

Prenumerata dwutygodnika Ropa bez „Dziennego wykazu galityjskiej produkcji ropy“ wynosi: w Austrii rocznie 20 kor., półrocznie 12 kor.; w Niemczech rocznie 20 Mk., półrocznie 12 Mk.; we wszystkich innych państwach Związku pocztowego rocznie 30 Fr., półrocznie 16 fr. — Numer pojedynczy 1 kor., 1 Mk., 2 fr.

Z codziennym dodatkiem:

„Dzienny wykaz galityjskiej produkcji ropy“ wynosi w Austrii: miesięcznie 25 kor., w Niemczech miesięcznie 25 Mk., we wszystkich innych państwach Związku pocztowego 35 Fr. miesięcznie. „Ropa“ wychodzi każdego 15. i 30. w miesiącu. Przedruk wszystkich artykułów, tablic i notatek dozwolony tylko z wyraźnym powołaniem się na dwutygodnik „Ropa“.

Cena inseratów według specjalnej taryfy. — Adres Redakcji i Administracji: Dwutygodnik „Ropa“ Borysław. — Nr. Telefonu międzymiast. 126.

ROPA

ORGAN ZWIĄZKU TECHNIKÓW WIERTNICZYCH,
PISMO POŚWIĘCONE
SPRAWOM PRZEMYSŁU
:: NAFTOWEGO. ::

ORGAN DES VERBANDES
DER BOHRTECHNIKER,
ZEITSCHRIFT FÜR DIE INTERESSEN D. GESAMTEN
PETROLEUM - INDUSTRIE.

Bezugspreise der Halbmonatschrift „Ropa“ ohne Beilage, „Der Tagesausweis der Galizischen Rohölproduktion“ beträgt: für Österreich K. 20 pro Jahr, K. 12 halbjähr., für Deutschland jährlich Mk. 20, halbjährlich Mk. 12, für alle anderen Länder des Weltpostvereines jährlich Frs. 30, halbjährlich Frs. 16. — Einzelnummer K. 1, Mk. 1, Frs. 2.

Mit der Beilage: „Tagesausweis der Galizischen Rohölproduktion“ für Österreich: Kr. 25 monatlich, für Deutschland Mk. 25 monatlich, für alle anderen Länder des Weltpostvereines Frs. 35 monatlich. „Ropa“ erscheint am 15. u. 30. jeden Monats. Nachdruck sämtlicher Artikel, Tabellen u. Notizen ist nur mit Quellenangabe gestattet. Insertionspreise nach speziellem

Tarif. — Adresse der Redaktion und Administration: Halbmonatschrift „Ropa“ Borysław. — Interurban. Telefon Nr. 126.

Nr. 17. Tom IV. 15. Września 1912. — Borysław — 15. September 1912. IV. Band. Rok II.

Galicyjskie Karpackie Naftowe Towarzystwo Akcyjne

dawniej Bergheim & Mac Garvey.

ROK ZAŁOŻENIA 1883.

Kopalnie i rafinerie nafty.

Fabryka kotłów i narzędzi wiertniczych,
odlewnia żelaza w Gliniku-Maryampolskim.

Filie: w Borysławiu i Tustanowicach.

Wyrób wszelkich maszyn i narzędzi wchodzących
w zakres wiertnictwa i eksploatacji nafty, kana-
dyjskim, linowo-żerdziovym, jak i każdym
innym systemem.

Kanadyjskie żurawie wiertnicze, ulep-
szonej, lekkiej i ciężkiej konstrukcyi
dla każdej głębokości, kołowroty, ma-
szyny i kotły parowe, narzędzia wszel-
kiego rodzaju, wieże wiertnicze, pompy
parowe etc. etc.

Specyalność:

Świdry ekscentryczne, Patent W. H. Mac Garvey.
Parowe maszyny wiertnicze, wyciągi łokowe
od 50—100 HP, przenośne żurawie wiertnicze.

Cenniki i kosztorysy darmo i oplatnie.

Adres dla telegramów:

do Wiednia: PETROLKARPATH, WIEN

do Glinika Maryamp.: KARPAT, GLINIK MARYAMP.

do Borysławia: EKSCENTER, BORYSLAW.

Skład komisowy w Borysławiu u Firmy BRACIA SPITZMANN.

Galizische Karpathen-Petroleum- Aktiengesellschaft

vormals Bergheim & Mac Garvey.

GEGRÜNDET 1883.

Rohölgruben u. Raffinerien, Bohrwerkzeuge-
u. Maschinenfabriken, Eisengiesserei & Kessel-
schmiede in Glinik-Maryampolski, Galizien.
Zweigwerke in Borysław u. Tustanowice, Gal.

Erzeugung aller Artikel für Bohrzwecke und
Petroleumgewinnung nach kanadischem u. jedem
andern gebräuchlichen System und für kombi-
nierte Seil- und Stangenbohrung.

Verbesserte kanadische Bohrkräne, leich-
ter und schwerer Konstruktion für alle
Tiefen, Pumpeneinrichtungen, Dampf-
kessel und -Maschinen, sowie Bohr-
werkzeuge jeder Art, Bohrtürme,
Pumpen etc. etc.

Spezialitäten:

Exzentrische Bohrmeisel, Patent W. H. Mac Garvey.
Bohrdampfmaschinen, Dampfförderhaspeln, (ver-
schiedene Typen v. 50—100 HP) Fahrbare Bohrkräne.

Preislisten u. Kostenüberschl. gratis u. franko.

Telegramm-Adresse:

für Wien: PETROLKARPATH, WIEN

für Glinik-Maryamp.: KARPAT, GLINIK MARYAMPOL.

für Borysław: EXCENTER, BORYSLAW.

Kommissionlager für Borysław: bei GEBRÜDER SPITZMANN.

Galicyjska fabryka narzędzi wiertniczych Perkins, Mac' Intosh & Zdanowicz

SPÓŁKA Z O. P.

PRZEDTEM

PERKINS, MAC' INTOSH & PERKINS

rok założenia 1885.

Wykonują i dostarczają:

MASZYNY, narzędzia i urządzenia służące do głębokich wierceń za naftą systemem kanadyjskim linowym i płuczkowym.

ŻURAWIE wiertnicze kanadyjskie z najświeższymi ulepszeniami, dostosowane do rozmaitych głębokości.

SZKIELETY żurawi jakoteż wież wiertniczych w konstrukcyi żelaznej, łatwo rozbieralne.

KOŁOWROTY parowe w różnych wielkościach znanej pierwszorzędnej jakości. (Obecnie 60 kołowrotów w ruchu.)

POMPY parowe, kieraty pompowe i pompy ropne, jakoteż całe kompletne urządzenia do eksploatacyi ropy.

SPECYALNOŚĆ: Świdry ekscentryczne Patent Mac Garvey we wszelkich dymenzyach.

NARZĘDZIA i przybory wiertnicze do systemów kanadyjskiego, linowego i płuczkowego.

ŻERDZIE wiertnicze z żelaza osobliwego gatunku, sztangi ratunkowe z jednej sztuki wykute, bez spawki, w rozmaitych wymiarach i kalibrach, śruby ratunkowe sprzężone, na łożyskach kulowych obracalne, poruszalne z zewnątrz wieży.

**BIURO CENTRALNE
i FABRYKA STRYJ.**

Stacya kolejowa,
Urząd pocztowy
i telegr. w Stryju.

Konto poczt. Kasy
oszczędn. 21.576.

Telegramy:
„ŚWIDRY“, Stryj.

Nr. telefonu 7.

**FABRYKI UBOCZNE
w GALICJI:**

Borysław,
telefon Nr. 16.

Tustanowice,
telefon Nr. 9.

Borysław-Wolanka,
telefon Nr. 64.

Fabryka w Anglii:

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

Telegramy:
BORING, St. Albans.

Biuro:

London, E. C.

Bishopsgate 79.

Telegramy:
OLEBORERS, London.

**Jeneralny zastępca
dla Europy:**

Towarzystwo dla
handlu, przemysłu
i roln. we Lwowie,
ul. Romanowicza l. 1.

Telegramy:
Towarzystwo handlowe, Lwów.
Telefon Nr. 168.

Zastępstwa we wszystkich centrach przemysłu naftowego kraju i zagranicy.

Eksportowe dostawy uskutecznione w znacznych rozmiarach do wszystkich prawie miejsc kuli ziemskiej.

Znaczny zapas wyrobów posiadamy na składzie tak w naszej fabryce w Stryju jakoteż w magazynach Towarzystwa dla handlu, przemysłu i rolnictwa w Borysławiu i Tustanowicach.

Galizische Bohrwerkzeug-Fabrik

Perkins, Mac' Intosh & Zdanowicz

GESELLSCHAFT M. B. H.

VORMALS

PERKINS, MAC' INTOSH & PERKINS

gegründet 1885.

Erzeugen und liefern:

MASCHINEN, Werkzeuge u. komplette Einrichtungen für Tiefbohrungen nach kanadischem System für Seil und Spülbohrung.

BOHRKRÄNE nach verbessertem kanadischem System und allerneuesten Konstruktionen ausgeführt für entsprechende Tiefen.

TRANSPORTABLE und leicht montierbare Bohrkranne und Bohrturmgerüste aus Profileisen.

DAMPFFÖRDERHASPEL für Rohölgewinnung aus Bohrlöchern mittels Kolben in verschiedenen Grössen in bekannter erstklassiger Qualität, wovon über 60 Stück im Betriebe.

DAMPFPUMPEN, Pumprigs und Rohölschachtpumpen, wie auch komplette Einrichtungen von Rohölpumpenanlagen.

SPECIALITÄT: Excentermeisel Patent Mac Garvey in allen Dimensionen.

BOHRWERKZEUGE und Bohrutensilien für kanadisches System, Freifallseil und Spülbohrung.

BOHRSTANGEN vom Specialeisen, Rettungsstangen aus einem Stück ohne Schweiss in verschiedenen Dimensionen und Kaliber.

SICHERHEITSRETTUNGSSTANGEN, gekuppelt, an Kugellager laufend, zum Betreiben ausserhalb des Bohrturmes.

**ZENTRALBUREAU
& FABRIK, STRYJ.**

Bahn-, Post- &
Telegraphen-Station
Stryj.

Postsparkassen-
Konto Nr. 21.576.

Telegramm-Adresse:
„ŚWIDRY“ Stryj.

Telephon Nr. 7.

**ZWEIG-FABRIKEN
IN GALIZIEN:**

Boryslaw,
Telephon Nr. 16.

Tustanowice,
Telephon Nr. 9.

Boryslaw-Wolanka,
Telephon Nr. 64.

Fabrik in England:

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

Telegramme:
BORING, St. Albans.

Bureau:

London, E. C.

79, Bishopsgate.

Telegramme:
OLEBORERS, London.

**General-Vertreter
für Europa:**

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

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

Vertretungen in allen grösseren Stellen der Rohölindustrie im In- und Auslande.

Exportlieferungen im bedeutenden Masse an alle Naphtagebiete des Erdreiches.

Grosse Vorräte von allen Erzeugnissen in der Fabrik in Stryj lagernd, wie auch in Magazinen des Vereines für Handel, Gewerbe und Ackerbau in Boryslaw und Tustanowice.

Cały dochód przeznaczony
na cele Związku Techników
Wiertniczych w Borysławiu

(Fundusz zapomogowy dla wdów i sierót po kierownikach kopalń itp.)

Bogato ilustrowany i wspaniale wydany

**--KATALOG--
MASZYN I NARZĘDZI
:-: WIERTNICZYCH :-:
GALIC. KARPACKIEGO NAF-
TOWEGO TOWARZYSTWA
== (dawniej Bergheim i Mac Garvey). ==**

Wspaniałe to wydawnictwo zostało
łaskawie oddane do rozpowszechnie-
nia 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.—

NAFTOWA SPÓŁKA POWIERNICZA

SPÓŁKA Z OGR. ODPOW.

BORYSLAW.

Zawiadowcy: Jan. Nep. Kaán i Dr. Wiktor Kern.

Przyjmuje zastępstwo obcych interesów
w zakresie przemysłu naftowego.
Pośredniczy w zarządzie, kupnie i sprze-
dazy obiektów naftowych, produktów rop-
nych i urządzeń kopalnianych.
Załatwia fachowe oceny, rewizje ksiąg
i kontrolę zarządów.

Prowadzi wiercenia w akordzie.

Posiada zastępstwo licznych wielkich
fabryk między innymi: Towarzystwa Akcyj-
nego dla przemysłu naftowego w Borys-
ławiu, Józefa Reithoffera Synów we Wiede-
niu, Tow. akcyjnego dla przemysłu nafto-
wego „Austria“ w Drohobyczu.

NAFTA TREUHAND-GESELLSCHAFT

M. B. H.

BORYSLAW.

Geschäftsführer: Joh. Nep. Kaán u. Dr. Vikt. Kern.

Ueberrnimmt für die Petroleum-Industrie die
Vertretung fremder Interessen aller Art.
Interveniert bei Verwaltung, Kauf und Ver-
kauf von Naphta-Objekten, Naphtapro-
dukten und Grubeneinrichtungen.
Besorgt fachmännische Gutachten, Buch-
revisionen und Verwaltungskontrollen.

Übernimmt Bohrakkorde.

Besitzt die Vertretung diverser grosser
Fabriken, unter anderem: jene der Aktien-
gesellschaft für Naphta-Industrie Boryslaw,
Josef Reithoffers Söhne Wien; Austria
Petroleumindustrie Aktiengesellschaft Dro-
hobycz etc.

Warunki prenumeraty naszego pisma
wynoszą: K. 20, M. 20, Frs. 30, rocznie.

Numer pojedynczy K. 1, M. 1, Frs. 2.

Z dodatkiem:

„Dzienne wykazy galicyjskiej
produkcyjropy“ K. 25, M. 25, Frs. 35.

Ogłoszenia:

Jednorazowo cała strona K. 100.—,
pół strony K. 60.—, $\frac{1}{4}$ strony K. 35.—,
 $\frac{1}{8}$ strony K. 20.—, $\frac{1}{16}$ strony K. 12.—.

Rabaty:

przy 6 krotnem umieszczeniu 25⁰/₀

„ 12 „ „ 35⁰/₀

„ 24 „ „ 40⁰/₀

Specyalne ogłoszenia (wkładki itp.)
wedle umowy.

Od powyższych cen i rabatów dal-
szych zniżek pod żadnym warunkiem się
nie udziela.

Bezugspreise unserer Zeitschrift be-
tragen K. 20, M. 20, Frs. 30, pro Jahr mit
der Beilage:

„Tagesausweis der Galizischen
Rohoelproduktion“ K. 25, M. 25,
Frs. 35, monatlich.

Insertionspreise:

Eine ganze Seite K. 100.—, $\frac{1}{2}$ Seite
K. 60.—, $\frac{1}{4}$ Seite K. 35.—, $\frac{1}{8}$ Seite K. 20.—,
 $\frac{1}{16}$ Seite K. 12.— für einmalige Einschaltung.

Rabatte:

bei 6 maliger Einschaltung 25⁰/₀

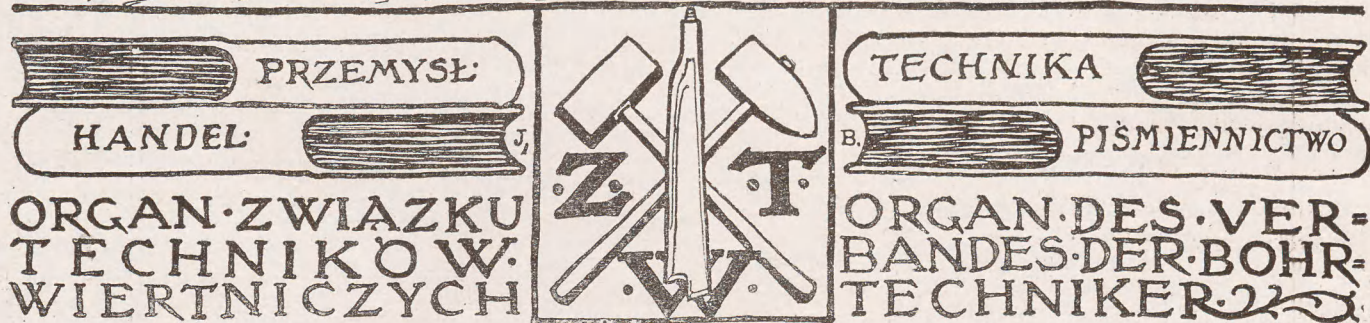
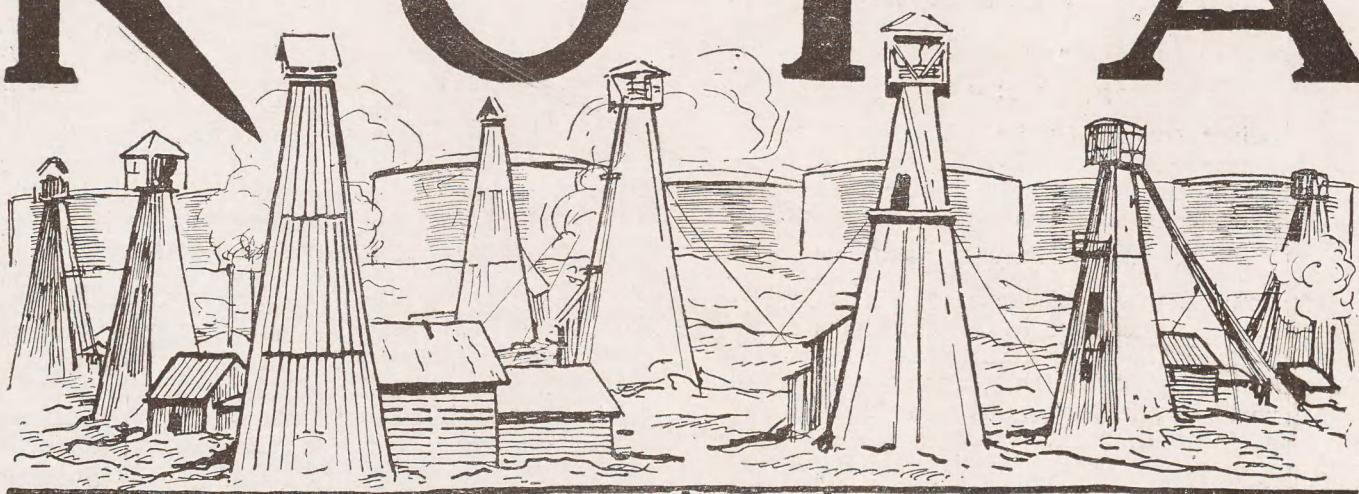
„ 12 „ „ 35⁰/₀

„ 24 „ „ 40⁰/₀

Spezialreklame (Einlagen etc.) nach
Vereinbarung.

