

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 WIERNICZYCH,
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 Monates. 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. 23. Tom IV. 15. Grudnia 1912. — Borysław — 15. Dezember 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-żerdziowym, 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 hłokowe
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, Eisenglesserei & 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.

Kommissionslager für Borysław: bei GEBRÜDER SPITZMANN.

Silberner & Hütter, Borysław.

Nr. Telefonu 49.

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

Nr. Telefonu 49.

SPECYALNOSCI: TŁOCZNIE PAROWE, MASZYNY PAROWE. — DYNAMOMASZYNY ELEKTROMOTORY, LAMPY ŁUK. — TABLICE MARMUROWE. — SZALTOWNICE. — INSTRUMENTA DO MIERZENIA PRĄDU ELEKTRYCZNEGO, ŚWIDRY ELEKTR. LINY DRUCIANE I MANILOWE. OLEJE MASZYNOWE I CYLINDR. — PASY Z WŁOSIA WIELBŁĄDOWEGO SPECYALNIE DO TŁOKOWANIA TKANE.

■ **Ceny tanie, obsługa szybka.** ■

Tow. akc. dla przem. naftowego

Adres dla telegr.:
„Nafta“ Borysław.

W BORYSŁAWIU

**Między miastowy
telefon Nr. 13.**

Fabryka narzędzi wiertniczych w Borystawiu wykonuje i ma na składzie:

Żurawie wiertnicze szczególnie silnej konstrukcyi,
Żerdzie wiertnicze z najlepszego materiału,
Świdry ekscentryczne patentu M. Longchamps'a, jakoteż wszelkie przybory do
głębokich wierceń,
Tłoki do wydobywania ropy patentu Mikucki, Krynicki, Żubr,
Wyciągi tłokowe własnego systemu,
Zbiorniki na ropę opałową,
Gazowniki specjalnej konstrukcyi,
Mierniki na ropę,
Odlewy żelazne i metalowe,
Naprawa kotłów parowych.

 **Cenniki i kosztorysy na żądanie.**

 Cenniki i kosztorysy na żądanie.

Związek techników wiertniczych
w BORYSŁAWIU poleca P. T. Firmom
na kierowników odpowiedzialnych, tych ze
swoich Członków, którzy na dane stano-
- - - wisko najlepiej się nadadzą. - - -

Zapytania przy podaniu warunków załatwia się w najkrótszym czasie bezpłatnie.

Bohrtechniker-Verband--
in BORYSLAW empfiehlt P. T. Firmen
für In- und Ausland, verlässliche Betriebs-
leiter beider Gefährklassen unter Berück-
sichtigung der gestellten Ansprüche.

Offerten werden raschest kostenfrei
:: effektuirt. ::

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). ==

Wspaniale 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
Wiedniu.

NAFTA TREUHAND-GESELLSCHAFT

M. B. H.

BORYSLAW.

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

Ueberrimmt 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 etc.

Warunki prenumeraty dwutyg. „Ropa“

rocznie:

K. 20.— M. 20.— Frs. 30.—

Dzienne wykazy galic. produkcji ropy

miesięcznie:

K. 20.— M. 20.— Frs. 30.—

Pojedyncze numera „Ropy“ są do nabycia (o ile
zapas starczy) po K. 1.— za egz.

**Administracja dwutygodnika
„ROPA“**

Boryslaw, (Galicja).

TELEFON Nr. 126.

Bezugspreise der Fachzeitschrift „Ropa“

jährlich:

K. 20.— M. 20.— Frs. 30.—

Tagesausweise d. gal. Rohölproduktion

monatlich:

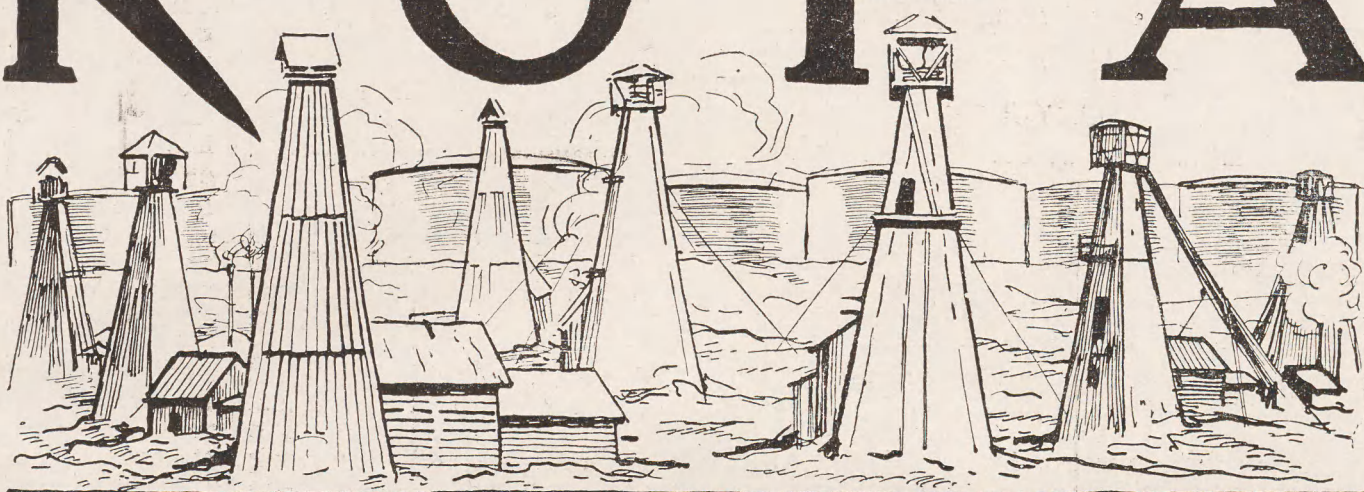
K. 20.— M. 20.— Frs. 30.—

Einzelne Nummern der Fachzeitschrift „Ropa“
K. 1.— M. 1.— Frs. 1.—

**Administration der Fachzeit-
schrift „ROPA“, Boryslaw,
(Galizien).**

TELEPHON Nr. 126.

ROPA



PRZEMYSŁ		TECHNIKA
HANDEL		PIŚMIENICTWO
ORGAN ZWIĄZKU TECHNIKÓW WIERTNICZYCH		ORGAN DES VER- BANDES DER BOHR- TECHNIKER

Nr. 23. Tom IV. 15. grudnia 1912. — Borysław — 15. Dezember 1912. IV. Band. Rok II.

Z TEKTONIKI MRAŹNICY.

Jeżeli zrobimy kilka wycieczek z Borysławia na południe, w brzegu karpackim, i uważnie będziemy obserwować tamtejsze wychodnie, uderzy nas oczy już nawet po dość pobieżnym ich przeglądzie, zupełny chaos w występowaniu różnowiekowych warstw i ich budowie.

Po zanotowaniu na mapie tamtejszych wychodni, ich wieku, biegu i upadów, możemy raczej przypuścić wszystkie możliwe kombinacje tektoniczne, z wyjątkiem jednej — prawidłowego i miejscowego sfałdowania kompleksów skał występujących w brzegu karpackim t. j. od najmłodszych formacji czarnych łupków nadmenilitowych (Schodnica) do najstarszych warstw inoceramowych. Widzimy tu jak na eoceńskich zielonych łupkach spoczywają warstwy inocer., na inoceramowych znów zielone łupki i t. d. Wszystko poprzewracane, zmieszane i jakby stasowane na podobieństwo talii kart. Jednak po b. szczegółowych zdjęciach kartograficznych i zanotowaniu wszystkich tektonicznych szczegółów tamtejszych wychodni, można śmiało skusić się na odcyfrowanie całej tej tak zawilej tektoniki brzegu karpackiego. W niniejszej notatce nie odważę się naturalnie na rozwiązanie powyższego problemu, mojem zdaniem największej wagi dla przemysłu naftowego Borysławia i okolicy, zajmę się natomiast bliżej tektoniką małego skrawka tylko, leżącego w głębi już brzegu karpackiego, 2–3 km. na pł. od Borysławia. Skrawek ten będzie Mrażnica.

UEBER DIE TEKTONIK VON MRAŹNICA.

Bei einer wenngleich flüchtigen Untersuchung der Ausgehenden am Rande der Karpathen südlich von Boryslaw fällt einem jeden Forscher eine grosse Verworrenheit der hier auftretenden Formationen von verschiedenem Alter und deren Lagerung auf. Wenn wir die dortigen Ausgehenden, das Alter, Streichen und Neigungen auf die Karte eintragen, können wir alle möglichen tektonischen Kombinationen annehmen, ausgenommen einer einzigen d. i. einer regelrechten und lokalen Faltung der Schichtenkomplexe, welche in dem Karpathenrande auftreten, und zwar von der jüngsten Formation der schwarzen supermenilitischen Schiefer (Schodnica) angefangen bis zu den ältesten Inoceramenschichten. Wir bemerken nämlich, dass über den eocänen, grünen Schiefer Inoceramenschichten und über diesen letzteren wiederum grüne Schiefer u. s. w. zu liegen kommen. Alles durcheinander gelagert und zerdrückt, ähnlich wie man Spielkarten zu mischen pflegt. Wenn wir aber sehr genaue kartographische Aufnahmen vornehmen und sämtliche Details der dortigen Ausgehenden notieren und einzeichnen, können wir es versuchen die verwickelte Tektonik dieses Karpathenrandes zu entziffern. Ich bin weit davon entfernt in der vorliegenden Notiz das obige Problem, meiner Ansicht nach von besonderer Bedeutung für die Rohölindustrie in Boryslaw und Umgebung apodiktisch zu lösen, viel mehr will ich mich nur mit der Tektonik eines kleinen, etwas weiter vom Kar-

Pominę b. ciekawe i pouczające, ładne odkrywki widoczne prawie na całej przestrzeni od mostu na Tyśmienicy, na południowym końcu Borysławia, aż do pn. końca wsi Mraźnicy i zaczęę przegląd tektoniczny odkrywek dopiero od tego punktu.

W potoku Tyśmienka, tuż gdzie wpada on do Tyśmienicy, widzimy wychodnie warstw inoceramowych o kierunku h 6, upadzie 46°. S. Trochę dalej w górę potoku w miejscu, gdzie skręca on raptownie na pł. zach., widzimy te same warstwy, ale już o znacznie różnym kierunku, bo o h. 8.20', i up. 77° S. Tu widzimy również małe siodło z łękiem z osią nachyloną na pn. Już dwieście m. w górę tego potoku w dwóch miejscach spotykamy ciekawy kontakt mechaniczny zielonych łupków eoceńskich z warstwami inoceramowymi. Pierwszy punkt kontaktu mech. zauważymy w miejscu, gdzie do Tyśmienki wpada mały potoczek z pł. Tu widzimy wyraźnie, jak na warstwach inocer. o biegu już h. 8, leżą łupki eoceńskie. Jeszcze wyraźniej kontakt ten da się spostrzec trochę dalej w górę Tyśmienki zaraz przy przecięciu się drogi polnej z tym potokiem — koło starych szybów. Tu także na warstwach inocer. o biegu h. 8., up. 42°. S. spoczywają łupki eoceńskie o biegu już h. 9., up. 43°. S. W dwóch tych wychodniach widać wyraźnie mech. kontakt dwóch różnowiekowych formacji, we wszystkich zaś wychodniach warstw inocer., któreśmy widzieli na tak małej przestrzeni, różne są ich biegi, od 4, 6, do h. 8. 20'. Są więc poprzysuwane i potrzaskane.

Ale wróćmy się teraz do mostu mraźnickiego i idźmy w górę Tyśmienicy od miejsca, gdzie wpada potoczek Tyśmienka. Tu na całej przestrzeni od mostu aż do cerkiewki, widzimy ciągle warstwy inocer. w wysokim stopniu zdyslokowane. Tuż przy pierwszej kładce warstwy te o biegu h. 7, 30' powyginane są w formie S, i wszędzie tu widać t. zw. lustra tektoniczne. Warstwy starte na wierzchu i pogruchothane. Tu też na prawym brzegu w ładnej odkrywce najlepiej to się uwidocznia. Płyty piaskowca tw., bitum., z mnóstwem szczątków zwęglonych roślin, hieroglifów i fuzoidów są pogruchothane i spolerowane na powierzchni, widocznie od mas skalnych, które się ongiś po nich ślizgały. W tych to piaskowcach, całych przesiąkniętych ropą, w świeżym przełomie widać kropelki ropy między ziarnami piask. W tem to miejscu, jak widać z wychodni, przebiega większa szczelina o biegu h. 730', powstała z przesunięcia większego warstw inocer. Że tak jest, widać z dalszych wychodni, gdzie kierunek warstw raptownie się zmienia z h. 7.52' na h. 9.12'.

Zaraz za cerkiewką na prawym brzegu potoku w ładnej odkrywce spostrzegamy kontakt piaskowca jamneńskiego z warstwami inocer. Tu choć piask. jamn. stratygraficznie leży normalnie na warstwach inocer., jednak kontakt ma również mechaniczny. Na nachyleniu ku pł. małym siodłu warstw inocer. leży gruboławicowa jamna. Tak jamna jak i warstwy inocer. są zupełnie pogruchothane i nie widać tu żadnych cech spokojnego sfałdowania. Linia kontaktu jest tu jednocześnie linią małego nasunięcia jamny na w. inocer.

