskowiec Sandstein.

Schreier III., 1247.30. zar. ver. 1200.50 — 5", Instrument.

Związkowa Sp. naft.

Bitum Nr. I. 1060. zar. ver. 1053.50 — 5", zastanowiony ausser Betrieb.

Bitum II., 1193. zar. ver. 1135 — 5", tłokuje kolbt.

Eleonora 1226.60. zar. ver. 1213.10 — 5", tłokuje kolbt.

Johanna I., 1108.20. zar. ver. 998 — 5", wierci bohrt.

Johanna II., 947. zar. ver. 920.67 — 5", wierci bohrt.

Józef I., 1310.30. zar. ver. 1118 — 6", tłokuje kolbt.

Józef II., zastanowiony ausser Betrieb.

Nowina, 1240.80. zar. ver. 1207.40 — 5", tłokuje kolbt.

Wiktoria, 1232.30. zar. ver. 1184.96 — 5", wierci bohrt.

Virgo, 1026. zar. ver. 1018 — 7", wierci bohrt; twardy piaskowiec harter Sandstein.

Vistula, inż. S. P. Szczepanowski, 231. zar. ver. 223 — 10", wierci bohrt.

Wacław, inż. S. Szczepanowski — instrumentacja rurami 6" odbija się, doszło się do 612 m. in Instrument.

Walka, M. Longchamps, 916. zar. ver. 913.56 — 9", wierci bohrt.

Wiktoria II., S. P. Szczepanowski, 1193. zar. ver. 1164 — 6", wierci bohrt.

Wilhelma, „Naphta-Industrie Berlin“, 1354. zar. ver. 1332.58 — 6", zastanowiono ausser Betrieb.

Wilno I., 1187. zar. ver. 1157.60 — 5", tłokuje kolbt.

Wilno II., 1166.50. zar. ver. 1154.76 — 6", wierci bohrt; twardy łupek harter Schiefer.

Zeus Nr. I., 1000 — 7", zwierca się 6" rury zerbohrt die 6", Röhren.

Złotka, Dr. A. Goldhammer, 1334.30. zar. ver. 1300.34 — 5", tłokuje kolbt.

Żmudź, 1227. zar. ver. 1168.70 — 6", instrumentuje rury — Die Rohre instrumentiert.

Zuzia, M. Lifschütz & J. Miernik, 1248. zar. ver. 1178 — 5", wierci i tłokuje bohrt und kolbt.

WYKAZ WŁAŚCICIELI UDZIAŁÓW „BRUTTO”.— AUSWEIS DER NAFTABRUTTOINHABER.
(UZUPEŁNIENIA). (ERGÄNZUNGEN).

Bronisław.

Jędrzej Klisiecki, Złoczów	0.50	%
Julia Klisiecka, Drohobycz	0.50	„
Adolfina Bożyńska, Wolanka	0.0625	„
Niel. Iwaniccy, Wolanka	4.25	„
Stefan Iwanicki, Wolanka	0.0625	„
Józef Iwanicki, Wolanka	1.0625	„
Magdalena Gacał (Plańska), Borysław	1.7143	„
Izrael Zwillich, Wolanka	1.2857	„
Jakób Kammermann, Drohobycz	0.75	„
Michał Kammermann, Drohobycz	0.50	„
Jan Kozub, Drohobycz	0.25	„
Dr. Dawid Brodheim, Przemyśl	0.50	„
Eliasz Schläfrig, Lwów	0.53125	„
Jakób Lewenheck, Lwów	0.53125	„
Izak Segal, Drohobycz	2.50	„
Józef Starzyński, Lwów	1.—	„
Leon Licht, Lwów	0.50	„
Dr. Max Mehrer, Lwów	0.50	„
A. G. für Treuhandinteressen, Berlin	2.—	„
Malcia Kastner, Berlin	0.25	„
Ernestyna Weingarten, Berlin	0.25	„
Toni Spitzmann, Drohobycz	0.50	„
Razem	20. —	%
Zusammen	20. —	%

Fenomen.

Magdalena Raczyńska, Stebnik	9.—	%
Anna Onyśko, Stebnik	0.50	„
Mikołaj Onyśko, Stebnik	0.50	„
Kamila Długoszowa, Lwów	6.—	„
Marya Popper, Wiedeń	2.—	„
Razem	18.—	%
Zusammen	18.—	%

Długosz-Łaszcz Sekc. II.

Kamila Długoszowa, Lwów	2.—	%
Zofia Łaszczowa, Lwów	1.—	„
Dr. Liebermann i Ska, Stanisławów	1.—	„
Dr. Stefan Frenkel, Lwów	1.—	„
Turek Fed, Tustanowice	3.—	„
Babycz Jewka, Tustanowice	3.50	„
Ołeksy Gaudiak, Bolechowce	0.50	„
Sal. Hersch Horszowski, Drohobycz	0.333	„
Majer Herzig, Medenice	0.333	„
Józef Goldhammer, Borysław	0.333	„
Babiak Dmytro, Tustanowice	0.50	„
Jakób Reich, Wolanka	2.—	„
Karol Klusik, Tustanowice	0.50	„
A. G. für Treuhandinteressen, Berlin	1.—	„
Renta naftowa, Lwów	1.—	„
Dmytro i M. Jaworscy (w procesie) Tustan.	3.—	„
Razem	21.—	%
Zusammen	21.—	%

Długosz-Łaszcz Sekc. I.

Gmina Tustanowice, Wolanka	9.—	%
Gal. Karpackie T-wo naftowe, Wiedeń	6.—	„
Czesław Świeżawski, Lwów	1.—	„
Dr. Max Silberberg, Wiedeń	1.—	„
Ska. naftowa „Kraj“, Lwów	0.50	„
Victor Guion, Paryż	0.50	„
„Galizol“, Schöneberg	1.—	„
Joseph Jakesch, Praga	1.—	„
Stanisław Moraczewski, Lwów	1.—	„
Razem	21.—	%
Zusammen	21.—	%

Dośka.

Johann Jakesch, Praga	0.50	%
Dr. Maurycy Tiegermann, Drohobycz	0.60	„
Eliasz Schläfrig, Lwów	0.60	„
Samuel Schapira, Lwów	0.50	„
Łapajówker Fryderyk, Lwów	0.50	„
Scheindel Blima Schneier, Drohobycz	0.25	„
Pinkas Rubinstein, Drohobycz	0.50	„
Betti Rudermann, Drohobycz	0.25	„
Rozalia Morgenstern, Drohobycz	0.50	„
Fryderyk Gräffe Bruxelles 81 Avenue Brugmann	1.—	„
Paulina Zahn, Halle a/S.	1.—	„
Eleonora Bierowska, Lwów	1.—	„
Józef Hulles, Drohobycz	2.—	„
A. G. für Treuhandinteressen, Berlin	2.—	„
Izrael Zwillich, Wolanka	0.50	„
Renta naftowa, Lwów	1.50	„
Rebeka Horszowska, Borysław	0.45	„
Simon Dische, Lwów	0.50	„
Edward Mogin, Antwerpen	0.25	„
Tonia Bäckermann, Lwów	0.50	„
„Germania“ do r. Bierowskiego, Lwów Kraszewskiego	0.50	„
Jennie Löwenthal, do rąk Bierowskiego Lwów	0.50	„
Dawid Schneeberg, Charlottenburg, Mom-senstr. 28	1.—	„
Wilhelm Waldmann, Drohobycz	0.75	„
Sara Bloch, Drohobycz	0.25	„
Jan Stanisław hr. Tarnowski, Kraków	1.—	„
Razem	19.30	%
Zusammen	19.30	%

Ernestyna.