Inserate zu niedrigeren als die an-
geführten Bedingungen werden unter kei-
nen Umständen angenommen.

ROPA



Nr. 17. Tom IV. 15. września 1912. — Borysław — 15. September 1912. IV. Band. Rok II.

DR. STAN. OLSZEWSKI, INŻ. GÓRNICZY I GEOLOG: ZWIĄZEK ZAWODNIENIA SZYBÓW W TUSTANOWICACH Z TEKTONICZNĄ BUDOWĄ KARPAT.

(Ciąg dalszy.)

Źródła wodne i solankowe. W cytowanej kilkakrotnie pracy „Poziomy naftowe i wodne w Borysławiu i Tustanowicach” poświęcił prof. Dr. Zuber kilka uwag dopływom wody i solanki w zagłębiu borysławsko-tustanowickiem. Ponieważ zapamiętania prof. dr. Zuber sprzeczne są ze znanymi z hydrologii objawami a niepotrzebnie przeraziły nacierzy zalewem wody z Rozhurcza nad Stryjem i w głębinach około 1600 m. po dowierceniu się do rzekomego piaskowca jamneńskiego, przeto niepozostaje mi nic innego, jak w krótkości naszkicować warunki, w jakich powstają źródła, wgłębną wodą i solanką, aby na tej podstawie zestawić sobie obraz skąd pochodzi wgłębną solanka w Tustanowicach i jak daleko oraz głęboko jest ona zagrażająca.

Głównym zasilaczem podziemia w wodę są opady atmosferyczne, rzeki, potoki i stawy.

Pierwsze sprawiają, iż woda deszczowa lub z topniejących śniegów przesiąka porowate i szczelinowate skały, szczególnie piaszczyste gliny, szuter, piaskowce, twarde łupki i margle, z mocy siły bezwładności dąży jak najniżej, a opiera się dopiero na warstwach nie przepuszczających wodę lub też na ścianach

DR. ST. OLSZEWSKI: ÜBER DEN ZUSAMMENHANG DER TEKTONIK DES KARPATHENFLYSCHES MIT DER VERWÄSSERUNG DER ROHÖLSCHÄCHTE IN TUSTANOWICE.

(Fortsetzung.)

Wasser und Salzquellen. In der mehrmals angeführten Abhandlung „Die Oel- und Wasserhorizonte von Borysław-Tustanowice“ widmete Prof. Dr. Zuber einige Bemerkungen auch den Salzwasserzuflüssen in dem Rohölbecken von Borysław-Tustanowice. Nachdem die Anschauungen des Prof. Dr. Zuber mit den in der Lehre über die Wasserquellen bekannten Erscheinungen nicht übereinstimmen, ausserdem ganz unnütz die Petroleumindustriellen mit seiner Überwässerung der Tiefen in Tustanowice unterhalb 1600 m. und mit seiner Prognose über das abermalige Wasser aus dem ganz tief event. anzubohrenden Jamnasandsteine beunruhigte, bleibt mir nichts anderes übrig, als in einer ganz bescheidenen Kürze jene Bedingungen anzuführen, unter welchen Wasserquellen, Tiefwasser und Salzwasser entstehen, um ein wahrscheinliches Bild entwerfen zu können, wo der Ursprung des Salzwassers in Tustanowice liegt, und auf welche Entfernungen und bis zu welchen Tiefen dasselbe gefährlich sein kann.

Unterirdische Wässer verdanken ihre Entstehung den atmosphärischen Niederschlägen, Flüssen, Bächen und Teichen.

uskokowych i przesuwiskowych, jeżeli te są wypełnione zgniecioną masą łu lub marglu. Jeżeli warstwy, na których podziemna woda się oparła, wychodzą na powierzchnię ziemi, powstają źródła, które są rozmaicie obfite i trwałe. Do najobfitszych w Galicyi należą źródła wypływające z pod poziomo lub słabo kotlinkowato nachylonych miocénskich piasków i piaszkowców na marglu kredowym jak np. w Woli Dobrostańskiej, w Szkle (p. fig. 6), źródła wypływające z pod żwirów dyluwialnych w północnej części Galicyi i śniegowe źródła w Tatrach. Karpaty, przedstawiające bardzo zawiłą tektonikę, nie odznaczają się wielkimi źródłami wody, natomiast ilość źródeł jest bardzo wielką, a te dopiero razem zebrane dają karpackie potoki, które łączą się w większe rzeki.

Na obfitość wody źródlanej i głębinowej wpływa oprócz przepuszczalności skał wiele innych warunków jak konfiguracja powierzchni obszaru, roślinność, wielkość obszaru, wewnętrzna budowa tektoniczna i wiele innych. Na pochyłych stokach obszaru zatrzymują się opady atmosferyczne o wiele trudniej jak na poziomych a często i zakłęsłych. Roślinność pochłania i zatrzymuje opady atmosferyczne, ułatwiając im tem samem wnikanie do wnętrza skał. Poważną rolę odgrywa także budowa tektoniczna wodonośnego obszaru. Im większym jest obszar o jednostajnem, uskokami i przesunięciami nieprzezielenem, lekko pochylonem a nadto łęgowatę uławiceniu skał, które wodę przepuszczają i po której wody podziemne do źródeł spływają, tem obfitem będzie takie źródło.

Źródła w Woli Dobrostańskiej koło Janowa są tak wielkie, iż zasilają wyłącznie wodociąg miasta Lwowa, a zawdzięczają swoją obfitość właśnie tej okolicy, iż wielki, nadto zalesiony obszar odznacza się nieprzerwanem, uławiceniem, naszkicowaniem we fig. 6.

O wiele mniejszem będzie źródło w_1 (fig. 7), albowiem w wodonośnym obszarze warstwy łamią się w słabe siodła a nadto znaczna część płaskowzgórza jest pokryta nieprzepuszczalną warstwą.

Fig. 8 przedstawia więcej skomplikowany przykład. Z powodu uskoków jest płaskowzgórze podzielone na 3 części I, II i III. Z części I wypływa źródło (w_2), mniejsze około 5 razy jak (w_2) w fig. 6. Część II, oddzielona od I i III uskokami a nadto przykryta warstwą nieprzepuszczalną nie może pochłaniać opadów atmosferycznych, może atoli mieć z części III nieco wody, jeżeli ściana uskokowa nie jest wypełnioną łem lub marglem, albowiem porowate warstwy części III stykają się z takimi samymi warstwami w części II. W tej części zgłębniony szyb może przeto otrzymać wodę wgłębną, pochodzącą z warstw przepuszczalnych w części III.

Wody podziemne powstają także z potoków i rzek. Jeżeli ich łóżyska przechodzą przez warstwy porowate lub poprzerzynane szczelinami, a te warstwy wychodzą na powierzchnię ziemi właśnie w korycie rzeki lub potoku, w takim wypadku woda wkracza w te skały a dostawszy się w nie, sączy tak głęboko, dopóki nie oprze się na warstwie nieprzepuszczalnej lub o szczelinę wypełnioną szczelnie łem. Do takiej, częstokroć bardzo wielkiej wody dochodzimy studniami kopanymi lub wierconymi szybami. Otrzymujemy ją także w kopalniach, którym sprawia nieraz poważne i kosztowne do zwalczania trudności. W otworach świdrowych wierconych za ropą zwykliśmy taką wodę zamykać rurami hermetycznymi. We wielu kopalniach (osobliwie kruszców) przeszu-

Die ersteren d. i. atmosphärische Niederschläge bewirken, dass das Regen-, Schnee- oder Gletscherwasser in die porösen und klüftigen Felsen, zu welchen insbesondere sandiger Lehm, Schotter, Sandstein, Kalkstein, harte Schiefer und Mergel gehören, eindringt, in denselben zirkuliert und infolge der Schwere wie am tiefsten, vor allem aber auf wasserundurchlässigen (wasserdichten) Schichten, auch in den Grenzen der Verwerfungs- und Verschiebungslinien, wenn diese mit dem wasserdichten, eingepressten Tone ausgefüllt sind, sich abzulagern trachtet. Wenn die Schichten, über welchen sich unterirdische Wässer ansammeln, bis zu der Tagesoberfläche reichen, entstehen Quellen, welche verschieden reich und andauernd sind. Zu den wasserreichsten gehören in Galizien die Wasserquellen im Nordosten Galiziens, welche aus den flach oder schwach muldenförmig ungestört gelagerten miocänen Sanden und Sandsteinen über dem Kreidemergel, Opoka genannt, wie z. B. in Wola Dobrostańska, Szkło herausfliessen (s. Fig. 6.), ferner in der nordgalizischen Tiefebene, welche aus den diluvialen Schotterablagerungen herausquellen, schliesslich die vom Schnee und Eis gesättigten Wasserquellen in dem Tatragebirge. Das Karpathen-Gebirge, welches sich durch eine stark verworrene Tektonik auszeichnet, besitzen keine besonders starke Wasserquellen, dagegen eine sehr grosse Anzahl derselben, welche vereinigt Bäche und Flüsse bilden.

Neben der Eigenschaft der Felsen Wasser aufzunehmen und durchsickern zu lassen, beeinflussen die Grösse der Wasserquellen die äussere Konfiguration des Quellengebietes, Pflanzen insbesondere aber Waldungen, Grösse des Wassergebietes, der tektonische Bau des Innern und mehrere andere. Stark geneigte Gebirgsabhänge halten atmosphärische Niederschläge viel weniger ein, als horizontale, mitunter auch schwach kesselartig geformte Hochebenen. Je grösser ein Gebiet ist, je weniger dessen innere Struktur von Verwerfungen und Verschiebungen durchkreuzt wird, je schwächer die Schichten geneigt sind und je mehr dieselben muldenartig gelagert sind, um so grössere Wasseransammlungen im Inneren der Erdoberfläche entstehen und um so ergiebigere Wasserquellen herausfliessen werden. Die Quellen in Wola Dobrostańska bei Janów (nordwestlich von Lemberg) sind derart reich, dass sie die ganze Stadt Lemberg mit ausgezeichnetem Wasser zu versorgen im Stande sind. Ihren Reichtum verdanken diese Quellen dem glücklichen Umstande, dass das Wassergebiet gross und stark bewaldet ist und im Innern sich durch eine ungestörte, flach muldenförmige Struktur auszeichnet. Fig. 6. veranschaulicht ein Gebiet mit sehr starker Wasserquelle. (w).

Wesentlich kleiner wird die in Fig. 7. dargestellte Wasserquelle w_1 sein, weil die Schichten des Wassergebietes einen Sattel bilden, dazudem ein grosser Teil der Hochebene von wasserdichten Schichten bedeckt wird.

Einen komplizierteren Fall gibt uns Fig. 8 an. Die Hochebene wird durch Verwürfe so zu sagen in drei kleinere Gebiete I., II. und III. geteilt. Aus dem Gebiete I. wird eine zka 5. mal kleinere Quelle w_2 herausfliessen, als die in Fig. 6 dargestellte Quelle w . Das Gebiet II. ist von den Gebieten I. und III. durch Verwürfe abgesondert, ausserdem wird es auf seiner ganzen Oberfläche mit Wasser nicht durchlassenden Schichten bedeckt, für atmosphärische Niederschläge ist daher das Innere des Gebietes II.,

kiwano skrzętnie łożysko potoku celem zbadania, w którym miejscu przechodzi potok przez warstwę wodę przepuszczającą. Gdy takie miejsce znaleziono, chwytno potok wzdłuż jego koryta w cementowe żłoby lub drewniane przepływy, czyli innymi słowy starano się potok oddzielić od wychodzącej na powierzchnię warstwy, przepuszczającej wodę.

Fig. 9 przedstawia nam układ (tektonikę) warstw, jaki bardzo często w Karpatach natrafiamy. Potok *pp* płynie od południa ku północy i przerzyna na poprzek warstwy, o rozmaitem nachyleniu i przedzielone uskokami. W ten sposób otrzymujemy trzy obszary, jakkolwiek nie całkiem odosobnione, albowiem linie uskokowe w Karpatach nie ze wszystkimi są szczelne, bywają bowiem wypełniane żwirem i piaskiem, które wodę przepuszczają. W każdym razie uskoki przyczyniają się w pewnej mierze, iż woda głębinowa o wiele trudniej z jednego obszaru do drugiego się przedostaje. W części I tego przekroju przechodzi potok (*pp*) w dwóch miejscach, *a* i *b*, przez warstwy wodę przepuszczające. Zgłębniony w tym miejscu szyb otrzyma dwa razy wodę, której

fast unzugänglich. Es kann aber teilweise aus dem Gebiete III. Wasser erhalten, falls die Verwerfungs-klüfte frei und nicht dicht verklebt sind. Der in diesem Gebiete angelegte Schacht wird lediglich auf die Wasserzuflüsse aus den porösen Schichten des Gebietes III. angewiesen.

Das innere Wasser nimmt ihren Ursprung auch aus den Bächen und Flüssen. Wenn die letzteren poröse, dazudem klüftige Schichten passieren, und diese Schichten bis zu der Oberfläche oder bis zu dem wasserführenden Schotter reichen, tritt das Bach-resp. Flusswasser in diese Schichten ein und sickert in deren Erdinnern so lange in die Tiefen herein, bis es von einer wasserundurchlässigen Schichte, oder von einer mit Ton ausgefüllten Kluft an dem Eindringen in grössere Tiefen angehalten wird

Fig. 6.

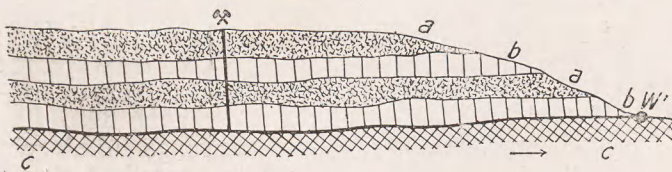


Fig. 7.

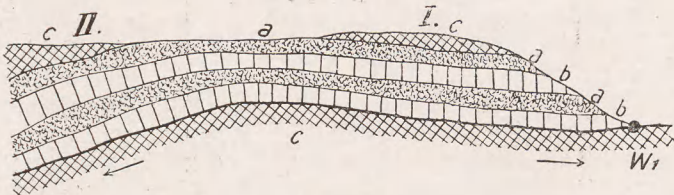
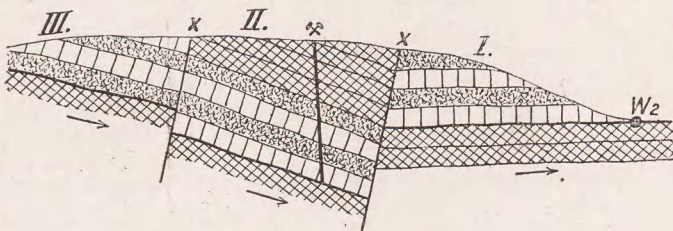
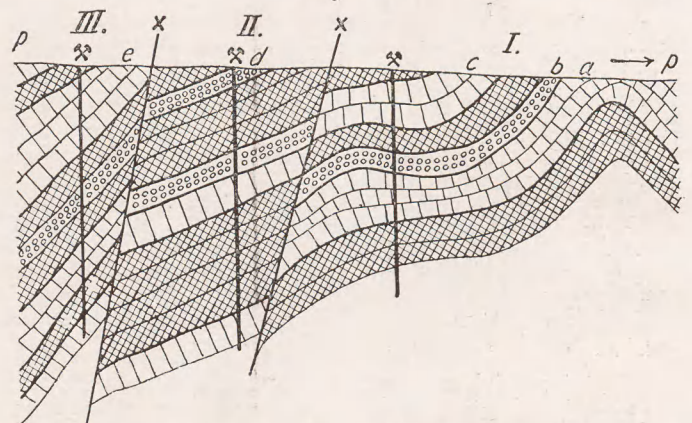


Fig. 8.



poziom wzniesie się w szybie do tej wysokości, jaka będzie odpowiadać położeniu wychodnej warstwy w punkcie *c*, zatem mniej więcej do 10, 20 lub nieco więcej metrów. Woda głębinowa części I będzie mogła przejść do części II z górnej warstwy, przepuszczającej wodę, podczas gdy woda dolnej warstwy (*a*) dotyka przy uskoku wszechstronnie warstwy nieprzepuszczającej wodę i o nie się oprze. Łatwo też zrozumieć, że szczeliny uskokowe, dzielące wyłącznie łółupki lub iły, będą nieprzepuszczalnym iłem wy-

Fig. 9.



Objasnienia znaków - Zeichenerklärung.
do fig. 6-9. der Fig. 6-9.

- } warstwy przepuszczające wodę
Wasserdurchlässige Schichten.
- } warstwy wodoszczelne
Undurchlässige Schichten.
- } warstwy solonośne
Salz - Führende Schichten.

X uskoki - Verwerfungen.

✕ szyby - Schächte.

→ kierunek źródła wody - Wasserichtung.

pp potok - Bach.

W, W₁, W₂ źródła - Quellen.

Derartige, mitunter sehr starke Wässer pflegen wir in den gegrabenen Schächten oder in den Bohrlöchern anzutreffen. Wir treffen auch derartige unterirdische Wasserquellen, manchmal Wassereinbrüche, in den Gruben, deren Bewältigung äusserst schwierig und deren Wegschaffung teuer zu stehen kommen. In den Rohölgruben pflegen wir solches Wasser mit hermetischen Röhren abzusperren. In vielen Gruben insbesondere auf Erze - bemühte man sich jenen Felsen ausfindig zu machen, in welchen das Wasser

pełnione. Że zaś szczeliny uskokowe są niemal prostopadłe, stąd odznaczają się szczelinowe ilowe wypełnienia tendencją nadzwyczaj ścisłą i wypychającą, skoro się na nie szybko natrafi. Zapiski wiertnicze notują wtedy nie wodę ale „pcha od spodu“. W szybie wreszcie założonym w części III przekroju otrzymamy wodę z pierwszej warstwy przepuszczalnej **e**, której słup będzie sięgać aż do wierzchu. Z dolnej, przepuszczalnej warstwy spływać będzie niewielka ilość wody, bowiem tę warstwę przedzielają od części I dwa uskoki. Część II jest od wody potoku niemal w całości nieprzepuszczalną warstwą oddzielona.