Od punktu tego kontaktu aż do wychodni zielonych łupków eoceńskich, o których później będzie mowa, wszędzie występuje piask. jamneński. Jest on tu cały sfałdowany, z licznymi szczelinami pęknięć, w formie dwóch małych sioł i łuku leżącego między niemi, przyczem siodło półn. ma ucięte

pathenrande liegenden und 2 bis 3 km. gegen Süden von Borysław entfernten Streifens befassen. Dieser Streifen liegt in Mraźnica.

Ich lasse die hübschen und äusserst lehrreichen Entblössungen bei Seite, welche auf der ganzen Strecke von der Brücke über dem Flusse Tyśmienica am südlichen Ende von Borysław bis zu dem nördlichen Ende des Dorfes Mraźnica sichtbar sind, und beginne die Beschreibung der Tektonik der Aufschlüsse von diesem letzteren Punkte.

Dort, wo der Bach Tyśmienka in die Tyśmienica einmündet, bemerken wir im Bachbette die Ausgehenden der Inoceramen-Schichten mit dem Streichen in h 6 und mit einem Verflachen von 46° gegen Süden. Etwas weiter dem Bache entlang hinauf, wo dieser Bach auf einmal gegen Südwest umbiegt, sehen wir dieselben Schichten, mit einem geänderten Streichen, nämlich h 8, 20' und unter einem Winkel von 77° gegen S. einfallend. An dieser Stelle sind auch ein kleiner Sattel und eine Mulde entwickelt, deren Axe gegen Norden geneigt ist. In einer Entfernung von 200 m. — den Bach weiter hinauf verfolgend — treffen wir an zwei Punkten einen interessanten Kontakt der eocänen grünen Schiefer mit den Inoceramenschichten. Der erste Punkt liegt nahe der Einmündung in die Tyśmienka eines vom Norden fliessenden kleinen Seitenbaches. Wir sehen hier, dass über den in h 8 streichenden Inoceramenschichten eocäne Schiefer liegen. Viel effektvoller sieht man einen ähnlichen Kontakt etwas weiter längst des Baches Tyśmienka, wo denselben ein Feldweg passiert, neben den alten Schächten. Auch hier liegen grüne eocäne unter h 9 streichende und sub 43° gegen S. einfallende Schiefer über den Inoceramenschichten, welche unter h 8 streichen und bei 42° nach S. einfallen. In diesen beiden Ausgehenden lässt sich der mechanische Kontakt zweier Formationen verschiedenen Alters sehr genau beobachten und in allen Aufschlüssen besitzen die Inoceramenschichten, welche wir auf der kleinen Strecke gesehen haben, verschiedene Streichen von h 6 bis h 8, 20'. Diese Schichten sind also verschoben und zerworfen.

Kehren wir nun zu der Brücke in Mraźnica und verfolgen den Bach Tyśmienica bis zu der Einmündung des Baches Tyśmienka zurück. Von dieser Brücke bis zu der Kirche erscheinen immer im hohen Masse dislozierte Inoceramen-Schichten. Bei dem Fussstege über dem Bache sind diese in h 7, 30' streichende Schichten in Form des Buchstaben S gebogen, an der Oberfläche ausgeglättet und zerschmettert. Diese tektonischen Gebilde s. g. Spiegel sind hier am rechten Ufer in einem schönen Aufschlusse sehr gut zu sehen. Platten des harten, bituminösen Sandsteines mit einer Unzahl von verkohlten Pflanzenresten, mit Hieroglyphen und Fukoiden sind zerschlagen und an der Oberfläche auspoliert. Dieses Ausglätten hat zweifellos seine Ursache in der Verschiebung grosser Felsenmassen über den plattigen Sandsteinen. Diese Sandsteine sind mit Rohöl stark imprägniert. Inmitten der Sandsteinkörner kommen auch Tropfen des Rohöles vor. An dieser Stelle lässt sich in dem Aufschlusse auch eine grössere Kluft bemerken, welche in h 7, 30' streicht und infolge einer grösseren Verschiebung der Inoceramen-Schichten entstanden ist. Dieses beweisen auch weitere Aufschlüsse, in welchen das Streichen auf einmal von h 7, 52' in h 9, 12' übergeht.

Bald hinter der Kirche bemerken wir in einem Aufschlusse am rechten Ufer des Baches den Kon-

skrzydło pn. linią nasunięcia na warstwy inocer. Tuż przy szybie w małym potoku, wpadającym do Tyśmienicy, warstwy jamn. piask. mają bieg od h. 7.8' do h. 9.8', up., od 30° S do 56° N. Są więc także zrujnowane.

Za szybem na pł. jakieś 100 m, w górę Tyśmienicy niema odkrywek, nie można więc tu śledzić kontaktu jamny z zielonymi łupkami eoceńskimi. Wyraźnie odkrywki tych łupków można widzieć dopiero w miejscu, gdzie Tyśmienica zbliża się kołanem do drogi głównej. Tu w ślicznej odkrywce, widocznej już z drogi głównej, występują zielone łupki, całe pofałdowane w małe szpiczaste siodelka, nachylone ku pn. Bieg tych warstw h. 7.16' up. średni 55° S. W stronie pn. tej wychodni warstwy stoją pionowo a trochę więcej pn. już widać wyraźnie nachylenie ku pł. Cała więc ta odkrywka eocenu stanowi niewątpliwie wyraźny łęk nachylony ku pn., a środek jego przypadłby w miejscu, gdzie warstwy stoją pionowo.

W miejscu, gdzie potok przypiera tuż do drogi głównej, widać najciekawszy może w Mrażnicy kontakt mechan. eocenu z warstwami inocer. Tu na łupkach eoceńskich wyraźnie leżą warstwy inocer. Warstwy te, jak już widać z pierwszej odkrywki za łupkami eoceńskimi, są zupełnie pokruszone i powyginane w małe siodła i łęki, nachylone ku pn. Tu też najlepiej widać owe „lustra“, świadczące przeważnie zawsze o silnych ruchach poziomych. Bieg tych warstw również jest odmiennym od biegu łupków eoceńskich, bo gdy pierwsze przy kontakcie z łupkami eoceńskimi mają h. 8 do h. 8.48', drugie mają kierunek h. 7.16'.

W miejscu tego ciekawego kontaktu, przypada w Mrażnicy główna linia nasunięcia warstw inocer. na młodsze eoceńskie. Płaszczyzna tego nasunięcia zapada prawdopodobnie głęboko ku pł., zresztą powrócimy jeszcze do tej ciekawej linii dyslokacyjnej. Tymczasem przejrzymy jeszcze głównejsze odkrywki aż do rogatki mrażnickiej.

Warstwy inocer. od kontaktu ich z eocenem ciągną się aż do miejsca, gdzie Tyśmienica skręca raptownie na wschód do Ropnego. W tem miejscu warstwy inocer. są już znacznie mniej sdyslokowane, również bieg ich jest mniej więcej stałym i trzyma się średnio na h. 7.15', i up. 32° S. W miejscu gdzie potok Wapienny wpada do Tyśmienicy, na warstwach inocer. już spokojnie spoczywają piask. jamneńskie o biegu h. 7.30' i up. 30° S. Na nich, już wysoko w stronę Schodnicy, spoczywają również normalnie zielone łupki eoceńskie i jeszcze wyżej menility.

Po przeglądzie głównejszych wychodni Mrażnicy możemy teraz, opierając się tylko na notatkach z wychodni, skonstruować profile wypuklające nam całą budowę tektoniczną Mrażnicy.

Dla łatwiejszego zrozumienia całej budowy tektonicznej Mrażnicy damy 3 równoległe przekroje oddalone od siebie (na terenie) co 1/2 km.

Pierwszy profil a—b, wzdłuż drogi mrażnickiej i Tyśmienicy uwiidocznia nam, jak cały kompleks formacji geol. poczynając od najniższych warstw inocer. do najwyższych leżących łupków eoceńskich, w ruchu z południa wypiętrzył się w formie przerwanej fleksury i przewalił się na pn., mając w swoim nachylonym łęku łupki eoceńskie nakryte warstwami inocer. Piaskowiec jamneński, jako część składowa kompleksu będącego w ruchu tekt., został przerwany po linii nasunięcia fleksurowego (f—g) i dzięki temu

takt des Jamna-Sandsteines mit den Inoceramenschichten. Wenngleich der Jamnasandstein hier normal über den Inoceramenschichten gelagert ist, ist doch der Kontakt gleichfalls mechanischer Natur. Ueber einem gegen Süden geneigten kleinen Sattel der Inoceramenschichten liegt der grobbankige Jamna. Beide sind stark zerstört und ohne Zeichen einer ruhigen Faltung. Die Kontaktgrenze stellt hier gleichfalls die Linie einer kleinen Ueberschiebung des Jamna über die Inoceramenschichten.

Von diesem Punkte angefangen bis zu den eocänen grünen Schiefern erscheint nur der Jamna-Sandstein. Er ist hier total wellenartig gebogen, weist viele Klüfte und Sprünge auf und bildet zwei kleine Sättel und eine dazwischen liegende Mulde, wobei der nördliche Flügel des nördlichen Sattels von der verschobenen Masse der Inoceramenschichten abgeschnitten ist. In der Nähe des Schachtes in einem kleinen in die Tyśmienica einfallenden Bache besitzen die Schichten des Jamnasandsteines ein Streichen in h 7, 8' bis h 9, 5' und ein Einfallen 30° S bis 56° N. Die Lagerung ist somit ebenfalls gestört.

Von dem Schachte gegen Süden sind auf eine Strecke von zka. 100 m. am Bache Tyśmienica keine Aufschlüsse zu sehen, man kann daher den Kontakt des Jamna mit den eocänen grünen Schiefern nicht verfolgen. Gute Aufschlüsse dieser Schiefer sind erst zu sehen, wo der Bach Tyśmienica umbiegt und sich der Hauptstrasse nähert. Hier sieht man von weitem hübsch aufgeschlossene gänzlich gefaltete grüne Schiefer in Form scharfkantiger Sättel, welche gegen N geneigt sind. Die Schichten streichen in h 7, 16', das Einfallen im Mittel 65° S. In dem nördlichen Teile des Aufschlusses sind die Schichten nahe senkrecht, bald aber gegen Süden geneigt. Dieser ganze Aufschluss stellt eine gegen N geneigte Mulde vor, deren Mittelpunkt in den senkrechten Schichten zu suchen wäre.

In dem Punkte, wo der Bach sich der Strasse am meistens nähert, sehen wir einen in Mrażnica von allen interessantesten mechanischen Kontakt des Eocäns mit den Inoceramenschichten. Hier liegen eocäne Schiefer über den Inoceramen-Schichten. Die Schichten sind vollkommen zerschlagen und in kleine gegen N geneigte Sättel und Mulden gefaltet. Hier lassen sich am besten die s. g. „Spiegel“ beobachten, welche fast durchgehends auf starke senkrechte Bewegungen hindeuten. Das Streichen dieser Schichten ist gleichfalls verschieden von dem Streichen der eocänen Schiefer, es beträgt h 8 bis 8, 48', jenes der Schiefer h 7, 16'. Im Bereiche dieses Kontaktes befindet sich in Mrażnica die Haupt-Ueberschiebungslinie der Inoceramenschichten auf die jüngeren Eocänen. Die Ueberschiebungsfläche versenkt sich voraussichtlich ziemlich tief gegen S hinein, wir werden übrigens zu dieser interessanten Dislokationslinie nochmals zurückkehren. Vorderhand werden wir noch wichtigere Aufschlüsse bis zu der Strassenmaut in Mrażnica untersuchen.

