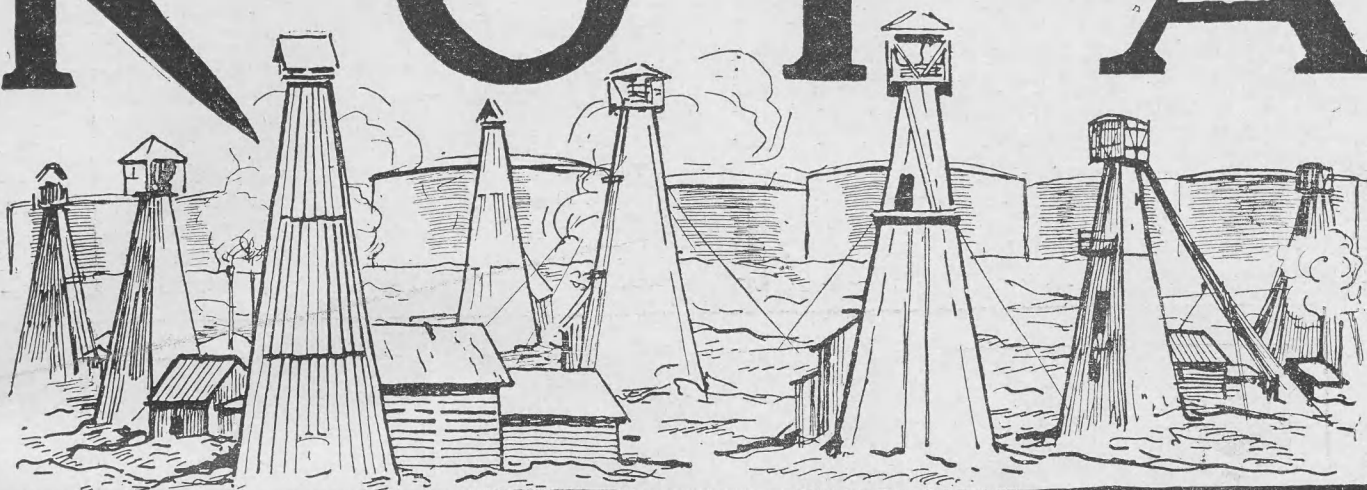
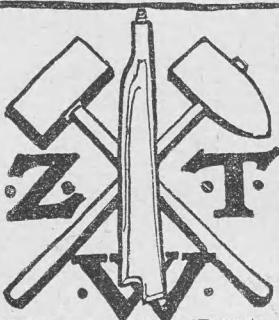


# ROPA



PRZEMYSŁ  
HANDEL

ORGAN ZWIĄZKU  
TECHNIKÓW  
WIERTNICZYCH



TECHNIKA  
PIŚMIENNICTWO

ORGAN DES VER-  
BANDES DER BOHR-  
TECHNIKER

Nr. 18. Tom V. 30. Września 1913. — Borysław — 30. September 1913. V. Band. Rok III.

## System kanadyjsko-polski w No- wej Zelandyi.

Już przed kilkudziesięciu laty ślady ropy występujące nad brzegiem morza w sąsiedztwie skał wulkanicznego pochodzenia, w miejscu gdzie się znajduje obecnie port miasta New Plymouth zwróciły uwagę mieszkańców i spowodowały wiercenia poszukiwawcze za ropą. Kilka razy zdawało się już, iż dobry wynik wynagrodzi starania, lecz dotychczas nie udało się nikomu uzyskać dostatecznej produkcji.

Pokłady ropne w New Plymouth znajdują się w formacji trzeciorzędnej przykrytej na wielkiej powierzchni późniejszymi warstwami wulkanicznego pochodzenia. Sąsiedztwo skał wulkanicznych z formacją ropodajną skłoniło niektórych geologów, którzy mieli sposobność badać te okolice do szukania związku przyczynowego między działalnością wulkanów i powstaniem ropy w tych pokładach. Według zdania p. inż. Jana Fedorowicza, któremu te informacje zawdzięczamy, geneza ropy w okolicy New Plymouth jest organiczna i nie zależna od działalności wulkanicznej, która rozpoczęła się wprawdzie przed końcem trzeciorzędu, jak tego dowodzą elementy wulkanicznego pochodzenia w górnych warstwach trzeciorzędu, lecz która przeciągnęła swą działalność znacznie dłużej. Dowodzą tego ślady ropy w głębi kraju, w tej samej formacji, gdzie śladu wulkanicznej działalności nie ma. Trzeba jednakże przyjąć, iż dykes w sąsiedztwie New Plymouth spowodowały powstanie

## Bohrungen bei New Plymouth, Neu-Seeland.

Schon vor einigen Jahrzehnten wurde man auf die am Meeresufer in der Nähe von Felsen vulkanischer Entstehung, an der Stelle, wo sich gegenwärtig der Hafen der Stadt New Plymouth ausbreitet, auf die dort zu Tage tretenden Oelspuren aufmerksam. Man unternahm nach und nach Versuchsbohrungen, und mehrere Male hätte man glauben können, dass die guten Erfolge bereits sehr nahe wären, trotzdem ist es jedoch noch nicht gelungen Rohöl in zollenden Quantitäten zu finden.

Die Rohölschichten von New Plymouth befinden sich in tertiärer Formation, auf grossen Flächen unter einer Decke von späteren Schichten vulkanischer Abstammung. Die Nähe der vulkanischen Felsen an der rohölführenden Formation gab manchen Geologen, welche die hiesigen Terrains zu untersuchen Gelegenheit gehabt haben den Anlass, einen Zusammenhang zwischen der Tätigkeit der Vulkane und der Entstehung des Rohöls in diesen Schichten zu suchen. Nach Ansicht des H. Ing. Johann Fedorowicz, welchem wir diese Informationen verdanken, ist das Rohöl in der Gegend von New Plymouth organischer Entstehung und von der vulkanischen Tätigkeit, welche zwar vor dem Ende des Tertiärs, wie dies Elemente vulkanischer Abstammung in oberen Tertiärschichten beweisen, begann, sich jedoch bedeutend länger vollzog, unabhängig. Es beweisen

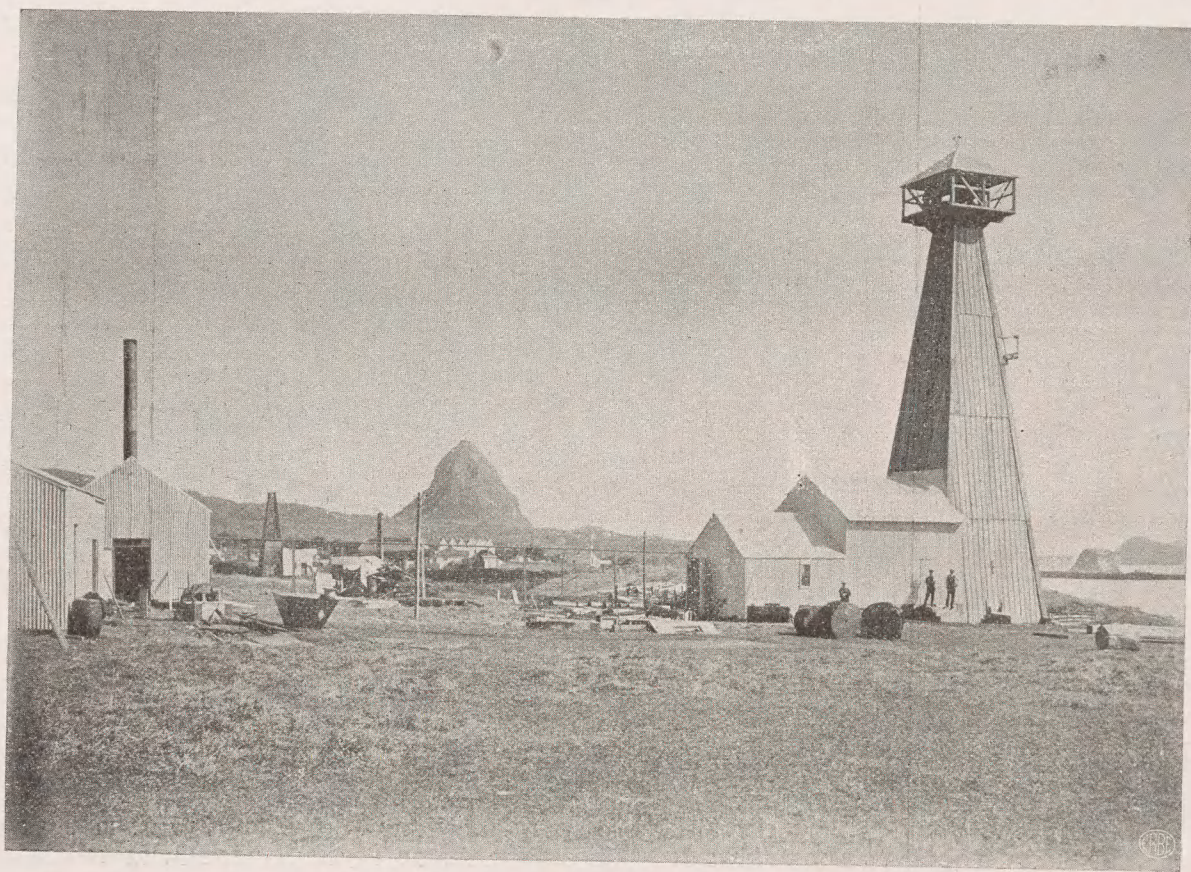
szczelin, które ropą powstała u stóp trzeciorzędu przechodzi do wyższych warstw. Na wschód w większej odległości od dykes znajdujących się na wybrzeżu, te pokłady ropy wytworzone przez migrację szczelinową nie będą istnieć, zwiększa się atoli szanse dowiercenia się pokładu głównego, formacja bowiem wznosi się terasowato ku wschodowi.

Historii rozmaitych towarzystw, które w ciągu 40 lat poszukiwań wywierciły dwadzieścia kilka otworów od 600 do 3900 stóp głębokości nie podajemy, ograniczając się jedynie do podania stanu obecnego robót wykonywanych.

Największym z operujących towarzystw jest Taranaki Oil Wells Ltd. posiadające oprócz kilku opuszczonych, dwa produkujące otwory 4000 i 2500 stóp głębokie z produkcją 4000 i 10,000 kg. ty-

dies die Rohölspuren im Inneren des Landes in derselben Formation, wo keine Spur von vulkanischer Tätigkeit zu finden ist. Man muss jedoch annehmen, dass Dykes in der Nähe von New Plymouth die Entstehung von Spalten bewirkten, durch welche das am Fusse des Tertiärs entstandene Rohöl in höhere Schichten übergeht. Gegen Osten, in einer grösseren Entfernung von Dykes, werden diese Rohölschichten, durch Spaltenmigration gebildet, nicht existieren, dagegen wird die Möglichkeit des Anbohrens des Hauptöllagers grösser, da die Formation sich terassenartig gegen Osten hebt.

Die Geschichte verschiedener Gesellschaften, welche hier in einem Zeitabschnitt von 40 Jahren über 20 Bohrlöcher von 400 bis 3900 Fuss tief erbohrt hatten, werden wir nicht erzählen, wir be-



**New Plymouth, Nowa Zelandya.**

Szyb tow. Taranaki Oil Lands Aquisition & Develop. Co. pod zarządem Inżyniera Jana Fedorowicza.  
Schacht d. Taranaki Oil Lands Aquisition & Develop. Co. unter d. Leitung d. Ing. J. Fedorowicz.

godniowo. Otwory są samopłynące. Woda nie pozamykana płynie wraz z ropą. T. O. W. Ltd. wierci jeden szyb w New Plymouth, systemem Parker Rotary, lecz bez postępu, nie umiając przejść wierzchnich wulkanicznych pokładów. Wiercenie rozpoczęte w styczniu jest 150 stóp głębokie. Dwa wiercenia w okolicy wiercone systemem kanadyjsko-linowym przez siły miejscowe postępują normalnie, wynik ich jednak nie da się przewidzieć. Pomimo nie wystarczającej jeszcze produkcji wybudowało T. O. W. Ltd. rafinerię kosztem 35.000 funtów szt. Rafineria zdolna przerobić około 50 ton surowca dziennie jest postępowo urządzona, i zaopatrzona w urządzenie do przeróbki parafiny, której ropa tutejsza zawiera aż 14%. Stygnie ona przy temp. 15° C. jest koloru zielonego, prześwietlając czerwono.

schränken uns vielmehr auf die Angaben über den Stand der gegenwärtig ausgeführten Bohrarbeiten.