Aby wykazać, jakie znaczenie posiada **i**, wypełniony solą, przy powstawaniu wgłębnej solankowej wody, wprowadziłem dla przykładu tę warstwę we fig. 9 **b** i **d**. Winienem na wstępie zaznaczyć, że o ile **i**, niezawierający soli, jest wodoszczelnym, o tyle tej własności nie można przypisać warstwom **il**, przepelnionym solą. Łatwo rozpuszczalna sól wprost pochłania wodę w siebie. Rozpuszczanie soli w **il**, a tem samem wkraczanie wody do **il** solnego, jest początkowo niezwykle wielkiem. W miarę atoli, jak wylugowywanie soli postępuje wgłąb, dopływ wody stale się zmniejsza, albowiem wypełnione solą miejsca po jej wylugowaniu zamulają się **il**em wylugowanym. Stąd to pochodzi, że im dalej i im głębiej od tego miejsca, w którym woda potokowa wkracza do warstwy **il** solnego, tem powolniejszym się staje proces wylugowywania a nawet bardzo często zupełnie ustaje. Jeżeli tak powstała solanka niema odpływu tj. zostaje zamkniętą pośród warstw nieprzepuszczających wodę, i jeżeli do niej dojdziemy szybko kopanym, chodnikiem lub otworem świdrowym, otrzymamy z początku często znaczny przypływ solanki, który w miarę czerpania się zmniejsza, nareszcie całkiem ustaje. W zapiskach wiertniczych szybów w Tustanowicach i Borystawiu czytamy „solanka zginęła“.

Inaczej przedstawia się solanka pochodząca z piaskowców lub piaszczystych łupków wypełnionych solą i gipsem. W tych warstwach wylugowane próżnie nie zamulają się, i owszem są podtrzymywane pozostałym gipsem, pozostają przeto stale i na dalekie przestrzenie przewodnikiem znacznych przepływów i przypływów solanki.

Szyby solne, zasilające saliny we wschodniej Galicyi, dają najlepsze pod tym względem wskazówki i doświadczenia. Z 9 salin w Lacku koło Dobromila, Drohobyczu, Bolechowie, Dolinie, Delatynie, Stebniku koło Drohobycza, Kałuszu, Łanczynie i Kosowie pierwsze sześć przerabia naturalną solankę o zawartości 21—27% soli, inne zaś 3 przeważnie sztuczną tj. zapomocą wprowadzania słodkiej wody do komór, wyrobionych w **il** i piaskowcu solonośnym. W okręgu górniczym drohobyckim i stanisławowskim znamy oprócz wymienionych naturalnych solanek 157 miejscowości, w których występują solanki. Z tych wyrabiano sól w 70 obecnie zaniechanych salinach. W najbliższej okolicy Borysławia istniały warzelnie soli w Bani Kotowskiej, Jasienicy solnej, Kołpcu, Modryczu, Nahujowicach, Solcu, Stanyle, Truskawcu, Tustanowicach i w Uliczynie, które czerpały solankę z płytkich szybów. Warzelnia soli w Tustanowicach znajdowała się w dolinie potoku Łoszeny opodal dzisiejszej leśniczówki. Już ten wielu dzisiaj nieznany fakt świadczy, że w dolinie potoku Łoszeny wychodzą **il**y i piaskowce solonośne na powierzchnię, że przez nie

des Baches eindringt, und an dieser Stelle das Wasser von dem Felsen mittelst Zement oder Holzzinnen zu isolieren.

Fig. 9 gibt uns einen tektonischen Bau des Wassergebietes an, wie wir solchen in den galizischen Karpathen sehr oft antreffen. Der Bach *pp* fließt von Süden nach Norden und verquert verschiedenartig geneigte und durch Verwürfe getrennte Schichten. Auch hier erhalten wir drei Abteilungen des betreffenden Gebietes, wenngleich diese Abteilungen nicht gänzlich von einander getrennt werden, weil die Verwerfungsklüfte in den Karpathen nicht immer wasserdicht sind, indem sie sehr oft mit Sand und Kiesschotter ausgefüllt werden. Für alle Fälle bildet die Wasserkluft ein gewisses Hindernis in dem Uebergange des Wassers von einer tektonischen Abteilung in die angrenzende. In der Abteilung I. trifft der Bach (*pp*) an zwei Stellen, **a** und **b**, wasserdurchlassende Schichten. Ein in die Abteilung abgeteufter Schacht wird somit zweimal das Wasser antreffen, dessen Spiegel in dem Schachte bis zu der Höhe, also 10, 20 oder auch mehr Meter von oben, jedenfalls bis zu dem Niveau der wasserdurchlassenden Schichten in dem Bache an der Stelle **c** reichen wird. Das Tiefwasser der Abteilung I. wird auch in die Abteilung II. aus dem oberen wasserführenden Horizonte eintreten können, wogegen der tiefere Wasserhorizont an der Grenze mit der Abteilung II. von allen Seiten durch wasserdichte Schichten umschlossen erscheint. Verwerfungen längst der Tone oder Tonschiefer sind gewöhnlich mit Ton ausgefüllt, also wasserdicht. Nachdem die Verwerfungsklüfte sehr steil zu sein pflegen und die in denselben eingeschlossenen Tone unter einem sehr starken Drucke in der Kluft eingepresst sind, kommt es sehr oft vor, dass der Bohrmeister an einer solchen Stelle statt des Wassers stark drückende Tone erhält, welche in dem Bohrgenote als „es drückt von unten“ eingetragen werden. In einem schliesslich in der Abteilung III. angelegten Schachte werden wir das Wasser nach der Durchbohrung der wasserführenden Schichte (**e**) erhalten. Der Wasserspiegel wird selbstverständlich in dem Schachte bis zu der Tagesoberfläche reichen. Aus der tieferen wasserdurchlassenden Schichte wird nur ein kleiner Wasserzufluss kommen, nachdem diese Schichte von der Abteilung I. durch zwei Verwürfe getrennt ist. Die Abteilung II. wird vor dem Wasser des Baches durch die an der Oberfläche liegenden wasserdichten Schichten nahe vollkommen geschützt.

Um den Einfluss des mit Salz imprägnierten Tones, d. i. des Salztone, auf die Bildung des Salzwassers in den Tiefen bildlich erklären zu können, habe ich in der Fig. 9 salzführende Schichten **b** und **d** angeführt. Vor allem sei hier bemerkt, dass inwiefern ein salzfreier Ton als wasserdicht angesehen wird, diese Eigenschaft der mit Salz ausgefüllte Ton nicht mehr besitzt. Das leichtlösliche Salz saugt das vorbeifliessende Wasser gierig ein. Anfänglich geht das Auflösen des Salzes im Tone und das Eindringen des Wassers in den Salzton ziemlich rasch vor sich, nimmt aber mit der Tiefe des Salztone allmähig ab, nachdem die im ausgelaugten Salzton nach dem aufgelösten Salze entstandenen leeren Räume mit Ton verklebt und verschlammte werden. Sehr oft hört die Auflösung des tieferen Salztone infolge dessen auch gänzlich auf. Wenn die auf diese Art entstandene Salzsoole keinen Abfluss findet und in den wasserdichten Schichten eingesperrt wird,

przepływający potok Łoszeny i wodonośny dyluwialny żwir zasilają te solonośne pokłady w wodę, która rozpuszczając w nich sól daje solankę, zawierającą 23—27% soli. W większym stopniu widzimy to zjawisko w Jasienicy solnej i wzdłuż potoku Słonica w Truskawcu, na wschód od szybu Livia.

Jak wielkie ilości solanki dostarczają i jak długo dostarczały i mogą jeszcze dostarczać szyby solne w pasie podkarpackim we wschodniej Galicyi, podaje ciekawe szczegóły starszy komisarz górniczy Feliks Piestrak w swoim dziełku „Szkic monograficzny salin dolińskich“ z r. 1907. Z tego szkicu dowiadujemy się, że salina w Dolinie czerpie swoją solankę z bardzo dawnego, już w r. 1774 czynnego szybu, 60 m. głębokiego. Solanka tworzy w szybie słup 45.5 m. wysoki a 14.5 m. od wierzchu, jej zaś zwierciadło obniża się w czasie pompowania o 1.89—3.79 m. osiąga atoli stan normalny już po dwu lub trzydniowym wstrzymaniu ruchu. Z licznych pomiarów skonstruowano, że przyływ solanki w 24 godzinach wynosi 118 m³, czyli $118 \times 12 = 1316$ ctrmt. (13 cystern). Ta ilość solanki wystarcza do wyrobu 1099 wagonów a 100 mtctr. soli rocznie.

Niezwykle obfitą solankę nawiercono w szybie p. Liebermanna w Dźwiniaczu, która pochodzi z mioceńskich piaskowców, przepełnionych solą i gipsem.

Wierchem szybu przelewająca się solanka (np. w szybach Livia (pierwsza solanka), Flora na lewym brzegu potoku Łoszeny z głębokości 600 m.) wskazuje, że woda, która dostała się bądź bezpośrednio bądź dalszą drogą do wgłębnych solonośnych pokładów w tych szybach, pochodzi z miejsca, które jest wyżej położone jak naziom szybu.

Zdarzały się także wypadki, w których solanka, silnie zgazowana oraz zmieszana z błotem a parta gazami wybuchała ze szybu, jak np. w szybie Charitas w Boryslawiu, z głęb. 700—1000 m. Te solanki wkrótce znikały same przez się.

Solanki natomiast, które otrzymano w Tustanowicach poniżej 1300 m. a których zwierciadło trzymało się w głębokości 400 do 1000 m. od wierzchu, mogą pochodzić przeważnie z ilów względnie piaskowców solonośnych od strony północnej. Te solanki dostawszy się szczelinami i przesiąkliwymi warstwami wgłąb, tworzyły przed ich nawierceniem wielkie, ale zamknięte wypełnienia soczewkowate w głębokościach od mniej więcej 600 m. Gdyby bowiem one jeszcze się tworzyły, to znaczy, gdyby woda wytwarzająca solankę jeszcze teraz wkraczała w te głębiny i była stale zasilana wodą opadową lub potokową, to powierzchnia słupa wody solankowej musiałaby odpowiednio do znanych prawideł hydrostatyki leżeć w szybie w tej wysokości, (np. 10 lub 20 m.) w jakiej naziomy wodonośny od strony północnej się znajdują.

Badania komitetu wodnego wykazały, że w Tustanowicach, nawet w szybach, w których solanka nie dała się pokonać zapomocą tłokowania, wierzch wody, względnie płynu, nie sięgał głębiej jak 380 m. od wierzchu. W szybie Annen utrzymywała się solanka do 380 m., Renata do 477 m., Napoleon do 750 m., Tadeusz Alfa do 900 m., Złotka do 800 m., od wierzchu. Tę solankę należy uważać jako w głębinach zamknięte nagromadzenie solankowe o rozmaitej obfitości i rozległości. Stąd też pochodzi, że ilość solanki niemal w każdym zawodnionym szybie jest rozmaita, większą, jeżeli szyb natrafił wprost na soczewkę solankową, szczególnie na jej spodnią część mniejszą zaś, gdy otworem świdrowym przeszliśmy

und wir eine derartige Salzwasserlinie mittelst des gegrabenen oder gebohrten Schachtes oder mittelst eines Querschlages antreffen, werden wir ohne Zweifel anfänglich einen ziemlich starken Salzwasserzudrang erhalten, welcher langsam abnehmen, ja auch schliesslich ganz aufhören wird. In den Bohrjournalen der Rohölgruben in Boryslaw und Tustanowice finden wir sehr oft die Bemerkung, „Salzwasser verschwunden“.

Ganz anders erscheint das innere Salzwasser, welches den mit Steinsalz und Gyps verwachsenen Sandsteinen und sandigen Schiefern ihren Ursprung verdankt. Die in diesen Schichten nach der Auflösung des Wassers entstehenden leeren Räume werden nur selten mit Schlamm ausgefüllt. Der in den Poren der Schichten verbleibende Gyps hindert sehr viel daran, dass die leeren Räume einstürzen und sich verschlammten. Salzführende Sandsteine bleiben daher auf lange Zeit für das von Aussen eindringende Wasser zugänglich, welches so weit und so tief als nur möglich in grossen Massen als Salzsoole durchfliessen und zufließen wird.

Schächte, welche die Salinen in Ostgalizien mit der gesättigten Salzsoole versorgen, sind diesbezüglich äusserst belehrend. Von den 9 im Betriebe stehenden ostgalizischen Salinen (Salzsudwerke) in Lacko bei Dobromil, Drohobycz, Bolechów, Dolina, Delatyn, Stebnik, Kałusz, Łanczyn und Kosów verarbeiten die ersten 6 Salinen die natürliche Salzsoole, 3 übrige dagegen vorwiegend künstliche Soole, welche aus den salzführenden Tonen und Sandsteinen vermittelt des in die unterirdischen Kammern eingeführten oberflächigen Wassers gewonnen wird. In den Bergrevieren Drohobycz und Stanislaw sind ferner ausser den obigen natürlichen Salzsoolen 157 Ortschaften bekannt, in welchen stark salzige Wässer zu Tage treten oder in der Tiefe von 10 bis 40 mt. erschrotten wurden. In 70 Ortschaften bestanden kleine Sudwerke, welche in der Zeit von 1780 bis 1868 aufgegeben wurden. In der nächsten Umgebung von Boryslaw bestanden Salzwerke in Bania Kotowska, Jasienica solna, Kołpiec, Modrycz, Nahujowice, Solec, Stanyła, Truskawiec, Tustanowice und Uliczno. Alle haben das Salzwasser aus ganz seichten Schächten gewonnen. Das Salzwasser befand sich in Tustanowice unweit des heutigen Försterhauses im Tale des Baches Łoszeny. Dies beweist, dass an dieser Stelle salzführende Tone und Sandsteine zu Tage treten, dass das Wasser des diese Schichten verquerenden Baches Łoszeny und des diluvialen Schotters in die salzführenden Schichten eindringt, diese auslaugt und eine 23—27% starke Salzsoole liefert. Im grösseren Massstabe wiederholt sich diese Erscheinung im Dorfe Jasienica solna und längst des Baches Słonica in Truskawiec, östlich von dem Schachte Livia.

Dass die am Abhange der Karpathen in Ostgalizien auftretenden Salzschieften sehr lange und grosse Mengen der Salzsoole lieferten und beständig liefern, beweist die Geschichte des ostgalizischen Salinenwesens. Herr Oberbergkommissär Feliks Piestrak führt in seinem Werkchen „Monographische Skizze der Salinen bei Dolina-J. 1907“ an, dass dieses Salzwerk seine natürliche Soole aus einem bereits im J. 1774 tätigen und 60 m. tiefen Schachte gewinnt. Das Salzwasser bildet in diesem Schachte eine 45.5 m. hohe Wassersäule, deren bis 14.5 m. von oben reichender Wasserspiegel während des Pumpens sich um 1.89—3.79 m. erniedrigt, nach zwei bis drei Tagen aber seine normale Höhe wiederum erreicht. Genaue Abmessungen haben erwiesen, dass

obok soczewki solankowej, z której szczelinami lub przepuszczalnymi warstwami powoli sączyła się do szybu. We wielu wypadkach osobliwie w samych początkach przeceniano w Tustanowicach ilość solanki, która właściwie była mieszaniną ropy, emulsji i wody słonej. W innych znowu wypadkach działały także i gazy, któremi pchana solanka szybciej do szybu dopływała.

Z tego wynika, że soczewkowa solanka jest do zwalczania, rozchodzi się tylko o czas, koszt wreszcie o sposób zwalczania, w każdym razie nie zapomocą użytego w Tustanowicach tłokowania lub łyżkowania z licznymi nadto przerwami i stójkami. Skoro atoli uwzględnimy, że każdy niemal szyb, w którym pokazała się solanka, należy do innego właściciela, i że urządzenie szybu nie nadaje się do systematycznego zczyrpywania solanki bez przerwy, przyjdziemy do przekonania, że najprostszym i najpewniejszym środkiem pozbycia się większej solanki jest jej zamknięcie zapomocą hermetycznych rur. Szczególniej powinien być ten środek zastosowany w szybach, w których przed solanką nie było ropy. W szybach natomiast, w których solanka pokazała się pod poziomem ropnym i na produkcję szybu niekorzystnie oddziaływała, będzie to rzeczą kalkulacji zarządu kopalni, czy tłokować ropę z wodą i emulsją, czy też solankę wraz z produkcją ropy zamknąć rurami hermetycznymi.

(C. d. n.)

**Zwracamy uwagę naszych czytelników
na inseraty umieszczone w naszym piśmie.**



STANISŁAW ULANOWSKI

**przedsiębiorca
— budowlany. —**

**Tustanowice-
Wolanka.**



Telefon Nr. 206.



Adres telegraficzny:

Ulanowski, Wolanka.



der Zufluss der Salzsoole in 24 Stunden 118 m³, oder $118 \times 12 = 1316$ m. (13 Zisternen) beträgt. Dieses Quantum reicht aus, um im Laufe eines Jahres 1099 Wagen á 100 mtct. Kochsalz erzeugen zu können.

Sehr grosse Mengen des Salzwassers hat man in dem Bohrloche des Herrn Liebermann in Dźwiniacz bei Sołotwina erbohrt. Sie stammt aus den mit Steinsalz und Gyps reichlich verwachsenen miocänen Sandsteinen.

Die in Tustanowice aus den Bohrlöchern selbstständig herausfliessende Salzsoole, wie z. B. aus dem Schachte Livia (das obere Salzwasser), Flora aus der Tiefe 600 m. beweist, dass das Wasser, welches in die salzföhrnden Schichten, und nachher in diese Bohrlöcher, sei es direkte oder auf Umwegen, einge drungen ist, seinen Ursprung aus jener Stelle verdankt, welche höher liegt, als der Platz, auf welchem das Bohrloch angelegt ist.

Es kamen zwar Fälle vor, in welchen das mit Gasen voll gesättigte Salzwasser samt Schlamm aus dem Bohrloche fontainartig herausgeschleudert wurde, wie z. B. in dem Bohrloche „Charitas“ in Boryslaw aus den Tiefen von 700 bis 1000 m., dieses Salzwasser pflegte aber bald zu verschwinden.