Die Inoceramenschichten erstrecken sich von deren Kontakte mit Eocän bis zu der Stelle, wo der Bach Tyśmienica gegen Ropne westlich einbiegt. Hier sind die Inoceramenschichten viel weniger disloziert, das Streichen derselben ist stabiler und hält sich im Mittel in h 7, 15'; das Einfallen der Schichten beträgt 32° gegen S. Bei der Einmündung des Baches Wapienny in die Tyśmienica liegen die Jamnasandsteine ruhig auf den Inoceramen-Schichten, streichen in h 7, 30' und fallen unter einem Winkel von

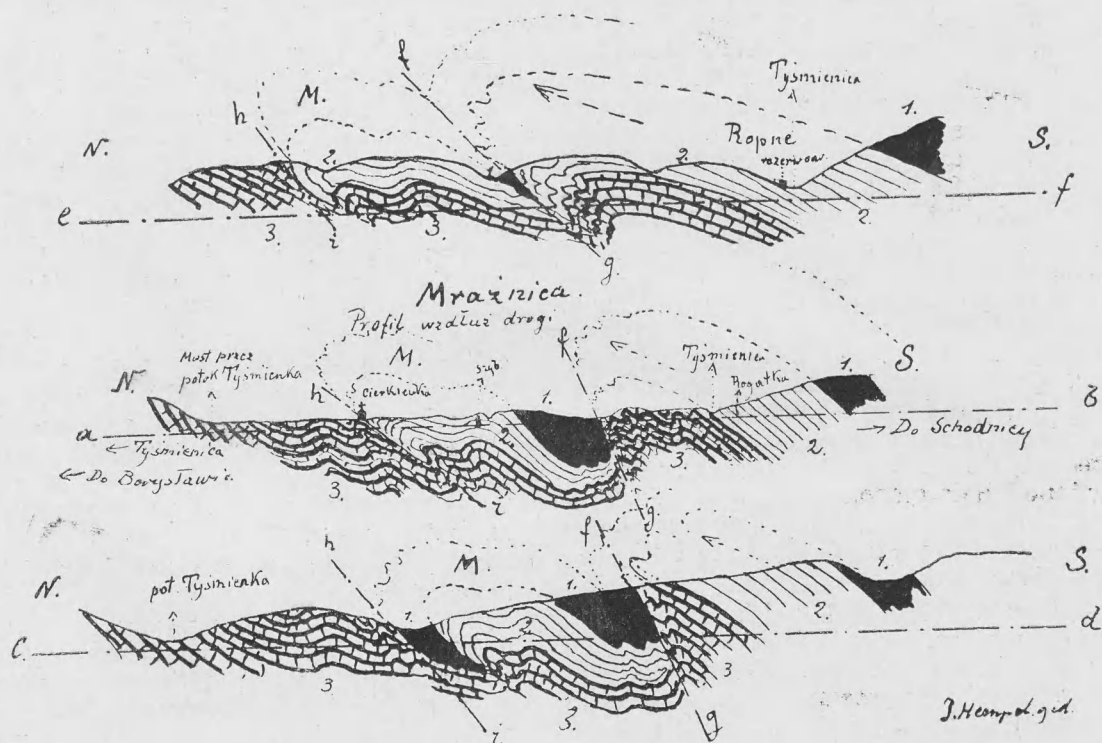
warstwy inocer. zetknęły się bezpośrednio z łupkami eoceńskimi. Jamna pokazuje się dopiero za łukiem łupków eocen., wychodząc z pod nich i kładąc się na półnormalnie na warstwy inocer. Za cerkiewką w potoku jamna podwija się raz w formie małej nachylonej, bez części dolnej fleksury, kładąc się na warstwy inocer. Część górna tej fleksury, — łupki eocen. leżące na jamnie, została wyciśnięta.

Dopiero w drugim profilu **c—d**, równoległym do pierwszego, a oddalonym od niego na zachód na $\frac{1}{2}$ km., widzimy łupki eoc., kładące się na warstwy inocer. Tu mamy znów zjawisko odwrotne do pierwszego, bo w pierwszej przerwanej fleksurze warstwy inocer. kładą się na eocen, tu zaś eocen leży na w. inocer. mając na górze jamnę. Eocen nakrywający jamnę (w punkcie M, patrz profil) został zmyty erozją i dla tego nie widzimy go w wychodniach, lecz na zachód Mrażnicy ocalał cały płat eocenu

30° nach Süden ein. Auf den ersteren erscheinen bergauf gegen Schodnica zu gleichfalls normal gelagert grüne eocäne Schiefer und noch weiter gegen Süden Menilite.

Nach der Uebersicht der wichtigeren Aufschlüsse in Mrażnica können wir mit Hilfe der Notizen über das Ausgehende der Schichten einen Querschnitt konstruieren, in welchem das Bild des ganzen tektonischen Baues in Mrażnica klarer emporscheinen wird. Um den letzteren leichter auffassen zu können, bringen wir drei parallele Profile in einer gegenseitigen Entfernung von je 500 m.

Der erste Querschnitt **a—b** längst der Strasse in Mrażnica und längst des Baches Tyśmienica zeigt uns, wie der ganze Komplex der geologischen Formationen von den untersten d. i. Inoceramenschichten bis zu den am höchsten liegenden eocänen Schiefern



1. Zielone łupki eoceńskie. — Eocäne grüne Schiefer.
 2. Piask. jamneński — Jamna-Sandstein.
 3. Warstwy inoceramowe — Inoceramenschichten.
- Skala — $\pm 1:25.000$ — Massstab.
Dla wysokości — $\pm 1:10.000$ — für Höhen.

łączący pierwszy łuk eoceński z drugim leżącym na w. inocer. (patrz profil). Na profilu **c—d** widzimy również (w części prawej profilu) jak jamna coraz więcej nakrywa warstwy inocer. i te już na mniejszej przestrzeni wychodzą na powierzchnię. Za to eocen, jakieżśmy to mówili wyżej, występuje szerzej w odkrywkach i w obu łukach fleksurowych ma coraz więcej tendencji do połączenia się po nad jamnę.

Zobaczmy teraz trzeci profil po linii **e—f**, biegnący także równolegle do pierwszego profilu na $\frac{1}{2}$ km. na wschód. Tu widzimy, jak jamna nakrywa zupełnie warstwy inocer. stykając się z jamną dolnej części fleksury. Z łuku eoceńskiego zostały tylko małe ślady (widoczne w potoku). Jednak warstwy inocer., w tym trzecim profilu podchodzą coraz bliżej powierzchni i już w lesie na wschód od Mrażnicy i w Ropnem tylko one wychodzą na powierzchnię, jamna zaś i eocen ginie zupełnie.

in seiner Bewegung von Süden sich in Gestalt einer gerissenen Flexur aufstaffelte und nach Norden überkippte, wobei in dessen Mulde eocäne Schiefer von den Inoceramenschichten überdeckt wurden. Der Jamnasandstein, als inniger Bestandteil des in der tektonischen Bewegung sich befindenden Komplexes, erlitt einen Bruch längst der Flexuren-Ueberschiebungslinie (**f—g**), weshalb die Inoceramenschichten in einen unmittelbaren Kontakt mit den eocänen Schiefern gelangten. Jamna tritt erst ausserhalb der Mulde der eocänen Schiefer als Unterlage dieser Schiefer zu Tage und legt sich halb regelrecht auf die Inoceramenschichten nieder. Hinter der Kirche drückt sich Jamna in Gestalt einer kleinen, geneigten Flexur ohne deren unteren Teiles hinein und legt sich auf die Inoceramenschichten. Der obere Teil dieser Flexur, nämlich eocäne Schiefer über dem Jamna, wurde emporgedrückt.

Z tych trzech profilów widzimy, że główna linia nasunięcia fleksurowego biegnie od pn. zach. na pł. wschód, głównym łękiem eocenu przy kontakcie jego z warstwami inocer. Przyczem bieg tej przerwanej fleksury zapada ku pn. zachodowi i podnosi się ku pł. wschodowi, gdzie tak eocen jak i jamna ginie, ustępując miejsca warstwom inocer. W ruchu tym tektonicznym z pł. widzimy jedną większą linię nasunięcia **f—g** (patrz profil) i mniejszą **h—i**. Na obu tych płaszczyznach nasunięcia widać obfite ślady ropne i typowe rumowiska tektoniczne.

To co widzimy w budowie tekt. w Mraźnicy powtarzało się prawdopodobnie na daleko większą skalę w całym brzegu karpackim, tylko że tam owe przerwane fleksury nasuwały się jedna na drugą na wiele km. Płaszczyzny nasunięcia, podobne do **f—g** wydłużały się równomiernie, przytem szły one prawie poziomo.

Jeżeli przyjrzymy się bliżej odkrywkom warstw inocer. w Mraźnicy, spostrzeżemy, że i one musiały podlegać jakimś wielkim ruchom z południa na północ. Wszystkie one są pogruchotane i poprzysuwane. Szyby w Mraźnicy średnio w 150—200 m. dowiercały się solanek a w 306—700 m. wierciły w zielonych i czerwonych łupkach eoceńskich, po przebicciu więc warstw starszych inoceramowych dochodziły do znacznie młodszych łupków eoceńskich. Wynikałoby z tego, że cały kompleks warstw w Mraźnicy od inocer. do łupków eoceńskich jest jednym wielkim płaszczem, nasuniętym z południa i leżącym na warstwach boryslawskich głębszych. Takie rozwiązanie jednak tektoniki brzegu karpackiego wymaga nadzwyczaj dokładnych zdjęć geol. i tekt. całej okolicy Borysławia a przede wszystkim skrupulatnego badania profilów szybów leżących w głębi brzegu karpackiego. Sądzę, że nadzwyczaj sumienne zdjęcia geol. i tekt. okolic Borysławia przez dr. B. Kropaczka, kierownika stacji geologicznej w Borysławiu, rozwiąże nam i przede wszystkim udowodni w tym kierunku problem tektoniki brzegu karpackiego. Problem ten, jak już zauważyłem na początku niniejszego artykułu, jest nadzwyczaj wielkiej wagi dla całego przemysłu naftowego, bo dotychczasowe stojące na bardzo kruchych podstawach metody poszukiwawcze za ropą postawi na pewniejszym gruncie a z pewnością mniej przyniesie nafciarzom rozczarowań do metod geol. przy poszukiwaniach za ropą.

Iwonicz-Zdrój 24. IX. 1912.

J. Hempel, geolog.

ADWOKAT — RECHTSANWALT

Dr. J. Knopf

Syndyk Związku Techników wiertniczych

Syndikus des Bohrtechniker - Verbandes

Telefon 34.

DROHOBYCZ.

Erst in dem zweiten Profile **c—d** sehen wir eocäne auf den Inoceramen-Schichten direkte liegende Schiefer. Hier ist eine im Verhältnisse zu dem ersten Querschnitte entgegengesetzte Erscheinung, weil in der ersten gerissenen Flexur die Inoceramenschichten über dem Eocän zu liegen kommen, dasselbe Eocän dagegen über den Inoceramenschichten zu liegen kommt und von dem Jamna überdeckt wird. Das den Jamna überdeckende Eocän (M-s. Profil) wurde weggewaschen, ist daher in den Aufschlüssen nicht zu sehen. Wir finden ihn erst westlich von Mraźnica, woselbst grosse Bänke desselben erhalten geblieben sind und die erste eocäne Mulde mit der zweiten über den Inoceramenschichten verbinden (s. Profil). In dem Querschnitte **e—d** (rechts) bemerken wir unter gleichem, dass Jamna stets mehr die Inoceramenschichten überdeckt, weshalb die letzteren immer weniger an die Tagesoberfläche gelangen. Statt dieser Schichten tritt das Eocän in den Aufschlüssen, wie bereits oben erwähnt, stets hervorragender zum Vorschein und bemüht sich in beiden flexurenartigen Mulden mit dem Jamna in Kontakt zu kommen.

Der dritte Querschnitt **e—f** ist zu den beiden ersteren parallel und von dem mittleren 500 m. in der Richtung nach Osten entfernt. In diesem Querschnitte sehen wir, dass der Jamna die Inoceramenschichten gänzlich überdeckt, welche letztere mit Jamna in dem unteren Teile der Flexur in Kontakt kommen. Von der eocänen Mulde sind kaum im Bache sichtbare Spuren geblieben, wogegen die Inoceramenschichten (in dem dritten Querschnitte) stets näher an die Tagesoberfläche gelangen und bereits im Walde östlich von Mraźnica in Ropne ausschliesslich entwickelt sind, wogegen Jamna und Eocän gänzlich verloren gehen.

Aus diesen 3 Profilen sehen wir, dass die Hauptlinie der Flexuren-Verschiebung von SW. gegen NO. längst der eocänen Hauptmulde im Kontakte des Eocäns mit den Inoceramenschichten streicht. Dieses Streichen der zerrissenen Flexur versenkt sich gegen SW. und hebt sich gegen NO., wo sowohl das Eocän als auch Jamna verschwinden und den Inoceramenschichten den Platz einräumen. In dieser tektonischen Bewegung von Süden sehen wir eine grössere Ueberschiebungslinie **f—g** (s. Profil) und eine kleinere **h—i**. Auf diesen beiden Ueberschiebungsflächen erscheinen reiche Rohölsuren und typischer tektonischer Grus.

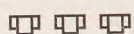
Alles was wir in dem tektonischen Baue in Mraźnica beobachtet haben, hat sich mit grosser Wahrscheinlichkeit in einem viel grösseren Massstabe längst des ganzen Karpathenrandes wiederholt, wobei dort selbst die zerrissenen Flexuren auf einander auf einer Strecke von vielen Kilometern zur Ueberschiebung gelangten. Die Ueberschiebungsflächen, ähnlich wie in **f—g**, haben sich sehr stark verlängert und verliefen nahe horizontal.

Wenn wir die Aufschlüsse der Inoceramen-Schichten in Mraźnica eingehender betrachten, bemerken wir, dass auch diese Schichten irgend welchen grossen Bewegungen von N. gegen S. unterworfen waren. Alle sind zerschlagen und verschoben. Die Schächte in Mraźnica haben in den Tiefen von 150 bis 200 m. Salzwasser angetroffen; von 360 bis 700 m. bohrte man in grünen und roten eocänen Schiefen, nach Durchbohrung der älteren Inoceramenschichten gelangte man somit zu den viel jüngeren eocänen Schiefen. Es scheint daher, dass der ganze Schichtenkomplex in Mraźnica von den Inoce-

Galicyjskie Karpackie Naftowe Towarzystwo Akcyjne

dawniej Bergheim & Mac' Garvey.