Eine der grössten, hier arbeitenden Gesellschaften ist die Taranaki Oil Wells Ltd., welche ausser einigen aufgelassenen Bohrlöchern zwei produzierende Bohrlöcher von 4000 und 2500 Fuss Tiefe mit einer Produktion von 4000 und 10.000 kg per Woche besitzt. Das Öl ist selbstfliessend. Das nicht-abgesperrte Wasser fliesst mit dem Oele zusammen. Die T. O. W. Ltd. bohrt einen Schacht in New Plymouth mit dem Parker Rotary System, jedoch ohne vorzuschreiten, da sie die oberen vulkanischen Schichten nicht überwinden kann. Diese im Januar begonnene Bohrung ist 150 Fuss tief. Zwei Schächte in der Umgegend werden durch lokale Kräfte mit dem kanadischen Seilbohrsystem gebohrt. Die

Przy destylacji otrzymuje się:

|                            |                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------|
| Benzyny (40 do 150)        | 9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>                              |
| Nafty (150 do 300)         | 42 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>                             |
| Parafiny i ciężkich olejów | 48 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> |
| Koks i strata wynosi       | 1 <sup>0</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub>  |

Przed rokiem powstało kilka nowych towarzystw, które pozyskały terytoria w New Plymouth i okolicy. Za poradą p. J. H. Browna z Londynu, postanowiono nie jak dotychczas praktykowano polegać na doświadczeniu majstrów wiertniczych z Australii lub Ameryki, lecz za wzorem europejskich pól naftowych pozyskać w pierwszym rzędzie teoretycznie i praktycznie doświadczonego technicznego organizatora i oddać w jego ręce kierownictwo robót.

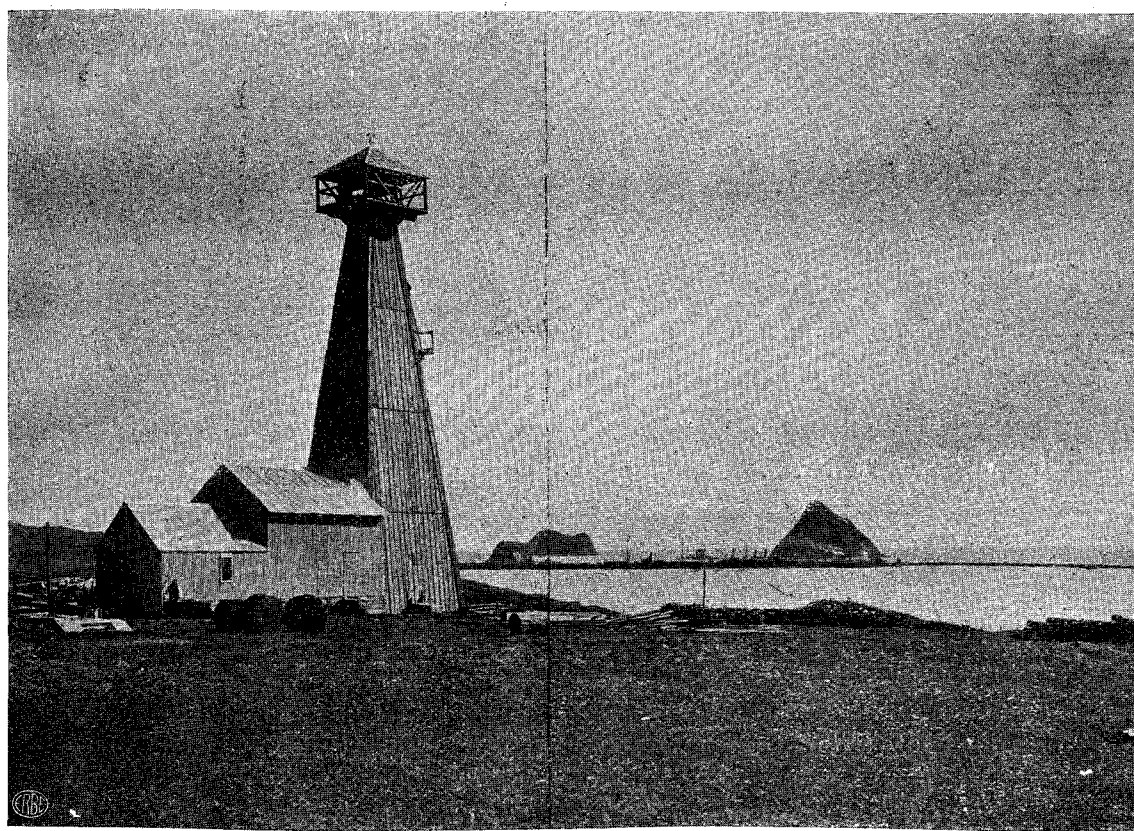
Wybór padł na inżyniera Jana Fedorowicza, który w czasie poprzednich swych prac w Hiszpanii, Rumunii i na Węgrzech dał dowody zdolności organizacyjnych na polach odległych od centrów ruchu wiertniczego.

Bohrung schreitet normal vorwärts, die Resultate können jedoch nicht vorausgesehen werden. Trotz einer noch lange ungenügender Produktion hat die Taranaki O. W. Ltd. eine Raffinerie mit einem Kostenaufwand von 35.000 Pfund Sterling erbaut. Die Raffinerie, welche für eine Tagesleistung von 50 Tonns Rohöl eingerichtet wurde, ist mit modernen Maschinen und einer Paraffinanlage ausgestattet. Das hiesige Rohöl enthält 14<sup>0</sup>/<sub>0</sub> Paraffin, ist grün, rötlich durchleuchtend.

Bei der Destillation erhält man:

|                          |                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|
| Benzin (40—150)          | 9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>                              |
| Petroleum (150—300)      | 42 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>                             |
| Paraffin u. schwere Oele | 48 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub> |
| Koks & Verlust beträgt   | 1 <sup>0</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>0</sub>  |

Vor einem Jahre wurden hier einige Gesellschaften gegründet, welche Terrains in der Gegend von New Plymouth erwarben. Über den Rat des Herrn J. H. Brown aus London beschloss man, der



New Plymouth — New Zeeland.

Zdecydowano się za jego poradą na wybór systemu galicyjsko-kanadyjskiego. Cztery rygi wiertnicze najsilniejszej konstrukcji, wysłane zostały przez firmę Perkins Mac' Intosh w St. Albans, korzystając jako wyrób angielski z ulg cłowych udzielonych przez rząd nowozelandzki.

Obecnie firma Taranaki Oil Lands Aquisition and Developement Co. wierci jeden otwór. Rurami 12" zamknęto wodę w 973 stóp, a rury 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" idą głębiej prawdopodobnie do 2000 stóp. Firmy Phonix Oil Co. i Consolidated Oil Fields rozpocznie montować swój pierwszy ryg nie dłużej. T. O. L. A. & D. Co. i Phonix Oil Co. wiercą w sąsiedztwie produkujących szybów w New Plymouth, a następne dwa tow. wykonają próbne wiercenie w odległości 10 wzgl. 35 mil ang. od New Plymouth. Jako majstrowie wiertniczy pracują tu: Jan Niesiołowski, Michał Bajda, Piotr Ukleja,

Erfahrung der australischen oder amerikanischen Bohrmeister nicht mehr zu trauen, sondern nach dem Vorbilde der europäischen Oelfelder in erster Linie einen theoretisch und praktisch gebildeten und erfahrenen technischen Organisator für die Leitung der Arbeiten zu engagieren.

Die Wahl fiel auf den Ing. Johann Fedorowicz aus Galizien, welcher bereits auf seinen früheren exponierten Posten in Spanien, Rumänien und in Ungarn, entfernt von den Zentren der Bohrtätigkeit, seine Tüchtigkeit und Organisationsfähigkeit bewies.

Über seinen Rat entschied man sich für das kanadisch-polnische Bohrsystem. Es wurde vier Bohrkräne des stärksten Konstruktionstypus von der Firma Perkins, Mac' Intosh & Co. in St. Albans, nach Neuseeland expediert, welche als ein englisches

Fr. Frużyński, Michał Tumidajski, Jan Kowalski i Wincenty Drewnowski z Galicji.

W razie powodzenia istnieje projekt utworzenia warsztatu reparacyjnego. Wszystkie powyższe firmy mają wspólnie do dyspozycji kompletny garnitur silnych narzędzi ratunkowych a pozostając pod wspólnym technicznym zarządem, pomagają sobie wzajemnie wymianę narzędzi i rur.

Z końcem lipca rozpoczęła wiercić w New Plymouth firma Boniton Oil Co. rygiem systemu Parker Rotary sprowadzonym z Ameryki.

Kilka Towarzystw istnieje w stadyum powstania lub rekonstrukcji. Przyszłość terytorium zależy w zupełności od wyniku robót rozpoczętych obecnie. Trwałość produkcji samoczynnej w szybach o małej dymenzji i z wodą niezamkniętą pozwala przypuszczać, iż te same pokłady przy większej dymenzji otworów i zaprowadzeniu systemu eksploatacji, dadzą produkcję opłacającą roboty.

Rząd angielski i nowo-zelandzki pragnie usilnie rozwoju własnej produkcji ropy nie tylko z ekonomicznych, lecz także z polityczno-strategicznych względów.

**KAZIMIERZ OSSOWSKI**

INŻYNIER

**OBRONCA PATENTOWY  
PATENT-ANWALT**

**PETERSBURG, Wozniesienskij Prospekt 20.**

**BERLIN, Potsdamerstr. Nr. 5.**

**J. FATIO, Brüssel.**

Verwaltung, Finanzierung, Gründung  
- - - von Aktien-Gesellschaften. - - -

Ältestes Geschäft in Belgien für den Handel  
von Nafta-Bruttos.

Inż. St. Dzbański.

## System wiertniczy pulsujący.

Niedawno był opisany w „Ropie“ amerykański system wiertniczy „rotary“ Parkera a uzupełniony przez Sharp-Hughes'a, który obecnie wchodzi w zastosowanie w Galicji. Jakkolwiek brak tu jeszcze doświadczenia, o ile za pomocą tego sposobu obrotowego osiągnie się pomyślne rezultaty, to jednak z góry nasuwa się przynajmniej jedna obawa a mianowicie stosunkowo częstego skrzywienia otworu świdrowego, bowiem warstwy ziemne w Galicji są bardzo poprzerzucane i pod najrozmaitszymi kątami do poziomu nachylone. Wiadomo zaś ile kłopotu, straty czasu i kosztów powoduje skrzywienie otworu wiertniczego. Niebezpieczeństwo skrzywienia — jak wiadomo — jest tem mniejsze, im warstwa twarda pod miękką jest mniej nachylona do poziomu, skok świdra jest mniejszy, częstsze udary i regularniejszy

Fabrikat eine von der neuseeländischen Regierung gewährte Zollreduktion genossen.