Die in den Tiefen unterhalb 1300 m. in Tustanowice erbohrten Salzwasser, deren Wasserspiegel bloss bis zu der Tiefe von 400—1000 m. reichte, können nur von der nördlichen Seite ihren Ursprung besitzen. Das Salzwasser dieser Bohrlöcher war vor dessen Erbohrung ohne Zweifel in grossen, aber abgesperrten, unterirdischen, linsenförmigen Höhlen in jenen Tiefen eingelagert, in welchen deren Wasserspiegel in dem Bohrloche sich gehalten hat, da es sonst, wenn dieses Salzwasser nach der Anbohrung mit den Tageswässern in Verbindung wäre, entsprechend den Regeln der Hydrostatik in den Bohrlöchern so hoch beständig stehen müsste, also z. B. in der Tiefe von 10 oder 20 m., in welcher die obertägigen Zuflüsse des in das Innere des Terrains hineinsickernden Wassers sich befinden.

Genauere Beobachtungen des Wasser-Komitees in Boryslaw haben erwiesen, dass sogar in solchen Bohrlöchern, in welchen der Zufluss des Salzwassers mittelst des Kolbens nicht bewältigt werden konnte, der Wasserspiegel des Salzwassers bis höchstens 380 m. (von oben gerechnet) reichte. In dem Bohrloche Annen bei 380 m., Renata bei 477 m., Napoleon bei 750 m., Tadaus-Alfa bei 900 m. Złotka bei 800 m. Das Salzwasser ist in die Bohrlöcher ohne jeden Zweifel aus den unterirdischen, verschiedenen grossen, aber abgesperrten Wasserbehältern eingedrungen. Je nach der Grösse eines Wasserbehälters, auch je nachdem, ob das Bohrloch diesen Wasserbehälter direkte oder neben an angetroffen hat, waren Salzwasserzuflüsse äusserst verschieden. Im letzteren Falle war der Zufluss der kleinste, und wenn die Wege, auf welchen das Salzwasser von seinem unterirdischen Behälter in das Bohrloch hereinströmte, sich verstopften, hat der Zufluss unerwarteterweise aufgehört. In vielen Fällen insbesondere zu Anfang der sog. Wasserkatastrophe hat man in Tustanowice die Menge des Salzwassers überschätzt, indem es durchaus kein reines Salzwasser, sondern eine Mischung des Salzwassers mit Rohöl und Emulsion war. In vielen Fällen haben Gase die Stärke des Zuflusses wesentlich beeinflusst.

Aus allen diesen Erscheinungen ist es nicht unwahrscheinlich, dass das unterirdisch eingeschlossene Salzwasser sich bewältigen lässt. Massgebend für

diese Bewältigung sind die nötige Zeit, die Kosten und die Art der Bewältigung, keinesfalls die in Tustanowice angewendete Methode des Löffelns oder des Kolbens, welche fortwährend aus verschiedenen Gründen unterbrochen werden mussten. Wenn wir dazu dem berücksichtigen, dass ein jeder verwässerter Schacht einem anderen Unternehmer gehört und dass die Einrichtung des Bohrrigs zu dem systematischen und beständigen Ausschöpfen des Salzwassers sich nicht besonders eignet, so gelangen wir zu der Ueberzeugung, dass das Absperren des grösseren Salzwassers mittelst der hermetischen

Bohrrohren das einfachste und sicherste Mittel ist, um den Zufluss des Salzwassers von dem Bohrloche zu isolieren. Dieses Mittel soll insbesondere in jenen Schächten angewendet werden, in welchen vor dem Salzwasser noch kein Rohöl war. Bei den Bohrlöchern, in welchen das Salzwasser unterhalb eines Rohölhorizontes erschienen ist, wird es Sache der vernünftigen Kalkulation sein entweder das Salzwasser mit Rohöl und Emulsion zu kolben, oder beide hermetisch abzusperren.

(Fortsetzung folgt.)

KOMUNIKATY STACJI GEOLOGICZNEJ W BORYSŁAWIU.

(Prof. Dr. J. Grzybowski & Dr. B. Kropaczek.)

Nowe kopalnie w Schodnicy.

Nowo odkryte kopalnie w Schodnicy, w okolicy szybu Heimberga, które tak wielkie zainteresowanie obudziły w świecie naftowym i sprowadziły na Schodnicę tak silne ożywienie ruchu wiertniczego stanowią do dziś dnia jeszcze pewną zagadkę ze względu, że otwory wiertnicze, które liczyły na ropę, mimo większej niż u Heimberga głębokości jeszcze jej nie otrzymały, z drugiej strony zaś świeżo dowiercone tu zostały ropy niespodziewane jak na kopalni Spitzmanów w głębokościach mniejszych niż liczono. Z drugiej strony interes budzącą okolicznością jest fakt, że dowiercone tu ropy okazały się obfite. Nową linię schodnicką zaliczyć bowiem musimy do złóż kredowych, występujących w warstwach ropianieckich (inoceramowych), tych samych, które dostarczają ropy i w Mrażnicy, a które w takiej ilości ropę rzadko tylko posiadają. Normalnie odznaczają się one ropami trwałymi, opłacającymi przy ekonomicznym i racjonalnym popędzie włożone inwestycje, ale większe ilości ropy bywają z nich zazwyczaj krótkotrwałe. Tymczasem w Schodnicy produkcja wagonowa utrzymuje się już czas dłuższy i świeże szyby otrzymują tu również większą produkcję.

Ta obfitość ropy musi mieć swe uzasadnienie nie w stratygraficznej jakości terenu, skoro w tych samych warstwach w okolicy większych rop nie otrzymywano, ale w jego budowie tektonicznej, i tę w pierwszym rzędzie rozświetlić należało przez drobiazgowo zdjęcia najbliższej okolicy.

Po północnej stronie starej schodnickiej eoceńskiej linii naftowej, widzimy wychody całej trzecio-

MITTEILUGEN DER GEOLOGISCHEN STATION IN BORYSLAW.

(Prof. Dr. J. Grzybowski & Dr. B. Kropaczek.)

Die neue Rohölgrube in Schodnica.

Die neuentdeckte Grube in Schodnica in der Umgegend des Heimberg-Schachtes, welche in den Naphtakreisen ein sehr lebhaftes Interesse erweckte und eine rege Bohrtätigkeit zur Folge hatte, bildet noch heute gewissermassen ein Rätsel und zwar deshalb, da manche Schächte, welche auf Öl rechnen, trotz einer bedeutenderen Tiefe als im Heimberg-Schachte noch keine Produktion erbohrten, während andererseits in den letzteren Tagen in den Schächten von einer geringeren Tiefe als dies erwartet wurde wie z. B. bei Spitzmann auf Öl gestossen wurde. Interessant ist dabei die Tatsache, dass hier ein reichliches Öl erbohrt wurde. Die neue Schodnica-Öllinie muss nämlich zu den Ablagerungen der Kreideformation gezählt werden, welche in den Ropianka-(Inoceramen-) Schichten vorkommen, und zwar zu denselben, aus welchen das Mrażnicaöl stammt, und welche das Öl in grösseren Mengen nur selten besitzen. Normal zeichnen sich diese Schichten durch eine anhaltende Produktion aus, welche bei einem ökonomischen und rationellen Betriebe das investierte Kapital verzinsen, jedoch eine grössere Tagesproduktion ist in denselben gewöhnlich von kurzer Dauer. Dagegen hält in Schodnica die Zisternen-Produktion schon seit einer längeren Zeit an, neuerbohrte Schächte erhalten ebenfalls eine reichliche Produktion.

Die Reichlichkeit an Öl muss ihre Begründung nicht in der stratigraphischen Beschaffenheit des Terrains haben, wenn in denselben Schichten in der Umgegend kein grösseres Öl erbohrt wurde, sondern in dem tektonischen Baue, welcher in erster

WYPOŻYCZALNIA

I SKŁAD ŻERDZI I NARZĘDZI RATUNKOWYCH
GALICYJSKIEGO KARPACKIEGO TOWARZYSTWA

(PRZEDTEM BERGHEIM I MAC GARVEY).

BORYSŁAW

TELEFON Nr. 180 i 191.

WOLANKA

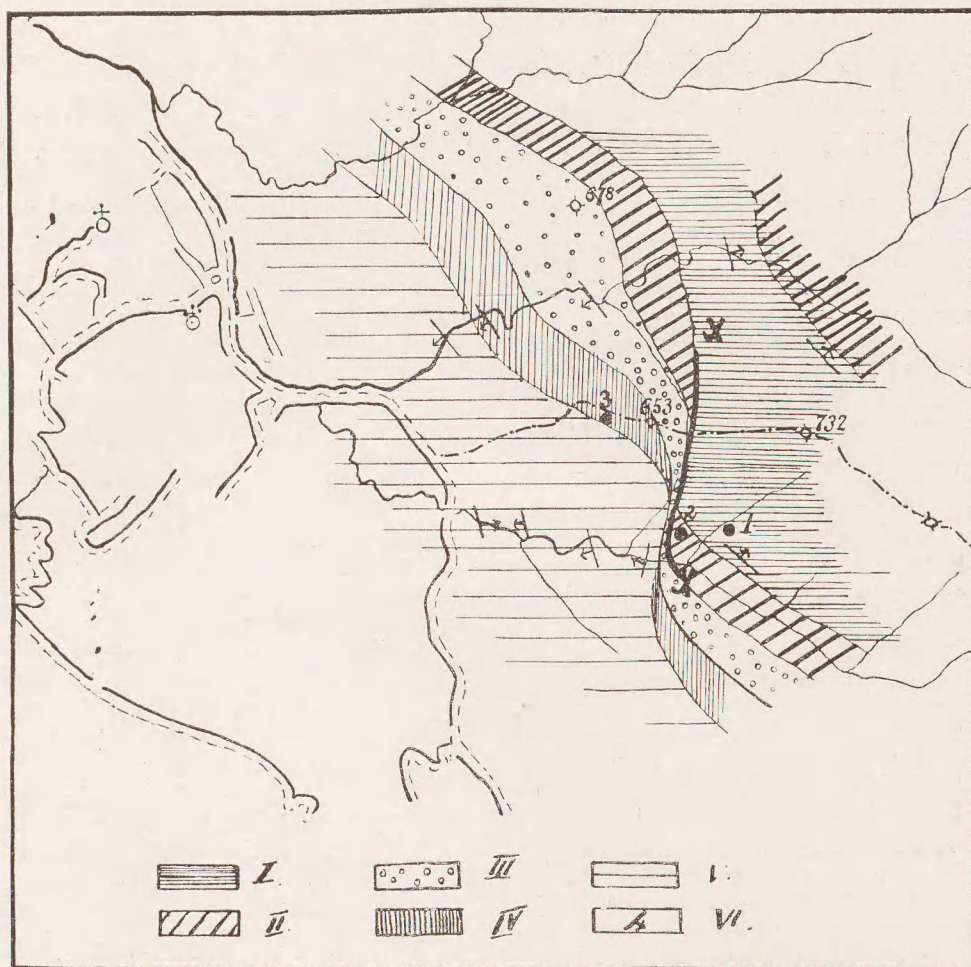
rzędowej seryi z południowemi pochyłami, a więc po kolei ukazują się nam szare łupki i piaskowce z czarnemi wkładkami wypełniające łęk schodnicki, które nazwiemy tu warstwami łękowemi, dalej typowe łupki menilitowe, wreszcie eoceńskie piaskowce hieroglifowe i zielone łupki. Pod nimi wychodzi na powierzchnię gruboławicowy piaskowiec jamneński, a dalej na północ przypierają doń warstwy inoceramowe (ropianiecki) silne i stromo pofałdowane.

Linie durch eine genaue Aufnahme der nächsten Umgebung erklärt werden musste.

An der Nordseite der alten eocänen Öllinie sehen wir die Ausbisse der ganzen tertiären Serie mit südlichen Einfällen. Es treten somit hervor nach der Reihe graue Schiefer und Sandsteine mit schwarzen Einlagerungen, welche die Schodnicamulde ausfüllen und welche wir hier Muldenschichten nennen werden, dann weiter typische Menilitenschiefer und eocäne

Nowe kopalnie w Schodnicy. — Die neue Rohölgrube in Schodnica.

1:25000



Objaśnienia. — Erläuterungen.

- I. Warstwy ropianieckie.
- II. Piaskowiec jamneński.
- III. Eocen.
- IV. Łupki menilitowe.
- V. Warstwy łęgowe.
- VI. Bieg i zapad warstw.
- X—X Uskok.
- 1. Szyb „Mina“ Rothenberga.
- 2. Szyb „Blanka“ Heimberga.
- 3. Szyb „Galilea“.

- I. Ropianka-Schichten.
- II. Jamnasandstein.
- III. Eocän.
- IV. Menilitenschiefer.
- V. Muldenschichten.
- VI. Richtung u. Einfall der Schichten.
- X—X Verschiebungen.
- 1. Schacht „Mina“ Rothenberg.
- 2. Schacht „Blanka“ Heimberg.
- 3. Schacht „Galilea“.

Całą tę seryę, o kierunku ha 9, widzieć możemy w potoku, nad którym stoi tłocznia wodna Tow. Schodnica. Tą samą seryę zobaczymy również w potoku Pereprostyna na granicy Urycza. Jeżeli jednak przejdziemy potok, nad którym stoi szyb Heimberga, serya ta ukaże nam się niekompletna. Warstwy łęgowe przytykają tu bezpośrednio do eocenu, brak między nimi a eocenem typowych menilitów; dalej zobaczymy, że eoceńskie warstwy są w poziomie potoka zredukowane do kilku metrów. Dopiero pia-

Hieroglyphensandsteine und grüne Schiefer. Darunter kommt dickbänkiger Jamnasandstein zu Tage und weiter gegen Norden stossen an ihn stark und steil gefalteten Inoceramen- (Ropianka) Schichten.

Diese ganze Serie von einem Streichen Ha 9 kann im Bache, an welchen sich die Wasserpumpe der Schodnica A. G. befindet, beobachtet werden. Dieselbe Serie sehen wir auch in dem Bache Pereprostyna an der Grenze von Urycz. Wenn wir jedoch den Bach, an welchem sich der Heimberg-

skowiec jamneński ma tu normalny rozwój i zasięg jak również za nim leżące warstwy inoceramowe, w odrębnie których leży już szyb Mina. Okolica szybu Galilea (Rohag) daje nam też doniosłe bardzo wskazówki. Szczyt pagórka, na którym stoi ten szyb posiada jeszcze menility, jak tego dowodzą liczne, luźnie leżące bryły rogowca. Na północ od szybu, w głębszej wyrwie, widzimy eoceńskie łupki mocno pogniecione, przytykające bezpośrednio do pogniecionych również warstw inoceramowych. Tu zatem brak piaskowca jamneńskiego.

Mamy tu zatem typową dysjunktywną dyslokację, uskok, wzdłuż którego zachodnie części tej strefy zostały przesunięte ku północy, jak to zresztą doskonale pokazuje załączona karta geologiczna tej okolicy w skali 1:25000. Wzdłuż tego uskoku warstwy menilitowe w potoku pod Heimbergem zostały wygniecione, a wszystkie wogóle występujące tu piętra musiały zostać porozrywane. Okolica ta obfituje więc w szczeliny, mniej więcej równoległe do uskoku, i to tłumaczy nam jedynie obfitość ropy w tym miejscu, jak również nieregularne jej występowanie.

Przebieg szczeliny jest tu mniej więcej północno-południowy i to w tym kierunku też spodziewać się należy obfitszych szybów, jednakże w głębokościach rozmaitych, zależnie od głębokości w jakiej nawierci się szczelinę, podczas gdy szyby w kierunku zachodnim i wschodnim w odległości większej od tej dyslokacji leżące, spodziewać się mogą tylko normalnej dla warstw inoceramowych produkcji, o ile naturalnie nie natrafią gdzie na inne systemy szczelin, które na powierzchni tak wybitnie jak opisana główna dyslokacja nie występują.

Die P. T. Leser werden auf den Annoncenteil unserer Zeitschrift aufmerksam gemacht.

KILKA SŁÓW O LINII NAFTOWEJ BRZÓW-HUMNISKI.

Zachęcony wezwaniem szan. Redakcyi do nadysłania opisu kopalni ropy w Galicji, spieszę z małą garstką wiadomości, jako uzupełnienie artykułu Dr. S. Olszewskiego „Linia naftowa Brzozów-Humniska“ (p. nr. 15 dwutygodnika „Ropa“).

Będąc w powiecie brzozowskim dwanaście lat kierownikiem kopalni ropy, a to dwa lata w Zmienicy i Turzempolu a dziesięć lat w Humniskach, znam doskonale wszystkie kopalnie w tych stronach. Bardzo dobrze i trafnie opisuje tę linię naftową Dr. Olszewski, spostrzegam atoli brak pewnych szczegółów, które nie zostały wyjaśnione z braku niezupełnego poinformowania go przez strony. Między innemi wspomina Dr. Olszewski, że w Humniskach i Grabownicy nie było poważniejszych wyników wierceń. Pod tym względem winienem zaznaczyć, że na kopalni w Humniskach szyby nr. 4, 5, 9, 14 i 16 wydały każdy co najmniej po jakie 500 do 800 wagonów ropy. Szyby te były z początku samopłynące i dawały 1—2½ cystern dziennie dosyć długo. Hory-

Schacht befindet überschreiten, kommt diese Serie als nicht komplett zu Tage. Die Muldenschichten grenzen hier unmittelbar an das Eocän die typischen Meniliten, und sind die eocänen Schichten in dem Niveau des Baches bis auf einige Meter reduziert. Erst der Jamnasandstein weist hier eine normale Ausbildung und Stellung auf, als auch die hinter ihm liegenden Inoceramenschichten, im Bereiche welcher sich schon der „Mina“ Schacht befindet. Die Umgegend des Schachtes „Galilea“ (Rohag) gibt uns auch Andeutungen von grosser Wichtigkeit. Der Gipfel des Hügels, auf welchem dieser Schacht steht, bedecken noch Menilit-schiefer, wie dies durch umherliegende lose Hornsteinblöcke bewiesen wird. Nördlich von diesem Schachte in einer tiefen Schlucht bekommt man die eocänen stark gepressten Schiefer zu sehen, welche unmittelbar an die ebenfalls gepressten Inoceramenschichten anstossen.