Jonasz Wagmann, Drohobycz	1.—	%
Szymon Grünbaum, Lwów	1.—	„
Lipa Schutzmann, Borysław	0.5	„
Adolf Kiesler, Drohobycz	0.40	„
Chaskel Hirsch, Borysław	0.75	„
Sara Hirsch, Borysław	0.75	„
Do przeniesienia	4.40	
Übertrag	4.40	

	Z przeniesienia	4.40
Fürtrag		
Henryk Bard, Lwów	1.25	%
Salomon Singer, Lwów	1.—	"
„Montan“ Lwów	0.50	"
Fryderyk Łapajówker, Lwów	1.—	"
„Germania“ Lwów	0.25	"
Deutsche Naphtha Veretnigte, Berlin	1.—	"
Mechel Klinghoffer, Lwów	0.50	"
Ozyasz Markus Eisenstein, Borysław	0.50	"
Lazar Fischbein, Dubno	1.—	"
Dr. Ignacy Weinfeld, Lwów	0.50	"
Marek Seeman, Drohobycz	0.50	"
Beno Kleist, Borysław	0.10	"
Zygmunt Grübel, Lwów	0.60	"
Feliks Gartenberg, Drohobycz	1.25	"
S. Grünbauma Spadkobiercy, Drohobycz	1.135	"
Mechel Grünbaum, Drohobycz	1.135	"
Józef Hausmann, Lwów	1.50	"
Ichel Schwarz, Borysław	0.44	"
Chana Rothmann, Drohobycz	0.44	"
Razem		
Zusammen	19.—	

Hadwiga.

Cypra Rubinstein, Drohobycz	0.490	%
Maryan Borecki, Tarnopol	0.50	"
Regina Schwarz, Lwów	0.50	"
Olga Drzymuchowska, Śmietnica	0.195	"
Eduard August Brech, Wrocławek	0.0275	"
Izrael Zwillich, Wolanka	0.50	"
Aron Hopfinger, Borysław	0.7150	"
Johann Jakesch, Praga	0.50	"
Sala Penbauer, Bania Kotowska	0.25	"
Gizela Kiczales, Lwów	0.25	"
Aron Eisenstein jun., Borysław	0.50	"
Salomon Kohn, Wiedeń	0.50	"
Emanuel Haber, Lwów	0.50	"
Ignacy Weiss, Drohobycz	0.50	"
Salomon Tennenbaum, Borysław	0.50	"
Ludwig Mark, Lwów	0.50	"
Anna Turnschein, Tustanowice	0.50	"
Toni Bäckermann, Lwów	0.50	"
Eliasch Schläfrig, Lwów	0.50	"
Natan Roth, Wolanka	0.55	"
Joachim Schiffer, Borysław	0.55	"
Ichel Schwarz, Borysław	0.50	"
Seinwell Bäckermann, Lwów	0.50	"
Jakób Eidikus, Bania Kotowska	0.50	"
Eugenia Horowitz, Drohobycz	1.—	"
„Montan“ Lwów	0.50	"
Renta naftowa, Lwów	0.25	"
Józef Altbach, Borysław	0.50	"
Estera Schapira, Drohobycz	0.25	"
Klara Kaufmann, Borysław	0.50	"
Chaskel Hirsch, Borysław	0.25	"
Amalia Rothenberg, Lwów	0.50	"
Chaim Hirsch, Turka	0.50	"
Selig Neubauer, Bania Kotowska	0.25	"
Sara F. Blaugrund, Bobowa	0.50	"
Societe anonyme Banque Centrale de Fonds Publiks Bruxells	0.50	"
Majer Herzig, Piaski	0.50	"
Zofia Horszowska, Drohobycz	1.—	"
Do przeniesienia		
Übertrag	18.0275	

	Z przeniesienia	18.0275
Fürtrag		
Eleonora Bierowska, Lwów	1.—	%
Mechel Grünbaum, Borysław	0.48625	"
Pajsach Benzion Grünbaum, Borysław	0.48625	"
Razem		
Zusammen	20.—	%

Eugeniusz.

Benzion Hauer, Tustanowice	2.50	%
Izak Baumgarten, Wolanka	0.75	"
Hr. Tarnowska, Śniatynka	1.—	"
Natan Roth, Borysław	0.5	"
Ida Weber, Drohobycz	0.5	"
Anna Pfau, Lwów	0.5	"
Sara Hopfinger, Borysław	0.75	"
Chaja Lichtenstein, Drohobycz	0.5	"
Eliasch Schläfrig, Lwów	1.—	"
Feiwei Fränkel, Lwów	0.5	"
Alexander Fränkel, Lwów	0.5	"
Seinwel Bäckermann, Lwów	0.5	"
Emanuel Haber, Lwów	0.5	"
Berta Störer, Lwów	0.5	"
Józef Rothenberg, Drohobycz	6.—	"
Jonasz Neuwelt, Lwów	0.5	"
Betti Löwenheck, Lwów	1.—	"
Izrael Kramer, Borysław	0.5	"
Michał Krysko, Borysław	1.—	"
Izrael Zwillich, Wolanka	0.50	"
Razem		
Zusammen	20.—	%

Eleonora.

Józef Domberger, Drohobycz	2.—	%
Gustaw Goldmann, Borysław	0.70	"
Emilia Kozub, Drohobycz	0.50	"
Renta naftowa, Lwów	2.70	"
Societe anonyme Banque Centrale de Fonds Publics, Bruxelles	1.—	"
Toni Spitzman, Drohobycz	0.50	"
Moritz i Michał Steuermann, Drohobycz	1.—	"
Henryk Bard, Lwów	0.55	"
Władysław Dobrzański, Lwów	0.75	"
Michał Balicki, Drohobycz	1.—	"
Johann Jakesch, Praga	0.70	"
B. Karliner, Gleiwitz O/S	1.—	"
Alojzy Liebermann, Lwów	2.—	"
Fesia Petruniak, Tustanowice	4.—	"
Markus Seemann, Drohobycz	1.60	"
Razem		
Zusammen	20.—	%

Elsa.

Kraluper Mineralölraffinerie, Praga	1.—	%
Imre Pirnitzer, Drohobycz	1.—	"
Bernard Goldstein, Wiedeń	17.—	"
Dr. Max Silberberg, Wiedeń	2.—	"
Dr. Max Silberberg, Wiedeń	1.—	"
Razem		
Zusammen	22.—	%

Emilia.

A. G. für Treuhandinteressen, Berlin	4.—	‰
Johann Jakesch, Praga	2.—	„
Berta Kessler, Wolanka	0.5	„
Wolf Wixel, Borysław	0.25	„
Eliasz Schläfrig, Lwów	0.5	„
Sali Sack, Drohobycz	1.—	„
Max Wechselberg, Drohobycz	1.—	„
Señ Mniło, Tustanowice	6.25	„
Marya Mniło, Tustanowice	2.75	„
Jan Daszkiewicz, Tustanowice	0.5	„
Michał Kohut, Tustanowice	1.—	„
Señ Szramko, Tustanowice	0.25	„
Mojżesz Segal, Drohobycz	1.—	„
Razem	21.—	‰
Zusammen		

Fortuna.