Die Taranaki Oil Lands Aquisition and Development Co. bohrt gegenwärtig einen Schacht. Das Wasser wurde mit 12" Röhren in der Teufe von 973 Fuss abgesperrt, während die 10 $\frac{1}{2}$ " Röhren voraussichtlich bis zur Tiefe von 2000 Fuss geführt werden. Die Gesellschaften Phonix Oil Co. und die Consolidated Oil Fields of Taranaki begannen bereits mit den Bohrungen, während die United Oil Co. mit der Montage des ersten Bohrrigs demnächst beginnen wird. Die T. O. L. A. & D. Co. und Phonix Oil Co. bohren in der Nähe der produktiven Schächte von New Plymouth, die weiteren zwei Gesellschaften werden ihre Probebohrungen in einer Entfernung von 10 resp. 35 eng. Meilen von New Plymouth anlegen.

Als Bohrmeister arbeiten hier: Johann Niesiołowski, Michael Bajda, Peter Ukleja, Fr. Frużyński, Mich. Tumidajski, Johann Kowalski und Winzenz Drewnowski, alle aus Galizien.

Es besteht die Absicht eine Reparatur-Werkstätte hier einzurichten. Alle obigen Firmen besitzen gemeinsam eine komplette Garnitur von starken Rettungswerkzeugen und nachdem sie unter gemeinsamer technischer Leitung stehen, helfen sie sich gegenseitig durch Austausch von Werkzeugen und Rohre.

Gegen Ende Juli begann die Firma Boniton Oil Co. eine Bohrung in New Plymouth mit dem aus Amerika bezogenen Parker-Rotary.

Einige weitere Gesellschaften befinden sich im Stadium der Entstehung oder Rekonstruktion. Die Zukunft dieses Territoriums hängt vollständig von den Erfolgen der begonnenen Arbeiten. Die Dauerhaftigkeit der Produktion, welche aus den Schächten von kleinem Durchmesser, mit unabgesperrtem Wasser selbsttätig zu Tage kommt, erlaubt zu hoffen, dass dieselben Schichten bei einer grösseren Röhrendimension und einer rationellen Exploitation, eine zollende Produktion ergeben werden.

Die englische und die neuseeländische Regierungen fördern die Entwicklung der hiesigen Rohölindustrie nicht nur aus ökonomischen, sondern auch aus politisch-strategischen Rücksichten.

Ing. St. Dzbański.

## Pulsierendes Spülbohrsystem.

Vor kurzem wurde in der „Ropa“ das amerikanische Bohrsystem Parker-Rotary, vervollkommenet durch Sharp & Hughes, welches soeben in Galizien eingeführt wird, beschrieben. Obzwar wir noch keine Erfahrung haben, inwiefern mit diesem Bohrsysteme gute Erfolge erzielt werden, dennoch muss man im Vorhinein eine Krümmung des Bohrloches befürchten, nachdem die Erdschichten in Galizien sehr verworfen und unter verschiedensten Winkeln zum Niveau geneigt sind. Wir wissen nun, wieviel Mühe, Zeit und Geldverluste eine Krümmung des Bohrloches verursacht. Die Gefahr der Krümmung ist bekanntlich umso kleiner, je weniger eine harte Schicht unter einer weichen zum Niveau geneigt ist, der Meisselhub ist kleiner, die Anschläge häufiger und die Drehungen des Meissels regelmässiger. Das „Rotary“ System

obrót świda. System „rotary“ tym warunkom o tyle nie odpowiada, że nie ma uderu, ale miażdżenie pokładu, zatem w przejściu z miękkiego do twardego łatwo może nastąpić ześlizganie się świda po twardej powierzchni, a więc skrzywienie otworu.

Niżej opisany system, który można nazwać **pulsującym**, ponieważ skok świda wynosi zaledwie kilka milimetrów a bardzo słabe uderzenia następują po sobie z nadzwyczajną szybkością (przeszło 2000 cięć na minutę), ma wszelkie zalety systemu Parkera tj. obrotowego a zdaje się go przewyższać większą sprawnością, jak o tem poniżej.

Tego doniosłego wynalazku dokonał Walery Siderski, któremu wyjednałem patenty w r. 1900; pracował dalej nad ulepszeniem swego pomysłu, ale przedwczesna śmierć nie pozwoliła mu wykończyć konstrukcji i zastosować swój system w praktyce a po śmierci nikt się tym wynalazkiem nie interesował, ani więc o niego nie troszczył.

Przyrząd wiertniczy zawieszony jest na przewodzie rurowym *c*, doprowadzającym zgęszczone powietrze pod ciśnieniem około 10 atm. Na końcu przewodu *c* osadzony jest cylinder *a*, w którym znajduje się tłok *e*, zaś w nim drugi cylinder *g* i tłok *i*, służący li tylko do zamykania i otwierania w stosownej chwili górnego wentyla w mufie *b* i dolnego w mufie *t*. Na tłoku *e* osadzona jest rura *f* z otworami *w* i świder (fig. 4) o 4 ostrzach w promieniach koła. Przewód *c* otacza osłona na długości 40 do 50 m, licząc od świda w górę, zawierająca w pewnych odstępach kilka krótszych rur, których dna przylegają na przemian raz do osłony *a* raz do przewodu *c* tak, że tworzy się odstęp raz około przewodu *c* a raz pomiędzy rurą *a* osłoną. W górze

odpowiada tym warunkom insofern nicht, da hier kein Anschlag, sondern eine Zermahlung auftritt, dass somit beim Uebergange von weichem ins harte Gebirge ein Abgleiten des Meissels am harten Gestein und somit die Krümmung des Bohrloches leicht eintreten kann.

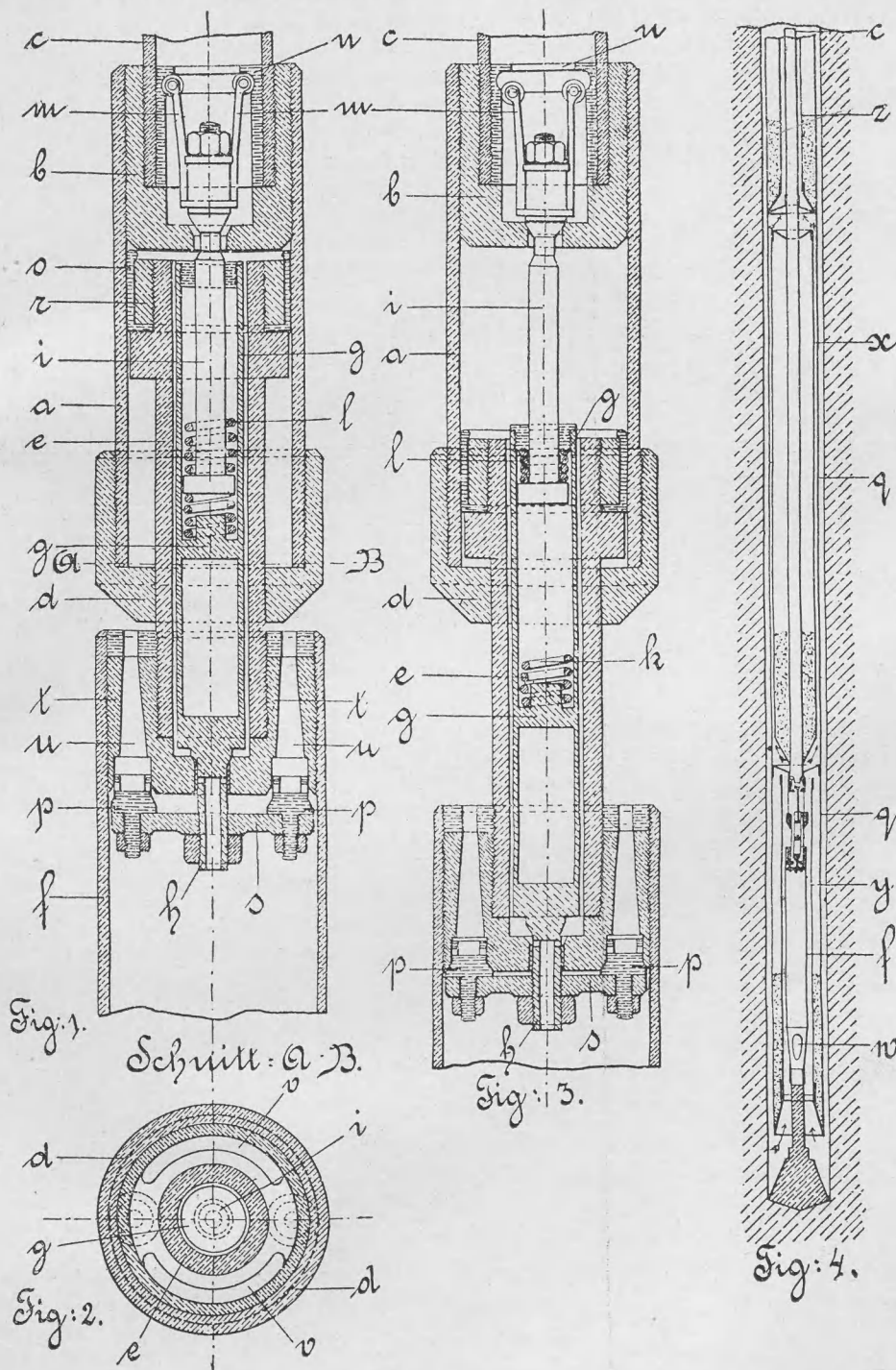
Das unten beschriebene System, welches man nachdem der Meisselhub kaum einige Millimeter beträgt und sehr schwache Anschläge mit grosser Geschwindigkeit (über 2000 Anschläge pro Minute) aufeinander folgen, pulsierendes Bohrsystem nennen kann, besitzt alle Vorteile des Parkers Rotary und scheint dem letzteren durch eine grössere Leistungsfähigkeit überlegen zu sein.

Diese wichtige Erfindung wurde von Walery Siderski gemacht und im Jahre 1900 patentiert. Siderski arbeitete weiter an der Verbesserung seines Systems, konnte aber wegen vorzeitigen Todes weder die Konstruktion des Apparates beenden noch sein System in die Praxis einführen. Nach seinem Tode kümmerte sich niemand für die Erfindung.

Der Bohraparat hängt auf Rohrgestänge *c*, welches komprimierte Luft unter einem Drucke von zka 10 Atm. zuleitet. Am Ende der Leitung *c* ist ein Zylinder *a*

angebracht, in welchem sich der Kolben *e* und in diesem ein zweiter Zylinder *g* und der Kolben *i* befinden. Der letztere dient ausschliesslich zum Öffnen und schliessen im passenden Momente des oberen Ventils in der Muffe *b* und des unteren in der Muffe *t*. An dem Kolben *e* ist ein Rohr *f* mit Öffnungen *w* und der Meissel (Fig. 4) mit 4 im Kreisradius angeordneten Schneiden.

Der Strang *e* ist auf einer Länge von 40—50 m. vom Meissel aufwärts mit einer Hülse umgeben, wel-



# Galizische Karpathen- Petroleum-Aktiengesellschaft

vormals Bergheim & Mac' Garvey.

..... CENTRALE: WIEN. ....

Maschinen- und Bohrwerkzeug-Fabriken:

-- GLINIK MARYAMPOLSKI, --  
BORYSLAW UND TUSTANOWICE.



Fabrikation von Bohrtensilien für alle Bohrsysteme.

Telephone :  
WIEN { 1637  
          { 9572  
GLINIK       Nr. 2  
BORYSLAW { 191  
           { 180

Telegramm - Adresse:  
PETROLKARPAT, WIEN.  
Karpath, Glinik Maryampol.  
EXCENTER, BORYSLAW.