Wir haben hier somit eine typische disjunktive Dislokation, einen Sprung, längst welchen die nördlichen Teile dieser Zone gegen Norden verschoben wurden, wie dies sonst aus der beiliegenden geologischen Karte Massstab 1:25000 leicht ersichtlich ist. Längs dieser Verschiebung wurden die Menilit-schiefer im Bache unter dem Heimberg-Schachte ausgepresst und alle hier vorkommenden Schichten mussten auseinandergerissen werden. Diese Gegend ist somit reich in Spalten, welche mehr oder weniger zum Sprunge parallel laufen, und nur dies erklärt uns das reichliche als auch unreguläre Vorkommen von Rohöl.

Die Richtung der Spalte ist annähernd NS und in dieser Richtung dürften die reichlichsten Ölfunde erwartet werden. Dies jedoch in verschiedenen Tiefen, u. zw. abhängig von der Tiefe, in welcher die Spalte angebohrt wird. Dagegen die östlich und westlich, in einer grösseren Entfernung von der Dislokation liegenden Schächte, können nur eine normale, den Inoceramenschichten eigentliche Produktion erwarten, insofern diese Bohrungen irgendwo auf andere Spaltensysteme nicht stossen werden, welche auf die Erdoberfläche so ausdrücklich, wie die oben beschriebene Dislokation nicht auftreten.

EINIGES UEBER DIE ROHOELLINIE BRZÓW-HUMNISKI.

Der Einladung der verehrl. Redaktion bez. der Einsendung von Beschreibungen der Rohölgruben in Galizien, beeile ich mich den Artikel von Dr. St. Olszewski unter der Aufschrift: „Die Rohöllinie Brzozów-Humniska“ (s. „Ropa“ Nr. 15) einigermassen zu ergänzen.

Nachdem ich in dem Bezirke Brzozów zwölf Jahre als Betriebsleiter der Petroleumgruben und zwar zwei Jahre in Zmiennica und Turzepole und zehn Jahre in Humniska tätig war, besitze ich eine genaue Kenntnis der dortigen Petroleumgruben. Herr Dr. Olszewski beschreibt diese Linie sehr richtig und zutreffend, ich bemerke jedoch in seinem Aufsätze den Mangel von gewissen Einzelheiten, welche einer ungenauen Informierung des Autors durch dritte Personen zuzuschreiben sind. Dr. Olszewski schreibt u. a. dass es in Humniska und Grabownica keine ernstere Bohrresultate gab. Diesbezüglich muss ich bemerken, dass auf der Grube in Humniska die Schächte Nr. 4, 5, 9, 14 und 16 wenigstens 500 bis 800 Waggons jeder ausproduziert hatten. Diese

zontów ropnych było co najmniej trzy. Szyb nr. 16 położony w pobliżu belkotki dawał w głębokości 485 m. początkowo jedną cysternę ropy dziennie. Po roku został on pogłębiony do 530 m., w której to głębokości przyszły nowe silne gazy i ropa. Pierwszego dnia wydał ten szyb 5 wagonów, a przez długi czas po dwa wagony dziennie, pomimo iż świder był w szybie, wyciągnąć go bowiem nie było możebnem.

Wprawdzie pobliskie nowe szyby nie wydały już tak dobrych rezultatów, jak poprzednie, ponieważ zakładane były za blisko od siebie, na odległość ledwie 50 m., jednakże szyb nr. 18 w Humniskach, założony w kierunku północno-zachodnim był średni i trzymał się dobrze.

Za moich czasów dostarczała kopalnia w Humniskach gazu do 12 kotłów i do opalania pomieszczeń. Ta obfitość gazów, pochodzących z ropy, przemawia za wielką przyszłością kopalni.

Do głębokości 650 m. występuje ropa benzynowa, zaś poniżej parafinowa, która jeszcze nie jest należycie odkrytą. Ze w Humniskach są bogate złoża ropy parafinowej, świadczy szyb nr. 3 w lesie dworskim. Ropa parafinowa przyszła w tym szybie już w głęb. 623 m. w 3 rurach, była początkowo samopłynącą po jednej cysternie dziennie, później zaś spadła z powodu zamulenia szybu, którego nigdy nie czyszczono. Szyb nr. 3 produkuje z górą 12 lat. Mogę śmiało twierdzić, że gdyby w tym szybie i w tej głębokości były 7" lub 6" rury, możnaby było osiągnąć co najmniej dwa wagony. Nie można przeto było wymagać od tych szybów większej produkcji, skoro kończyły się zbyt małą dymensją. Na głębokie wiercenie nie było nawet przyrządu.

Wiercenie w czerwonym łupku, 300 do 400 m. grubym, jest dobre; daje się zrobić 100—130 m. miesięcznie. Trudniej, a często nawet bardzo trudno wierciło się w piaskowcu jamneńskim o niezbyt grubych warstwach. W kierunku południowym zdaje się być linia ropna o wiele szerszą, eoceńskie bowiem czerwone łupki ciągną się od odkrytej linii naftowej na jakie 400 metrów ku południowi. Dotychczas obawiano się zaryzykować i posunąć się z szybami więcej ku południowi, jakkolwiek zdaniem licznych inżynierów i wiertników południowa część linii naftowej rokuje o wiele lepsze nadzieje. Dowodem tego wysunięty najbardziej na południe szyb nr. 1 na dworskich gruntach w Humniskach, w którym było 400 metrów czerwonego łupku a w 450 m. dwa wagony ropy dziennie.

Grabownica, przylegająca swoją kopalnią do lasu dworskiego w Humniskach, przedstawia te same stosunki pokładów i ropy, co w Humniskach. Tylko poszukiwanie i wiercenie za ropą pozostawiał wiele do życzenia. Pierwszy szyb, wywiercony przez kolegę p. Floryana Hendricha wydał bardzo dobre rezultaty, dawał bowiem w głęb. 420—425 m. początkowo $\frac{1}{2}$ do 1 wagonu ropy dziennie. Rozpoczynając wiercenie dwóch nowych szybów przeniósł się p. Hendrich do Bolechowa. Wiercenia nie szły pod kierownictwem następcy tak snadno, dużo też pracy podjąć musiał p. Niewiadomski, stary i wytrawny nafiarcz, zakim zdołał kopalnię do lepszego stanu doprowadzić. Trudno więc było wymagać od kopalni w Grabownicy większych rezultatów, skoro technicznie była niezupełnie dobrze prowadzoną. Szyby, które p. Niewiadomski wywiercał, jak nr. 3,

Schachte produzierten anfangs selbsttätig und gaben bis 1—1 $\frac{1}{2}$ Waggons per Tag und zwar durch eine längere Zeit. Es gab dort wenigstens drei OelhORIZONTE. Schacht Nr. 16. in der Nähe von „Belkotka“ (Sprudel) gelegen produzierte aus einer Tiefe von 485 m. anfangs eine Zisterne Rohöl per Tag. Nach einem Jahre wurde dieser Schacht vertieft bis zu 530 m. und es kamen sehr starke Gase und Rohöl zu Tage. Am Tage der Erbohrung hat dieser Schacht 5 Waggons produziert, und produzierte lange Zeit über, zu zwei Wagg. per Tag, trotzdem, dass der Bohrmeißel im Bohrloche steckte, da es unmöglich war denselben herauszuziehen.

Die neuen in der Umgegend angelegten Schächte hatten zwar keine so gute Resultate ergeben als die ersteren, dies ist jedoch auf den Umstand zurückzuführen, dass die neueren Schächte in einer zu kleinen Entfernung (kaum 50 m.) von einander angelegt wurden. Trotzdem ist noch der Schacht Nr. 18. angelegt in der Richtung NW. hielt an sehr gut und ist als zufriedenstellend zu betrachten.

Zur Zeit meiner dortigen Tätigkeit lieferte die Grube in Humniska Gas zur Beheizung von 12 Kesseln und zur Beheizung der Wohnungen. Das Gasreichtum der Schächte lässt auf eine schöne Zukunft der Grube schliessen.

Bis zur Tiefe von 650 m. tritt hier ein leichtes Benzinöl und darunter Paraffinöl, welches letztere noch gehörig erschlossen wurde. Dass es in Humniska reiche Paraffinöllager gibt, beweist der Schacht Nr. 3 im Gutswalde gelegen. Paraffinöl kam in diesem Schachte schon in einer Tiefe von 623 m. in 3" Röhren und produzierte anfangs selbstfließend eine Zisterne Oel per Tag. Später ist die Produktion wegen Verstopfung des Bohrloches, welches nie gereinigt war, gefallen. Schacht No. 3. produziert schon seit 12 Jahren und ich kann behaupten, dass falls in diesem Schachte und in der Tiefe 7 oder 6" Röhren wären, könnte man zwei Waggons Rohöl erhalten. Man könnte somit von diesen Schächten keine grössere Produktion verlangen, da sie mit einer sehr kleinen Röhrendimension endeten. Für Tiefbohrungen gab es zur Zeit noch keine Werkzeuge.

Die Bohrung im roten Schiefer 300 bis 600 starken ist eine gute, und 100 bis 130 m. können monatlich erbohrt werden. Schwerer und manchmal sehr schwer war die Bohrung im nicht sehr dickbänkigen Jamna-Sandsteine. Die Rohöllinie scheint gegen Süden viel breiter zu sein. Die eocänen roten Schiefer erstrecken sich nämlich von der erschlossenen Rohöllinie zka. 400 m. gegen Süden. Bis nun hat noch niemand riskiert mit den Bohrungen gegen Süden vorzurücken obzwar den Aussagen der Geologe und der Bohrtechniker nach, der südliche Teil der Rohöllinie bedeutend bessere Produktionsausichten erwecken dürfte. Es beweist dies der Schacht Nr. 1. gelegen auf dem gutsherrschaftlichen Terrain in Humniska, in welchem nach Durchbohrung von 400 m. von roten Schiefen in einer Tiefe von 450 m. eine Produktion von zwei Waggons per Tag erbohrt wurde.

Grabownica mit seiner an den gutsherrschaftlichen Wald angrenzenden Grube bietet dieselben Schichten- und Rohölverhältnisse wie Humniska. Die dortigen Bohrungen und Exploitation liessen jedoch viel zu wünschen übrig. Der erste Schacht, erbohrt durch den Herrn Kollege Florian Hendrich hat sehr gute Resultate ergeben, er produzierte nämlich aus einer Tiefe von 420—425 m. anfangs zka. $\frac{1}{2}$ bis

6 i 7, dawały 1 do 3 wagony ropy dziennie. Rozpoczęte dalsze szyby zaprzestano wiercić, przysłała bowiem hyperprodukcja w Borysławiu, która spowodowała, że za ropę tutejszą płacono tylko K. 1.80. Niepodobna było przy produkcji $\frac{1}{3}$ cysterny ropy dalej bez straty wiercić, ograniczono się przeto w Grabownicy na pompowaniu.

Pompowanie ropy wcale nie źle się opłacało, ale właściciel Grabownicy p. Tyszkowski robił z prolongowaniem kontraktu ogromne trudności, wskutek czego kopalnia została w zupełności zwinięta.

Nie wątpię, że gdyby w Grabownicy szyby były odpowiedniej wiercone i więcej ku południowi zakładane, jak np. nr. 7 o pięknej produkcji, silnych gazach i grubej warstwie czerwonego łupku, kopalnia byłaby miała co najmniej te rezultaty, co kopalnia w Humniskach. Kto ją nabędzie, może na tem miejscu piękną kopalnię rozwinąć.

Szyby w Grabownicy były pokończone w 4 calowych rurach i w głębokości 590—600 metrów.

Władysław Świętnicki.

Adwokat Dr. Marek Rappaport otworzył kancelaryę adwokacką we Lwowie ul. Kraszewskiego l. 1.

Rechtsanwalt Dr. Markus Rappaport hat die Kanzlei in Lemberg, Kraszewskigasse 1. eröffnet.

1 Zisterne per Tag. Herr Hendrich nachdem er zwei neue Bohrungen daselbst angefangen hatte, übersiedelte nach Bolechow und die Bohrresultate unter einer neuen Leitung waren sehr ungünstig. Es hat nun später Herrn Niewiadomski, einen alten und erfahrenen Bohrtechniker, viel Arbeit gekostet bevor die Schächte in Ordnung gebracht werden konnten. Man konnte somit von der Grube in Grabownica keine glänzenden Resultate verlangen, wenn sie in technischer Hinsicht dürftig geleitet wurden. Die vom Herrn Niewiadomski erbohrten Schächte wie z. B. Nr. 3, 6 und 7, produzierten 1 bis 3 Waggon Rohöl per Tag. Die weiteren bereits angefangenen Bohrungen wurden wegen der in Boryslaw Tustanowice eingetretenen Hyperproduktion, deren zufolge das Grabownicaöl nur mit K. 1.80 bezahlt wurde, aufgegeben. Bei einer Produktion von $\frac{1}{3}$ Zisterne konnte man unmöglich bei dem niedrigen Rohölpreise ohne Verlust weiter bohren, und man hat sich bloss aufs Pumpen der bereits produktiven Schächte beschränkt.

Das Pumpen hat sich ganz gut rentiert. Der Eigentümer von Grabownica Herr Tyszkowski hat jedoch bei der Verlängerung des Pachtvertrages derartige Schwierigkeiten in den Weg gesetzt, dass die Grube aufgelassen werden musste.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass falls die Schächte in Grabownica besser gebohrt und mehr gegen Süden angelegt gewesen wären, wie z. B. der Schacht Nr. 7, welcher eine schöne Produktion, starke Gase und eine starke Schichte von roten Schiefen aufweist, hätte diese Grube wenigstens dieselben Resultate wie die Grube in Humniska erzielen können. Eine fachmännische Wirtschaft kann dieses Terrain in eine glänzende Petroleumgrube entwickeln.

Die Schächte in Grabownica wurden mit 4" Röhren in einer Tiefe von 500—600 m. geendigt.

Władysław Świętnicki.

WYKAZ EKSPEDYCYI ROPY OPAŁOWEJ W SIERPNIU 1912. — HEIZOEL-EXPEDITIONS-AUSWEIS IM AUGUST 1912.

STACYA STATION	Suma		Petrolea		Thurn-Taxis		Magazynow.		Uwaga — Anmerkung
	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	
Akna Szlatina	1	10400	.	.	.	.	1	10400	
Bolechów	2	30500	2	30500	.	.	.	.	
Bozen Gries	2	22560	2	22560	.	.	.	.	
Bursztyn	1	10220	.	.	.	.	1	10220	
Gorlice	1	15410	1	15410	.	.	.	.	
Insbruk	4	61990	4	61990	.	.	.	.	
Kassa	16	228480	15	213210	1	15260	.	.	
Köbanya felso	1	15050	.	.	.	.	1	15050	
Lemberg	10	147860	10	147860	.	.	.	.	
Lużan	17	251840	17	251840	.	.	.	.	
Mödling	1	15630	1	15630	.	.	.	.	
Podwołoczyska	1	10260	1	10260	.	.	.	.	
Salurn	1	15140	1	15140	.	.	.	.	
Stein Schönau	1	11640	.	.	.	.	1	11640	
Tisza Polgar	1	10360	.	.	.	.	1	10360	
Tribuswinkel	1	15440	1	15440	.	.	.	.	
Triest	1	15300	.	.	.	.	1	15300	
Voesendorf	21	306230	15	214080	6	92150	.	.	
Volksgarten	3	38980	3	38980	.	.	.	.	
Wels	1	11730	1	11730	.	.	.	.	
Wien	27	379960	23	324260	4	55700	.	.	
Zbaraż	1	15470	.	.	.	.	1	15470	
Zółtańce	1	10080	.	.	.	.	1	10080	
Suma	116	1650520	97	1388890	11	163110	8	98520	

WYKAZ PRZETŁOCZONEJ ROPY W SIERPNIU 1912.