Johann Jakesch, Praga, Porić	1.—	‰
Gurfein Izrael, Stary Sambor	0.625	„
Jungmann Mojżesz, Stary Sambor	0.625	„
Dr. Tilles Adolf, Kraków	0.50	„
Halpern Falek, Drohobycz	0.50	„
Domberger Bronisława i Józef Domberger Drohobycz	2.—	„
Landau Mojżesz, Kołomyja	0.50	„
Zarewiczowa Ewelina, Wojniłów	0.50	„
Harke Edward, Apotheker Dresden	1.—	„
„Harkłowa“ Wiedeń	1.—	„
Sussmann Laura, Drohobycz	0.75	„
Mars Stanisław, Lwów, Chorażczyzna	1.—	„
Domberger Józef, Drohobycz	6.875	„
Fuchsberg Ozyasz, Borysław	1.—	„
Eichenstein Pesche, Krosno	0.625	„
Teodorowicz Marian, Lwów	0.50	„
A. G. für Treuhandinteressen, Berlin	1.—	„
Razem	20.—	‰
Zusammen		

Hilda.

Rudermann Ozyasz, Drohobycz	1.5	‰
Rendel Henia, Drohobycz	0.5	„
Honorata z Chlebkiewiczów Kowalik Borysław	1.—	„
Chlebkiewicz Jan, Tustanowice	2.—	„
Chlebkiewicz Bazyli, Tustanowice	6.—	„
Dr. Albert Eisinger, Wiedeń XVIII. Handgasse 33.	1.—	„
A. G. Treuhandinteressen, Berlin	3.—	„
Renta naftowa, Lwów	0.5	„
Schneeberg Dawid, Charlottenburg Momenstr. 28.	2.—	„
Zahn Heinrich, Halle a/S	4.—	„
Dr. Emil Vitaliani, Peterwardein Ungarn	1.—	„
Drubka Christoff Krawczyk, Wiedeń IV. Riemergasse 16	1.—	„
Reitlinger Siegmund, Paris	1.—	„
do rąk Dr. Arnolda Segala w Drohobyczu		
Herzig Abraham, Drohobycz	0.5	„
Razem	22.—	‰
Zusammen		

Ignacy.

Dr. Józef Landesberg, Lwów	0.60	‰
Goldhammer Natan, Drohobycz	0.46	„
Gusta Kornhauser, Kraków	0.46	„
Salomea Schorr, Lwów	0.46	„
Laura Rosner, Jasło	0.46	„
Johann Jakesch, Praga	1.9840	„
Marceli Schreier, Wiedeń	1.505	„
Dawid Schreier, Drohobycz	0.6250	„
Dr. E. Schuster, Drohobycz	0.46	„
Stanisław Gliński, Lwów	0.5	„
Mojżesz Gartenberg, Wiedeń	2.50	„
Ignacy Gartenberg, Wiedeń	1.3125	„
Schulim Schreier, Drohobycz	1.5225	„
Jakób Schreier, Drohobycz	2.0250	„
I. Ungerfeld Drohobycz	0.6250	„
Markus Schiller, Kołomyja	0.6250	„
Mikołaj Gliński, Lwów	1.—	„
Thom Babetha, Lwów	0.40	„
Cecylia Goliger, Drohobycz	0.7380	„
„Kraj.“ akc. T-wo., Drohobycz	0.2380	„
Klara Bönsch, Berlin	0.5	„
Paulina Linde, Berlin	0.5	„
Johanna Koschnicke, Berlin	0.5	„
Siegfried Nawratzki, Berlin	1.—	„
Razem	21.—	‰
Zusammen		

Jawa.

Emil Kiczales, Lwów	0.5	‰
Selig Neubauer, Bania Kotowska	0.25	„
„Montan“ Lwów	0.5	„
A. G. für Treuhandinteressen, Berlin	1.—	„
Jaques Kiczales, Brünn	0.25	„
Eleonora Bierowska, Lwów	1.—	„
Michał Babiak, Tustanowice	2.—	„
Stefan Babiak, Tustanowice	2.—	„
Majer Liebermann, Drohobycz	0.25	„
Jakób Schneier, Drohobycz	0.75	„
Klara Kammermann, Borysław	0.5	„
Leon Dunin, Borysław	2.25	„
Izak Markus Rothmann, Drohobycz	0.5	„
Jakób Eidikus, Bania Kotowska	2.—	„
Hersch Lewin, Drohobycz	0.25	„
Eugeniusz Raczyński, Chodorów	1.—	„
Bolesław Żardecki, Łańcut	1.—	„
Zofia Hulles, Drohobycz	1.—	„
Józef Altbach, Borysław	0.5	„
Cypre Rubinstein, Drohobycz	0.5	„
Ichel Schwarz, Borysław	0.5	„
Jochewed Liebermann, Drohobycz	0.5	„
Hersch Lesznower, Brody	0.5	„
Hersch Kohn, Drohobycz	0.25	„
Naphtarentengenossenschaft (Renta naftowa), Lwów	0.25	„
Razem	20.—	‰
Zusammen		

Jakób.

Marcell Schreier, Wiedeń	1.41	‰
Schulim Schreier, Drohobycz	1.3125	„
Jakób Schreier, Drohobycz	1.8750	„
Mojżesz Gartenberg, Wiedeń	2.50	„
Do przeniesienia	7.0975	
Übertrag		

Z przeniesienia . . . 7.0975 ‰
Fürtrag . . .

Spadkobiercy Józefa Schreiera, Drohobycz	2.2150	„
Ignacy Gartenberg, Wiedeń . . .	1.3125	„
Markus Schiller, Kołomyja . . .	0.6250	„
Dawid Schreier, Drohobycz . . .	0.6250	„
Mikołaj Gliński, Lwów . . .	5.50	„
I. Ungerfeld . . .	0.6250	„
Razem . . .	18.—	‰
Zusammen . . .		

Jenny.

Maks Schubert, Berlin, Steglitzerstr. 61. . .	10.—	‰
Gebrüder Goliński, Berlin, Leipzigerstr. 24. . .	—25	„
G. Schneider, Berlin, Littauerstr. 4. . .	—25	„
L. Kamiński, Berlin, Neue Königstr. 54. . .	—25	„
S. Kohn, Berlin, Kochstr. 53. . .	—25	„
Jan Rothmann, Berlin Friedrichstr. 46. . .	—25	„
Adolf Liebe, Berlin, Beutstr. 16. . .	—125	„
M. Knoller, Berlin, Kaiseralle 200. . .	—25	„
A. G. für Treuhandinteressen, Berlin, Litzenburgerstr. 28. . .	2.25	„
Frida Schreiber, Znin . . .	—25	„
Johanna Glück, Charlottenburg, Nettelbeckstr. 12—13 . . .	—75	„
Nafta Renten Genossenschaft, Lwów, Kopernika 22. . .	—625	„
Montan, Lwów, Akademicka 10. . .	—75	„
Heinrich Zahn, Halle a/S. Reilstr. 18. . .	—75	„
Moritz Spitzmann, Drohobycz . . .	2.5	„
Fryderyk Łapajówker, Lwów . . .	—5	„
Maks Schmidt, Berlin, Raabestr. 17. . .	1.—	„
Razem . . .	21.—	‰
Zusammen . . .		