CENTRALA: WIEDEN



Fabryka maszyn i narzędzi wiertniczych:

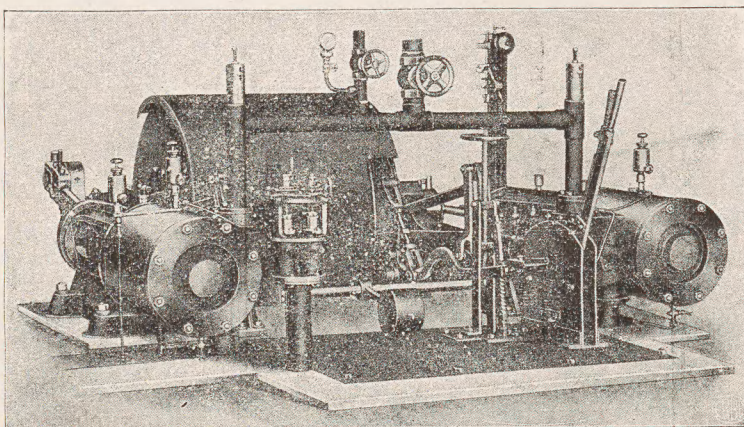
GLINIK MARYAMPOLSKI
i BORYSŁAW-TUSTANOWICE.

Adresy telegraficzne:

PETROLKARPATH, WIEDEN.

Karpath-Glinik Maryampol.

EXCENTER, BORYSŁAW.



Telefony:

WIEDEN { 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.

ramen angefangen bis zu den eocänen Schieferen einen einzigen grossen Mantel vorstellt, welcher von Süden überschoben wurde und auf den tieferen Schichten von Borysław liegt. Eine derartige Auflösung der Tektonik des Karpathenrandes benötigt eine Reihe äusserst genauer geologischer und tektonischer Aufnahmen der ganzen Gegend von Borysław, insbesondere aber erfordert eine detaillierte Untersuchung der Profile der Schächte, welche inmitten des Karpathenrandes liegen. Ich glaube, dass die geologischen und tektonischen Aufnahmen der Gegend von Borysław durch Dr. B. Kropaczek, Leiter der geologischen Station in Borysław, manche Aufklärung insbesondere aber manche Beweise auch nach dieser

Richtung bezüglich des Problemes der Tektonik des Karpathenrandes bringen wird. Dieses Problem ist, wie ich eingangs emporgehoben habe, von grosser Bedeutung für die ganze Petroleum-Industrie, weil die bisherigen auf sehr unsicherer Basis beruhenden Methoden der Rohölschürfungen auf festeren Boden gebracht werden. Die Lösung dieses Problems wird gewiss dazu beitragen, dass die Naphtaindustriellen den geologischen Methoden bei den Rohölschürfungen mehr Vertrauen entgegenbringen werden.

Iwonicz Bad den 24. September 1912.

I. Hempel, Geologe.

PROJEKT NOWYCH PRZEPISÓW GÓRNICZO-POLICYJNYCH DLA KOPALŃ ROPY W RUMUNII.

(Ciąg dalszy.)

Górnico-policyjne środki ostrożności przy robotach.

a) Szyby ręczne¹⁾.

Art. 37. Przy wykonywaniu kopanych szybów i ręcznych wierceń i wogóle przy wszystkich robotach obowiązani są dyrektorowie ruchu i dozorczy poczynić zarządzenia, zmierzające do bezpieczeństwa robotników i robót, które przepisy nakazują i które sami uznają za konieczne.

Art. 38. Przedsiębiorcy są obowiązani przed rozpoczęciem kopania szybu zaopatrzyć się we wszelkie przyrządy bezpieczeństwa. Przyrządy i materiały muszą być trwałe i w dobrym stanie i powinny być w razie zużycia nowymi zastąpione.

Art. 39. Szyby kopane, których głębokość przekracza 50 m., muszą być zaopatrzone w poręczą.

Art. 40. Dozorca ruchu obowiązany jest codziennie przed zjazdem robotników do szybu sprawdzić, czy przyrządy są w dobrym stanie i czy należyce funkcjonują.

Art. 41. Dozorca ruchu winien czuwać nad przewietrzaniem (wentylacją) szybów oraz aby każdy bez wyjątku do szybu zjeżdżający robotnik był opasany gurtem ratunkowym i aby robotnik przez cały czas pracy w szybie miał ten gurt na sobie.

Do zjazdu robotników mają być używane silne liny. Przed zjazdem ma dozorca ruchu przekonać się, czy szyb jest dobrze przewietrzony.

Art. 42. Jeżeli dozorca dostrzeże braki względnie uszkodzenie w przyrządach, winien robotę natychmiast wstrzymać i o wszystkim uwiadomić dyrektora ruchu lub przedsiębiorcę. Dozorcy nie wolno podjąć roboty, dopóki zameldowane braki nie zostaną usunięte. Jeżeli dyrektor lub przedsiębiorca mimo tego wydadzą dozorczy na piśmie polecenie prowadzenia dalej robót, przejmują w takim razie całą

¹⁾ Przepisy górnico-policyjne dla kopalni ropy w Galicyi nie zawierają osobnych przepisów dla szybów kopanych, pozostawiając je zarządzeniom urzędów górniczych okręgowych (§. 118).

DAS NEUE RUMÄNISCHE BERGPOLIZEI-GESETZ.

(Fortsetzung.)

Polizeiliche Sicherheitsmassregeln bei den Arbeiten.

a) Handschächte.

Art. 37. Bei der Ausschachtung von Brunnen und Sonden, wie bei jeder anderen Arbeit, haben die Betriebsdirektoren oder die Aufseher alle Massregeln zur Sicherung der Arbeiter und der Arbeiten zu treffen, die das Reglement vorschreibt, und die sie selbst für diese Zwecke nötig erachten.

Art. 38. Unternehmer sind verpflichtet sich schon vor Abteufung der Schächte mit allem für die Sicherung nötigen Material zu versehen. Die Apparate und Materialien müssen sich dauernd in gutem Zustande befinden, und sind im Falle der Abnützung sofort zu ersetzen.

Art. 39. Jeder über 50 Meter tiefe Schacht muss mit einem Geländer umgeben werden.

Art. 40. Der Aufseher ist verpflichtet, sich alle Tage vor dem Einfahren der Arbeiter in den Brunnen von dem guten Zustande des Materials und dem richtigen Funktionieren der Apparate zu überzeugen.

Art. 41. Der Aufseher hat die Ventilation der Schächte zu überwachen und muss Sorge tragen, dass jeder Arbeiter, ohne Ausnahme, der in den Schacht steigt, mit einem Rettungsgürtel versehen ist, der an seinem Leibe bleibt, so lange seine Arbeit im Schachte dauert.

Das Einfahren der Arbeiter hat stets an festen Seilen zu geschehen und nicht eher, als bis sich der Aufseher von der guten Lüftung des Schachtes überzeugt hat.

Art. 42. Wenn der Aufseher irgend einen Mangel am Material feststellt, so muss er die Arbeit sofort einstellen und den Betriebsdirektor oder Unternehmer davon in Kenntnis setzen; er darf die Arbeit nicht eher fortsetzen, ehe nicht dem von ihm gemeldeten Mangel Abhilfe geschehen ist.

Wenn der Betriebsdirektor oder Unternehmer, ohne dem Ersuchen des Aufsehers nachzukommen, schriftlich die Fortsetzung der Arbeit im Schacht verlangt, so übernimmt der Betriebsdirektor oder Unternehmer die volle Verantwortung für jeden Unfall, der etwa aus diesem Vorenthalt tadellosen Materials entsteht.

odpowiedzialność na siebie za każdy wypadek, któryby z powodu niedostarczenia dobrego materiału wyniknął.

Art. 43. Dozorca ma baczyć, aby robotnicy nie brali ze sobą do szybu przyborów do palenia tytoniu, zapalek itp. Winien również uważać i zakazywać, aby nikt w okręgu 50 m. od szybu tytoniu nie palił i ognia nie wzniecał.

Art. 44. Przewietrzanie szybu ma być od rozpoczęcia robót utrzymywane z największą starannością zapomocą potrzebnej ilości w dobrym stanie znajdujących się wentylatorów lub miechów.

Art. 45. Miejskowa władza górnicza może zakazać wszelkich robót ręcznych w szybach, w których miała miejsce eksplozja bez względu na to, czy eksplozja spowodowała nieszczęśliwy wypadek czy nie. Dalsze pogłębienie takiego szybu może odbywać się tylko zapomocą wiercenia.

Art. 46. Ściany szybów mają być wyłożone cembrzynami. Zabezpieczenia ścian plecionkami dozwolone są tylko w bardzo twardych skałach (np. sól, piaskowiec itp.).

Art. 47. Czasowo lub trwale zastanowione i opuszczone szyby, roboty i wszelkie rowy, które mogą być dla publiczności niebezpieczne, mają być ziemią zasypane, lub przykryte 5 cm. grubymi deskami, ułożonemi na 5 cm. grubych dębowych belkach. Dokoła każdego opuszczonego szybu należy urządzić 1.5 m. wysoki a 0.5 m. szeroki wał ziemny, a na nim umieścić tablicę z napisem „szyb opuszczony“

Art. 48. Każdy w robocie lub w eksploatacji znajdujący się szyb musi być zamknięty, albo 1.2 m. wysokim ogrodzeniem otoczony. W nocy, gdy ruch zastanowiony, ma być szyb zamknięty przykrywą.

b) Wieże wiertnicze.

§. 49. Wieże wiertnicze i wewnętrzne urządzenia należy regularnie badać i utrzymywać trwale w dobrym stanie i należycie pracujące.

Art. 50. Budynki dla elektrycznych, benzynowych i gazowych motorów powinny być oddzielone od baraku z kranem wiertniczym parkanem z desek.

Wieża wiertnicza, jakoteż budynek nad żórawiem wiertniczym i maszyną muszą być zaopatrzone w następujące drzwi i okna:

a) wieża wiertnicza w drzwi główne oraz w drzwi boczne, umieszczone w ścianie naprzeciw kosza szlammowego;

b) zabudowanie rygu wiertniczego w drzwi w prawej ścianie naprzeciw korby oraz w okno o dostatecznej powierzchni świetlnej;

c) zabudowanie maszyny w drzwi w tylnej ścianie zabudowania, oraz w drugie drzwi w ścianie przyległej, wreszcie w jedno okno.

Art. 51. Drzwi budynku muszą być wysokie co najmniej 2 metry a 1 meter szerokie. Wszystkie drzwi mają otwierać się na zewnątrz, podczas pracy pozostawać otwarte a gdy praca ustanie mają być na klucz zamknięte.

Art. 43. Der Aufseher hat nachzusehen und zu sorgen, dass die Arbeiter keine Rauchutensilien, Zündhölzer und dergleichen mit in den Schacht nehmen. Er hat aufzupassen und zu verhindern, dass jemand in einem Umkreise von 50 Meter Radius vom Schachte raucht oder Feuer anmacht.

Art. 44. Die Lüftung des Schachtes hat vom Beginne der Arbeit an mit grösster Sorgfalt und Emsigkeit mittels hinreichend zahlreicher und gut in Stand gehaltener Ventilatoren oder Blasebälge zu erfolgen.

Art. 45. In Schächten, in denen eine Explosion stattgefunden hat, gleichgiltig, ob damit Unfälle von Personen verbunden waren oder nicht, kann jede weitere Handarbeit seitens der lokalen Bergbehörde untersagt werden, und die weitere Vertiefung hat dann mittels Bohrung zu erfolgen.

Art. 46. Die Wände sind mit Verzimmerung zu bekleiden. Flechtwerke sind nur dann gestattet, wenn das Gebirge sehr hart (Salz, Sandstein und so weiter) ist.

Art. 47. Die Schächte und sonstige Arbeiten, die vorübergehend oder dauernd verlassen sind, sowie alle Gruben, die eine Gefahr für die Oeffentlichkeit bieten können, müssen mit Erde ausgefüllt oder mit 5 cm. dicken Bohlen bedeckt werden, die auf 15/15 cm. starken Eichenbalken ruhen. Neben jedem verlassenen Schachte ist ein 1.5 Meter hoher, 0.5 Meter breiter Erdwall zu errichten, der auf einer Tafel die Inschrift „Verlassener Brunnen“ trägt.

Art. 48. Jeder in Arbeit oder in Ausbeutung begriffene Schacht muss abgesperrt oder mit einer 1.20 Meter hohen Brüstung umgeben sein. Während der Nacht, wo keine Förderung stattfindet, ist der Schacht mit einem Decke zu schliessen.

Die Bohrtürme.