Spezialität:

**:: Kombinierte ::  
kanadische und  
Rotations-  
Bohrkräne.**

.....  
::: Alleinfabrikation von

**Sharp & Hughes ---**

Bohrmeisseln ohne wel-  
chen keine Rotationsboh-  
rung von allgemeinem  
Erfolge gekrönt werden  
kann. - - - - -

.....

są te rury otwarte. Szczegółowy opis można przeglądać w Redakcji „Ropy”. Działanie jest następujące:

Powietrze pod ciśnieniem dostaje się przewodem **c** przez górny wentyl ponad tłok **e** (fig. 1), wskutek czego tłok ten wraz z cylindrem **g**, rurą **f**, i świdrem spada. Podczas tego dolny wentyl pozostaje zamknięty, zaś tłok **i** w zawieszeniu za pomocą rolek na sprężynach **m**, **n**, aż przykrywa cylindra **g** uderzy o sprężynę **l**. W tej chwili tłok **i** zamyka górny wentyl w mufie **b** (fig. 3) a tłok **e** skutecznie jeszcze małeńki skok (uderzenie świda) i otwiera dolny wentyl w mufie **t**, zamykając zarazem oba wentyle **p**. Zgęstrzone powietrze wypycha wodę przez otwory **w** (fig. 4) tak długo, dopóki nie nastąpi zrównoważenie znajdującego się w otworze wiertniczym słupa wody. Powietrze w rurze **f** ma po zrównoważeniu jeszcze tyle siły ekspansyjnej, że podrzuca tłok **e** do góry a gdy sprężyna **k** uderzy o tłok **i** otworzy się wentyl górny. Dalszym skutkiem podskoku tłoka **e** jest zamknięcie dolnego wentyla a otwarcie obu wentyli **p**, przez które powietrze z rury **f** uchodzi w osłonę czyli raz pomiędzy rurę umieszczoną w niej a przewód, następnie zaś pomiędzy osłonę i rurę itd.

Wskutek tego powstaje stały prąd wody do góry, podczas gdy woda poza osłoną krąży na dół. Prąd wody zabiera z sobą namul a ponieważ natrafia po drodze na miejsca spokojne t. j. na otwory w rurach, więc osadza w nich namul tak, że osobne łyżkowanie jest niepotrzebne.

Tak się przedstawia wynalazek Sitterskiego podług pierwotnego patentu. Okazało się jednak, że ręczny obrót przyrządu byłby nieodpowiedni a następnie zależało także na możliwości wprowadzenia go w ruch pod niższym ciśnieniem atmosferycznym raz, aby zmniejszyć koszt ruchu a powtórę, aby samo działanie uczynić pewniejszym. Pierwszemu warunkowi można odpowiedzieć przez urządzenie automatycznego obrotu świda, drugiemu zaś przez wyzyskanie ciśnienia słupa wody w otworze czyli rozdzielanie przyrządu na górny, w którymby działało zgęstrzone powietrze i na dolny, w którym słup wody wywoływałby prąd do góry i osadzał namul w rurach. Oczywiście konstrukcje te same dla siebie nadają się do opatentowania.

Siterski obliczał sprawność swego systemu mniej więcej 20 m. pogłębienia na dobę, że zaś skrzywienie otworu jest prawie wykluczone a łyżkowanie zupełnie odpada, więc system ten choćby już z tych dwóch powodów wydaje się lepszy od amerykańskiego, rotacyjnego.

W swoim czasie Siterski demonstrował swój wynalazek w Towarzystwie politechnicznym, poczem model zakupiony został przez prof. Syroczyńskiego dla lwowskiej politechniki, ale nikt z inżynierów lub techników wiertniczych nie zainteresował się dotąd tym wynalazkiem, któryby niewątpliwie przewyższył wszystkie dotychczas znane systemy wiertnicze.

che abwechselnd einmal an das Mantelrohr einmal an den Rohrstrang **c** anlehnen, so dass ein Zwischenraum einmal um die Leitung **c** das andere Mal zwischen dem Rohre und der Hülse entsteht. Die Wirkungsweise ist wie folgt:

Die komprimierte Luft gelangt durch die Leitung **c** durch das obere Ventil auf den Kolben **e** (Fig. 1) und demzufolge wird der Kolben samt dem Zylinder **g**, dem Rohre **f** und dem Meissel herabgeschleudert. Unterdessen bleibt das untere Ventil geschlossen und der Kolben **i** durch die Rollen **m**, **n** in seiner anfänglichen Lage gehalten, bis ein Anschlag des Zylinderdeckels **g** auf die Feder **l** erfolgt ist. In dem Momente schliesst der Kolben **i** das obere Ventil in der Muffe **t** indem er gleichzeitig beide Ventile **p** absperrt. Die komprimierte Luft drückt nun das Wasser durch die Öffnungen **w** (Fig. 4) so lange heraus, bis der Ausgleich mit dem im Bohrloche wirkenden Drucke der Wassersäule erfolgt. Die Luft im Rohre **f** hat im Momente des Ausgleiches noch so viel Expansionskraft, das sie den Kolben **i** wieder empor-schleudert und sobald die Feder **k** an den Kolben **i** anschlägt öffnet sich das obere Ventil.

Eine weitere Folge des Aufspringens des Kolbens **e** ist das Absperrern des unteren Ventils und Oeffnen der beiden Ventile **p**, durch welche die im Rohre **f** enthaltene Luft in das Mantelrohr d. h. einmal zwischen das im Mantelrohre angebrachte Rohr und die darin befindliche Leitung, das andere Mal zwischen das Mantelrohr und das Rohr selbst u. s. w. entweicht.

Demzufolge entsteht ein Wasserstrom nach aufwärts während das Wasser ausserhalb der Hülse in der Richtung nach unten kreist. Der Wasserstrom nimmt den Bohrschmand mit, welcher dann zwischen den Mantelröhren oder auf die in Rohrstücken angebrachten Teller, wo das Löffeln wegfällt.

So stellt sich die ursprüngliche Erfindung Sitterski's vor. Es stellte sich jedoch heraus, dass das Drehen des Apparates mit Handbetriebe nicht angemessen wäre und ferner war es auch daran gelegen den Apparat unter einem niedrigeren atmosphärischen Drucke in Betrieb zu setzen, erstens nun die Betriebskosten zu reduzieren, und zweitens nun die Wirkung sicherer zu machen. Der ersten Bedingung kann durch Anwendung einer automatischen Drehvorrichtung, der zweiten durch Ausnützung des Druckes der Wassersäule im Bohrloche d. h. durch Teilung des Apparates in einen oberen und unteren, worauf auf den oberen die komprimierte Luft einwirken möchte, während in dem unteren Apparate die Wassersäule den Strom nach aufwärts hervor-rufen und den Bohrschmand in den Röhren absetzen möchte. Selbstverständlich eignen sich diese Konstruktionen zu einer selbständigen Patentanmeldung.

Siterski berechnete die Leistungsfähigkeit seines Apparates mit 20 m. Bohrfortschritt per 24 Stunden. Da ein Krümmen des Bohrloches fast ausgeschlossen ist und das Löffeln wegfällt, dürfte dieses System schon aus diesen Gründen das amerikanische Rotationssystem übertreffen.

Seinerzeit demonstrierte Siterski seine Erfindung vor der politechnischen Gesellschaft in Lemberg, worauf das Model vom Prof. Syroczyński für die Lemberger Technik angekauft wurde. Jedoch keiner von Ingenieuren oder Bohrtechnikern hat sich je für diese Erfindung näher interessiert, welche zweifelsohne die sämtlichen bis nun bekannten Bohrsysteme übertreffen würde.

## Gelegenheitskauf!

4 komplette **Bohrtürme** verschiedener Systeme für Spülbohrung. Spezialofferte auf gefl. Anfrage durch

RUDOLF MOSSE Berlin S. W. unter I. E. 6381.

Inż. R. TITUS.

Ing. R. TITUS.

## Dalsze poglądy na wiercenie obrotowe.

(Dokończenie.)

Zastosowanie gęstej płuczki powoduje częste reparacje pompy, co pociąga za sobą nie tylko koszt, lecz także przerwy w ruchu.

Tę niedogodność można usunąć przez załączenie dwóch cylindrów.

Cylindry te mogą mieć wysokość około 1 m. przy 0.3—0.4 m. średnicy. Cylindry zaopatrzone w pojedyncze tłoki, mając u dołu przy dnie podpórki z kłapami leżącymi na sobie przymocowanymi za pomocą skóry. Z tą podpórką (Stutzen) łączy się przewód ssący i tłoczący gęstej płuczki, w górnej części cylindra pod pokrywą znajduje się połączenie z przewodem tłoczącym wodę zaopatrzonym kurkiem. Na pokrywie znajduje się dławik przechodzącego trzonu tłokowego. Oba cylindry stoją obok siebie a ich trzony tłokowe połączone są ze sobą za pomocą łańcucha przechodzącego przez rolkę prowadzącą. Ustawienie tłoków jest takie, że gdy jeden tłok znajduje się w najbliższym położeniu, wówczas drugi ma położenie najniższe.

Kurki na przewodach tłoczących przedstawiają się przez poruszanie się tłoka a m. w ten sposób, że gdy w jednym cylindrze woda wstępuje ponad tłok, może równocześnie z drugiego cylindra odpływać.

Gdy wpuści się wodę na tłok jednego cylindra, wtedy spycha ona tłok na dół a znajdująca się pod tłokiem gęsta płuczka wychodzi z cylindra do przewodu.

Podczas gdy jeden cylinder tłoczy szlam, drugi ssie szlam aż do chwili, gdy przez przestawienie kurków na przewodach nastąpi przeciwny ruch obu tłoków.

W ten sposób odbywa się bez przeszkód i dalszej pomocy tłoczenie szlamu, gdy niema do rozporządzenia zgęszczonego powietrza.

Gdy się szlam wtlacza pod wysokim ciśnieniem natenczas należy umieścić w przewodzie szlamowym wentyl zwrotny albo klapę zwrotną, tak by przy ewent. czyszczeniu klapy w cylindrach nie nastąpiło cofnięcie się szlamu.

Oprócz tego urządzenia do wtlaczania szlamu można zastosować jeszcze inne urządzenie, przyczem pompa tłocząca jest zbędna.

Stanowi je pewnego rodzaju pompa bez tłoków, gdzie zbliżanie i oddalanie dwóch den wytwarza ssanie i tłoczenie szlamu. Woda przytem może zawierać piasek, co zupełnie nie przeszkadza działaniu.

Ulepszenie amerykańskiego rotacyjnego przyrządu wiertniczego możnaby uzyskać, gdyby tablica rotacyjna (Rotary) chwytala rury nie tylko w niektórych punktach, lecz przynajmniej na przestrzeni połowy obwodu rury. Powierzchnia tarcia jest wtedy znacznie większa, a ciśnienie na rurę, by spowodować obrót musi być mniejsze, rura jest w mniejszym stopniu wystawiona na zdeformowanie swej okrągłości i można się posługiwać lżejszymi rurami. Tylko mufy powinny być możliwie długie.

Przy szybkości jednego metra, robi tablica obrotowa czyli Rotary około 15 obrotów na minutę. Je-

## Weitere Angaben über Drehbohren.

(Schluss.)

Die Anwendung von Dickspülung verursacht oft Reparaturen der Druckpumpe, welche nicht nur Unkosten verursachen, sondern auch unliebsame Störungen im Betrieb veranlassen.

Diesen Missstand kann man durch Einschaltung zweier Zylinder beseitigen.

Diese Zylinder können eine Höhe von zka 1 Meter haben, bei 0.3 bis 0.4 Meter Durchmesser. Die Zylinder besitzen einfache Kolben mit Doppelstulpgliederung, am unteren Teil beim Boden ist ein Stutzen mit übereinanderliegenden Klappen, mit Leder befestigt und garniert, angebracht. An diesen Stutzen schliesst sich die Saug- und die Druckleitung der Dickspülung an; am Oberteil der Zylinder, unterhalb der Deckel, ist der Anschluss einer Druckwasserleitung, welcher mit Zweiweghahn versehen ist. Auf dem Deckel ist die Stopfbüchse der durchgehenden Kolbenstange. Beide Zylinder stehen nebeneinander und sind ihre Kolbenstangen durch eine über eine Leitrolle gehende Kette verbunden. Die Stellung der Kolben ist so, dass, wenn der eine in höchster Stellung ist, der andere in tiefster sich befindet.