Katarzyna I. i II.

Kamila Długoszowa, Lwów . . .	7.—	‰
Marya br. Popper, Wiedeń . . .	7.—	„
Gusta Bałaban, Brody . . .	1.—	„
Dr. Maks Silberberg, Wiedeń. . .	—5	„
Scheindla Chawa Mondschein, Brody . . .	—5	„
Renta naftowa, Lwów . . .	—5	„
Izrael Zwillich, Wolanka . . .	—5	„
Estera Weber, Drohobycz . . .	—67	„
Jakób Dawidman, Drohobycz . . .	—15	„
Amalia Dawidmann, Drohobycz . . .	—18	„
Razem . . .	18.—	‰
Zusammen . . .		

Kometa.

Juliusz Chierer, Lwów, Rynek 16. . .	1.92	‰
Markus Hüttner, Lwów, Rejtana . . .	0.5	„
Bernard Schneider, Drohobycz . . .	8.—	„
Lipa Jolles, Drohobycz . . .	4.—	„
Bernard Goldstein, Drohobycz . . .	3.68	„
Józef Reif, Drohobycz . . .	2.—	„
Razem . . .	20.—	‰
Zusammen . . .		

Kalifornia.

Gmina Tustanowice, Tustanowice . . .	9.—	‰
Kazimierz Weydlich, Lwów, Nabelaka 23. . .	2.—	„
Tytus Weydlich, Kraków, Jabłonowskich 9. . .	1.—	„
Józef Starorypiński, Lwów. pl. Smolki 4. . .	1.—	„
Świeżawski Czesław, Wiedeń . . .	1.—	„
Kaczmarowa Józefina Drohobycz . . .	1.—	„
Reinisch Paulina z Dr. St. Ochendusko Drohobycz . . .	1.—	„
Harkłowa, Wiedeń . . .	1.—	„
Kammermann Klara, Drohobycz . . .	0.5	„
Kammermann Toni, Drohobycz . . .	0.5	„
Hoffmann Hersch, Drohobycz . . .	1.—	„
Jan Stanisław hr. Tarnowski, Kraków . . .	1.—	„
Razem . . .	20.—	‰
Zusammen . . .		

Laura.

Dr. Hermann Chajes, Czerniowce . . .	0.25	‰
Natan Roth, Wolanka . . .	0.25	„
Maier Bander, Wolanka . . .	0.5	„
Lazar Weiss, Strzyżów . . .	0.5	„
Imre Pirnitzer, Drohobycz . . .	1.—	„
Bernard Goldstein Wiedeń . . .	1.—	„
Eidel Eichenstein, Drohobycz . . .	1.—	„
Henia Roth, Wolanka . . .	1.—	„
Mechel Sturm, Dąbrowa . . .	1.—	„
Henia Roth, Wolanka . . .	2.—	„
Aron Hopfinger, Drohobycz . . .	2.—	„
Izrael Kramer, Borysław . . .	2.—	„
Mendel Ausländer, Drohobycz . . .	2.5	„
Markus Schlager, Drohobycz . . .	3.—	„
Joel Adler & Co. Pilzno . . .	0.5	„
Imre Pirnitzer, Drohobycz . . .	0.5	„
Razem . . .	19.—	‰
Zusammen . . .		

Lilien.

Bernard Goldstein, Wiedeń . . .	8.5	‰
Imre Pirnitzer, Drohobycz . . .	0.5	„
Simon Starko, Schodnica . . .	1.—	„
Kraluper Mineralölraffinerie, Praga . . .	1.—	„
Fed Turek, Borysław (Tustanowice) . . .	5.—	„
Jewka Babyecz, Tustanowice . . .	6.—	„
Razem . . .	22.—	‰
Zusammen . . .		

Maks (Teresia).

Fryderyk Łapajówker, Lwów . . .	1.—	‰
Keile Rinzler, Borysław . . .	0.25	„
Józef Kudesch, Stanisławów . . .	0.25	„
Johann Jakesch, Prag Poric . . .	1.—	„
Laura Birnbaum. Wiedeń, IX. Wasag. 27. . .	0.5	„
Dawid Jaeger, Drohobycz . . .	0.25	„
Berl Fränkel, Wieliczka . . .	0.25	„
Józef Fraenkel, Wieliczka . . .	0.25	„
Sara Grüner, Drohobycz . . .	0.5	„
Michał Goldberger, Różniów p. Wieliczka . . .	0.25	„
Do przeniesienia . . .	4.50	‰
Übertrag . . .		

Z przeniesienia	4.50 %
Fürtrag	
Ozyasz Rohrberg, Drohobycz	0.25 "
Alfred Heuchler, Lichtenstsonne ad Zwickau	0.5 "
Izrael Josefthal, Klasno p. Wieliczka	0.3 "
Tomasz Klisiecki, Drohobycz	0.5 "
Oswald List, Denheriz b. Meranee	0.5 "
Markus Ungerfeld, Sambor	0.2 "
Markus Izaak Rothmann, Drohobycz	0.5 "
Willy Mackensen, Berlin	1.5 "
Jetty Schneider, Drohobycz	1.— "
Rubin Perlberger, Klasno ad Wieliczka	0.25 "
Chaje Parnas, Borysław	0.25 "
Ruchla Salzmann, Borysław	0.25 "
Tomasz Szajna, Strzelbice	0.75 "
Markus Izak Schubín, Gorlice	0.5 "
Adolf Scholz, Berlin	1.5 "
Rechtsanwalt W. Behrens, Dresden, Marschallstr. 2.	1.— "
Hermann Wolfram, Dresden	0.5 "
Oswald Hüttner, Ruderswalde	1.— "
Marya z Jabłońskich Szajnowa Drohobycz	4.— "
Inż. Artur Hulles, Drohobycz	1.— "
Wilhelm Berner, Stuttgart	0.5 "
Razem	20.75 %
Zusammen	

Mukden I.

Mendel Reich, Drohobycz	1.585 %
Henryk Macher, Lwów	1.610 "
Inż. Klaudyusz Angermann, Boguchwała	2.610 "
Do przeniesienia	5.805 %
Übertag	

Z przeniesienia	5.805 %
Fürtrag	
Wanda Suszycka, Boguchwała	1.070 "
Inż. Jakób Vacek, Drohobycz	0.750 "
Szymon Starko, Hubicze	1.000 "
Dr. Adam Ackermann, Kraków	1.000 "
Dora Dobrzańska, Dubiecko	0.125 "
Inż. Leopold Mayer Wieden XIII./2. Penzigerstr. 76.	1.000 "
Piotr Pilków, Tustanowice	4.000 "
Iwan Pilków, Tustanowice	2.500 "
Salomon Spitzmann, Drohobycz	0.500 "
Salomon Leib Grossmann, Kraków	0.500 "
Emil Kiczales, Lwów	0.500 "
Szymon Turnschein, Tustanowice	0.250 "
Razem	19.000 %
Zusammen	

Meta.