Art. 49. Die Bohrtürme mit ihren inwendigen Einrichtungen sind regelmässig zu inspizieren und dauernd in solidem Zustande und guter Funktionierung zu erhalten.

Art. 50. Im Bohrturme wie auch in den Gebäuden, in welchen der Bohrkran und die Maschine untergebracht sind, müssen Türen und Fenster in folgender Weise angebracht sein:

a) Im Bohrturm eine Haupttür und eine Tür in der dem Schmandkorb gegenüber liegenden Wand;

b) Im Bohrkrangebäude je eine Tür in der rechten Wand vor dem Bohrkran und in der linken Wand gegenüber der Bohrkurbel sowie ein Fenster mit einer hinreichenden freien Fensterfläche;

c) im Maschinengebäude je eine Tür in der rückwärtigen Gebäudewand und in der linken Wand, ferner ein Fenster.

Art. 51. Die Barackentüren müssen mindestens zwei Meter hoch und ein Meter breit sein; sie öffnen sich alle nach aussen, bleiben während der Arbeit offen, werden aber während jeder Arbeitspause abgeschlossen.

Art. 52. Die Türme sind ringsum mit Bohlen zu beschlagen, um die Arbeiter gegen die Witterung zu schützen. Um aber den sich sammelnden Gasen Abzug ins Freie zu gestatten, hat man in gewissen Abständen eine genügende Anzahl von Fenstern an-

Art. 52. Wieże wiertnicze powinny być dokoła deskami zaszalowane, aby chronić robotników przed deszczem i śniegiem. Aby jednak gazy mogły uchodzić na zewnątrz, należy urządzić w odpowiednich odstępach okna względnie większe otwory.

Art. 53. Każda wieża musi być tak silnie zbudowana, aby nie mogła być w czasie burzy lub innych przyczyn wywróconą.

Art. 54. Podłogi wieży i budynków mają być tak ułożone, aby różnica wzniesienia podłóg nie była większą jak 25 cm.

Art. 55. Pomosty wewnątrz wieży mają być zaopatrzone w poręcza o co najmniej 2 poziomych belkach, z których dolny ma być co najmniej na 20 cm., górny zaś na 1.2 m. od poziomu pomostu, aby pracujący na pomoście robotnik nie uległ wypadkowi przez poślizgnięcie się lub z innego powodu.

Art. 56. Drabiny prowadzące na pomosty muszą być w dobrym stanie, silnie do ścian wieży i do pomostów przytwierdzone i zabezpieczone baryerami.

Art. 57. Obok każdego pomostu wieży wiertniczej muszą być urządzone na zewnątrz otwierające się okna ratunkowe, a przed nimi na zewnętrznej stronie wieży wiertniczej balkoniki (platformy), zabezpieczone poręczą wysoką co najmniej na 1.2 m. U nowo postawionych wież ma się znajdować platforma także koło korony wieży.

Te platformy mają być zaopatrzone w liny ratunkowe i drabiny, aby w razie gorącego niebezpieczeństwa zatrudniony na pomoście robotnik mógł ratować się szybką ucieczką na ziemię.

Liny ratunkowe muszą być silne i z jednego kawałka; liny druciane nie powinny być do tego celu używane.

Art. 58. Zabrania się pozostawiania na pomostach wieży jakichkolwiek ręcznych przedmiotów, które spadając mogłyby wypadek spowodować.

Art. 59. Bębny dla liny świdrowej i bębny dla liny do łyżkowania muszą być tak ustawione, aby lina stale przechodziła środkiem otworu świdrowego

Wahacz (balans).

Art. 60. Wahacz ma być w swym położeniu tak zrównoważonym, aby go można rękami łatwo spuszczać, skoro żerdzie wiertnicze i ciągadła zostaną od wahacza odłączone.

Pod wahaczem należy od strony otworu świdrowego umieścić stosowną podporę (stojak) dla ochrony robotników na wypadek złamania się ciągadła.

Nadto musi być wahacz odpowiednio zabezpieczony przed przeważeniem się.

Bębny linowe i hamulce.

Art. 61. Bębny linowe muszą być w ten sposób centrycznie ustawione, aby lina nawijała się na nie zupełnie dobrze bez użycia osobnych urządzeń pomocniczych.

Art. 62. Wszystkie urządzenia transmissyi (łożyska) do wiercenia, łyżkowania i tłokowania muszą

zubringen, an deren Stelle aber auch grössere Oeffnungen treten können.

Art. 53. Jeder Turm muss so solide gebaut sein, dass ihn kein Sturm oder sonstiger Umstand umwerfen kann.

Art. 54. Die Fussböden im Bohrturme und in den Gebäuden müssen so gelegt werden, dass sie unter sich keine grösseren Höhendifferenzen als 25 Zentimeter zeigen.

Art. 55. Die Bühnen im Innern des Turmes sind mit einem Geländer zu umgeben, das mindestens aus zwei Horizontalbalken besteht, von denen der untere etwa 20 Zentimeter, der obere 1.20 Meter hoch liegt, so dass die Arbeiter gegen das Ausgleiten und sonstige Unfälle während der Arbeit geschützt sind.

Art. 56. Die Fahrten, die zu den Bühnen führen, müssen in gutem Stande, fest mit den Turmwänden und Bühnen verbunden und mit Geländern versehen sein.

Art. 57. In Verbindung mit jeder Bühne soll ein sich leicht nach aussen zu öffnendes Rettungsfenster vorhanden sein. Aussen am Turm hat, entsprechend der inneren Bühne den Turm eine Plattform mit einem 1.20 Meter hohen Geländer zu umgeben. Die neuen Bohrtürme müssen eine solche Plattform draussen am Giebel tragen..

Diese Plattform muss mit einem Rettungsseil und einer Leiter ausgerüstet sein, um den Arbeitern im Falle der Gefahr einen schnellen Abstieg und eine Rettung zu ermöglichen.

Die Rettungsseile müssen fest und aus einem Stück sein; dagegen dürfen Drahtseile für solchen Zweck nicht verwendet werden.

Art. 58. Es ist verboten, im Bohrturm (auf den Bühnen) Handwerkzeuge liegen zu lassen, die durch ihren Sturz*Unfälle herbeiführen könnten.

Art. 59. Die Fördertrommel und Reinigungstrommel müssen so gelegen sein, dass die Seile gerade in der Mittelachse des Bohrloches laufen.

Der Bohrschwengel.

Art. 60. Der Bohrschwengel ist derart auszugleichen, dass er leicht mit der Hand herabgezogen werden kann; sobald das Bohrgestänge und die Zugstange ausgekuppelt sind.

Unter dem Bohrschwengel, gerade an der Bohrlochseite muss ein Ständer angebracht sein, der den Bohrschwengel aufhält und die Arbeiter schützt, für den Fall, dass die Zugstange reissen sollte.

Auch muss der Bohrschwengel genügend gegen das Umkippen gesichert werden.

Die Seiltrommeln und Bremsen.

Art. 61. Die Seiltrommeln, auf welche sich die Seile aufwickeln, müssen gut zentriert sein, damit das Aufwickeln ordnungsmässig, ohne besonderer Nachhilfe vor sich geht.

Art. 62. Alle Mechanismen für Bohrung, Löffeln und Oelförderung müssen mit Metallagern und verbesserten Schmiereinrichtungen versehen sein.

Art. 63. Die Bremsscheiben der Seiltrommeln müssen mindestens ein Meter Durchmesser haben,

być zaopatrzone w panewki metalowe i w samoczynne, ulepszone smarownice.

Art. 63. Średnica tarczy hamulcowej ma wynosić co najmniej 1 m., szerokość zaś taśmy hamulcowej co najmniej 110 mm.

Celem zapobieżenia przesuwaniu się taśmy hamulcowej na boki muszą znajdować się po obu stronach obwodu tarczy hamulcowej obrzeżyny grubości co najmniej 12 mm., lub inne celowi odpowiadające urządzenia.

Taśma hamulcowa ma być w ten sposób urządzona, aby obejmowała przynajmniej $\frac{3}{4}$ obwodu tarczy hamulcowej.

Taśmy hamulcowe mają być innym materiałem, z wykluczeniem żelaza i stali, wyłożone, aby uniknąć tarcia żelaza o żelazo. W razie koniecznym należy zastosować chłodzenie zapomocą polewania wodą.

Art. 64. Używanie starego kanadyjskiego popuszczadła jest surowo zakazane.

Art. 65. Ciężkie młoty, konieczne do wbijania klinów i innych robót we wieży wiertniczej i przyległych budynkach mają być z innego metalu, nie zaś z żelaza i stali.

Czyszczenie gwintów rur ma odbywać się za obrębem wieży wiertniczej. Jeżeli tę czynność wypada skutecznie we wieży, w takim wypadku nie wolno używać do tego celu żelaznych szczotek drucianych ani pędzli żelaznych.

Art. 66. Pył tworzący się wskutek zużycia pasów należy w miarę potrzeby usuwać z podłogi a podłogi pod tarczami pasowymi polewać wodą.

Zatrudnieni przy maszynach robotnicy muszą nosić wazkie, dobrze przylegające ubrania.

Art. 67. W ruchu będące części maszyn, jak koło pędowe, pas transmissyjny itp., muszą być otoczone silną, 1,2 m. wysoką baryerą o 2 do 3 podłużnych belkach.

Art. 68. Zakazuje się nakładanie pasa na bęben transmissyjny podczas ruchu maszyny, jeżeli na ten cel niema odpowiednich urządzeń.

Art. 69. Przy niebezpiecznych robotach, wykonywanych wysoko we wieży obowiązany jest dozorca wiercenia zaopatrzyć robotników w gurtę przymocowaną do liny, która jest do wieży silnie umocowana.

Art. 70. Zakazuje się robotnikom wchodzić do wnętrza rur tkwiących w otworze świdrowym.

Art. 71. W czasie przerwy i w nocy nie wolno robotnikom wypoczywać lub spać we wieży wiertniczej, w kotłowni i budynku maszynowym. Również zakazuje się przynoszenia napojów spirytusowych do kopalni.

Łyżkowanie ropy.

Art. 72. Dozorca wiercenia obowiązany jest kilka razy na dzień kontrolować całe urządzenie do łyżkowania.

Art. 73. Podczas łyżkowania należy nałożyć na rury otworu świdrowego mapę z drzewa lub z innego materiału, ażeby ewentualnie powstać mogące iskry nie dostały się do wnętrza otworu świdrowego.

und die Breite des Bremsbandes muss mindestens 110 Millimeter betragen.

Um eine seitliche Verschiebung des Bremsbandes von der Scheibe zu verhüten, muss der Bremskranz beiderseitig einen zwölf Millimeter hochstehenden Rand besitzen, oder eine andere Vorrichtung, welche denselben Zweck erfüllt.

Das Bremsband muss derart angeordnet werden, dass es mindestens $\frac{3}{4}$ des Umfanges der Scheibe umfasst.

Die Bremsbänder müssen mit einem anderen Stoffe als Eisen und Stahl ausgelegt sein, damit eine Reibung von Eisen auf Eisen vermieden wird; im Notfalle ist für Abkühlung durch einen Wasserstrahl zu sorgen.

Art. 64. Die alte kanadische Nachlassvorrichtung ist streng verboten.

Art. 65. Zum Eintreiben von Keilen oder zu sonstigen Arbeiten, die schwere Hammerschläge erfordern, dürfen in Bohrtürmen und ihren Nebenbauten nur Hämmer verwendet werden, die aus anderem Metall als aus Eisen oder Stahl hergestellt sind.

Die Reinigung der Schraubengewinde der Verrohrungen hat ausserhalb des Bohrturmes stattzufinden. Findet diese Operation innerhalb des Turmes statt, so ist der Gebrauch von eisernen Drahtbürsten oder Drahtpinseln ausgeschlossen.

Art. 66. Der durch Abnützung der Riemen und Transmissionen entstehende Staub muss mindestens einmal während der Arbeit einer Schicht beseitigt, und der Fussboden unter den Riemenscheiben mit Wasser benetzt werden.

Die an den Maschinen beschäftigten Arbeiter, müssen eng anliegende und gut geschlossene Kleider tragen.

Art. 67. Die in Bewegung befindlichen Teile der Maschinen, wie das Schwungrad, die Transmissionsriemen und so weiter, müssen von dem Bewegungsraum für die Arbeiter durch feste, 1,20 Meter hohe Barrieren, die aus 2–3 Längsbalken gebildet sind, getrennt werden.

Art. 68. Es ist verboten, die Riemen während des Ganges der Maschine auf die Transmissionscheiben anzulegen, falls nicht eine zu diesem Zwecke bestimmte mechanische Einrichtung dafür vorhanden ist.

Art. 69. Für gefährliche Arbeiten, die im Turme in grossen Höhen stattzufinden haben, muss der Bohrmeister dafür sorgen, dass der Arbeiter am Gürtel an ein Seil angeschlossen ist, welches am Bohrturme befestigt ist.

Art. 70. Es ist den Arbeitern durchaus untersagt, in das Innere der Bohrröhre einzudringen.