PRODUCTION

T U S T A N O									
Kopalnia Grube Well	Kar- path	Amal- gamated	Bra- ganza	Sa	Kopalnia Grube Well	Kar- path	Amal- gamated	Bra- ganza	Sa
Agata		11		11		956 ¹ / ₄	1140 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂	2108 ¹ / ₄
Alois		174		174	Jawa		52 ³ / ₄		52 ³ / ₄
Alfa: Pluto			11 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂	Infanty (Livland)		6 ³ / ₄		6 ³ / ₄
Banknot		4 ³ / ₄		4 ³ / ₄	„Emanuel		4 ¹ / ₄		4 ¹ / ₄
Bronisław		26		26	„Elsa		27 ¹ / ₄		27 ¹ / ₄
Cecylia		10		10	„Laura		14 ³ / ₄		14 ³ / ₄
„Długosz Łaszcz I.	16			16	„Opeg II		26 ¹ / ₂		26 ¹ / ₂
„ „ „ II.	42			42	„Posejdon		2 ¹ / ₂		2 ¹ / ₂
Gal. Sp. naf. I.	13			13	Sas	6 ³ / ₄			6 ³ / ₄
„ „ „ II.	27			27	Wolanka XI 20 ¹ / ₄ XII 19				
„ „ „ IV.	127			127	XV 85 ³ / ₄ XVI 55 ³ / ₄ XVII 39				
Izabella	163			163	XVIII 4 ³ / ₄ XIX 30 ¹ / ₂	255			
Katarzyna	77			77	Las IV 14 ¹ / ₂ V 53 VI 29 ³ / ₄				
Łaszcz & Co.	8			8	VII 6 ¹ / ₄	103 ¹ / ₂			1009 ³ / ₄
Niagara	140			140	Bukowice XXI 65 XXII 177	242			
Oleum		19 ¹ / ₄		19 ¹ / ₄	Matkowski 1	164 ¹ / ₂			
Popper Br. I.	93			93	Dąbrowa III 38 ³ / ₄				
„ „ II.	83			83	IV 148 ¹ / ₄ V 2 VII 53 ³ / ₄	242 ³ / ₄			
Władysław II.	9			9	ropa zbierana Sammelöl	2			
Wisła	3			3	Kometa		36		36
Dembowski		66 ³ / ₄		66 ³ / ₄	Louise		53 ¹ / ₂		53 ¹ / ₂
Dziunia		8 ¹ / ₂		8 ¹ / ₂	Mamcia		4 ¹ / ₄		4 ¹ / ₄
Emil		12		12	Marya		236 ³ / ₄		236 ³ / ₄
Elgin	36 ¹ / ₄			36 ¹ / ₄	Marta		20 ¹ / ₄		20 ¹ / ₄
Ernestyna	3			3	Meta	24 ³ / ₄			24 ³ / ₄
Erna		1		1	Minerwa		10 ¹ / ₄		10 ¹ / ₄
Eugeniusz		16 ³ / ₄		16 ³ / ₄	„Gliński		72 ¹ / ₄		72 ¹ / ₄
Erdölwerke I 28 II 8 VI 70 VIII 2 ¹ / ₂		108 ¹ / ₂		108 ¹ / ₂	„Litwa		102 ³ / ₄		102 ³ / ₄
„Galizien“ V 6 IX 57 XII 4 XIV 21	88			88	„Tristan		4 ¹ / ₄		4 ¹ / ₄
V 4 ¹ / ₄ VI 12 VII 30 ³ / ₄ VIII 123 ¹ / ₄					Nordstern		9 ¹ / ₂		9 ¹ / ₂
XI 2		172 ¹ / ₄		172 ¹ / ₄	I. 12 ¹ / ₂ II 139 ¹ / ₂ V 126 ¹ / ₄				
ropa łapana - Aufgef. Rohöl		5 ¹ / ₂		5 ¹ / ₂	VI 299 ¹ / ₂		577 ³ / ₄		577 ³ / ₄
ze zb. ziem. - vom Erdreser.		4		4	„Abbazia		41		41
Felicyan II.	2 ³ / ₄			2 ³ / ₄	„Sarmacya		73 ¹ / ₄		73 ¹ / ₄
Frania		34 ¹ / ₄		34 ¹ / ₄	„Jan Kanty		38 ¹ / ₄		38 ¹ / ₄
Genia	16			16	Oil City		5		5
„Alfred		134 ¹ / ₄		134 ¹ / ₄	Parnes		4 ¹ / ₄		4 ¹ / ₄
„Antoni I		36		36	Paryż I		64 ¹ / ₂		64 ¹ / ₂
„ „ II		53 ¹ / ₄		53 ¹ / ₄	„ „ II		101 ¹ / ₂		101 ¹ / ₂
„Galicia I		55		55	Perkins & Co	67			67
„Hansagluck		13 ¹ / ₄		13 ¹ / ₄	Piast	53 ¹ / ₄			53 ¹ / ₄
„Juliusz		11 ³ / ₄		11 ³ / ₄	Paulus		120 ¹ / ₄		120 ¹ / ₄
„Kamilla		1 ¹ / ₂		1 ¹ / ₂	„Klara		4 ¹ / ₂		4 ¹ / ₂
„Leon		51		51	„Popielanka		9 ³ / ₄		9 ³ / ₄
„William I		14 ³ / ₄		14 ³ / ₄	Borak			105	105
„Ernest		7 ¹ / ₂		7 ¹ / ₂	Hubicze			46	46
Hannashall		41 ¹ / ₄		41 ¹ / ₄	Dereżyce			40	40
Herman		26		26	Eileen			17 ¹ / ₂	17 ¹ / ₂
Hermes		2		2	„Dorrit			271 ¹ / ₄	271 ¹ / ₄
Hucul	9 ¹ / ₄			9 ¹ / ₄	Renata		13 ¹ / ₄		13 ¹ / ₄
Hungaria		13 ¹ / ₄		13 ¹ / ₄	Roman		45 ¹ / ₂		45 ¹ / ₂
Jadwiga		5 ¹ / ₄		5 ¹ / ₄	Rozwadów		15 ³ / ₄		15 ³ / ₄
	956 ¹ / ₄	1140 ¹ / ₂	11 ¹ / ₂	2108 ¹ / ₄		2117 ³ / ₄	2939 ¹ / ₂	491 ¹ / ₄	5548 ¹ / ₂

IN AUGUST 1912.

PEIPUNGS-AUSWEIS PRO AUGUST 1912.

W I C E

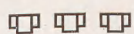
B O R Y S Ł A W

Kopalnia Grube Well					Karpath	Amal-gamated	Bra-ganza	Montan	Galicia	Nafta	Sa
Rockefeller	2117 ³ / ₄	2939 ¹ / ₂	491 ¹ / ₄	5548 ¹ / ₂	Aleksander				5 ¹ / ₄		5 ¹ / ₄
Rosa		181 ¹ / ₂		181 ¹ / ₂	Bianka		20 ¹ / ₂				20 ¹ / ₂
Sycylia		8 ³ / ₄		8 ³ / ₄	Berta		7				7
Stefania I		15		15	Blochówka		63 ³ / ₄				63 ³ / ₄
Stella		12 ¹ / ₂		12 ¹ / ₂	Borysławski II		18				18
Bohemia		3 ¹ / ₂		3 ¹ / ₂	Baron Hirsch			3			3
Clay II		11 ¹ / ₄		11 ¹ / ₄	Carla				11		11
Doška		2	2 ³ / ₄	2 ³ / ₄	Ernuška	115 ¹ / ₂					115 ¹ / ₂
Elizeum		10 ¹ / ₄		10 ¹ / ₄	Dawidman II		10				10
Hilda		75 ³ / ₄		75 ³ / ₄	„ III		44 ¹ / ₂				44 ¹ / ₂
Marceli I		3		3	Kornhaber III		38				38
„ II		2 ¹ / ₂		2 ¹ / ₂	Tomasz IX		11 ¹ / ₂				11 ¹ / ₂
Marya Teresa I			3	3	Felicyan	13 ¹ / ₄					13 ¹ / ₄
„ „ II			2 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	Galicia				60		60
„ „ III			263 ¹ / ₂	263 ¹ / ₂	Georg	11 ¹ / ₂					11 ¹ / ₂
Tryumf I		84 ¹ / ₄		84 ¹ / ₄	Hasay						
Tryumf II		29 ³ / ₄		29 ³ / ₄	Helena (Wittig)		50 ³ / ₄				50 ³ / ₄
„ III		28 ³ / ₄		28 ³ / ₄	Ignacy				9 ¹ / ₄		9 ¹ / ₄
Trunkwalter	11			11	Jasienicki			74			74
Urycz Feuerstein IV		225 ³ / ₄		225 ³ / ₄	Jeanetta	34					34
Virgo		11 ¹ / ₄		11 ¹ / ₄	Johanna			153 ¹ / ₂			153 ¹ / ₂
Bitum		35 ¹ / ₂		35 ¹ / ₂	Kasa Oszczęd.		34				34
Eleonora		32 ¹ / ₂		32 ¹ / ₂	Kazimierz II		38 ³ / ₄				38 ³ / ₄
Józef I		10		10	Koppel II		6 ¹ / ₄				6 ¹ / ₄
Johanna		24 ³ / ₄		24 ³ / ₄	Ludwik	71 ¹ / ₄					71 ¹ / ₄
Kujawy		45 ¹ / ₄		45 ¹ / ₄	Maurycy		65 ¹ / ₄				65 ¹ / ₄
Liliom I II		257 ¹ / ₂		257 ¹ / ₂	Mickiewicz		9 ³ / ₄				9 ³ / ₄
Nowina			1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	Montefiore III		5 ¹ / ₄				5 ¹ / ₄
Opeg I		240 ¹ / ₄		240 ¹ / ₄	Natan		24 ¹ / ₄				24 ¹ / ₄
Śląsko		1		1	Nafta						
Wiktor I		5 ¹ / ₂		5 ¹ / ₂	Oskar	45					45
Wiktor II		6 ¹ / ₄		6 ¹ / ₄	Port Artur II.				1 ¹ / ₂		1 ¹ / ₂
Wilno		34 ¹ / ₄		34 ¹ / ₄	„ „ III.				12 ¹ / ₄		12 ¹ / ₄
Waterkeyn: Henryk		22 ¹ / ₂		22 ¹ / ₂	Piotr				26		26
„ Mukden		17 ³ / ₄		17 ³ / ₄	Ratoczyn		45 ¹ / ₂				45 ¹ / ₂
Zeus (Edward I)		7 ³ / ₄		7 ³ / ₄	Sobieski			53		56 ³ / ₄	109 ³ / ₄
Buszyński & Co	12 ¹ / ₄	48	45 ¹ / ₂	105 ³ / ₄	Scholtz & Ska	1 ¹ / ₂					1 ¹ / ₂
Tama Premier			4 ¹ / ₄	4 ¹ / ₄	Schutzmänn				12		12
					Szczur				8		8
					Szczepanowski	2					2
					Triumph: Albert		87 ³ / ₄				87 ³ / ₄
					„ Leo		45 ³ / ₄				45 ³ / ₄
					Ural					13	13
					Wanda		7				7
					Zbyszko	59 ³ / ₄					59 ³ / ₄
					Zgoda		41 ¹ / ₂				41 ¹ / ₂
					Suma	352 ³ / ₄	675	206 ¹ / ₂	136 ³ / ₄	155 ¹ / ₄	1526 ¹ / ₄
Suma	2141	4434	814 ¹ / ₄	7389 ¹ / ₄	Tustanowice 7389 ¹ / ₄ cyst. Borysław 1526 ¹ / ₄ „ 8915 ¹ / ₂ cyst.						

Galicyjskie Karpackie Naftowe Towarzystwo Akcyjne

dawniej Bergheim & Mac' Garvey.

CENTRALA: WIEDEŃ.



Fabryka maszyn i narzędzi wiertniczych:

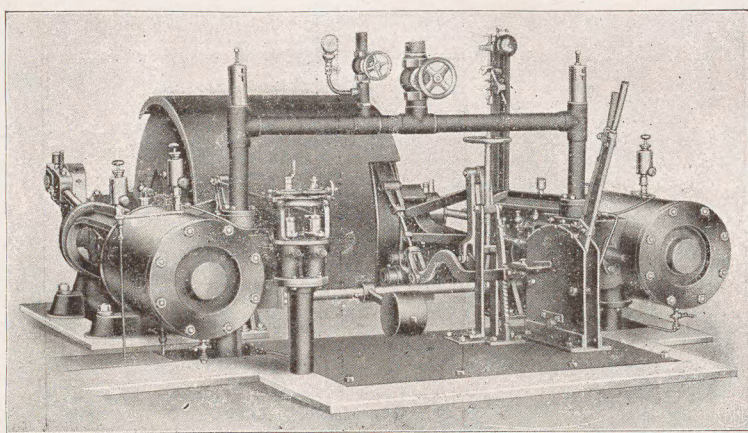
GLINIK MARYAMPOLSKI
i BORYSŁAW-TUSTANOWICE.

Adresy telegraficzne:

PETROLKARPATH, WIEDEŃ.

Karpath-Glinik Maryampol.

EXCENTER, BORYSŁAW.



Telefony:

WIEDEŃ { 1637
 { 9572

GLINIK Nr. 2

BORYSŁAW { 191
 { 180

Maszyna parowa bliźniacza o sile 120 HP.
Spezial-Zwillings-Dampfhaspel 120 HP.

otworzyło

Biuro sprzedaży oraz skład maszyn
i narzędzi wiertniczych.

Wypożyczalnia przyrządów ratunkowych.

Telefon 191 i 180.

EKSPEDYCJA ROPY DO RAFINERYI W SIERPNIU 1912. — ROHOEL-EXPEDITION AN RAFFINERIEN IM AUGUST 1912.

Stacya — Station	Suma		R. E. B.		Petrolea		Maga- zynowa		Thurn Taxis		Karpath		Rohag		Urycz		Vacuum			
	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.
Almas Füzitö	98	1499750	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	1129060	7	102040	18	268650	—	—
Bolechów	5	77330	5	77330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bosna Brod	177	2357600	177	2357600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brasso	52	797140	52	797140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Budapest-Ferencsvaros	278	3739100	278	3739100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ -Kiterö	85	992840	85	992840	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ -Köbanya	58	799510	58	799510	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Drohobycz Dr. Reiter	5	73710	—	—	5	73710	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ (Austria)	177	2683260	177	2683260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dziedzitz (Schodnica)	339	5291920	339	5291920	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fiume	200	3075440	200	3075440	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Floridsdorf	212	2930000	212	2930000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Głęboka	5	74350	5	74350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jasło	339	5239990	339	5239990	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jedlicze	131	1693260	131	1693260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolin	109	1657700	109	1657700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolomea Kriss & Singer	11	166580	11	166580	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kralup	188	2713220	188	2713220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Krosno	155	2257770	155	2257770	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lemberg - Podzamecze	6	91230	6	91230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Libusza	20	288470	20	288470	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Limanowa	816	12436380	816	12436380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maros Vasarhely	3	36680	3	36680	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mähr. Ostrau-Oderfurt	583	7618220	583	7618220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ Schöenberg	125	1851170	125	1851170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mezőtelegd	188	2629480	188	2629480	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Munkats	2	25170	2	25170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oderberg	333	5117300	333	5117300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Orsowa	163	2369830	163	2369830	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pardubitz	1229	15632450	1229	15632450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Peczeniżyn	99	1207550	99	1207550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pozsony	313	4373450	313	4373450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sereth	9	140580	9	140580	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sopów Bloch	4	44500	4	44500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ Weiser	2	23740	2	23740	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stanisław	77	1184540	77	1184540	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stryj	39	580620	39	580620	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Triest	202	2269990	202	2269990	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trzebinia	589	7764380	589	7764380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S. A. Ujhely	69	1011650	69	1011650	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ustrzyki	77	1073510	77	1073510	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zagórzany	246	3807550	246	3807550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zuczka Brettschneider	4	61540	4	61540	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Suma	7822	109760420	7719	108186960	5	73710	—	—	—	—	—	—	73	1129060	7	102040	18	268650	—	—
Ropa opałowa-Heizöl	116	1650520	—	—	97	1388990	8	98520	11	163110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Razem-Zusammen	7938	111410940	7719	108186960	102	1462600	8	98520	11	163110	—	—	73	1129060	7	102040	18	268650	—	—

Ekspedycja kolejowa (Bahn-Expedition) 111410940 kg.
 Kr. Związek prod. odtłoczył do odbenz. (Produzentenverband abgepipt an Entbenzinie-
 rungsanstalt) 32932217 „
 „Galicja“ do rafinerii w Drohobyczu („Galicja“ an die Raffinerie
 in Drohobycz) 6791589 „
 Ogólna ekspedycja (Gesamtexpedition) 151134746 kg.

KLISZE

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

Brzeziński i Tow.

S. z o. p.

WYKAZ EKSPEDYCYI ROPY FIRMY R. E. B.
WE LWOWIE, W SIERPNIU 1912.

ROHOELEXPEDITIONSAUSWEIS DER FIR-
MA R.E.B. IN LEMBERG IM AUGUST 1912.

CRUDE OIL DISPATCHED TO THE REFI-
NERIES IN AUGUST 1912.

S T A C Y A Station	Total Summa		Karpeth		Transport		Lewa- kowski		Magazyn.		Pipeline		Braganza		Mon- tan		Rohag		Urycz		Fanto	
	St.	kg.	St.	kg.	St.	kg.	St.	kg.	St.	kg.	St.	kg.	St.	kg.	St.	kg.	St.	kg.	St.	kg.	St.	kg.
Bolechów	5	77330	1	15570	—	—	3	46200	—	—	1	15560	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bosna-Brod	177	2357600	70	948200	6	83540	10	137320	33	412040	20	261970	—	—	—	—	38	514530	—	—	—	—
Brasso	52	797140	29	448790	—	—	5	76710	12	179480	6	92160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Budapest Ferencsvaro	278	3739100	238	3213150	—	—	1	10170	1	11310	5	70480	11	138500	22	295490	—	—	—	—	—	—
„ Kiterö	85	992840	80	926459	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	66390	—	—	—	—
„ Köbanya	58	799510	8	111280	1	15300	3	46560	9	117050	4	55830	—	—	—	—	33	453490	—	—	—	—
Drohobycz (Austria)	177	2683260	—	—	35	529560	80	1217560	12	182730	10	152130	30	449610	10	151670	—	—	—	—	—	—
Dziedzie (Schodnica)	339	5291920	—	—	65	1003620	32	493640	10	153100	6	92330	135	2151830	60	932500	5	78100	26	386800	—	—
Fiume	200	3075440	27	418120	24	370370	65	1012240	63	968850	7	106730	13	199130	—	—	—	—	—	—	—	—
Floridsdorf	212	2930000	35	487470	39	518700	40	553140	27	361880	49	694220	—	—	8	97820	6	93240	8	123530	—	—
Gleboka	5	74350	—	—	—	—	—	—	5	74350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jasło	339	5239990	296	4574410	—	—	—	—	—	—	—	—	11	171840	32	493740	—	—	—	—	—	—
Jedlicze	131	1693260	113	1450980	—	—	—	—	—	—	—	—	18	242280	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolin	109	1657700	93	1414350	4	58870	—	—	—	—	—	—	7	107990	5	76490	—	—	—	—	—	—
Kolomea Kriss & Singer	11	166580	—	—	—	—	2	30910	5	74980	—	—	4	60690	—	—	—	—	—	—	—	—
Kralup	188	2713220	66	947190	50	722020	19	269380	20	299560	7	100950	19	268760	7	105360	—	—	—	—	—	—
Krosno	155	2257770	135	1966740	—	—	—	—	—	—	—	—	20	291030	—	—	—	—	—	—	—	—
Lemberg-Podzamcze	6	91230	—	—	—	—	—	—	—	—	6	91230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Libusza	20	288470	7	100550	1	15700	9	126110	3	46110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Limanowa	816	12436380	43	653750	429	6542760	47	718680	143	2174600	114	1737270	40	609323	—	—	—	—	—	—	—	—
Maros Vasarhely	3	36680	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15480	2	21200	—	—
Mähr. Ostrau-Oderfurt	583	7618220	59	787110	337	4383260	89	1177110	16	200730	82	1070010	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mähr.-Schönberg	125	1851170	105	1556340	5	69370	—	—	—	—	—	—	10	149770	5	75690	—	—	—	—	—	—
Mezőtelegd	188	2629480	120	1679110	6	81770	12	178700	34	458730	16	231170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Munkacs	2	25170	—	—	—	—	—	—	2	25170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oderberg	333	5117300	—	—	150	2307000	68	1048280	44	677060	49	746120	22	338840	—	—	—	—	—	—	—	—
Orsova	163	2369830	61	889290	17	245660	12	176800	14	196640	12	163270	7	106830	15	215490	—	—	—	—	25	375850
Pardubitz	1229	15632450	35	432920	291	3779130	59	759030	131	1644140	119	1503860	169	2086540	—	—	—	—	—	—	425	5426830
Peczenizyn	99	1207520	37	455120	—	—	26	315570	26	316630	7	82410	—	—	3	37790	—	—	—	—	—	—
Pozsony	313	4373450	313	4373450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sereth	9	140580	5	78460	1	15390	2	31450	—	—	1	15280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sopów (Bloch)	4	44500	2	20600	—	—	2	23900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sopów (B. Weiser)	2	23740	1	11850	—	—	1	11890	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stanisławów	77	1184540	45	695170	1	15170	4	60980	6	92050	7	107310	3	45990	11	167870	—	—	—	—	—	—
Stryj	39	580620	29	438620	2	27150	2	27410	3	42800	1	15770	—	—	2	28870	—	—	—	—	—	—
Triest	202	2269990	22	261120	24	257650	24	267770	31	338780	24	266610	—	—	—	—	77	878060	—	—	—	—
Trzebinia	589	7764380	—	—	279	3656130	89	1204630	36	465540	28	370490	157	2067590	—	—	—	—	—	—	—	—
S. A. Ujhely	69	1011650	—	—	—	—	—	—	2	28970	—	—	—	—	—	—	57	831770	10	150910	—	—
Ustrzyki	77	1073510	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77	1073510	—	—	—	—	—	—
Zagórzany	246	3807550	246	3807550	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zuczka (Brettschneider)	4	61540	2	30710	—	—	1	15510	—	—	1	15320	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totale Suma	7719	108186960	2323	33194420	1767	24698120	708	10037650	688	9543280	582	8058480	676	9486540	257	3752290	222	2931060	46	682440	450	5802680

EKSPEDYCYA ROPY SCHODNICKIEJ, URYCKIEJ I MRAŹNICKIEJ W SIERPNIU 1912.
SCHODNICA-, URYCZ- UND MRAŹNICA-OELEXPEDITION IM AUGUST 1912. — STATISTICS
OF THE CRUDE OIL DISPATCH FROM SCHODNICA, URYCZ & MRAŹNICA IN AUGUST 1912.