Gal. Karpackie Tow. akc. naft. Wiedeń	3.— %
Ks. Adam St. Sapieha	3.— "
Gmina Tustanowice, Tustanowice	9.— "
Stanisław Długosz, Tustanowice	0.5 "
Stanisław Moraczewski, Lwów	1.— "
Czesław Świeżawski Lwów	1.5 "
Dr. Maks Silberberg, Wiedeń	1.— "
„Galizol,” Stow. z ogr. por., Schöneberg, Berlin	1.— "
Vereingite Deutsche Petroleum Werke A. G., Friedenau b. Berlin	1.— "
Razem	21.— %
Zusammen	

EKSPLOZYJA ZBIORNIKA POWIETRZNEGO.

EXPLOSION EINES LUFTBEHÄLTERS.



Fig. 1.

Na centrali gazowej w Tustanowicach, należącej do Gal. Karp. Tow. Naftowego, wydarzył się dnia 3. lipca nieszczęśliwy przypadek, który spowodował śmierć dwóch robotników i ciężkie uszkodzenie trzeciego. Przyczyna przypadku dotychczas nie została przez komisję śledczą ustalona, a dochodzenia są w toku.

Niedaleko stukonnego motoru gazowego systemu Tangye ustawiony był zbiorniczek żelazny napełniony skompresowanym powietrzem, który służył do puszczenia w ruch motoru. Wymienionego dnia obsługujący motor robotnik puszczał go w ruch i podczas tego nastąpiła eksplozja w zbiorniczku, którego części rozlatując się, zabiły obu robotników, znajdujących się przy motorze, uszkodziły motor i wybiwszy dziurę w dachu, upadły daleko poza budynkiem centrali. Według krążących wersji zbiorniczek nie był napełniony czystym powietrzem, lecz mieszaniną powietrza i gazu, który dostał się do zbiorniczka z rurociągów, służących do tłoczenia gazu, a nie przedmuchanych dostatecznie przed nabijaniem zbiorniczka.

In der Gas-Centrale der Gal. Karp. Petr. Akt. Ges. in Tustanowice ereignete sich am 3. Juli ein Unglücksfall, der zwei Todesfälle und eine schwere Verletzung zur Folge hatte. Die Untersuchungskommission hat zur Zeit die Ursache dieses Unfalles noch nicht klargelegt und die Erhebungen werden fortgesetzt.

Neben einem 100 HP. starken Gasmotor System Tangye war ein mit komprimierter Luft gefülltes Eisenreservoir zum Anlassen des Motors aufgestellt. Am erwähnten Tage erfolgte während des Anlassens eine Explosion im Reservoir, dessen davonfliegende Teile zwei den Motor bedienende Arbeiter auf der Stelle töteten, den dritten schwer verletzten, ausserdem den Motor beschädigten und dann durchs Dach weit hinausgeschleudert wurden. Umlaufenden Gerüchten zufolge soll der Behälter nicht mit Luft, sondern mit einem Gemisch von Luft und Gas angefüllt gewesen sein, dass in das Reservoir aus den vor Benützung nicht genügend gelüfteten Gasleitungen gelangte.



Fig. 2.

ZAWIADOMIENIA WYDZIAŁU ZWIĄZKU TECHNIKÓW WIERTN. W BORYSŁAWIU. (VEREINSNACHRICHTEN).

Protokół Posiedzenia Zarządu Związku Techników wiertniczych w Borysławiu z dnia 6. lipca 1911. Porządek dzienny: 1) Odczytanie protokołu z ostatniego posiedzenia, 2) Wpływy, 3) Sprawozdanie a) sekretarza, b) skarbnika, c) komisji monografii naftowej, d) Atlasu narzędzi wiertniczych, 4) Nowy lokal, 5) Użycie płuczki na nowych terenach, 6) Wnioski i interpelacje. Początek o godz. 2^{1/2}. Obecnych 23 kol. oraz jako gość p. Cz. T. Załuski z Londynu. Przewodniczy kol. Hendrich, Protokół odczytano i przyjęto do wiadomości. Sprawozdania kol. Sekretarza i Skarbnika przyjęto do wiadomości. Na wydawnictwo Atlasu narzędzi wiertni-

czych subskrybowała Izba pracodawców kr. 1000, „Nafta“ kr. 500. — Do Monografii naftowej uchwalono złączyć sprawy robotnicze — warunki płacy i pracy, celem podania zupełnego obrazu przemysłu. W sprawie obrad nad użyciem płuczki na nowych terenach uchwalono odroczyć obrady do czasu opublikowania dotyczącego art. w „Ropie“. Przyjęto jako nowego członka p. Antoniego Kowalskiego. W sprawie kooptacji 2 członków do komisji wodnej uchwalono wysłać list. — Wybrano delegatów na egzamina w Szkole wiertniczej. Na tem posiedzenie zamknięto.

Z PISM I KSIĄŻEK.

Sydney Ball. Pole naftowe Tampico w Meksyku. Opis tego zarówno pod względem geologicznym jak i przemysłowo-handlowym bardzo ciekawego pola naftowego. Pod względem geologicznym ciekawym jest, że pokłady naftonośne, znajdujące się w formacji trzeciorzędnej i kredowej, poprzecinane są licznymi żyłami bazaltowymi, wzdłuż których często nafta występuje na powierzchnię. Nafta tamtejsza zawiera dużo asfaltu i części parafinowych i ze względu na brak w okolicy przemysłu i dróg, zbyt nafty jest bardzo utrudniony; liczą jednak, że zbyt znajdzie się, gdy będzie ukończony kanał Panamski, a po ukończeniu kilku kolei dojazdowych i przewodów rurowych, będzie można wysłać naftę i do Europy, gdyż sądząc z niektórych niebawem obfitych wytrysków nafty, Tampico w niedalekiej przyszłości dorówna wydajności Kalifornii. (The Engineering and Mining Journal Nr. 16).

W. Saunders. Wybuchy ściśniętego powietrza. Autor omawia wybuchy, jakie zdarzały się w przewodach rurowych dla powietrza ściśniętego. Powodem takich wybuchów są smary zbierające się w dogodnych dla siebie punktach rurociągu, które znajdując się pod znacznym ciśnieniem powietrza, stanowią łatwo wybuchający materiał, podobny w swym składzie do mieszaniny wybuchowej nafty z powietrzem stosowanej do popędu tłoków w motorach naftowych. Dla uniknięcia takich wybuchów radzi autor zwracać bacniejszą uwagę na gatunek smarów używanych do kompresora oraz zaopatrzyć mufy redukcyjne i zgięcia rurowodu w kraniki wypustowe, przez które od czasu do czasu wydmuchiwac należy zbierające się krople smaru. (The Engineering and Mining Journal. Nr. 14.)

AUS BÜCHERN UND ZEITSCHRIFTEN.

Sydney Ball. Das Naphtafeld Tampico in Mexiko. Der Verfasser beschreibt das in Mexiko gelegene Naphtafeld Tampico, das sowohl vom geologischen als auch vom industriellen Gesichtspunkt aus gesehen äusserst interessant ist. Die rohölführenden Schichten befinden sich in der Teriär- und Kreideformation und sind von zahlreichen Basaltadern durchflochten, längs welcher das Rohöl zu Tage tritt.