Die Zweiweghahne in den Druckwasserleitungen der Zylinder werden durch die Kolbenstangenbewegung umgestellt und zwar derartig, dass, wenn bei dem einen Zylinder Druckwasser über dem Kolben eintritt, das Druckwasser im anderen austreten kann.

Wird in den einen Zylinder Druckwasser auf den Kolben eintreten gelassen, so drückt dieses den Kolben abwärts und die unter dem Kolben befindliche Dickspülung aus dem Zylinder in die Druckleitung der Dickspülung.

Währenddem die Spülung aus dem einen Zylinder hinausgedrückt wird, saugt der andere Zylinder Spülung an, bis durch Umstellen der Hähne der Druckwasserleitung die umgekehrte Bewegung beider Kolben eintritt.

Auf diese Weise findet ohne Störung und weitere Nachhilfe das Fördern oder Eindrücken der Dickspülung statt, wenn Pressluft zur Einführung nicht vorhanden ist.

Wird Dickspülung bei höherem Druck eingetrieben, so muss man in die Druckleitung der Spülung ein Rückschlagventil oder eine Rückschlagklappe einschalten, damit bei vorzunehmender Reinigung der Klappen bei den Zylindern ein Zurücktreten der Dickspülung nicht eintreten kann.

Ausser dieser Anordnung lässt sich für das Eintreiben der Dickspülung noch eine andere Vorkehrung in Anwendung bringen, wobei die Pumpe für Druckwasser nicht benötigt wird.

Es ist dies eine Art von Pumpe ohne Kolben, wodurch das Nähern und Entfernen zweier Böden das Saugen und Eindrücken der Dickspülung bewirkt wird, wobei das Wasser stark sandhaltig sein kann, ohne Störungen zu verursachen.

Eine Verbesserung der amerikanischen Drehbohrvorrichtung kann man dadurch erzielen, dass die Drehtafel (Rotary) die Rohre nicht nur an einigen Punkten, sondern etwa auf die Grösse des halben Rohrfangs fasst. Die Reibungsfläche ist alsdann eine viel grössere und der Druck gegen das Rohr

żeli świder podczas jednego obrotu oderwie czy oddzieli od dna otworu warstewkę choćby tylko 0.25—0.50 mm. grubości, to da to na godzinę 22.5 do 45 cm. stosownie do pokładu, tak że w przeciągu 14 godzin postęp wiertniczy wynosić będzie 6—12 metrów.

Ciężar właściwy szlamu ma wpływ na siłę potrzebną do ruchu. Im gęstsza płuczka tem większe są opory tarcia, które ona podczas obrotu spowoduje i tem większe jest ciśnienie jakie ona wywiera na dno otworu. Również wzrastają te opory z wzrastaniem głębokości, tak że chociaż nastąpi zmniejszenie dna otworu nie następuje zmniejszenie zapotrzebowania siły, przeciwnie wzmagają się.

Udało mi się także osiągnąć połączenie rur obrotowych za pomocą ześrubowania dzięki czemu odkręcenie albo wkręcenie gwintów jeden w drugi nie może nastąpić. Co najwyżej musiałaby się odkręcić cała rura. Ponieważ jednak rura stawia na odkręcenie o wiele większy opór niż można dać gwintowi, przeto pewność jest o wiele większa. Słaba strona zostaje usunięta nie tracąc więcej czasu na manipulację ze skręcaniem lub rozkręcaniem.

Gwint tylko musi być tak silny, jak tego wymaga podnoszenie całego przewodu rur.

muss, um es zu drehen, nicht so gross sein; das Rohr ist weniger einer Deformierung seiner Kreisform ausgesetzt und man kann sich leichter der Rohre bedienen. Nur sollen die Muffen möglichst lang sein.

Bei einer Geschwindigkeit von 1 Meter macht die Drehtafel oder Rotary zirka 15 Umdrehungen pro Minute. Schabt oder trennt das Bohrzeug bei einer Umdrehung eine Schicht von nur 0,25 bis 0,50 Millimeter Dicke von der Bohrsohle, so gibt dies pro Stunde 22,5 bis 45 Zentimeter, je nach dem Gebirge, so dass in 24 Stunden der Bohrfortschritt 6—12 Meter beträgt.

Das spezifische Gewicht der Dickspülung ist beeinflussend für den zum Betrieb nötigen Kraftbedarf. Je dicker die Spülung ist, desto grösser sind die Reibungswiderstände, welche sie bei der Drehung verursacht und desto grösser ist auch der Druck, welchen sie gegen die Bohrsohle ausübt. Ebenso wachsen diese Widerstände mit der zunehmenden Teufe, so dass, wenn auch eine Verkleinerung der Bohrsohle eintritt, eine Verkleinerung des Kraftbedarfes nicht erfolgt, im Gegenteil eine Vergrösserung.

Im Interesse der Sache ist es mir auch noch geglückt, eine Verbindung der Drehrohre mittelst Verschraubung zu finden, wobei ein Abdrehen oder Ineinanderdrehen der Gewinde nicht eintreten kann. Es müsste sich höchstens das ganze Rohr abdrehen. Da aber das Rohr dem Abdrehen eine viel grössere Festigkeit entgegenstellt, als man dem Gewinde geben kann, so ist die Sicherheit eine weit grössere. Der schwache Punkt ist beseitigt, ohne dass die Manipulationen des Zusammen- oder Losschraubens mehr Zeit beanspruchen.

Das Gewinde muss nur so stark sein, als für das Anheben des Rohrstranges erforderlich ist.

## WILHELM SUSSMANN

### BIURO SPEDYCYJNE

SKŁAD OLEJÓW MASZYNOWYCH, WĘGLA KAMIENNEGO  
I ARTYKUŁÓW USZCZELNIAJĄCYCH.

BORYSŁAW, ul. Wolaniecka obok warsztatów Zdanowicza.  
Telefon Nr. 214. — — — Telefon Nr. 214.

## CAŁY DOCHÓD PRZEZNACZONY NA CELE ZWIĄZKU TECHNIKÓW WIERTNICZYCH W BORYSŁAWIU

.. (FUNDUSZ ZAPOMOGOWY DLA WDÓW I SIERÓT PO KIEROWNIKACH KOPALNI itp.) ..

BOGATO ILUSTROWANY I WSPANIAŁE WYDANY

# KATALOG

MASZYN I NARZĘDZI WIERTNICZYCH

GALIC. KARPACKIEGO NAFTOWEGO TOWARZYSTWA

-(DAWNIEJ BERGHEIM I MAC GARVEY). -

WSPANIAŁE TO WYDAWNICTWO ZOSTAŁO ŁASKAWIE ODDANE DO  
ROZPOWSZECHNIENIA NA CELE ZWIĄZKU TECHNIKÓW WIERTNICZYCH  
W BORYSŁAWIU I JEST DO NABYCIA W BIURZE ZWIĄZKU PO CENIE:

Dla członków Z. T. W. . . . . K 10.—  
Dla nieczłonków . . . . . „ 15.—  
Dla firm . . . . . „ 20.—

| T U S T A N O             |                               |                                 |                                |                                 |                           |                                |                                  |                                 |                                  |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Kopalnia<br>Grube<br>Well |                               | Petrolea                        | Kar-<br>paty                   | Sa                              | Kopalnia<br>Grube<br>Well |                                | Petrolea                         | Kar-<br>paty                    | Sa                               |
| Agata                     |                               | 3                               |                                | 3                               |                           |                                | 1235 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 543 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | 1779                             |
| Alfa:                     | Fortuna                       | 29 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                | 29 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | Hohburg                   |                                |                                  | 7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   | 7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |
|                           | Pluto                         | 2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                | 2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | Hucuł I.                  |                                |                                  | 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   | 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |
| Banknot                   |                               | 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                                | 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   | Infanty (Livland)         |                                | 6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |                                 | 6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |
| Central Carpathian O. C.  | Długosz                       |                                 | 26                             | 26                              | Jakób                     |                                | 40 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                 | 40 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |
|                           | Fenomen                       |                                 | 8                              | 8                               | Jawa                      |                                | 22                               |                                 | 22                               |
|                           | Galicyska Sp. I.              |                                 | 3                              | 3                               | Johanna P. S.             | Berthold                       | 2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |                                 | 2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |
|                           | " " II.                       |                                 | 22 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 22 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                           | Elsa                           | 17 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                 | 17 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |
|                           | " " IV.                       |                                 | 99 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 99 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                           | Emanuel                        | 1                                |                                 | 1                                |
|                           | Izabella                      |                                 | 7                              | 7                               |                           | Philip IV                      | 52 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |                                 | 52 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |
|                           | Katarzyna                     |                                 | 17                             | 17                              |                           | Lilien                         | 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>    |                                 | 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>    |
|                           | Łaszcz & Co                   |                                 | 6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | 6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                           | Laura                          | 1                                |                                 | 1                                |
|                           | Niagara                       |                                 | 120                            | 120                             |                           | Opeg II.                       | 7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |                                 | 7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |
|                           | Oleum                         | 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                                | 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                           | Sas I.                         |                                  | 8 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   | 8 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |
|                           | Popper Br. I.                 |                                 | 52                             | 52                              |                           | Słotwinka                      | 5                                |                                 | 5                                |
|                           | " " II.                       |                                 | 24                             | 24                              |                           | Sycylia                        | 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>    |                                 | 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>    |
|                           | Wisła                         |                                 | 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                           | Walka                          | 32 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                 | 32 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |
| Dembowski                 |                               | 20 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                | 20 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | Jubileum                  |                                |                                  | 4                               | 4                                |
| Elgin                     |                               |                                 | 25                             | 25                              | Karp athen A.-G.          | Tłoka<br>(Bank)                | XII                              | 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |                                  |
| Ella                      |                               | 29 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                | 29 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                           |                                | XV                               | 7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |                                  |
| Emil                      |                               | 11                              |                                | 11                              |                           |                                | XVI                              | 11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |                                  |
| „Erdölwerk.<br>Galizien“  | I.                            | 13 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                | 13 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                           |                                | XVII                             | 31                              |                                  |
|                           | V.                            |                                 | 13 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 13 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                           |                                | XVIII                            | 411 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |                                  |
|                           | VII.                          |                                 | 18                             | 18                              |                           |                                | XIX                              | 56                              |                                  |
|                           | IX.                           |                                 | 11                             | 11                              |                           | Las (Wald)                     | III                              | 1                               |                                  |
| X                         | 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   | 5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  | IV                              |                           |                                | 11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                 |                                  |
| Ernestyna                 |                               |                                 | 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                           |                                | V                                | 34                              | 1228 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> |
| D. Fanto<br>& Co.         | V.                            | 2                               |                                | 2                               |                           |                                | VI                               | 52 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                  |
|                           | VI.                           | 46 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                | 46 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                           | VII                            | 165 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                 |                                  |
|                           | VIII.                         | 82 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                | 82 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                           | Bukowice                       | XXI                              | 28 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                  |
|                           | IX.                           | 6                               |                                | 6                               |                           |                                | XXII                             | 80 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                  |
|                           | XI.                           | 62                              |                                | 62                              |                           |                                | XXV                              | 7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                                  |
|                           | Alois                         | 55 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                | 55 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                           | Matkowski I.                   |                                  | 120 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> |                                  |
|                           | Herman                        | 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                                | 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                           | Dąbrowa                        | III                              | 31 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                  |
|                           | Marta                         | 135 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> |                                | 135 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> |                           |                                | IV                               | 107 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> |                                  |
|                           | Marya                         | 257 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> |                                | 257 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> |                           |                                | VI                               | 2                               |                                  |
|                           | Paulus                        | 56 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |                                | 56 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |                           |                                | VIII                             | 64 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                  |
| Felicia                   |                               | 4                               |                                | 4                               | Kometa                    |                                | 38 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |                                 | 38 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |
| Felicyan I                |                               |                                 | 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   | Kordyan I. (Dunia)        |                                | 8 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |                                 | 8 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |
| Frانيا                    |                               | 22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                | 22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | Lesław                    |                                | 7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |                                 | 7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |
| Galcia                    | Alfred                        | 135 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |                                | 135 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | Louise                    |                                | 40                               |                                 | 40                               |
|                           | Antoni II                     | 31                              |                                | 31                              | Meta I.                   |                                |                                  | 9                               | 9                                |
|                           | Ernest                        | 13 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                | 13 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | " II.                     |                                |                                  | 3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | 3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |
|                           | Kamilla                       | 2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                | 2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | Mukden II.                |                                | 28 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                 | 28 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |
|                           | Leon                          | 11 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                | 11 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | Montan                    | Banzay I.                      | 16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                                 | 16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |
|                           | Rudolf                        | 6 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                | 6 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                           | Gliński                        | 19 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                 | 19 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |
|                           | Tadeusz I.                    | 73 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                | 73 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                           | Litwa                          | 42 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                                 | 42 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |
|                           | " II.                         | 21 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                | 21 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                           | Tristan                        | 10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                                 | 10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |
|                           | Wiliam I.                     | 3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                | 3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | Minerwa                   |                                | 5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |                                 | 5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |
|                           | " II.                         | 9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                                | 9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   | "Naphta"                  | II                             | 75                               | 75                              |                                  |
| Genia                     |                               |                                 | 55 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 55 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                           | III                            | 13 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | 13 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |                                  |
| Hansagluck                |                               | 7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                                | 7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                           | V                              | 89 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   | 89 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                  |
| Hannashall                |                               | 7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |                                | 7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |                           | VI                             | 269 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | 269 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> |                                  |
| Henryk II.                |                               | 9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                | 9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                           | VII                            | 33 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | 33 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |                                  |
|                           |                               |                                 |                                |                                 | X                         | 37 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | 37 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                 |                                  |
|                           |                               |                                 |                                |                                 | Nordstern                 |                                | 5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |                                 | 5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |
|                           |                               |                                 |                                |                                 | Otylia                    |                                | 22 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                 | 22 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |

IM AUGUST 1913.

PIPUNGS-AUSWEIS PRO AUGUST 1913.

| W I C E                   |                                  |                                  |                                  | B O R Y S Ł A W           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Kopalnia<br>Grube<br>Well | Petrolea                         | Kar-<br>paty                     | Sa                               | Kopalnia<br>Grube<br>Well | Petrolea                        | Karpath                         | Montan                          | Galicja                         | Nafta                          | Sa                               |
|                           | 2198 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | 1806 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 4005 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | Aleksander                |                                 |                                 |                                 | 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |                                | 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |
| Oil City                  | 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>    |                                  | 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>    | Beskid                    | 4                               |                                 |                                 |                                 |                                | 4                                |
| Parnes                    | 2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |                                  | 2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    | Berta                     | 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |                                 |                                 |                                 |                                | 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |
| Paryż I                   | 14 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                  | 14 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | Blochówka                 | 10 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  | 58                              |                                 |                                 |                                | 68 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |
| „ II                      | 39 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |                                  | 39 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   | Borysławski II            | 26 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |                                 |                                 |                                 |                                | 26 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |
| Piast                     |                                  | 34                               | 34                               | Ernuška                   |                                 | 45 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                 |                                 |                                | 45 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |
| Borak                     | 98 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                  | 98 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | Estera                    |                                 | 131 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> |                                 |                                 |                                | 131 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |
| Hubicze                   | 19 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                  | 19 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | Freund III                | 3                               |                                 |                                 |                                 |                                | 3                                |
| Dereżyce                  | 23 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |                                  | 23 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   | Dawidman II               | 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                 |                                 |                                 |                                | 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |
| Eileen                    | 54 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                  | 54 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | „ III                     | 60 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                 |                                 |                                 |                                | 60 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |
| Dorrit                    | 198 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                  | 198 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  | Kornhaber III             | 23 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |                                 |                                 |                                 |                                | 23 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |
| King Eduard               |                                  | 6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>    | 6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>    | „ IV                      | 35 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |                                 |                                 |                                 |                                | 35 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |
| Henry                     |                                  | 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    | 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    | Johanna I                 | 57 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |                                 |                                 |                                 |                                | 57 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |
| Klara                     | 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>    |                                  | 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>    | „ II                      | 110                             |                                 |                                 |                                 |                                | 110                              |
| Popielanka                | 7                                |                                  | 7                                | Ludwik                    | 39                              |                                 |                                 |                                 |                                | 39                               |
| Tama (Fangöl)             | 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |                                  | 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    | Oil Star                  | 28 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                 |                                 |                                 |                                | 28 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |
| Perkins & Co              |                                  | 32 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   | 32 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   | Tomasz                    | 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                 |                                 |                                 |                                | 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |
| Renata                    | 9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |                                  | 9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    | Zofia                     | 1                               |                                 |                                 |                                 |                                | 1                                |
| Rosa                      | 3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |                                  | 3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    | Gottfried                 | 5                               |                                 |                                 |                                 |                                | 5                                |
| Rockefeller               | 259 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                  | 259 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | „ III                     |                                 |                                 |                                 | 5                               |                                | 5                                |
| Rozwadów                  | 13 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |                                  | 13 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   | „ XIV                     |                                 |                                 |                                 | 114                             |                                | 114                              |
| Sezam                     | 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |                                  | 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    | „ XXIII                   |                                 |                                 |                                 | 15 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                | 15 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |
| Stefania                  | 24 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                  | 24 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | Helena                    | 46                              |                                 |                                 |                                 |                                | 46                               |
| Bohemia                   | 9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |                                  | 9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    | Ignacy                    |                                 |                                 |                                 | 27                              |                                | 27                               |
| Dośka                     | 2                                |                                  | 2                                | Jasienicki                |                                 |                                 | 39 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                 |                                | 36 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |
| Elizeum                   | 6 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |                                  | 6 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    | Koppel II                 | 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                                 |                                 |                                 |                                | 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>    |
| Marceli I                 | 133 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                  | 133 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | Kasa Oszczędności         | 18 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                 |                                 |                                 |                                | 18 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |
| „ II                      | 7                                |                                  | 7                                | Krakus                    |                                 |                                 |                                 | 32 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |                                | 32 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |
| Maria Teresa I            | 4                                |                                  | 4                                | Kamilla I                 | 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                 |                                 |                                 |                                | 11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |
| „ „ II                    | 201 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |                                  | 201 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  | Karla I                   |                                 |                                 |                                 | 13 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                | 13 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |
| „ „ III                   | 78                               |                                  | 78                               | Maurycy                   |                                 | 46                              |                                 |                                 |                                | 46                               |
| „ „ IV                    | 4                                |                                  | 4                                | Mickiewicz                | 11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>  |                                 |                                 |                                 |                                | 11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |
| Tryumf I                  | 87 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                                  | 87 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   | Montefiore III            | 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |                                 |                                 |                                 |                                | 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |
| „ II                      | 38 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                                  | 38 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   | Nafta                     |                                 |                                 |                                 |                                 | 40 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | 40 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |
| „ III                     | 50                               |                                  | 50                               | Natan                     | 20 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                 |                                 |                                 |                                | 20 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |
| Mina                      | 1                                |                                  | 1                                | Piotr                     |                                 |                                 | 31                              |                                 |                                | 31                               |
| Waliszko                  | 37 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |                                  | 37 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   | Poznań                    | 65                              |                                 |                                 |                                 |                                | 65                               |
| Tsuschima                 | 12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |                                  | 12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   | Port Artur II.            |                                 |                                 | 15                              |                                 |                                | 15                               |
| Trunkwalter               |                                  | 2                                | 2                                | „ „ III.                  |                                 |                                 | 16                              |                                 |                                | 16                               |
| Urycz: Feuerstein IV      | 203                              |                                  | 203                              | Ratoczyn                  | 42                              |                                 |                                 |                                 |                                | 42                               |
| Eleonora                  | 6                                |                                  | 6                                | Rekord: Karp. Rat.        |                                 | 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |                                 |                                 |                                | 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |
| Kujawy                    | 21 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                  | 21 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | „ Starzyzna               |                                 | 1                               |                                 |                                 |                                | 1                                |
| Liliom                    | 312 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                  | 312 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | Sobieski                  | 39                              |                                 |                                 | 71                              |                                | 110                              |
| Opeg I                    | 5 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |                                  | 5 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    | Schutzman I               |                                 |                                 | 2                               |                                 |                                | 2                                |
| Wiktor I                  | 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |                                  | 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    | Szczur                    |                                 |                                 | 15                              |                                 |                                | 15                               |
| Virgo                     | 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    |                                  | 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>    | Silva Plana               | 18 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                 |                                 |                                 |                                | 18 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   |
| Wacław                    | 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |                                  | 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    | Triumph: Albert           | 147                             |                                 |                                 |                                 |                                | 147                              |
| Wiktor II                 | 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>    |                                  | 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>    | „ Leo                     | 50 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>  |                                 |                                 |                                 |                                | 50 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   |
| Wilno                     | 19 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                  | 19 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | Ural I                    |                                 |                                 |                                 | 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   |                                | 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |
|                           |                                  |                                  |                                  | „ II                      |                                 |                                 |                                 | 7                               |                                | 7                                |
| Buszyński & Co            | 74 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>   | 19 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>   | 93 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>   | Zbyszko                   | 19 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | 20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |                                 |                                 |                                | 40                               |
| Suma                      | 4307 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 1905 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 6212 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | Zgoda                     |                                 | 22                              |                                 |                                 |                                | 22                               |
|                           |                                  |                                  |                                  | Suma                      | 918 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 328 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 118 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | 291 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> | 40 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> | 1697 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> |

Tustanowice . . . . . 6212<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cystern  
 Borysław . . . . . 1697<sup>1</sup>/<sub>2</sub> „

7910 cystern

## WIADOMOŚCI OSOBISTE.

Kol. **Kazimierz de Renefort** został powołany na rzeczoznawcę sądowego dla spraw naftowych.

† We Lwowie zmarł 15. bm. **Kazimierz Weydlich**, właściciel dóbr ziemskich, współwłaściciel i b. dyrektor firmy Wolski, Korsak, Weydlich i Ska.

## WIADOMOŚCI RÓŻNE.

**Pulsujący system wiertniczy.** W numerze dzisiejszym przynosimy naszym czytelnikom opis interesującego wynalazku naszego rodaka, który dzięki p. inż. Dzbańskiemu wydobyto z pyłu zapomnienia. Przedwczesna śmierć Siderskiego, nie pozwoliła na przeprowadzenie prób praktycznych, może tedy który z naszych techników wiertniczych zajmie się przestudiowaniem tego wynalazku i uzupełniwszy go do wymogów dzisiejszych zdobyczy technicznych wprowadzi w zastosowanie praktyczne. Wdzięczni jesteśmy p. inż. Dzbańskiemu, który jako były kierownik kopalni nafty (w r. 1881—82 w Schodnicy) choć zdala od wiertnictwa, tak żywo zajmuje się sprawami rozwoju naszej techniki wiertniczej.

**Egzamina kandydatów na kierowników ruchu kopalń oleju skalnego** odbywać się będą w dniach 6., 7. i 8. października b. r. w lokalu Zwierzchności gminnej na Wolance. Początek egzaminu codziennie o godz. 8:30 rano.