Stacya — Station	Ropa schodnicka — Schodnicaöl						Ropa Urycka — Uryczöl						Mraźnicaöl	
	Magazynowa		R O H A G		Sa		Urycz Ges.		R O H A G		Sa		Magazynowa	
	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.
Akna Szlatina	1	10400	—	—	1	10400	—	—	—	—	—	—	—	—
Budapest Kiterö . . .	—	—	5	66390	5	66390	—	—	—	—	—	—	—	—
„ Köbanya	7	96730	33	453490	40	550220	—	—	—	—	—	—	—	—
Bosna Brod	—	—	38	514530	38	514530	—	—	—	—	—	—	—	—
Bursztyn	1	10220	—	—	1	10220	—	—	—	—	—	—	—	—
Dziedzitz	—	—	—	—	—	—	26	386800	5	78100	31	464900	—	—
Floridsdorf	—	—	—	—	—	—	8	123550	6	93240	14	216790	—	—
Głęboka	3	43730	—	—	3	43730	—	—	—	—	—	—	2	30620
Köbanya Felso	1	15050	—	—	1	15050	—	—	—	—	—	—	—	—
Munkacz	2	25170	—	—	2	25170	—	—	—	—	—	—	—	—
Maros Vasarhely . . .	—	—	—	—	—	—	2	21200	1	15480	3	36680	—	—
S. A. Ujhely	2	28970	57	831770	59	860740	10	150910	—	—	10	150910	—	—
Stein Schönau	1	11640	—	—	1	11640	—	—	—	—	—	—	—	—
Triest	5	56390	77	878060	82	934450	—	—	—	—	—	—	—	—
Tisza Polgar	1	10360	—	—	1	10360	—	—	—	—	—	—	—	—
Zbaraż	1	15470	—	—	1	15470	—	—	—	—	—	—	—	—
Żółtańce	1	10080	—	—	1	10080	—	—	—	—	—	—	—	—
Almas Füzitö	—	—	73	1129060	73	1129060	7	102040	—	—	7	102040	—	—
Suma	26	334210	283	3873300	309	4207510	53	784500	12	186820	65	971320	2	30620

Nadto „Galicja“ odtłoczyła do rafinerii w Drohobyczu schodnickiej ropy

Ausserdem „Galicja“ hat abgepipt an die Raffinerie in Drohobycz Schodnicaöl 981552 Kg.

„Galicja“ A. G. piped to its Refinery at Drohobycz

„BENZ“

najstarsza i najświetniejsza marka automobilów oraz motorów stałych:

Samochody luksusowe, — Dorożki, — Samochody ciężarowe,
Omnibusy, — Motory benzynowe i petrolinowe, — Motory ssąco-
--- gazowe, — Motory Diesel'a, — Ładzie motorowe i t. d. ---

Austryackie Towarzystwo motorowe „BENZ“, Wiedeń.

Filie: W Krakowie Grand Hotel, we Lwowie Kochanowskiego 4.

— Telefon Nr. 1026. —

(dom Schumana).

— Telefon Nr. 1026. —

WIADOMOSCI RÓŻNE.

Węglówka. Od p. Stanisława Ramoszyńskiego otrzymujemy następującą notatkę: W ostatnich czasach zwrócono uwagę na północno-zachodnie przedłużenie linii naftowej Węglówki. Ta jedna z najstarszych kopalń w Galicyi, która wydała z pewnością dziesiątki milionów koron, dlatego, że jest w jednym ręku, nie znalazła tego ogólnego zainteresowania na jakieby zasługiwała.

Przez Wysoką i Kozłówek ciągnie się ta linia naftowa na północnych stokach pasma gór a przepiękne czerwone łupki eoceńskie, widoczne na olbrzymich przestrzeniach wskazują położenie siodła i linii naftowej.

Wiercenie w Wysokiej rozpoczęte przez Spółkę krakowską otrzymało jeszcze przed zamknięciem wody w 350 m. bardzo ładne ślady ropne i gazy. Roboty te ale, postępują powoli i niewiele dotychczas głębiej uwiercono.

Pobliskie położenie kolei, bliższy transport ropy ku zachodowi wpłyną niewątpliwie korzystnie na rentowność przyszłych kopalń.

Jak się dowiadujemy zaczynają już pojedyncze jednostki uwijać się około nabywania terenów.

Podwyższenie zaliczki. Krajowy Związek producentów ropy podniósł z dniem 1. września 1912 zaliczkę z K. 3.60 na K. 4. — za cetnar metryczny z mocą wsteczną od 1. maja 1912, zatrzymując dotychczasową rezerwę mankową we wysokości 1.50%.

W rejestrze handlowym w Samborze wpisano odnośnie do jawnej Spółki handlowej Dr. Tadeusz Moszyński i Ska. Rafinerya nafty w Głębokiej z siedzibą Zarządu we Lwowie przy ul. Romanowicza 1. 3. że p. Henryk Towarnicki, przemysłowiec naftowy we Lwowie, został mianowany generalnym pełnomocnikiem tejże firmy i podpisywać będzie firmę per procura.

Smutny wypadek zdarzył się przed dwoma tygodniami na kopalni nafty w Ferganie (Turkestan). Synek kierownika tamtejszej kopalni p. M. Wohlfelda bawił się obok koła zamachowego od motoru, które miano właśnie nasadzać, gdy nagle wskutek krótkiego trzęsienia ziemi koło się przewróciło gniotąc ciężarem swoim dziecko na śmierć. Wiadomość o tem w Boryslawiu wywołała przykre wrażenie a rodzicom towarzyszy serdeczne współczucie.

JOHN S. BERGHEIM

W Londynie zmarł wskutek wypadku automobilowego, jeden z pierwszych pionierów przemysłu naftowego w Galicyi, John S. Bergheim. — Zmarły zajmował w galicyjskim i w wszechświatowym przemyśle naftowym wybitne stanowisko. Bystry umysł jego zorientował się w samych początkach tego przemysłu, że z powodu wielkiego ryzyka, należy poszukiwać za ropą nie tylko w licznych miejscowościach, ale i w rozmaitych krajach. Przez cały niemal okres swej pracy w przemyśle naftowym był on nieodstępny i wiernym towarzyszem swego spółnika p. W. H. Mac Garveya, którego poznał w Hannowerskiem w okolicy Oilheim. Przypatrując się wierceniom p. Mac Garveya, w tej okolicy, szybko się zorientował, że sprowadzony z Kanady

VERSCHIEDENE NACHRICHTEN.

Węglówka. Vom Herrn Stanisław Ramoszyński erhalten wir die folgende Zuschrift: In letzterer Zeit wurde der nordwestlichen Verlängerung der Rohöllinie von Węglówka etwas mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Węglówka eine der ältesten Rohölgruben Galiziens, welche Millionenwert von Öl ausproduziert hatte, hat da sie das Eigentum einer einzigen Person bildet, kein so grosses Interesse erweckt, als es verdienen möchte.

Über Wysoka und Kozłówek erstreckt sich diese Öllinie den nördlichen Abhängen der Gebirgskette entlang und die schönen roten Menilitenschiefer, welche man auf grossen Strecken zu sehen bekommt, bestimmen die Situation des Sattels und der Öllinie.

Eine Bohrung geführt durch die Krakauer Gesellschaft erbohrte noch vor dem Absperren des Wassers in einer Tiefe von 350 m. sehr schöne Rohölspuren und Gase. Die Arbeit schreitet jedoch langsam vor sich hin.

Die Nähe der Eisenbahnstation somit ein billiger Rohöltransport gegen Westen, werden zweifellos die Rentabilität der künftigen hiesigen Gruben günstig beeinflussen.

Wie wir erfahren, herrscht bereits in dieser Gegend ein reger Terrainhandel.

Der Landesverband der Galizischen Rohölproduzenten hat den an die Kommitenten zahlbaren Vorschuss von K. 3.60 auf K. 4. per Meterzentner (abzüglich 1½% Mankoreserve) vom 1. September mit Rückwirkung vom 1. Mai ac. erhöht.

Im Handelsregister in Sambor wurde Folgendes bei der Firma Dr. Tadeusz Moszyński, Petroleum-Raffinerie in Głęboka mit dem Verwaltungssitze in Lemberg, Romanowicza 3. eingetragen: Herr Heinrich Towarnicki Petroleumindustrieller aus Lemberg, wurde zum Generalbevollmächtigten dieser Firma ernannt und wird dieselbe per Procura zeichnen.

Ein trauriger Unfall hat sich vor zwei Wochen auf der Petroleumgrube in Fergana (Turkestan) ereignet. Der 5-jährige Sohn des dortigen Betriebsleiters Herrn M. Wohlfeld wurde von einem Schwungrad, welches infolge eines plötzlichen Erdbehens von seiner Stütze abwich, getötet. Diese Nachricht hat in Boryslaw, wo Herr Wohlfeld gut bekannt ist, allgemeines Mitleid hervorgerufen.

JOHN S. BERGHEIM.

In London ist infolge eines Automobilunfalles einer der ersten Pioniere der Galizischen Petroleumindustrie Herr John S. Bergheim gestorben. Der Verstorbene war in der Galizischen als auch in der Welt-Petroleumindustrie eine hervorragende Person. Scharfsinnig hat sich John S. Bergheim im allen Anfang der Petroleumindustrie orientiert, dass diese ein grosses Risiko vorstellt und deshalb nach Oel nicht nur in vielen Ortschaften aber auch in vielen Ländern zugleich geforscht werden muss. Beinahe die ganze Zeit seiner Tätigkeit in der Petroleumindustrie war er ein treuer Freund seines Gesellschafters Herrn W. H. Mac Garvey, welchen er unweit von Hannover in der Ortschaft Oilheim kennen gelernt hatte. Indem er die von Mac Garvey in dieser Ge-

ryg wiertniczy odegra w przemyśle naftowym wybitną rolę. Z tym też rygiem przybył około r. 1882 wraz z p. Mac Garveyem do Galicji. Jako spółka: „Bergheim & Mac Garvey“ starał się zmarły przede wszystkim pracować zgodnie z przemysłowcami krajowymi, korzystać z ich doświadczeń i wiadomości i na odwrót nie odmawiał nigdy pomocy i doświadczenia swego, jak nie mniej swego spółnika. Pierwszy naftowy interes, po nieudalym Zagórze—zapoczątkowali spółnicy ze spółką jasielską, do której należeli Eksc. August Korczak Gorayski, Wiktor Klobassa, hr. Roger Lubieński, Franc. hr. Mycielski i hr. Adam Skrzyński, a która posiadała kopalnię w Krygu. Po dwóch miesiącach wiercenia uzyskano w 220 m. w Krygu około 20 dużych beczek ropy dziennie. Jak na owe czasy produkcja świetna. Kryg zachęcił spółkę do dalszych wierceń w Galicji, których też bardzo wiele przedsięwzięto.

Po przeistoczeniu spółki „Bergheim & Mac Garvey“ w akc. towarzystwo pod firmą: „Galic. Karpackie akc. tow. naftowe“ przeniósł się zmarły do Londynu, gdzie skupił około siebie niemal cały poważny finansowy świat naftowy. We wszystkich prawie centrach naftowych brał ś. p. Bergheim czynny udział, a więc w Kroacji, Rumunii, Kaukazie, Indyach, Egipcie, Algierze, Afryce środkowej, na wyspach zatoki Meksykańskiej, w Meksyku, Małej Azji, a wszędzie ceniono go z powodu wrodzonego wybitnego umysłu orientacyjnego i organizacyjnego.

W ostatnich transakcjach naftowych w Londynie na kopalnię i terena w Galicji nie brał udziału. Również zachowywał się biernie podczas transakcji kartelu naftowego w Austro-Węg. podobnie odnosił się do krajowych organizacji naftowych, jak Ropa, Petrolea, polegając w tym kierunku na większym doświadczeniu i na większej znajomości stosunków galicyjskich swego przyjaciela Mac Garveya.

Z rodziny pozostawił zmarły żonę, angielską, która uległa wprawdzie temu wypadkowi automobilowemu, ale której życiu nie zagraża niebezpieczeństwo, siostrę, przebywającą jako zakonnica w klasztorze w Paryżu i bratanicę, żonę p. Dr. Alfreda I. Mac Garveya, syna prezydenta karpackiego akc. tow. naftowego.

Z przedwcześnie zmarłym, gdyż wieku około 62 lat ustępuje z widowni wybitny znawca przemysłu naftowego i organizator wszechświatowy w tym przemyśle ale na podstawach realnych i ekonomicznie uzasadnionych. — Cześć Jego Pamięci!

WILHELM SUSSMANN

BIURO SPEDYCYJNE

SKŁAD OLEJÓW MASZYNOWYCH, WĘGLA KAMIENNEGO
I ARTYKUŁÓW USZCZELNIAJĄCYCH.

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

Towarzystwo Handlowo-Kredytowe

— w Boryslawiu —

Stowarz. z ogr. poręką

załatwia wszelkie transakcje w sprawach naftowych
- - - w zakresie handlowym i bankowym. - - -

gend mit dem kanadischen System geführten Bohrungen besichtigte war er sich darüber sofort klar, dass der Kanadische Bohrrig von einer kolossalen Bedeutung für die Petroleumindustrie sein wird, und im Jahre 1882 kam er schon mit Herrn Mac Garvey nach Galizien, wo sie den kanadischen Bohrrig einführten. Unter der Firma Bergheim & Mac Garvey war der Verstorbene stets bestrebt, mit den einheimischen Industriellen gemeinsam zu arbeiten, von ihren Erfahrungen und Fachkenntnissen zu schöpfen und stand auch den Landesindustriellen mit seiner Hilfe und Ratschlägen immer zur Seite. Ihr erstes Petroleumgeschäft haben die Gesellschafter, nach dem misslungenen Zagórze, mit der Jasło-Gesellschaft, welcher die Herren Exzellenz August Korczak Gorayski, Viktor Klobassa, Graf Roger Lubieński Franz, Graf Mycielski und Graf Adam Skrzyński angehörten, und welche Petroleumgruben in Kryg besass. Nach einer zweimonatlichen Bohrarbeit, hat die Gesellschaft in Kryg in einer Tiefe von 220 m. eine Tagesproduktion von 20 grossen Barrels Rohöl erbohrt. Für jene Zeiten war dies eine glänzende Produktion. Diese Produktion hat der Gesellschaft einen Antrieb zur Unternehmung von weiteren Bohrungen, und folglich wurden derselben sehr viele durchgeführt.

Nach der Umwandlung der Gesellschaft „Bergheim & Mac Garvey“ in eine Aktiengesellschaft unter der Firma Galizische Karpathen Petroleum A. G. übersiedelte Bergheim nach London, wo er um sich die ganze ernste finanzielle Petroleumwelt konzentrierte. Beinahe in allen Petroleumzentren der Welt war der Verstorbene tätig und zwar in Kroatien, Rumänien, Kaukasus, Indien, Egypten, Algier, Mittel Afrika, Mexikanischen Inseln, Mexiko, Klein-Asien und er wurde überall wegen seines scharfen Orientations- und Organisationsinnes gleich hoch geschätzt.

An den Londoner Transaktionen der letzteren Jahren hat sich weil. Bergheim nicht beteiligt ebenfalls hat er an den Kartellverhandlungen der österreichisch-ungarischen Raffineure kein Anteil genommen und ähnlich hat er sich den Landes-Petroleumorganisationen wie Ropa, Petrolea u. a. verhalten, indem er diesbezüglich auf einer grösseren Erfahrung und Kenntnis der galizischen Verhältnisse seines Freundes Mac Garvey beruhte.

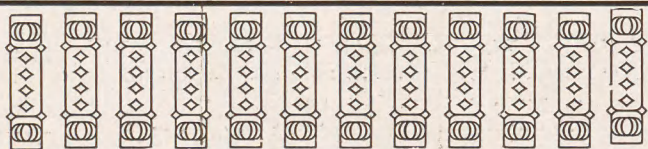
Der Verstorbene hinterliess die Frau eine Engländerin, eine Schwester, welche als Nonne in einem Kloster in Paris lebt und die Nichte Frau des Herrn Dr. Alfred J. Mac Garvey, Sohn des Präsidenten der Galiz. Karpathen A. G.

Mit dem vorzeitig Verstorbenen, weil. Bergheim starb im 62 Lebensjahre, verschied ein hervorragender Kenner der Petroleumindustrie und ein weltberühmter Organisator auf dem Gebiete dieser Industrie. Ehre seinem Andenken.