Das Rohöl ist stark Asphalt- und Paraffinhaltig, und da in diesen Gegenden die Kommunikationsmittel fehlen, ist der Absatz sehr erschwert. Man hofft nach Beendigung des Panamakanals und durch die Anlage mehrerer Eisenbahnlinien, sowie durch die Installation einer Rohrleitung das Rohöl auch nach Europa gelangen lassen zu können. Mit Rücksicht auf die bisherigen Ergebnisse wird angenommen, dass das Feld Tampico in seiner Ergiebigkeit dem von Kalifornien nicht nachstehen wird. (The Engineering and Mining Journal. Nr. 16).

W. Saunders. Explosion komprimierter Luft. Der Verfasser behandelt die Vorfälle, wie sie durch den Ausbruch von komprimierter Luft aus für diesen Zweck errichteten Rohrleitungen vorkommen. Die Ursache dieser Ausbrüche liegt in Schmierölsubstanzen, welche sich in entsprechenden Punkten der Rohrleitung ansammeln, die grossem Druck ausgesetzt sind. Diese Substanzen bilden ein leicht explodierendes Material, das in seiner Zusammensetzung einem Gemisch von Ausbruchöl und Luft gleichkommt, welches Gemisch zum Antrieb von Petroleum-Motoren verwendet wird. Der Autor rät diesen Explosionen derart vorzubeugen, dass man in der Wahl der für die Kompressoren notwendigen Schmiermaterialien vorsichtiger vorgeht und die Reduktionsmuffen sowie die Bögen mit Ablasshähnen versehe, durch welche die Schmiermaterialien bis auf den letzten Rest abgelassen werden können. (The Engineering and Mining Journal. Nr. 14).

Illustr. Jahrbuch der Naturkunde, herausgegeben von **Herm. Berdrow** 9. Jahrgang 1911, kart. M. 1.50, Verlag von Karl Prochaska. Wien, Teschen, Leipzig. Dieses fesselnd, durchaus klar und verständlich geschriebene Jahrbuch berichtet über die Fortschritte der Naturforschung des letzten Jahres. Ebenso musterhaft wie seine Vorgänger macht auch dieser Band mit allem vertraut, was unsere Forscher und Gelehrten in der Astronomie und Meteorologie, Geologie, Physik und Chemie, Entwicklungslehre, Botanik, Zoologie, Urgeschichte, Ethnographie und Anthropologie an Naturgeheimnissen wieder aufgedeckt haben. Wer sich der Lektüre dieses trefflichen, gut illustrierten und sehr billigen Werkes widmet, wird auf angenehme und anregende Weise sein Wissen ausserordentlich bereichert haben.

MAREK SEEMANN

DROHOBYCZ

Filie: w Borysławiu i Tustanowicach.

POLECA

swe składy bogato zaopatrzone w artykuły techniczne, elektrotechniczne dla wszelkich gałęzi przemysłu, tudzież przybory dla przemysłu naftowego i głębokich wierceń.

JAKO SPECYALNOŚĆ POLECA:

- 1) żelazo na żerdzi wiertnicze Austriackiego-Alpińskiego Tow. górniczego,
- 2) kompletne urządzenia rafinerii i kotły lokomobilowe, tudzież innych systemów z fabryk tow. akc. hut żelaza ZÓPTAU i STEFANAU,
- 3) maszyny do głębokich wierceń i wyciągowe firmy EMIL TWERDY,
- 4) dynamomaszyny i przybory elektrycz. Austr. Zakładów SIEMENS i SCHUCKERT,
- 5) armatury i suwaki dla pary i wody firmy TEUDLOFF i DITTRICH,
- 6) pompy parowe firmy TANGYES Ltd. CORNWALL WORKS BIRMINGHAM,
- 7) motory ropne, gazowe i benzynowe najnowszych systemów,
- 8) kompletne urządzenia warsztatów mechanicznych, jakoto: młoty parowe, tokarnie i t. d., firmy E. DANIA i Ska. we Wiedniu.

Fabryka ———— Bohr ————
narzędzi wiertniczych | werkzeuqfabrik

S. Nadel & K. Katz

BORYSLAW.

Telefon 58.

polecają
SWOJE WYROBY NAJ-
LEPSZEJ JAKOŚCI.

Specjalność:
MASZYN DOBYWCZE,
ZAWSZE GOTOWE NA
SKŁADZIE MONTUJEMY
W PRZECIĄGU 3 TYGO-
DNI NA KOPALNI.

Najlepsze referenecye,
cenniki i kosztorysy
na żądanie.

empfehlen
IHRE ERZEUGNISSE
BESTER QUALITÄT.

Specialität:
FÖRDERHASPEL - ANLA-
GEN, STETS LAGERND,
BINNEN 3 WOCHEN
AUF DER GRUBE FER-
TIG MONTIERT.

Beste Referenzen,
Preisliste auf Ver-
langen.

BIURO TECHNICZNE BRACIA STERN

w BORYSLAWIU.

Maszyny, narzędzia, żelazo i artykuły
techniczne dla wszystkich gałęzi
przemysłu naftowego.

Telefon 172.

ADRES TELEGR.: BRACIA STERN, BORYSLAW.

EISIG JOLLES

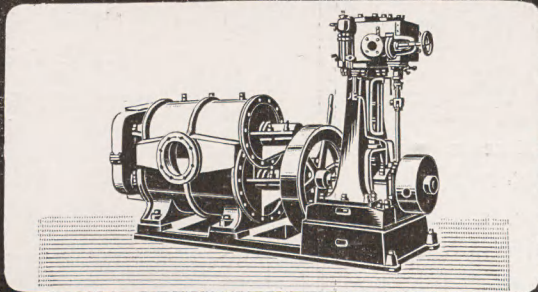
skład żelaza, artykułów
technicznych i elektro-
technicznych.

BORYSLAW
UL. KOŚCIUSZKI.

Nr. TELEFONU 65.

ED. TATZEL, TROPFAU.

**KOLBEN-
KRÄISEL-
ROTIRENDE-
u. PRESS-**



Pumpen

*Hochdruckgebläse u. Gassauger für
alle Zwecke der Industrie u. des Bergbaues.*

ŻERDZIE

RATUNKOWE

BARDZO DOBRE

Wypożyczają po
najtańszych ce-
:: nach ::

— INŻYNIER —

ZIELENIEWSKI

i

STOCKER

NA SKŁADZIE
W WARSZTA-
TACH FIRMY
:: PERKINS ::
W BORYSŁAWIU
:: Telefon 188. ::

Z powodu ogólnego zainteresowania się terenami naftowymi w Bitkowie, Mołotkowie, Maniawie, Pasiecznej i okolicy wydała firma „Dom Naftowy” Oskar Loewenherz i Ska. w Borysławiu **MAPE** w skali katastralnej 1:2880, z uwzględnieniem sytuacji wierconych szybów.
Cena 80 Kor., kolorowa 100 koron, na płótnie 20 koron drożej.