## KRONIKA RUCHU.

Z notatek naszego biura statystycznego.

16/9.

Szyb „**Długosz**“ w Tustanowicach. Po wyrobieniu zasypu rozpoczęto tu znowu tłokować i uzyskano poprzednią produkcję 1 cyst.

Nowy szyb w Borysławiu. Na kopalni „**Szczęść Boże**“ w Borysławiu, którą niedawno nabył p. H. Bloch, rozpoczęto montowanie drugiego szybu.

Szyb „**Everest**“ w Borysławiu ma obecnie 295 m głębokości, zarurowany jest 10" rurami i wierci się w iłolupkach.

17/9.

Szyb „**Felicyan**“ w Borysławiu, który jak to donosiliśmy, od przeszło tygodnia produkował około  $\frac{3}{4}$  cyst. ropy wybuchowo, dostał dzisiaj znacznie silniejszy wybuch, który oceniają na  $2\frac{1}{2}$ —3 cyst. Szyb pogłębia się dalej i każdej chwili można się spodziewać znaczniejszej produkcji.

Szyb „**Nafta VI.**“ w Tustanowicach. Tutaj przerywa się tłokowanie parę godzin dziennie trwającą instrumentacją, wskutek czego produkcja jest mniejsza.

18/9.

Nowy szyb w Borysławiu. Firma Lifschütz & Miernik rozpoczęła montowanie nowego szybu w Borysławiu obok kopalni „**Anna**“, który otrzymał nazwę „**Barbara**“.

W szybie „**Oskar**“ w Borysławiu rozpoczęto wczoraj tłokować i uzyskano  $\frac{1}{2}$  cyst. dziennej produkcji.

Szyb „**Marya**“ w Tustanowicach. Z powodu instrumentacji za pozostałym w otworze tłokiem, produkcja wynosi tylko 5 cyst. Instrumentację już ukończono i tłokuje się w dalszym ciągu.

19/9.

**Kupiono kopalnię.** Pp. J. Klein, M. Goldner i W. Zuckerberg nabyli od Akc. Tow. rafinerii olejów mineralnych (Nafta) szyby Nr. II. i VII. w Borysławiu. Szyb Nr. VII. ma 1011 m.

## PERSONALNACHRICHTEN.

Herr **Kasimir de Renefort** wurde zum Sachverständigen für Naphtaangelegenheiten beeedet.

† In Lemberg starb am 15. d. M. **Kasimir Weydlich**, Gutsbesitzer, Miteigentümer u. gew. Direktor der Firma Wolski, Korsak, Weydlich & Co.

## VERSCHIEDENE NACHRICHTEN.

**Ein pulsierendes Bohrsystem.** In der heutigen Nummer bringen wir eine Beschreibung einer sehr interessanten Erfindung u. zw. des Siderski'schen Bohrsystemes, welche wir dem Herrn Patentanwalt Ing. R. v. Dzbański verdanken. Der vorzeitige Tod Siderski's hat die Ausführung praktischer Probebohrungen verhindert. Vielleicht würde einer von unseren Bohrtechnikern sich für diese Erfindung näher interessieren und nach Vervollkommen derselben nach dem heutigen Stande der technischen Wissenschaft, eine praktische Anwendung dieses Systemes erwirken können. Wir sind Herrn Ing. Dzbański sehr dankbar, dass er als gew. Betriebsleiter von Naphtagruben (im Jahre 1881—82 in Schodnica) obzwar fern von der Bohrtätigkeit, sich für die Entwicklung unserer Bohrtechnik so sehr interessiert.

**Befähigungsprüfungen für angehende Grubenbetriebsleiter** werden am 6. 7. und 8. Oktober l. J. in dem Sitzungssaale der Gemeinde Wolanka abgehalten. Beginn der Prüfung 8:30 vorm.

## BETRIEBSCHRONIK.

Aus den Notizen unseres statistischen Büros.

16/9.

Schacht „**Długosz**“ in Tustanowice. Nach Ausarbeitung des Nachfalles hat man hier wiederum zu kolben begonnen und die frühere Produktion von 1 Zist. gewonnen.

Neuer Schacht in Borysław. Auf der Grube „**Szczęść Boże**“ (Glückauf) in Borysław, welche unlängst vom Herrn H. Bloch erworben wurde, hat man mit der Montage eines zweiten Schachtes begonnen.

Schacht „**Everest**“ in Borysław ist gegenwärtig 295 m tief mit 10" Röhren verbohrt und wird im Schiefertone gebohrt.

17/9.

Schacht „**Felicyan**“ in Borysław, welcher wie berichtet wurde seit einer Woche zka  $\frac{3}{4}$  Zist. Rohöl eruptiv produzierte, hat heute bei 1560 m tiefe, einen viel stärkeren Ausbruch bekommen, welcher auf  $2\frac{1}{2}$ —3 Zist. geschätzt wird. Der Schacht wird weiter vertieft und es ist jeden Augenblick eine grössere Produktion zu erwarten.

Schacht „**Naphta VI**“ in Tustanowice. Hier wird das Kolben durch einige Stunden täglich dauernde Instrumentation unterbrochen, weshalb kleinere Produktion.

18/9.

Neuer Schacht in Borysław. Firma Lifschütz & Miernik hat mit der Montage eines neuen Schachtes in Borysław, welcher „**Barbare**“ genannt wurde, angefangen.

Im Schachte „**Oskar**“ in Borysław hat man gestern zu kolben begonnen und eine Produktion von  $\frac{1}{2}$  Zist. erzielt.

Schacht „**Marya**“ in Tustanowice. Infolge einer Instrumentation nach dem im Bohrloche zurückgebliebenen Kolben hat der Schacht nur 5 Zist. Produktion. Die Instrumentation ist schon beendet und es wird weiter gekolbt.

19/9.

**Grubenkauf.** Herren I. Klein, M. Goldner und W. Zuckerberg erwarben bei der Mineralöl-Raffinerie A. G. (Naphta) die Schächte Nr. II. u. Nr. VII. in Borysław. Schacht Nr. VII.

głębokości, 5" rury, silne gazy i około 1½ cyst. miesięcznej produkcji. Obecnie rozpoczęto go na nowo montować. Nafta Nr. II. 860 m, 7" rury, jest zagwożdżony.

Szyb „Galicja Nr. XIV.” w Borysławiu. Produkcja tego szybu po pogłębieniu otworu podniosła się na 7 cyst. dziennie.

W szybie „Br. Hirsch II” w Borysławiu, po zapuszczeniu nowych 4" rur, rozpoczęto tłokować i uzyskano 1 cyst. produkcji dziennie.

20/9.

Świeża produkcja w Kropiwniku nowym obok Schodnicy. Szyb „Carpathia” (S. Weinstock) 173 m głęboki pompuje się od 2 dni i produkuje około ¾ cyst. ropy na 24 godzin.

Szyb „Fanto”- Kornhaber IV” w Borysławiu. W szybie tym nie wykazuje się od wczoraj żadnej produkcji, gdyż wyrabia się zasyp.

Szyb „Wotan” w Borysławiu ma obecnie 380 m głębokości a zarurowany jest 10" rurami. Wodę zamknięto w głębokości 307 m 12" rurami.

22/9.

Bitków Deutsche Bohrgesellschaft „Ropex” montuje w Bitkowie szyb w kierunku północno-zachodnim od kopalni „Polanka”. Na wspomnianym terenie wiercił przed laty około 30-tu Gadziński i dostał w głębokości 270 m. wybitne ślady ropne (3—4 beczki dziennie).

Nowy szyb w Tustanowicach. Dnia 20. bm. rozpoczęto budowę szybu „Krakowiak” w pobliżu kopalni „Tamiza”.

Szyb „Erdölwerke Galizien X” w Tustanowicach po wyrobieniu zasypu tłokuje się znowu i ma 1 cyst. dzienniej produkcji.

23/9.

W szybie „Fanto Kornhaber IV” w Borysławiu po wyrobieniu zasypu rozpoczęto wczoraj znowu tłokować i uzyskano 1 cyst. dzienniej produkcji.

W szybie „Felicyan” w Borysławiu, który przeszło tydzień produkował wybuchowo ¾—1 cyst. dziennie, od wczoraj wybuchy się nie powtarzają a próbne tłokowanie również pozostało bez żadnego wyniku, gdyż płyn znikł z otworu. Szyb pogłębia się dalej.

Szyb „Louiza” w Tustanowicach spalił się dnia 20. bm. w nocy.

24/9.

Szyb „Nafta VI.” w Tustanowicach z powodu instrumentacji tłokuje się tylko parę godzin wobec czego produkcja wynosi tylko 3 cyst.

Szyb „Helena” w Borysławiu z powodu naprawy haspla ma tylko ½ cyst. produkcji.

W szybie „Livia” w Truskawcu rozszerza się otwór, wobec czego nie ma produkcji.

Szyb „Miriam” w Mrażnicy otrzymał w głębokości 268 m przy 6" średnicy rur, zapomocą pompowania około ¼ cyst. produkcyj.

W szybie „Erdölwerke Galizien VII” w Tustanowicach rozpoczęto znowu tłokować z wynikiem ½—¾ cyst. dziennie.

25/9.

W szybie „Sedno” w Popielach w głębokości 1151 m przyszły wczoraj wybuchy, które dały około ½ cyst. ropy. Gazy w tym szybie przychodzą coraz silniejsze a słup ropy w otworze podnosi się.

W szybie „Kazimierz II.” w Borysławiu, który dłuższy czas instrumentowano, rozpoczęto znowu tłokowanie, którego rezultatem jest produkcja dzienna około ¾ cyst.

Szyb „Felicyan” w Borysławiu wyprodukował wczoraj wybuchami ¾ cyst.

ist 1011 m tief, 5" Röhre, starke, Gase und zka 1½ Zist. Monatsproduktion. Gegenwärtig wird derselbe neumontiert. Naphta Nr. II 860 m, 7" R. ist vernagelt.

Galiciaschacht Nr. XIV. in Boryslaw. Die Produktion dieses Schachtes ist nach Vertiefung auf 7 Zist. gestiegen.

Im Schachte „Br. Hirsch II.” in Boryslaw, nach Einlassen der neuen 4" Röhren hat man zu kolben begonnen und eine Produktion von 1 Zist. erzielt.

20/9.

Neue Produktion in Kropiwnik nowy bei Schodnica. Schacht „Karpattia” (S. Weinstock) welcher 173 m tief ist, wird seit 2 Tagen gepumpt und hat zka ¾ Zist. Rohöl täglich ergeben.

Fantoschacht „Kornhaber IV. in Boryslaw. Hier wird seit gestern keine Produktion ausgewiesen, weil der Nachfall ausgearbeitet wird.

Schacht „Wotan” in Boryslaw ist gegenwärtig 380 m tief, mit 10" Röhren verrohrt. Das Wasser wurde in der Tiefe von 307 m mit 12" Röhren abgesperrt.

22/9.

Bitków. Deutsche Bohrgesellschaft „Ropex” montiert in Bitków 1 Schacht in nord-westlicher Richtung von Grube „Polanka”. Auf genanntem Terrain bohrte vor zka 30 Jahren Gadziński und erhielt in der Tiefe von 270 m intensive Ölspuren (3—4 Fass pro Tag).

Neuer Schacht in Tustanowice. Am 20. ds. hat man mit der Montage des Schachtes „Krakowiak” in der Nähe des Schachtes „Tamiza” begonnen.

Schacht „Erdölwerke” Galizien Nr. X. wird nach Ausarbeitung des Nachfalles wiederum gekolbt und hat 1 Zist. täglicher Produktion.

23/9.

Im Schachte „Fanto Kornhaber IV” in Boryslaw, wurde nach Ausarbeitung des Nachfalles mit dem Kolben begonnen und 1 Zist. täglich erzielt.