Art. 71. Die Arbeiter dürfen während der Ruhepausen und der Nacht in den Bohrtürmen, Maschinen- und Kesselräumen weder der Ruhe pflegen, noch schlafen. Spirituosen mit zur Grube zu bringen, ist gleichfalls untersagt.

Rohölgewinnung durch Löffeln.

Art. 72. Der Bohrmeister hat mehreremale am Tage die betreffenden Löffleinrichtungen zu kontrollieren.

Kotłownia.

Art. 74. Każdy kocioł powinien mieścić się w budynku i być ustawionym w miejscu o ile możliwości dominującym nad sąsiednimi otworami świdrowymi.

Jeżeli kotłownie nie są murowane lecz budowane z drzewa, w takim razie ściany muszą być bezwarunkowo szczelne i nie przepuszczające gazy naftowe oraz obite blachą żelazną.

W kotłowni musi być dostateczna wolna przestrzeń; drzwi kotłowni mają być na 2 m. od paleniska kotła oddalone.

W drewnianych kotłowniach musi być ściana naprzeciw paleniska wewnątrz budynku wyłożona blachą. Drzwi wchodowe naprzeciw paleniska muszą być umieszczone po przeciwnej stronie od otworu świdrowego. Od tego postanowienia może być zrobionym wyjątek, jeżeli kocioł obsługuje grupę otworów świdrowych. Na 70 cm. dokoła komina ma być dach wyłożony blachą żelazną.

Każdy komin ma być zaopatrzony w odiskiernik z blachy żelaznej lub siatki drucianej i w jednocalową rurkę żelazną umieszczoną wewnątrz komina, przez którą możnaby przepuszczać przez komin parę wodną, celem oczyszczenia komina.

Art. 75. W kotłowni nie wolno rozlewać ropy. Ażeby rozlaną lub palącą się ropę szybko można zasypać, należy mieć w kotłowni i w pobliżu dostateczny zapas piasku w przechowaniu.

Kotły parowe.

Co się tyczy obsługi kotłów parowych będą wydane osobne przepisy i regulamin.

Opalanie kotłów ropą.

Art. 76. Ropę, przeznaczoną do opalania kotłów parowych należy przechowywać w zamkniętych żelaznych zbiornikach w odległości co najmniej 10 m. od kotłowni. Napełnianie takich zbiorników ropą wolno uskutecznić tylko zapomocą rur. Zbiornik ma być zaopatrzony w osobną rurę, odprowadzającą ropę w razie przepełnienia. Rury i ich mufy muszą być szczelne. Wszystkie otwory w palenisku i kotle muszą być urządzone do zamykania. Obwód popielnika musi być odpowiednią żelazną blachą osłonięty, aby palacz nie był narażony w razie cofnięcia się płomienia z paleniska.

Zakazuje się używania ropy do opalania bez użycia rozpylaczy. Jeżeli nastąpi przerwa w paleniu a trzeba wzniecić nowy ogień, należy postąpić jak przy opalaniu kotła gazem.

Art. 77. Jeżeli ropa zgęstnieje z powodu niskiej ciepłoty i jeżeli trzeba ogrzać, wolno to zrobić zapomocą pary. Używanie bezpośredniego ognia w tym celu jest zakazane.

Opalanie gazami.

Art. 78. Jeżeli do opalania kotłów parowych używa się gazów, muszą one być zupełnie suche tj. bez domieszki ropy.

Rurociągi prowadzące gaz do paleniska powinny być zaopatrzone tuż przed paleniskiem w wentyl do manipulacji, przedtem zaś w wentyl automatyczny, aby zapobiedz eksplozjom wewnątrz gazo-

Art. 73. Während des Löffelns ist das Bohrloch durch eine Muffe aus Holz oder sonstigem Material davor zu schützen, dass nicht auch zugleich mit dem Löffel Funken in dasselbe eindringen.

Der Kesselraum.

Art. 74. Jeder Kessel ist einem Gebäude auf einem Raume zu installieren, der möglichst die Sonden der Nachbarschaft beherrscht.

Sind die Kesselhäuser nicht aus Mauerwerk, sondern aus Holz erbaut, so müssen die Wände undurchlässig für Gas konstruiert und mit Eisenblech beschlagen sein.

Es muss genug Raum vorhanden sein, um von allen Seiten leichten Zutritt zu gewähren; die Tür muss zwei Meter von der Feuerstelle abliegen.

In den aus Holz errichteten Kesselhäusern muss die dem Feuerherde zugerichtete Wand mit Eisenblech beschlagen sein. Die dem Feuerherde gegenüberliegende Eingangstür muss an der dem Bohrloche abgewendeten Seite liegen. Handelt es sich um eine Bohrlochgruppe, so kann man von dieser Anordnung absehen. Um den Kamin 70 Zentimeter herum ist die Bedachung inwendig mit Eisenblech auszuschlagen.

Jeder Kamin ist mit einem Funkenschutz aus Eisenblech und Eisendraht und mit einem einzölligen Eisenrohr auszurüsten, durch welches man in den Kamin zur Reinigung Dampf einblasen kann.

Art. 75. Jede Verunreinigung der Kesselkammer durch ausgeschüttetes Rohöl ist streng zu vermeiden. Um vergossenes oder brennendes Rohöl schnell zuschütten zu können, muss reichlich Sand im Kesselraume und in dessen Nähe vorrätig gehalten werden.

Die Dampfkessel.

Betreffs der Bedienung der Dampfkessel wird ein gesondertes Gesetz und Reglement erlassen werden.

Heizung mit Rohöl.

Art. 76. Zur Aufbewahrung des zur Kesselfeuerung bestimmten Rohöles ist mindestens zehn Meter vom Kesselhause entfernt ein verschlossener Eisenbehälter bereit zu halten.

Die Füllung dieses Behälters mit Rohöl darf nur mittels Röhren erfolgen.

Der Behälter ist mit einer Ueberlaufsröhre zu versehen.

Die Röhren und ihre Muffen müssen hermetisch schliessen. Alle Oeffnungen im Herde und Kesseltüren müssen verschliessbar hergerichtet sein.

Die Oeffnung zum Aschenkasten muss derart durch ein Schutzblech gesichert sein, dass der Heizer dahinter bei einem etwaigen Rückschlagen der Flamme Deckung findet.

Die Benützung des Rohöles zur Beheizung des Dampfkessels ohne Zerstäuber ist untersagt. Wenn infolge des Erlöschens der Flamme ein Wiederanzünden des Feuers erforderlich wird, ist wie bei der Beheizung mit Gasen vorzugehen.

Art. 77. Wenn infolge der Kälte das Rohöl dicht wird, kann dasselbe mittelst des Dampfes erwärmt werden. Die Verwendung des direkten Feuers ist für diesen Zweck verboten.

ciągu. Również mają być te rury zaopatrzone w wentyl tuż przy zbiorniku na gazy.

Do każdego gazociągu, wychodzącego ze zbiornika na gazy, należy wstawić przed każdą kotłownią po 2 druciane siatki bezpieczeństwa o 144 oczkach na 1 cm.² powierzchni i o grubości drutu 0.35 mm. Odległość tych siatek, umieszczonych w osobnych naczyniach, ma wynosić 10 m. Siatki powinny być łatwo dostępne celem ich oczyszczenia i wymiany. Po obu stronach naczynia mają być w gazociąg wstawione kurki do zamykania. Siatki druciane należy często dokładnie czyścić.

Doprowadzanie gazów do kotłów parowych wprost z otworów wiertniczych jest wzbronione.

Aby zapobiedz utworzeniu się w palenisku kotła niebezpiecznej mieszaniny gazów z powietrzem atmosferycznym, należy przed rozpoczęciem opalania gazem i po każdej przerwie rozniecić w palenisku ogień, zanim się otworzy przyrząd do zamykania dopływu gazów. Przy zapalaniu ognia powinien palacz stać z dala od paleniska.

Kurek gazowy ma być umieszczony z boku ramy paleniska i powoli otwierany, przyczem wszystkie otwory kotła parowego powinny być zamknięte.

Art. 79. Jeden palacz może obsługiwać kilka kotłów, jeżeli te umieszczone są w jednym budynku. Poza kotłownią nie wolno używać palacza do obsługi maszyn i innych robót, z wyjątkiem do nadzoru zbiorników, zasilających kocioł parowy.

Art. 80. Bez zezwolenia nie wolno nikomu wchodzić do kotłowni prócz osobom, przeznaczonym do obsługi kotłów i maszyn. Nad drzwiami wchodowymi ma być umieszczona tablica z napisem „Wstęp wzbroniony“.

Art. 81. W czasie pracy nie wolno palaczowi oddalać się z kotłowni, jak długo kocioł jest w ruchu.

Art. 82. Jeżeli w pobliżu kotłowni w sąsiednim szybie nastąpi wybuch ropy lub gazów ma palacz natychmiast zamknąć drzwi kotłowni, kurki wprowadzające do paleniska gaz lub ropę, oraz drzwi paleniska i popielnika i ogień zagasić.

Zbiorniki na ropę i gazy.

Art. 83. Każdy zbiornik na ropę wolno stojący na terenie musi być wałem ziemnym w ten sposób otoczony, ażeby przestrzeń pomiędzy zbiornikiem a wałem mogła objąć $\frac{1}{3}$ pojemności zbiornika. Ta przestrzeń powinna być utrzymywana w jak największej czystości.

Dach każdego zbiornika, o ile nie jest zaopatrzony w rurki, odprowadzające gaz, musi zawierać otwór, zabezpieczony cienką drucianą siatką.

Zbiorniki drewniane, niezapuszczone w ziemię, mają być obłożone 20 cm. grubą warstwą ziemi.

Art. 84. U wszystkich zbiorników o pojemności ponad 20 cystern powinny być kurki i wentyle, służące do napełniania lub odpuszczania ropy, osłonięte murowanymi lub żalaznami skrzynkami. Zbiorniki takie mają zawierać także przyrządy, zapomocą których można rurociąg, odprowadzający ropę, zamknąć także wewnątrz zbiornika.

Do zbiornika należy także wentyl odpływowy, osadzony w odległości 20 m. po za wałem ochronnym.

Gasheizung.

Art. 78. Bedient man sich zur Kesselheizung des Gases, so muss dieses absolut trocken, das heisst ganz frei von Rohöl sein.

Das Gasrohr zur Zuführung des Gases zur Feuerstelle hat an der Oeffnung ein Handventil und davor ein automatisches Ventil, um Explosionen innerhalb der Rohrleitung auszuschliessen. Am Ausgang der Rohrleitung aus dem Sammelbehälter soll sich gleichfalls ein Ventil befinden.

In jedem Zweigrohr, das Gas zum Sammelbehälter führt und jeder Kesselkammer gegenüber müssen sich zwei Sicherheitsnetze aus Draht mit 144 Augen auf 1 cm.² und von 0.36 Millimeter Stärke befinden; die Netze sind in zehn Meter Abstand voneinander in einem separierten Gehäuse anzubringen, welches behufs Reinigung und zum Austausche leicht zugänglich sein muss. Zu jeder Seite des Gehäuses muss das Gasleitungsrohr mit zwei Abschlussähnen versehen sein. Die eisernen Drahtnetze sind so oft wie möglich zu reinigen.

Die direkte Zuführung von Gas aus den Bohrlochern zu den Kesseln ist untersagt.

Vor Inbetriebsetzung der Gasfeuerung, beziehungsweise nach jeder Unterbrechung derselben, muss behufs Wiederanzündens der Gase vor dem Oeffnen der im Kesselhause befindlichen Vorrichtung zum Absperren der Gaszuleitung im Heizraume ein Feuer entzündet werden, um die Bildung eines gefährlichen Gemisches der zuströmenden Gase mit der atmosphärischen Luft zu verhindern. Beim Entzünden des Feuers hat der Heizer seitwärts und vom Heizraume entfernt zu stehen.

Der Gaslahn der Leitung soll seitwärts an dem Feuerrahmen angesetzt sein und darf nicht auf einmal, sondern nach und nach geöffnet werden, wobei alle Oeffnungen am Kessel geschlossen zu halten sind.

Art. 79. Ein Heizer kann mehrere Dampfkessel bedienen, wenn sie sich unter einem Dache befinden. Ausserhalb des Kesselhauses darf der Heizer zu keiner anderen Ueberwachung von Maschinen und sonstigen Arbeiten verwendet werden, als zur Beaufsichtigung des Speisereservoirs für die Kessel.

Art. 80. Ohne Erlaubnis darf kein anderer als der zur Bedienung der Kessel und Maschinen bestimmte Arbeiter den Kesselraum betreten.

An der Eingangstür hat ein Pfahl die Tafel mit der Inschrift „Verbotener Eingang“ zu tragen.

Art. 81. Während der Dauer der Arbeit ist es dem Heizer absolut verboten, den Kesselraum zu verlassen, solange die Kessel im Betrieb sind.

Art. 82. In dem Falle, dass in der Nähe des Kesselhauses aus einem benachbarten Schachte eine Eruption oder eine starke Gasausströmung stattfindet, hat der Heizer sofort die Tür des Kesselhauses, den Zufluss des Gases oder des zur Heizung bestimmten Rohöls schliesslich, die Feuertür und den Aschenkasten abzuschliessen, und das Licht zu löschen.