Durch das allgemein zu Tage tretende Interesse für die Naphtaterrains von Bitków, Mołotków, Maniawa, Pasieczna und Umgebung, hat sich die Firma „Naphtahaus“, Oskar Loewenherz & Comp. in Borysław veranlasst gesehen, eine **SPEZIALKARTE** von diesen Oelfeldern unter Berücksichtigung der im Bohren befindlichen Gruben im Masstabe 1:2880 herauszugeben. Preis 80 K., auf Leinwand aufgezogen 120 K.

L. LIEBERMANN BORYSŁAW.

— TELEFON 21. —
Rachunek Clearingu w pocztowej kasie oszczędności Nr. 71.969. Konto bankowe: Wiedeński Bank Związkowy.

DOM AJENCYJNY I KOMISOWY.

Skład artykułów technicznych. — Pasy popędowe. Rzemienie z balata, z gumy, ze skóry wyprawionej i surowej, ze szczeci wielbłądziej etc. Węże lńiane i parciane, pojedyncze i podwójne.

KLINGRYT

Płyty na pakunki, pierścienie, ramy, na najwyższe ciśnienie pary nasyconej i przegrzanej, wytrzymujące suche gorąco, kwasy etc.

POMPY I INJEKTORY:

Rury gazowe i do pomp. — Liny druciane i manilowe. — Materiały instalacyjne dla oświetlenia elektrycznego, żarówki węglowe i osramowe. Akumulatory firmy Laysten & Comp. — Armatury mosiężne i do kotłów parowych, jakoteż łączniki z kutego żelaza.

NARZĘDZIA WIERTNICZE I ŻERDZIE

Smary maszynowe i cylindrowe; smar Tovotte'a.

JÓZEF MERMELSTEIN w Drohobyczu.

Skład wszelkich artykułów technicznych i elektrotechnicznych.

FILIA w BORYSŁAWIU ul. WOLANIECKA — — Telefon Nr. 151

Wyłączna sprzedaż lamp żarowych fabryki G. GANZ i Ska we Wiedniu dla Galicyi i Bukowiny. Utrzymuje w bogatym zapasie: Oliwy maszynowe i cylindrowe, tłuszcz towot pasy z włosia wielbłądziejego. Pakunki Wiktorii Grafitowe i Asbestowe. Pompy, narzędzia, armatury, puszki smarowe. Metal na panewki, blachy miedziane.

Specyalność pierścienie gumowe do tłokowania we wszystkich wymiarach w największym wyborze, wszelkie inne artykuły techniczne dla wszystkich gałęzi przemysłu zawsze na składzie.

TELEFON Nr. 218.

TELEFON Nr. 218.

Wiktor Bobrowski i Spółka

w Borysławiu.

PRZEDSIĘBIORSTWO PRZEWOZOWE.



Podjekuje się przewozu kotłów, maszyn, rygów, rur i t. p. ciężarów w akordzie, lub też podnajmuje konie na dniówkę.



Ceny konkurencyjne.

SKŁAD ARTYKUŁÓW TECHNICZNYCH

Elias Klinghoffer

Filie w Borysławiu i Tustanowicach.

Telefon Nr. 120. — K. Poczt. K. O.

poleca:

Pasy wiertnicze najlepszej jakości, ubrania szybowe, łączniki wentyle iniektory, manometry, wodowskazy, liny druciane i manilowe narzędzia wiertnicze, oleje cylindrowe maszynowe, towot, łój i wszelkie przybory do elektryki.

Kosztorysy na żądanie bezpłatnie.

WARSTATY MECHANICZNE

FR. DUDZIAK i CZ. MERMON

Telefon 152. WOLANKA. Telefon 152.

Wykonuje wszelkie roboty kopalniane w skład tokarstwa i ślusarstwa wchodzące, — jakoto:

reparacje maszyn i pomp par., raki, tuty, i wszelkie instrumenta wiertnicze.

Specyalność: toczenie gwintów u dowolnie długich rur, obciążników i sztang ratunkowych.

Przetaczanie cylindrów u maszyn i tłoczni parowych i otworów czopowych w korbie skuteczniają na żądanie na kopalni.

Wypożyczalnia narzędzi ratunkowych, gruszek, koron, raków i t. p.

Wykonuje i utrzymuje na składzie gotowe części składowe żurawi kanadyjskich.

Smarownice automatyczne pojedyncze 70% oszczędności.

Palniki do gazu, spalają zupełnie, system inż. Mermona i Ski.

Ceny bardzo przystępne.

PATENTY

wyjednywa we wszystkich państwach

inżynier **S. Ozbański**

przez c. k. Rząd mianowany i zaprzysiężony
rzecznik państwowy.

Wiedeń, VII., Lindengasse 2.

(Telefon 5682).

Skład maszyn i artykułów dla wszystkich gałęzi przemysłu Fell & Erdheim, Drohobycz

filie w Borysławiu i Tustanowicach.

Kotły, maszyny, rury pompowe, gazowe, łączniki, wentyle, injektory, manometry, wodoskazy, liny druciane, manilowe, narzędzia wiertnicze, pasy, smary, cegły i tuby korkowe do okładania kotłów i rur.

Wszelkie przybory do elektryki służące, jak:

dynama, motory, lampy różnego gatunku, żarówki, woltmetry, ampermetry, druty elektryczne miniowane i zwykłe, oraz wszelkie w zakres elektryki wchodzące artykuły.

KOSZTORYSY NA ŻĄDANIE BEZPŁATNIE.

Telefon: Borysław Nr. 38.

Telefon: Drohobycz Nr. 104.

Silberner & Hütter, Borysław.

Nr. Telefonu 49.

Firma utrzymuje w bogatym zapasie: **Wszelkie
artykuły techniczne i elektrotechniczne.**

Nr. Telefonu 49.

SPECYALNOŚCI: TŁOCZNI PAROWE, MASZYN PAROWE. — DYNAMOMASZYNY
ELEKTROMOTORY, LAMPY ŁUK. — TABLICE MARMUROWE. —
SZALTOWNICE. — INSTRUMENTA DO MIERZENIA PRĄDU ELEKTRYCZNEGO, ŚWIDRY ELEKTR.
LINY DRUCIANE I MANILOWE. OLEJE MASZYNOWE I CYLINDR. — PASY Z WŁOSIA WIELBŁĄ-
DOWEGO SPECYALNIE DO TŁOKOWANIA TKANE.

▣ **Ceny tanie, obsługa szybka.** ▣

HERMAN ROTH

Przedsiębiorstwo budowlane i przemysł drzewny

w Borysławiu Nr. telef. 186.

Przyjmuje wszelkie roboty budowlane w skład wiertnictwa wchodzące po cenach konkurencyjnych, jakoteż utrzymuje stale na składzie materiał drzewny wszelkiej dymenzyi. Roboty wykonuje starannie z własnego materiału, dotrzymując ściśle terminu umówionego.

PATENTE

in allen Staaten besorgt

St. Ritter v. **Ozbański**

Ingenieur u. beeid. Patentanwalt.

Wien VII., Lindengasse 2.

Tel. 5662.

MAREK SEEMANN DROHOBYCZ

Filie: w Borysławiu i Tustanowicach.