Im Schachte „Felicyan” in Boryslaw, welcher mehr als eine Woche ¾—1 Zist. täglich eruptiv produzierte, seit gestern treten keine Ausbrüche zutage und das Probekolben blieb auch resultatlos, da die Flüssigkeit vom Bohrloche verschwunden ist. Der Schacht wird weiter gebohrt.

Schacht „Louise” in Tustanowice ist am 20. ds. abgebrannt.

24/9.

Schacht „Naphta VI” in Tustanowice wegen Instrumentation wird nur einige Stunden täglich gekolbt und deshalb beträgt die Produktion nur 3 Zist.

Schacht „Helena” in Boryslaw wegen Haspelreparatur hat nur ½ Zist. Produktion.

Im Schachte „Livia” in Truskawiec wird das Bohrloch nachgebohrt, weshalb keine Produktion vorhanden ist.

Schacht „Miriam” in Mrażnica erhielt in der Tiefe 268 m bei 6" Röhrendimension mittels Pumpe zka ¼ Zist. täglicher Produktion.

Im Schachte „Erdölwerke” Galizien VII. in Tustanowice wurde der Kolbenbetrieb wiederaufgenommen und ½—¾ Zist. täglich erzielt.

25/9.

Im Schachte „Sedno” in Popiele, welcher 1151 m tief ist, sind gestern Ausbrüche gekommen, welche zka ½ Zist. Rohöl ergaben. Gase sind immer stärker und das Öl im Bohrloche steigt immer höher.

Im Schachte „Kazimierz II” in Boryslaw, welcher längere Zeit instrumentiert wurde, hat mit dem Kolben angefangen, dessen Resultat zka ¾ Zist täglicher Produktion ist.

Schacht „Felicyan” in Boryslaw hat gestern wiederum zka ¾ Zist. eruptiver Produktion gehabt.

## Związek Techników Wiertniczych w Borysławiu

ma na składzie następujące wydawnictwa i wysyła je za zaliczką lub poprzedniem nadesłaniem należności:

Prof. Dr. Józef Grzybowski — Geologia

naftowa . . . . . K —.50

Polski Kalendarz naftowy za rok 1908 „ 6.—

„ „ „ „ 1909 „ 6.—

„ „ „ „ 1911 „ 6.—

Mapa orientacyjna Tustanowic . . . K 2.—

„Jednodniówka” I. Zjazdu polskich tech-

ników wiertniczych . . . . . „ 1.—

Inż. Jan Sholman „Przesilenie naftowe” „ 0.30

Dr. Tad. Tarasiewicz „Przesilenie naft.” „ —.50

# Galizische Bohrwerkzeug-Fabrik

## Perkins, Mac' Intosh & Zdanowicz

GESELLSCHAFT M. B. H.

VORMALS

**PERKINS, MAC' INTOSH & PERKINS**

gegründet 1885.

**ZENTRALBUREAU  
& FABRIK, STRYJ.**

Bahn-, Post- &  
Telegraphen-Station  
Stryj.

Postsparkassen-  
Konto Nr. 122.331.

Telegramm-Adresse:  
„SWIDRY“ Stryj.

Telephon Nr. 7.

**ZWEIG-FABRIKEN  
IN GALIZIEN:**

Boryslaw,  
Telephon Nr. 16.

Tustanowice,  
Telephon Nr. 9.

Boryslaw-Wolanka,  
Telephon Nr. 64.

**Erzeugen und liefern:**  
**MASCHINEN**, Werkzeuge u. komplette Einrichtun-  
gen für Tiefbohrungen nach kanadischem  
System für Seil- und Spülbohrung.

**BOHRKRÄNE** nach verbessertem kanadischem  
System und kombinierte Bohrkräne nach aller-  
neuesten Konstruktionen ausgeführt für entspre-  
chende Tiefe.

**TRANSPORTABLE** aus façoneisen gebaute und leicht  
montierbare Bohrkräne und Bohrturmgerüste.

**DAMPFFÖRDERHASPEL** für Förderung des Oels  
aus Bohrlöchern mittels Kolben in verschiede-  
nen Grössen in bekannter erstklassiger Quali-  
tät, wovon über 90 Stück im Betriebe.

**DAMPFPUMPEN**, Pumprigs und Rohölschacht-  
pumpen, wie auch komplette Einrichtungen  
von Rohölpumpenanlagen.

**SPECIALITÄT**: Excentermeisel Patent Mac Garvey  
in allen Dimensionen.

**BOHRWERKZEUGE** und Bohrutensilien für kana-  
disches System, Freifallseil- und Spülbohrung.

**BOHRSTANGEN** vom Specialeisen, Rettungsstan-  
gen aus einem Stück ohne Schweiss in ver-  
schiedenen Dimensionen und Kaliber.

**SICHERHEITSRETTUNGSSTANGEN**, gekuppelt,  
an Kugellager laufend, zum Betreiben ausser-  
halb des Bohrturmes.

**Fabrik in England:**

Perkins, Mac' Intosh,  
Petroleum Tool &  
Boring Co. Limited.  
St. Albans.

Telegramme:  
BORING, St. Albans.

**Bureau:**

London, E. C.

79, Bishobsgate.

Telegramme:  
OLEBORERS, London.

**General-Vertreter  
für Europa:**

Verein für Handel,  
Gewerbe & Acker-  
bau in Lemberg,  
Romanowiczgasse 1.

Telegramm-Adresse:  
**HANDELSVEREIN**, Lemberg  
Telephon Nr. 168.

**Neueste kombinierte Bohrausrüstungen Rotations-  
system „ROTARY“ mit galizisch-kanadischem  
Bohrkran — komplett oder getrennt.**

**Informationen, Skizzen und Offerten auf gefl. Wunsch.**

## TREŚĆ.

System kanadyjsko-polski w Nowej Zelandyi. —  
 Inż. St. Dzbański. System wiertniczy pulsujący. —  
 Inż. R. Titus. Dalsze poglądy na wiercenie obrotowe.  
 — Wykaz przetłoczonej ropy w sierpniu 1913. —  
 Wiadomości osobiste. — Wiadomości różne. —  
 Kronika ruchu.

## INHALT.

Bohrungen bei New Plymouth, Neu-Seeland. —  
 Ing. St. Dzbański. Pulsierendes Spülbohrsystem. —  
 Ing. R. Titus. Weitere Angaben über Drehbohren. —  
 Peipungsausweis im August 1913. — Personalnach-  
 richten. — Verschiedene Nachrichten. — Betriebschronik.

## Inż KAZIMIERZ HACZEWSKI

### BORYSŁAW

wykonuje instalacje gazowe i kontrolę tychże,  
 badanie ropy i produktów naftowych, wody,  
 analizy smarów i olejów maszynowych, projekty  
 i budowę urządzeń gazowych, exhaustorów,  
 przyjmuje odpowiedzialność za urządzenia  
 gazowe i t. p.

## WARSZTATY MECHANICZNE

## Fr. Dudziak i Cz. Mermón

Telefon 152. WOLANKA. Telefon 152.

Wykonuje reparacje maszyn i pomp parowych, raki,  
 tuty i wszelkie instrumenta wiertnicze.

SPECYALNOŚĆ: toczenie gwintów u dowolnie długich rur, ob-  
 ciężników i sztang ratunkowych. . . . .

PRZETACZANIE cylindrów u maszyn i tłocznii parowych i otwo-  
 rów czopowych w korbie uskuteczniają na żądanie na kopalni.

WYPOŻYCZALNIA narzędzi ratunkowych, gruszek, koron, raków itp.

WYKONUJE i utrzymuje na składzie gotowe części składowe  
 żurawi kanadyjskich . . . . .

MA ZYNY PAROWE różnych systemów na składzie.

Ceny bardzo przystępne.

ADWOKAT — RECHTSANWALT

## Dr. J. Knopf

Syndyk Związku Techników wiertniczych  
 Syndikus des Bohrtechniker - Verbandes

Telefon 34.

DROHOBYCZ.

## OSTROWSKI & CUDEK

dom handlowy dla interesów naftowych

WE LWOWIE, Słowackiego 16

przeprowadza wszelkie interesa w zakres  
 przemysłu naftowego wchodzące.

Adres telegr. Cudek, Lwów. — Telef. Nr. 905.

# KLISZE

dla naszego pisma :: wykonuje  
**Zakład art.-graficzny**  
 we Lwowie, Pasaż Mikolascha

# Brzeziński i Tow.

S.  
Z.  
O.  
p.

# NAPHTAHAUS

## Oskar Loewenherz & Cie in Borysław.

Telegr.-Adr.: Loewenherz, Borysław. — Telephon Nr. 8.

Geschäftskreis: Kommerzielles u. Technisches  
 Bureau für Naphta u. Montan-Angelegenheiten.

# **GALICYJSKA SPÓŁKA HANDLOWA DLA ARTYKUŁÓW TECHNICZNYCH Ska z ogr. por. w DROHOBYCZU.**

Utrzymuje na składach  
w BORYSŁAWIU, na WOLANCE,  
w TUSTANOWICACH i w NADWÓRNEJ:

RURY HERMETYCZNE POMPOWE,  
GAZOWE I WODOCIĄGOWE,  
spajane i bez szwu, z walcowni rur  
ALBERTA HAHNA w BOGUMINIE,  
i wszelkie połączenia do tychże.

:-: Kotły i maszyny z fabryki L. ZIELE-  
NIEWSKI i Ska, Tow. Akc. w Krakowie.

Pompy parowe firmy WEISE & MONSKI  
Halle aS. - - - - -

Dynamo-maszyny i urządzenia elektryczne  
z fabryki austriackich zakładów SIEMENS  
& SCHUCKERT. - - - - -

Maszyny parowe do tychże oryginalne  
angielskie firmy TANGYES LTD.  
w Birmingham. - - - - -

Kompletne ŻÓRAWIE WIERTNICZE  
różnych systemów oraz przybory  
i narzędzia wiertnicze, LINY stalo-  
wo-druciane i manilowe. Pasy wiel-  
błądziej, bawełniane i skórzane.   
Materiały uszczelniające i izo-  
lacyjne. Kompletne urządzenia  
oświetlenia elektrycznego; kom-  
pletne urządzenia kuzienne.   
Przybory i artykuły techniczne.

TOWAR NAJLEPSZEJ JAKOŚCI.  CENY KONKURENCYJNE.

## **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:

dynamy, 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.

## **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 injektory, manometry, wodowskazy, liny  
druciane i manilowe narzędzia wiertnicze, oleje cylindrowe  
maszynowe, towoty, łój i wszelkie przybory do elektryki.

Kosztorysy na żądanie bezpłatnie.

## **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 Galicji i Bukowiny. Utrzymuje  
w bogatym zapasie: Oliwy maszynowe i cylindrowe, tłuszcz  
towoty pasy z włosia wielbłądziej. Pakunki Wiktoria  
Grafitowe i Asbestowe. Pompy, narzędzia, armatury, puszki  
smarowe. Metal na panewki, blachy miedziane.

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

## **SKŁAD ARTYKUŁÓW TECHNICZNYCH**

### **E. KLUGMAN**

Tel. 126. • W BORYSŁAWIU. • Tel. 126.

PASY WIERTNICZE NAJLEPSZEJ JAKOŚCI. • UBRANIA  
SZYBOWE • ŁĄCZNIKI • WENTYLE • INJEKTORY •  
MANOMETRY • WODOWSKAZY • LINY DRUCIANE  
I MANILOWE • NARZĘDZIA WIERTNICZE • OLEJE  
CYLINDROWE. MASZYNOWE, TOWOTY I ŁÓJ • WSZEL-  
KIE PRZEBORY DO ELEKTRYKI • MASZYNY PAROWE.  
DYNAMA FIRMY BARTELMUS I DONAT W BERNIE.