Reservoirs für Erdöl und Erdgas.

Art. 83. Jedes auf dem Erdboden errichtete, zur Aufnahme von Rohöl bestimmte Reservoir muss mit einem Erdwalle umgeben sein, dergestalt, dass der Raum zwischen Reservoir und Erdwall den dritten Teil der Kapazität des Reservoirs umfasst.

Art. 85. Zbiorniki gazowe i separatory powinny być zaopatrzone w mierniki, któreby wskazywały ilość i ciśnienie gazu, następnie w wentyle bezpieczeństwa lub podobne urządzenia, któreby chroniły zbiornik przed większym ciśnieniem, jak ten, na które został badany oraz przepuszczały wolny od ropy gaz. Wolny przekrój wentyla bezpieczeństwa nie może być mniejszy od przekroju rury doprowadzającej gaz.

Rurociągi połączone ze zbiornikami na gazy lub z rozdzielaczami muszą być w pobliżu otworu świdrowego zaopatrzone w przyrządy do zamykania, które w razie przerwania połączenia między otworem wiertniczym a zbiornikiem na gazy należy szczelnie zamknąć.

Art. 86. Do każdego zbiornika na ropę muszą być stale przytwierdzone drabinki (schodki) a dach zbiornika dokoła poręczą zaopatrzone.

(C. d. n.)

Zwracamy uwagę naszych czytelników na inseraty umieszczone w naszym piśmie.

Inż. KAZIMIERZ HACZEWSKI **BORYSŁAW**

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

DZIWACZNE TEORIE O POCHODZENIU ROPY.

Kwestya pochodzenia ropy posiada dzisiaj olbrzymią literaturę, jako wynik prac naukowych (chemicznych i geologicznych) z długiego szeregu lat. W dokładnem streszczeniu najrozmaitszych teorii o pochodzeniu ropy znajdziemy w pracach: L. Singer. Przyczynki do teorii powstawania ropy, Wiedeń 1893, B. v. Redwood, Petroleum I—1896, Engler, Kast, Muspratt—Chemie 6, V. Petit—Bruxelles 1905, C. Engler—Nowe poglądy o pochodzeniu ropy, Berlin 1907, Engler—Höfer, Ropa, Lipsk 1909.

W niniejszej notatce podajemy kilka wprost dziwacznych teorii, będących wynikiem wyłącznie bujnej fantazyi, a niedających się poprzeć żadnym naukowym argumentem.

Kanonik Ch. Kluk w Warszawie przypuszczał w swoim dziele „Rzeczy kopalnych osobliwie zdaniejszych szukanie“ z r. 1797, że w raju była ziemia nadzwyczajnie tłusta i urodzajna do znacznej głębokości. Po wypędzeniu Adama i Ewy z raju została część tego tłuszczu przez słońce wyparowana w powietrze, część zaś zapadła się w głębiny ziemi i w nich się nagromadziła, miesząc się z rozmaitymi produktami. Zamiana tej mieszaniny tłuszczu ziemnego na ropę nastąpiła podczas potopu świata.

Dieser Raum muss im Zustande der höchsten Reinlichkeit erhalten werden.

Jeder Reservoirdeckel muss, sofern er nicht mit Abzugsröhren für die Gase versehen ist, eine Oeffnung besitzen, die mit einem engen Netz von dünnem Eisendraht geschlossen ist.

Holzreservoirs müssen, soweit sie nicht in die Erde eingelassen sind, mit einer 20 cm. dicken Erdschichte umgeben werden.

Art. 84. An jedem Reservoir von mehr als 20 Waggon Kapazität müssen die Ventile zur Füllung und Entleerung durch gemauerte oder eiserne Mäntel geschützt werden, desgleichen sind die Reservoirs mit einer Einrichtung zu versehen um im Innern die Ausflussrohre abschliessen zu können.

Zu dem Reservoir gehört ein Ausflussventil, das in der Leitung, wenigstens 20 Meter ausserhalb des Erddammes, anzubringen ist.

Art. 85. Die Gasreservoirs und Separatoren müssen Abmessungen haben, die den Menge- und Druckverhältnissen der Gase entsprechen. Sie müssen mit Sicherheitsventilen oder anderen Vorrichtungen ausgerüstet sein, die verhindern, dass das Gas eine grössere Spannung erhält, als auf welche das Reservoir geprüft ist, und dass das Gas frei von jedem Rohöl in das Reservoir gelangt. Der Durchschnitt des Sicherheitsventils darf nicht geringer sein als der Durchschnitt der Gasrohrleitung.

Die dem Reservoir und Separator angefügten Gasröhren müssen in der Nähe des Bohrloches, aus welchem die Gase gefasst sind, Abschlussvorrichtungen erhalten damit man das Gas für den Fall, dass die Leitung zwischen Bohrloch und Reservoir zu Brüche gehen sollte, absperren kann.

Art. 86. An jedem Reservoir muss aussen eine feste Treppe bis zum Dache führen, und oben am Dach muss ein eisernes Gerüst um den Deckel herumgebracht werden.

(Fortsetz. folgt.)

MERKWÜRDIGE THEORIEN ÜBER DIE ENTSTEHUNG DES ROHOELES.

Die Frage der Entstehung resp. Bildung des Rohöles besitzt heute eine überreiche Literatur als Ergebnis langer wissenschaftlichen, geologischen und chemischen Untersuchungen und Versuche. In letzterer Zeit haben die Entstehung des Rohöles zusammenhängend behandelt: L. Singer, Beiträge zur Theorie der Petroleumbildung, Wien 1893, B. v. Redwood, Petroleum I, 1896, Engler-Kast, Muspratt, Chemie 6, V. Petit, Guide du Sondeur au Pétrole, Bruxelles 1905, C. Engler, die neueren Ansichten über die Entstehung des Erdöles, Berlin 1907, Engler—Höfer, das Erdöl 2, Leipzig, 1909.

Zur Abwechslung bringen wir einige ganz merkwürdige Anschauungen über die Entstehung des Rohöles vor, welches eher als Phantasiebildungen angesehen werden können, welche mit keinen wissenschaftlichen Argumenten sich begründen lassen.

Kanonikus Ch. Kluk in Warschau behauptete in seinem Werke „Ueber das Aufsuchen der nützlichen fossilen Sachen“ v. J. 1797, dass im Paradies sehr fruchtbar war. Es musste sich also bis zu einer gewissen Tiefe Fett beigemischt haben, welches nach dem Sündenfall theils von der Sonne in die Luft gehoben, theils durch die Schwere in die Erde ver-

STRYJ.

LONDYN.

MASZYNY I NARZĘDZIA WIERTNICZE

PERKINS, MAC' INTOSH & ZDANOWICZ

FÜR BOHRWERKZEUGE UND MASCHINEN.

BORYSŁAW.

TUSTANOWICE.

Pewien nafciarz w Pennsylvanii wpadł w początkach tamtejszego przemysłu na oryginalny pomysł, iż ropa pennsylwańska pochodzi z uryny wielorybów, która po pod ziemię dostała się z morza polarnego aż do tamtejszych gór naftowych. Poetycznie usposobiony „Oilmen“ pennsylwański nie przypuszczał, że jego prawdziwie po amerykańsku wypośrodkowana idea, będzie miała kiedykolwiek jakiś związek pomiędzy wielorybami a do ropy podobnymi węglowodorami. Jak wiadomo udało się chemii z tłuszczu zwierząt morskich uzyskać ciekłe węglowodory podobne do ropy.

Niemniej fantazyjne są teorie, według których ropa spadła z przestrzeni atmosferycznej na ziemię we formie deszczu, a wsiąknawszy w głębiny w nich się nagromadziła. Boutigny w r. 1858 przypuszczał, że pary ropne i wody znajdowały się jako pierwotne produkta w przestrzeni atmosfery, okrążającej kulę ziemską. Wskutek ochłodzenia się atmosfery zgęszczone wodne i ropne pary opadły jako deszcz na ziemię. Ropa zamieniła się w łonie ziemi częściowo na węgiel, częściowo pozostała zaś w stanie, w jakim się na powierzchnię wydobywa.

Sokoloff przypuszczał w r. 1892, że węglowodory, zamknięte w roztopionej magmie ziemi, ułotniły się po oziębieniu się magury i wytworzyły w przestworzu atmosfery wśród kosmicznego procesu połączenia węgla i wodoru, które jako ropa skropliły się i spadły na ziemię. Adadurow był znowu tego zdania, że ropa pochodzi ze ziemi z okresu, w którym ziemia była w stanie rozżarzonego, a powstała przez działanie wody na karbidy przy ciepłocie wyż 960° początkowo jako we formie acetyleny, który następnie zamienił się na węglowodory naftowe. Pary ropy i wody zawieszane w powietrzu atmosferycznym skropliły się i spadły we formie deszczu na ziemię, gdy ta dostatecznie ostygła.

Wszystkie te teorie deszczowego pojawienia się ropy na kuli ziemskiej ustąpiły w zupełności, jako nie dające się niczem uzasadnić dalszymi teoriami o nieorganicznym i organicznym pochodzeniu ropy.

t.

NAZWY ROPY, ASFALTU I WOSKU ZIEMNEGO.

1) Ropa czyli olej skalny. Do najdawniejszych i najważniejszych nazw tego produktu należą bezsprzecznie te, które tam gdzie ropa na powierzchnię się wydobywała i okazywała, były nadane i używane przez miejscowych mieszkańców jako narzeczy ludowe. Do takich należą: „nafta“, nazwa pochodzenia perskiego a właściwie medyjskiego od „nafata“ — wypać się, wykropląć, „Shi-yu“ w Chinach, „Sekinou“ i „Kusódzu“ w Japonii, „Yenan“ (śmierdząca woda) w Burmie, „Brea“ w Argentynie, „Chapopota“ w Meksyku, „Kuda“ na Kaukazie, „Pacura“ i „Pecureti“ w Rumunii, „Paklina“ w Kroacji, „Ropa“ i „Kipiączka“ w Galicyi, „Erdöl“ i „Bergöl“ w Niemczech.

Wszelkie inne nazwy ropy są późniejszym określeniem tego produktu przez pisarzy greckich i rzymskich oraz licznych późniejszych uczonych. Plinius nazywa ropę „Bitumen liquidum candidum“, Agricola w 16 stuleciu po Chr. wspomina o „Naphta flos-bituminis“ i „liquidum bitumen, nunc vocatur petroleum“. Nazwy „Olej skalny“ po polsku, „Rohöl“

senkt und darin angehäuft wurde. Bei diesem Einsinken mengte sich das Fett mit verschiedenen Stoffen, und die Umwandlung zu Erdöl wurde durch die Sintflut befördert.

Ein pennsylvanischer Petroleur kam zu Anfang der dortigen Erdölindustrie auf eine ganz, nach amerikanischem Muster ausgedachte originelle Idee, dass das amerikanische Rohöl der Urin der Wallfische sei, der aus dem Polarbecken in unterirdischen Wegen bis nach Pennsylvanien u. s. w. kam. Der allerdings poetisch gestimmte „Oilmen“ ahnte kaum, dass sein kurioser Gedanke irgend welchen Zusammenhang des Fettes der Wallfische, aus welchem den Chemicern ein dem Rohöl ähnliches Produkt zu gewinnen gelang, mit dem Rohöl selbst haben wird.

Nicht minder fantastisch sind auch Theorien, nach welchen das Rohöl mit den Wasserdämpfen in Form eines Regens heruntergeflossen ist, in die Erdkruste eindrang und sich in den Erdtiefen ansammelte. Boutigny behauptete im J. 1858, dass die Rohöl- und Wasserdämpfe in der Atmosphäre als etwas Ursprüngliches vorhanden waren, durch die Abkühlung sich kondensierten und als Regen zur Erde geflossen sind. Ein Teil des Rohöles verwandelte sich zur Kohle, ein Teil dagegen blieb in der Erde als Rohöl erhalten.

Sokoloff nahm im J. 1892 an, dass die Kohlenwasserstoffe in dem zähflüssigen Magura der Erde vorhanden waren und sich bei dessen Erkältung als ein Produkt der Vereinigung von Kohlen- und Wasserstoff ausschieden. Adadurow war der Ansicht, dass die Oel- und Wasserdämpfe in der Atmosphäre vorhanden waren, und als die Erde entsprechend abgekühlt war, als Regen niederfielen. Das Rohöl stammt nach Adadurow eigentlich von der Erde, als dieselbe noch glühend war und auf die Carbide der Schwimmstelle Wasser bei einer Temperatur über 960° einwirkte, wodurch sich Kohlenwasserstoffe bildeten, und zwar zuerst Acetylen.

Alle diese sg. Regen-Theorien der Ansammlung des Rohöles in der Erde sind gänzlich verschwunden. Statt deren tauchten neue, wissenschaftlich begründete Theorien über den unorganischen und organischen Ursprung des Rohöles.

t.