POLECA

swe składy bogato zaopatrzone w artykuły techniczne, elektrotechniczne dla wszelkich gałęzi przemysłu, tudzież przybory dla przemysłu naftowego i głębokich wierceń.

JAKO SPECYALNOŚĆ POLECA:

- 1) żelazo na żerdzi wiertnicze Austriackiego-Alpińskiego Tow. górniczego,
- 2) kompletne urządzenia rafinerii i kotły lokomobilowe, tudzież innych systemów z fabryk tow. akc. hut żelaza ZÖPTAU i STEFANAU,
- 3) maszyny do głębokich wierceń i wyciągowe firmy EMIL TWERDY,
- 4) dynamomaszyny i przybory elektrycz. Austr. Zakładów SIEMENS i SCHUCKERT,
- 5) armatury i suwaki dla pary i wody firmy TEUDLOFF i DITTRICH,
- 6) pompy parowe firmy TANGYES Ltd. CORNWALL WORKS BIRMINGHAM,
- 7) motory ropne, gazowe i benzynowe najnowszych systemów,
- 8) kompletne urządzenia warsztatów mechanicznych, jako: młoty parowe, tokarnie i t. d., firmy E. DANIA i Ska. we Wiedniu.

Fabryka ———— Bohr ————
narzędzi wiertniczych | werkzeugfabrik

S. Nadel & K. Katz

BORYSLAW.

Telefon 58.

polecają
SVOJE WYROBY NAJ-
LEPSZEJ JAKOŚCI.

Specjalność:
MASZYN DOBYWCZE,
ZAWSZE GOTOWE NA
SKŁADZIE MONTUJEMY
W PRZECIĄGU 3 TYGO-
DNI NA KOPALNI.

Najlepsze referencje,
cenniki i kosztorysy
na żądanie.

empfehlen
IHRE ERZEUGNISSE
BESTER QUALITÄT.

Specialität:
FÖRDERHASPEL - ANLA-
GEN, STETS LAGERND,
BINNEN 3 WOCHEN
AUF DER GRUBE FER-
TIG MONTIERT.

Beste Referenzen,
Preisliste auf Ver-
langen.

BIURO TECHNICZNE BRACIA STERN w BORYSLAWIU.

Maszyny, narzędzia, żelazo i artykuły
techniczne dla wszystkich gałęzi
przemysłu naftowego.

Telefon 172.

ADRES TELEGR.: BRACIA STERN, BORYSLAW.

THE PETROLEUM WORLD

CZASOPISMO ILLUSTROWANE
POŚWIECONE SPRAWOM PRZEMY-
ŚLU NAFTOWEGO I ŚWIATOWEJ
POLITYCE NAFTOWEJ. WYCHODZI
20. KAŻDEGO MIESIĄCA W LON-
DYNIE. ÓSMY ROK WYDAWNICTWA.

JEDYNE PIŚMO NAFTOWE STOJĄCE
W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z
KAPITAŁEM ANGIELSKIM. ORGAN
ANONSOWY WSZYSTKICH POWAŻ-
NYCH FIRM WIERTNICZYCH. JEDYNY
POWAŻNY POŚREDNIK MIĘDZY
PRZEDSIĘBIORCĄ WIERTNICZYM A
KAPITAŁEM. NAJLEPSZY ORGAN
REKLAMOWY.

CENA PRENUMERATY K. 10/20 ROCZNIE.

CENNIK ANONSÓW: Cała strona K 150.-,
pół strony K 75.-, ćwierć strony K 38.-,
Drobne ogłoszenia (posady poszukiwane
i t. p.) od K 10.-
Przy roczn. kontraktach odpowiedni rabat.

Adres Redakcyi:

THE PETROLEUM WORLD 32, Great St. Helens
LONDON E. C.

PRZEDSIĘBIORSTWO WIERTNICZE



TIEFBOHRUNTERNEHMUNG

STANISŁAW PRUS SZCZEPANOWSKI

DYPLOMOWANY INŻYNIER

ADRES POCZTOWY



DIPLOMIERTER INGENIEUR

POST-ADRESSE:

Telefon: Borysław 54.

WOLANKA—TUSTANOWICE.

Telephon: Borysław 54.

WYKONUJE:

Wiercenie szybów z najdalej idącą gwarancją głębokości i dymenzyi rur.

Odgważdżanie szybów zagwożdżonych.

Urządzenia i instalacje kopalniane, mechaniczne i elektryczne.

Eksploatowanie szybów nie mających wybuchów, zapomocą patentowanych urządzeń.

Zbiorniki ziemne na ropę. (Rekord: dwa zbiorniki po 1000 cystern wykonane w 26 dniach roboczych).

Badanie nowych terenów naftowych ewentualnie z własnym udziałem.

Finansowanie kopalń i spółek naftowych ewentualnie z własnym udziałem.

ÜBERNIMMT:

Tiefbohrungen mit einer am weitesten gehenden Garantie bezüglich der Tiefe und der Rohrdimension.

Entnagelung beschädigter Schächte.

Montage und Lieferung aller technischen Einrichtungen und Grubeneinrichtungen.

Erdreservoirbau (Rekord: Zwei Erdbehälter zu 1000 Zisternen in 26 Tagen ausgeführt).

Erforschung neuer Terrains eventuell mit eigener Beteiligung.

Finanzierung von Petroleumgruben u. Gesellschaften eventuell mit eigener Beteiligung.

Austriackie walcownie rur Mannesmann

Towarzystwo z ogr. poręką

WIEDEN, IX. Währingerstrasse 6—8.

Telefon Nr. 22840, 22834, 22830, 23066.

Adres dla teleg.: MANNESROHR WIEDEN.

dostarczają z walcowni w **KOMOTAU** w Czechach: wszystkie gatunki rur stalowych bez szwu dla parociągów, rurowciągów wodnych i gazowych, maszty stalowe dla światła i przeniesień siły, asfaltowane i uszczelnione jutą stalowe rury wodociągowe itd., dalej jako specjalność dla przemysłu naftowego: rury wiertnicze bez szwu, rury pompowe, sztangy rurkowe, rury dla rurowciągów ropnych (pipelines) i t. d.

Z walcowni **SCHÖNBRUNSKIEJ** na Szląsku austr. wszystkie rodzaje patentowanych żelaznych rur spajanych tak wiertniczych jak i wszelkich innych gatunków.

Oesterreichische Mannesmannröhren-Werke

Gesellschaft m. b. H.

WIEN, IX. Währingerstrasse 6—8.

Telephon Nr. 22840, 22834, 22830, 23066.

Telegramm-Adresse: MANNESROHR WIEN.

liefern vom Werk **KOMOTAU** in Böhmen: alle Arten nahtloser Rohre für Gas-, Dampf- und Wasserleitungen, Stahlrohrmaste für Beleuchtungs- und Kraftübertragungszwecke, asphaltierte u. jutierte Wasserleitungs-Stahlmuffenrohre etc. etc., ferner als Spezialfabrikate für den Petroleum-Bohrbetrieb: nahtlose Bohrröhre, Pumpenrohre, Gestängerohre, Petroleumleitungsrohre (pipelines) etc.

Vom Werk **SCHÖNBRUNN** in österr. Schlesien: alle Arten schmiedeeiserner Patent erschweisster Bohrröhre und sonstiger Rohrsorten.