Laborant

der in der Destillation der Mineral-
öle und deren Nebenprodukte
Praxis besitzt, zum sofortigen
Eintritt gesucht.

Offerten unter S. O. F. an die Administration des Blattes.



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 a/S. - - - - -

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

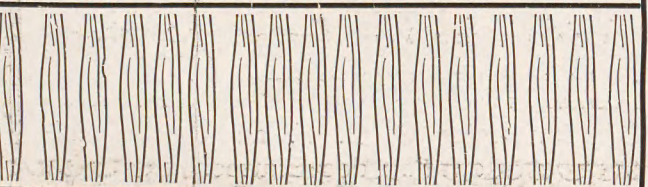
Maszyny parowe do tychże oryginalne
angielskie firmy TANGYES LTD.
w Birmingham. - - - - -

Kompletne ŻÓRAWIE WIERTNICZE
różnych systemów oraz przybory
i narzędzia wiertnicze, LINY stalo-
wo-druciane i manilowe. Pasy wiel-
błędzie, bawełniane i skórzane. ■

Materyały uszczelniające i izo-
lacyjne. Kompletne urządzenia
oświetlenia elektrycznego; kom-
pletne urządzenia kuzienne. ■

Przybory i artykuły techniczne.

TOWAR NAJLEPSZEJ JAKOŚCI. ■ CENY KONKURENCYJNE.



ROZPORZĄDZENIA WŁADZ GÓRNICZYCH.

C. k. Urząd górniczy okręgowy.

L. 11310/12.

Drohobycz, 2. września 1911.

OBWIESZCZENIE.

Z powołaniem się na tutejsze rozporządzenie z dnia 20. stycznia 1912 l. 881 przypominam, że egzamina dla kandydatów na kierowników ruchu kopalń oleju skalnego przed komisją egzaminacyjną w Borysławiu rozpoczynają się w dniu 14. października 1912, wobec czego odnośnie podania wniosku należy do c. k. Urzędu górniczego okręgowego w Drohobyczu najdalej do 14. września 1912.

C. k. Urzędnik okręgowy:

W. z.

Dr. Markiewicz.

VI. ZJAZD TECHNIKÓW POLSKICH W KRAKOWIE.

Od naszego specjalnego sprawozdawcy.

Uroczyste otwarcie VI. Zjazdu techników polskich odbyło się 13-go b. m. o godz. 10-tej rano w auli uniwersytetu Jagiellońskiego.

Pierwsze miejsca w auli zajęli: prezydent miasta Krakowa dr. Leo, w zastępstwie ministra handlu starszy radca budownictwa J. Czerwiński, zastępca delegata starostwa krakowsk. p. Kowalikowski, prezydent sądu Hausner, wiceprezydent sądu dr. Stebelski, wiceprezydenci miasta dr. Szarski i Sare, rektor uniwersytetu dr. Szajnocha, radca dworu Zoll, prezes krakowskiej Izby handlowej dr. Dattner, poseł dr. Bandrowski, zastępcy dyrektora kolei państwowych dr. Gołyński i dr. Szlachetowski, poseł Maryewski z Podgórza, pułkownik Berger, inspektor pionierów, podpułkownik Kastner, dyrekcyi inżynierii wojskowej, major Reiner komendant batalionu pionierów. Przybyli dalej ze Lwowa: rektor tamtejszej politechniki dr. Hauswald i prof. dr. Matakiewicz, delegat instytutu technologicznego ze Lwowa A. Lang, delegat wydziału technicznego Towarzystwa przyjaciół nauk w Poznaniu dyr. E. Suchowiak. Dalej przybyli delegaci Tow. lekarskiego krakowskiego dr. Janiszewski i profesor dr. Ciechanowski, delegat stowarzyszenia techników w Lublinie p. Feliks Bańkowski, wreszcie reprezentant Ligi pomocy przemysłowej inżynier Karol Rolle.

Dalej wzięli udział w uroczystości otwarcia zjazdu profesorowie uniwersytetu, delegaci Związku techników wiertniczych w Borysławiu, prezes Izby adwokackiej w Krakowie, dr. Michał Koy i wielu innych.

Przemówienia powitalne.

Gdy wszedł na trybunę prezes komitetu wykonawczego VI. zjazdu techników, radca dworu p. Roman Ingarden, chór techników odśpiewał pieśń „Gaude Mater Polonia“, poczem p. Ingarden wygłosił powitalne przemówienie. Mowca podziękował wszystkim osobom i instytucjom, które przyczyniły się do uświetnienia dzisiejszego zjazdu, wskazał na niezwykle liczny udział uczestników ze wszystkich trzech zaborów oraz wykazał korzyści, jakie z takich zjazdów odnoszą technicy sami i społeczeństwo całe.

W końcu podziękował p. Ingarden prezydium m. Krakowa za zaproszenie na VI. zjazd techników właśnie do Krakowa, gdzie obecnie prowadzi się cały szereg poważnych robót publicznych, jak regulacja Wisły, odnowienie Wawelu i inne, i zakończył swoje przemówienie życzeniem, by zjazd przyniósł jak największe korzyści społeczeństwu.

Prezes stałej delegacji, prof. Syroczyński, zdał krótko sprawozdanie z działalności tej instytucji od czasu ostatniego zjazdu, który się odbył przed 2 laty we Lwowie.

Następnie dokonano wyboru prezydium VI. zjazdu. Prezesami wybrani zostali pp. Henryk Drzewiecki z Warszawy, Horoszkiewicz Józef z Krakowa, Roman Ingarden i Edwin Hauswald ze Lwowa, sekretarzami pp. Jan Kwiatkowski z Krakowa i Edward Suchowiak z Poznania.

Honorowymi prezesami zjazdu wybrani zostali na wniosek p. Horoszkiewicza, pp. Józef Dziekoński z Warszawy, prof. Ekielski z Krakowa, Dr. Franke ze Lwowa, Kazim. Kondratowicz z Warszawy, Kazim. Obrębowicz z Warszawy, wiceprezydent Sare z Krakowa i prof. Syroczyński ze Lwowa.

Następnie powitał gości prezydent m. Krakowa i prezes Koła polskiego Dr. Juliusz Leo. Wśród okłasków zebranych wspomniiał mowca o zamierzonym założeniu akademii górniczej w Kra-

kowie oraz o nowym gmachu dla szkoły przemysłowej. Z tych zakładów będą wychodzić później twórcy bogactwa narodowego.

Nastąpiły dalsze przemówienia delegatów władz i instytucji, poczem wybrano komisję dla sprawozdań Stałej Delegacji.

Telegramy.

Na ręce prezydium VI. zjazdu techników nadeszło wiele telegramów z życzeniami. Między innymi nadeszły życzenia od ks. biskupa Nowaka, ministrów Dr. Zaleskiego, Długosza, Roesslera, Forstera, Dr. Trnki, dalej od namiestnika Dr. Bobrzyńskiego, wiceprezydenta Rady szkolnej krajowej Dr. Dembowskiego od profesorów politechniki lwowskiej Thulliego, Skibińskiego, Fidlera, Bratkowskiego i Weigla, od komendy korpusnej w Krakowie, generała Farnasarego, od komendy twierdzy w Krakowie, dyrektora kolei północnej bar. Banhansa, szefa sekcji Müllera i wielu innych osobistości, wreszcie od Związku Techników wiertniczych w Boryslawiu i od szeregu stowarzyszeń technicznych z Warszawy, Kijowa, Łodzi, Lwowa i Nowego Sącza.

Po uroczystym otwarciu Zjazdu rozpoczęły obrady pojedyncze sekcje, których było 13. W Zjeździe wzięło udział 601 osób.

OD REDAKCYI.

Z powodu braku miejsca umieścimy dalszy ciąg sprawozdania z VI. Zjazdu Techników polskich w Krakowie i sprawozdania z posiedzeń Wydziału Z. T. W. w najbliższym numerze.

Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie Związku Techników Wiertniczych odbędzie się 11. października br. Porządek obrad podamy w najbliższym numerze.

TREŚĆ.

Dr. Stan. Olszewski, inż. górniczy i geolog: Związek za wodnienia szybów w Tustanowicach z tektoniczną budową Karpat. — Komunikaty stacji geologicznej w Boryslawiu. — Kilka słów o linii naftowej Brzozów-Humniska. — Wykaz ekspedycji ropy opalowej w sierpniu 1912. — Wykaz przetłoczonej ropy w sierpniu 1912. — Ekspedycja ropy do rafinerii w sierpniu 1912. — Wykaz ekspedycji ropy firmy R. E. B. we Lwowie, w sierpniu 1912. — Ekspedycja ropy schodnickiej, uryckiej i mraźnickiej w sierpniu 1912. — Wiadomości różne. — VI. Zjazd techników polskich w Krakowie. — Od redakcji.

INHALT.

Dr. St. Olszewski, Ueber den Zusammenhang der Tektonik des Karpathenflysches mit der Verwässerung der Rohölschächte in Tustanowice. — Mitteilungen der geologischen Station in Boryslaw. — Einiges über die Rohöllinie Brzozów-Humniska. — Heizöl-Expeditionsausweis im August 1912. — Peipungs-Ausweis pro August 1912. — Rohöl-Expedition an Raffinerien im August 1912. — Rohöl-Expeditionsausweis der Firma R. E. B. im August 1912. — Schodnica- Urycz- und Mraźnica- Oel-Expedition im August 1912. — Verschiedene Nachrichten.

ERSTKLASSIGE DEUTSCHE KANZLISTIN,

bilanzsichere Buchhalterin, flotte Korrespondentin, im Bau-
fach und Realitätenadministration durchaus versiert, gegen-
wärtig beim Naphtageschäft in Drohobycz tätig, übernimmt
einschlägige Nebenbeschäftigung. Besorgt Übersetzungen
aus dem Ungarischen, Französischen und Englischen.

Gefl. Zuschriften unter „Exquisite“
an die Adm. d. Bl.

ADWOKAT — RECHTSANWALT

Dr. J. Knopf

Syndyk Związku Techników wiertniczych
Syndikus des Bohrtechniker-Verbandes

Telefon 34.

DROHOBYCZ.

SKŁAD ARTYKUŁÓW TECHNICZNYCH

Elias Klinghoffer

Filie w Borysławiu i Tustanowicach.

Telefon Nr. 120. — K. Pocz. K. O.

poleca:

Pasy wiertnicze najlepszej jakości, ubrania szybowe, łączniki wentyle iniektory, manometry, wodowskazy, liny druciane i manilowe narzędzia wiertnicze, oleje cylindrowe maszynowe, towott, 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, tuszcz towott pasy z włosia wielbłądniego. Pakunki Wiktorii Grafitowe i Asbestowe. Pompy, narzędzia, armatury, puszki smarowe. Metal na panewki, blachy miedziane.

Specjalność: pierścienie gumowe do tłokowania we wszystkich dymenzyach 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, TOWOTT I ŁÓJ : WSZELKIE PRZYPORY DO ELEKTRYKI : MASZyny PAROWE. DYNAMA FIRMY BARTELMUS I DONAT W BERNIE.

WARSZTATY MECHANICZNE

Fr. Dudziak i Cz. Mermon

Telefon 152. WOLANKA. Telefon 152.

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

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

PRZETACZANIE cylindrów u maszyn i tłoczni parowych i otworów czopowych w korbie uskuteczniają na żądanie na kopalni.

WYPOŻYCZALNIA narzędzi ratunkowych, gruszek, koron, raków itp.

WYKONUJE i utrzymuje na składzie gotowe części składowe żurawi kanadyjskich

MASZyny PAROWE różnych systemów na składzie.

Ceny bardzo przystępne.

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

filie w Borysławiu i Tustanowicach.

Kotły, maszyny, rury pompowe, gazowe, łączniki, wentyle, iniektory, manometry, wodowskazy, 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.

Roman Gierszyński i Ska

Fabryka narzędzi i instrumentów wiertniczych

w TUSTANOWICACH

fach poczt. Nr. 159.

Borysław.

Telefon 159.

Wykonuje wszelkie roboty kopalniane jako to: kompletne żurawie wiertnicze najnowszego systemu, kompletne urządzenia wyciągowe (hasple)

Wypożyczalnia instrumentów wiertniczych oraz żerdzi ratunkowych.

Roboty wykonuje w najkrótszym terminie i po cenach bardzo przystępnych.

Dostawę uskutecznia się własnymi kołmi.

W. Sikorski & J. Seidenstein

:-: LWÓW, Chorążczyzna 7. :-:

WIEDEŃ V., Margarethengürtel 14.

Filie: Krosno, Borysław, Tustanowice.

Polecamy szczególniejszej uwadze P. T. Klienteli nie-

... zrównanej jakości ...

Pierścienie gumowe

... do tłoków ...

„S. & S. ROPALIT“.

Na składzie utrzymujemy

stałe: kotły, maszyny

wiertnicze, żerdzie

„Ursus“, pasy „Ursus“ itd.

Już wyszła z druku MAPA GÓRNICZO- : PRZEMYSŁOWA :

Galicyi z objaśnieniami

WYKONANA W PIĘCIU KOLORACH
W SKALI 1: 600'000 OPRACOWANA WE-
DŁUG NAJNOWSZYCH ŹRÓDEŁ PRZEZ
DRA. STANISŁAWA OLSZEWSKIEGO,
INŻ. GÓRN. I GEOLOGA I JEST DO
NABYCIA W ZWIĄZKU TECHNIKÓW
: WIĘRTNICZYCH W BORYSŁAWIU. :

Ceny:

- 1) z polskimi objaśnieniami . . K. 30
- 2) z niemieckimi objaśnieniami
(streszczenie polskiego tekstu) . „ 25
- 3) bez Objaśnień „ 15
- 4) bez objaśnień na płótnie jako
mapa ścienna lub w formacie
kieszonkowym „ 18

Wysyłka za pobraniem, lub po otrzymaniu gotówki.

BIURO TECHNICZNE BRACIA STERN w BORYSŁAWIU.

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

Telefon 172.

ADRES TELEGR.: BRACIA STERN, BORYSŁAW.

HERMAN ROTH

Przemysł drzewny
i przedsiębiorstwo
-- budowy --

Holzindustrie
-- und --
Bauunternehmung

BORYSŁAW.



TELEGRAMY:
ROTH, BORYSŁAW
TELEFON 186.

TELEGRAMMADRESSE:
ROTH, BORYSŁAW
TELEPHON 186.

FIGIP TRAPP

Koncesyonowany
przedsiębiorca
— budowlany. —

Tustanowice-
Wolanka.

Telefon Nr. 149.

Adres telegraficzny:
Trapp, Wolanka.

TOWARZYSTWO dla HANDLU, PRZEMYSŁU i ROLNICTWA

we Lwowie, — ul. Romanowicza Nr. 1. — Dom własny.

Adres telegraficzny: Towarzystwo handlowe, Lwów. — Telefon Nr. 168.

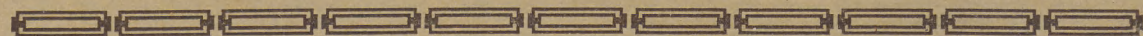
Filie i składy: Borysław, Tustanowice, Hubicze, Potok i Nadwórna.

POSIADA ZASTĘPSTWA NASTĘPUJĄCYCH FIRM:

Austriackich walcowni rur Mannesmann'a we Wiedniu. — Galicyjskiej Fabryki narzędzi wiertniczych Perkins, Mac' Intosh & Zdanowicz w Stryju. — Fabryki armatur i odlewów z brązu fosforowego E. Münstermann w Bielsku. — C. k. uprz. fabryk stali Braci Böhler i Ska we Wiedniu. — Fabryki pilników St. Egydyjskiego Towarzystwa przemysłu żelaza i stali we Wiedniu. — Fabryki maszyn Ernest Dania i Ska Wiedeń. — Pierwszego Galic. Towarzystwa Akcyjnego budowy wagonów i maszyn w Sanoku. — Fabryki śrub, nitów i muterek Th. Pollak i Syn, Biała.

TOWARZYSTWO UTRZYMUJE NA SKŁADACH I DOSTARCZA:

RURY wiertnicze, pompowe, gazowe i wodociągowe oraz wszelkie połączenia do tychże, KOTŁY, maszyny i pompy parowe; kompletne żorawie wiertnicze różnych systemów oraz przybory i narzędzia wiertnicze. LINY stalowe, druciane i manilowe; PASY wielbłądzie, bawełniane i skórzane. MATERIAŁY uszczelniające i izolacyjne. Kompletne urządzenia oświetlenia elektrycznego, kompletne urządzenia kuzienne. Przybory i artykuły techniczne.



V E R E I N für HANDEL, GEWERBE und ACKERBAU in LEMBERG, — Romanowiczgasse Nr. 1. — Eigenes Haus.

Telegramm-Adresse: Handelsverein, Lemberg. — Telephon Nr. 168.

Filialen und Warenlager: Borysław, Tustanowice, Hubicze, Potok und Nadwórna.

BESITZT VERTRETUNGEN FOLGENDER FIRMEN:

Oesterreichische Mannesmannröhren-Werke G. m. b. H. Wien. — Galizische Bohrwerkzeugfabrik Perkins, Mac' Intosh & Zdanowicz, Stryj. — Phosphorbronce-Industrie und Armaturenfabrik E. von Münstermann, Bielitz. — Stahlwerke Gebr. Böhler & Co., Wien. — Feilenfabriken der St. Egydyer Eisen- und Stahl-Industrie-Gesellschaft, Wien. — Werkzeugmaschinenfabrik Ernst Dania & Co., Wien. — Erste Galizische Aktiengesellschaft für Waggon- und Maschinenbau, Sanok. — Schrauben- Nieten- und Mutterfabrik Th. Pollak & Sohn, Biała.

DER VEREIN UNTERHÄLT AUF LAGER UND LIEFERT:

Bohr-, Pumpen-, Gas-, Wasserleitungs-Rohre und alle Arten von Verbindungen für dieselben; Kessel, Dampfmaschinen und Dampfpumpen; komplette Bohrrigs verschiedener Systeme und sämtliche Bohrwerkzeuge; Stahldraht- und Manila-Seile; Kameelhaar-, Baumwoll- und Leder-Treibriemen. Materialien für Isolations- und Dichtungszwecke. Installationen elektrischer Beleuchtung, vollständige Einrichtungen für Schmiedewerkstätten.

Diverse technische Bedarfsartikel.