NAMEN DES ROHOELES, ASPHALTES UND ERDWACHSES.

1) Rohöl auch Erdöl. Zu den ältesten und richtigsten Benennungen dieses Produktes gehören solche Bezeichnungen, welche am Orte des Vorkommens resp. Erscheinens dem Rohöl vom Volke gegeben wurden. Zu diesen gehören: „Nafta“, persischen resp. medischen Ursprungs, abgeleitet von „nafata“ — ausschwitzen, „Shi-yu“ (chinesisch), „Sekinou“ und „Kusódzu“ (japanisch), „Yenan“ — stinkendes Wasser (burmesisch), „Brea“ (in Argentinien), „Chapopota“ (Mexiko), „Kuda“ (tscherkessisch), „Pacura“ und „Pecureti“ (rumänisch), „Paklina“ (kroatisch), „Ropa“ und „Kipiączka“ (in Galizien), „Erdöl“ oder „Bergöl“ (deutsch).

Alle andere Benennungen des Rohöles sind späterer Herkunft und wurden von den alten griechischen und römischen Schriftstellern sowie von den späteren Gelehrten zur Bezeichnung dieses Rohproduktes angewendet. Plinius spricht von „Bitumen liquidum candidum“ und Agricola in der Mitte des 16. Jahrhunderts von „Naphta flos bituminis“,

i „Steinöl“ po niemiecku, „Crude oil“ po angielsku, „Bitume liquide, huile de naphte, Pétrolé“ po francusku są sztucznymi określeniami ropy, wziętymi ze starodawnej nazwy „Petroleum“, która powstała z greckiego „petros“ czyli skała i z łacińskiego „oleum“ czyli olej.

W literaturze spotykamy bardzo często ropę pod nazwą „Petroleum“ (np. w niemieckiej) i „nafta“ (w polskiej literaturze) a w związku z tą nazwą dalsze określenia w polskim, jak „ślady nafty“, „teren a pola naftowe“, „linie naftowe“, „kopalnie nafty“ i t. p. a w niemieckim „Petroleum Spuren“, „Petroleumfelder“, „Petroleumgruben“ i t. p. Ponieważ w polskim języku pod nazwą „nafta“ rozumie produkt świetlny, jako destylat z ropy i ta nazwa stała się powszechnie w przemyśle rafineryjnym i w handlu produktami naftowymi, a w niemieckim potocznym języku „Petroleum“ oznacza także destylat z ropy jako artykuł świetlny, przeto jest wskazanem, aby w języku polskim używać dla surowego produktu naftowego wyłącznie starodawnej nazwy „ropa“ lub też późniejszej nazwy „olej skalny“, a w niemieckim „Rohöl“ lub „Erdöl“. Powinniśmy przeto mówić: „ślady ropy“, „teren a ropne“, „kopalnie ropy“, „linie ropy“ i t. p.

2) Maź ziemna posiada w literaturze następujące nazwy: po niemiecku „Erdteer“, „Pittolium“, „Pissasfaltus“ i „Maltha“ w literaturze starogreckiej i rzymskiej, „Brea“ w Hiszpanii, „Bitume visqueux, bitume glutineux, Poix mineral, i graisse mineral“ po francusku.

3) Wosk ziemny także ozokerit z greckiego „ozo“ czyli pachnąc „keros“ czyli wosk więc „pachnący wosk“, po niemiecku „Erdwachs“ nazywają w okolicy nad morzem Kaspijskim „Neftgil“, w Ameryce „Gumbed“, we francuskim „cire mineral lub fossil“. Kindybał czyli kundefal jest lokalna nazwa używana w Borysławiu dla produktu przejściowego pomiędzy woskiem ziemnym a mazią ziemną.

4) Asfalt lub Asphalt nazwa z greckiego „asfaltos“ czyli „stały“. Synonima tego produktu są: „smoła“ po polsku, „Hemar“ i „Kofer“ u starych Żydów, „Elhumar“ po arabsku, „Kupru“, „Amaru“ i „Idulu“ u Assyryjczyków, „Abu Thabun“ (nad brzegami Martwego morza piaskiem zanieczyszczony asfalt), „Dorekioi-Teirekisa“ u Japończyków, „Kirr, Kar, Kitrau“ i t. p. w okolicy Baku, „Judenpech“ w Niemczech, „Bitume compacte“ po francusku, „Glance pitch“ po angielsku.

Najwłaściwszą polską nazwą dla asfaltu jest wyraz „smoła ziemna“.

auch von „liquidum bitumen, nunc vocatur petroleum“. Die Namen „olej skalny“ (polnisch), „Rohöl“ und „Steinoel“ (deutsch), „Crude oil“ (englisch), „Bitume liquide, huile de naphte, pétrole“ (französisch) sind spätere künstliche Bezeichnungen, welche von dem alten „Petroleum“ (petros- Fels und oleum- Oel) stammen.

In der Literatur pflegt man sehr oft das Rohöl unter dem Namen „Nafta“ und „Petroleum“, wie z. B. in der deutschen Literatur „Petroleum-Spuren, — Felder, — Linien, — Gruben“ etc. auch „Nafta-Spuren“ etc. anzuführen. Nachdem unter der Bezeichnung „Petroleum“ auch „Nafta“ das Leuchtöl sowohl in der Mineralölindustrie als auch in dem Handel in Deutschland allgemein bekannt ist, ist es angezeigt das Rohprodukt in der deutschen Sprache ausschliesslich als „Rohöl“ oder „Bergöl“ zu bezeichnen.

2) Der Erdteer. erscheint in der Literatur unter nachstehenden Namen: „Pittobium“, „Pissasphaltus“ auch „Maltha“ (von „Malte — weiches Wachs“) bei Plinius, „Brea“ in Spanien, „Bitume visqueux, bitume glutineux, poix mineral, graisse mineral“ französisch, „smoła ziemna“ polnisch.

3) Erdwachs auch Ozokerit (vom griechischen „ozo“ = riechen und „Keros“ = Wachs), heisst „Neftgil“ an den Ufern des Kaspischen Sees, „Gumbed“ in Amerika, „Cire mineral oder fossil“ (französisch). In Galizien (Borysław) wird mit „Kindybał“ ein Uebergang von Erdteer in Erdwachs bezeichnet.

4) Asphalt Der Name wird von dem griechischen „asphaltos“ = fest, abgeleitet. Die verschiedenen Synonima für Asphalt sind: „Smoła“ (polnisch), „Hemar“ und „Kofer“ bei den alten Hebräern, „Elhumar“ arabisch, „Kupru“, „Amaru“ auch „Idulu“ bei den Assyriern, „Abu Thabun“ am Ufer des Toten Meeres mit Sand verunreinigte Asphalt der Syrier, „Dorekioei“ auch „Teirekisa“ bei den Japanern, „Kir“, „Kar“, „Kitrau“ u. dgl. in der Umgebung von Baku, „Judenpech“ in Deutschland, „bitume compacte“ französisch, „Glance pitch“ englisch. t.

WILHELM SUSSMANN

BIURO SPEDYCYJNE

SKŁAD OLEJÓW MASZYNOWYCH, WĘGLA KAMIENNEGO
I ARTYKUŁÓW USZCZELNIAJĄCYCH.

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

WYPOŻYCZALNIA

I SKŁAD ŻERDZI I NARZĘDZI RATUNKOWYCH

GALICYJSKIEGO KARPACKIEGO TOWARZYSTWA

(PRZEDTEM BERGHEIM I MAC GARVEY).

BORYSŁAW

TELEFON Nr. 180 i 191.

WOLANKA

**EKSPEDYCJA ROPY DO RAFINERYI W LISTOPADZIE 1912. — ROHOEL-EXPEDITION
AN RAFFINERIEN IM NOVEMBER 1912.**

Stacya — Station	Suma		R. E. B.		Petrolea		Thurn Taxis		Karpath		Magazy- nowa		Galicia			
	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.
Bosna Brod	123	1669010	123	1669010												
Brasso	12	183390	12	183390												
Budapest-Ferencsvaros	290	3978700	290	3978700												
„ -Kiterö	174	2289630	174	2239630												
„ -Köbanya	110	1570510	110	1570510												
Drohobycz (Austria)	270	3705810	270	3705810												
Dziedzitz (Schodnica)	98	1451680	98	1451680												
Fiume	171	2617470	171	2617470												
Floridsdorf	267	3945450	267	3945450												
Gorlice	4	53290	4	53290												
Jasło	369	5699900	369	5699900												
Jedlicze	130	1883510	130	1883610												
Kolin	86	1296910	86	1296910												
Itzkany	1	15230	1	15230												
Kralup	172	2457370	172	2457370												
Krosno	146	2107380	146	2107370												
Limanowa	600	9133040	600	9133040												
Mähr. Ostrau-Oderfurt	349	4458470	349	4458470												
„ Schönberg	166	2471590	166	2471560												
Mező-Telegd	194	2710100	194	2710100												
Oderberg	210	3230870	210	3230870												
Orsowa	93	1327720	93	1327720												
Pardubitz	971	11845970	971	11845970												
Peczeniżyn	163	2007790	163	2007790												
Pozsony	341	5091770	341	5091770												
Sereth	3	46350	3	46350												
Stanislau	30	460220	30	460220												
Triest	196	2287950	196	2287950												
Trzebinia	346	4493560	346	4493560												
S. A. Ujhely	29	410840	29	410840												
Ustrzyki	104	1473150	104	1473150												
Zagórzany	276	4244290	276	4244290												
Zuczka (Brettschneider)	2	28780	2	28780												
Suma	6496	90647700	6496	90647700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ropa opałowa-Heizöl	105	1540440	—	—	36	546120	32	456200	26	382900	10	133020	2	22200	—	—
Razem-Zusammen	6502	92188140	6496	90647700	36	546120	32	456200	26	382900	10	133020	2	22200	—	—

Ekspedycja kolejowa (Bahn-Expedition) 92188140 kg.
 Kr. Związek prod. odtoczył do odbenz. (Produzentenverband abgepipt an Entbenzinie-
 rungsanstalt) 31979038 „
 „Galicia“ do rafinerii w Drohobyczu („Galicia“ an die Raffinerie 5738156 „
 in Drohobycz)
 Ogólna ekspedycja (Gesamtexpedition) 129905334 kg.

Już wyszła z druku
 mapa kopalń i szybów naftowych gmin

Tustanowice-Borysław-Popiele-Jasienica solna-Mrażnica.

Skala 1:8640.

Mapa ta naklejona na płótnie w formacie kieszon-
 kowym 22×14 w wielkości 115×90 obejmuje wszystkie
 objekta z przemysłem naftowym związane i daje najlepszy
 przegląd całego zagłębia naftowego.

Cena egzemplarza wynosi K. 50.—

Do nabycia u wydawcy:

LWÓW
 pl. Bileczewskiego 4.

STEFAN KORYTKO

Soeben erschien

= Situationsplan der Naphtafelder in =

Massstab 1:8640

Diese auf Leinwand aufgezeichnete Karte in Taschen-
 format 22×14 in der Grösse v. 115×90 umfasst alle Pe-
 troleumobjekte die in irgendwelcher Verbindung mit Naph-
 taindustrie stehen, und gibt den besten Überblick des
 ganzen Ölbeckens.

Der Preis der Karte beträgt K. 50.—

Zu beziehen beim Herausgeber:

LEMBERG
 Bileczewskiplatz 4.

WYKAZ PRZETŁOCZONEJ ROPY W LISTOPADZIE 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						6 ¹ / ₄		6 ¹ / ₄						676 ³ / ₄	804 ¹ / ₄	18 ³ / ₄	1482 ³ / ₄		
Alfa: Kalifornia II.						5 ¹ / ₂		5 ¹ / ₂	Gustawa (Leon)						35 ³ / ₄		35 ³ / ₄		
„ Pluto							18 ³ / ₄	18 ³ / ₄	Hansagluck						19		19		
Alois						92 ³ / ₄		92 ³ / ₄	Juliusz						8 ¹ / ₂		8 ¹ / ₂		
Banknot						3 ³ / ₄		3 ³ / ₄	Rudolf						1		1		
Banzay I.						11 ³ / ₄		11 ³ / ₄	William I						18 ¹ / ₂		18 ¹ / ₂		
Bronisław						22 ¹ / ₂		22 ¹ / ₂	Genia					4 ¹ / ₂			4 ¹ / ₂		
Cecylia						9 ³ / ₄		9 ³ / ₄	Hadwiga						4 ¹ / ₄		4 ¹ / ₄		
Central Carpathian	Długosz Łaszcz I.				11			11	Joanna P. G.	Hannashall					27 ³ / ₄		27 ³ / ₄		
	„ „ II.				20		20	Herman					9 ³ / ₄		9 ³ / ₄				
	Gal. Sp. naf. I.				10		10	Hermes					1 ¹ / ₄		1 ¹ / ₄				
	„ „ „ II.				33		33	Hungaria					14 ¹ / ₂		14 ¹ / ₂				
	„ „ „ IV.				97		97	Hucul				5 ¹ / ₄		5 ¹ / ₄					
	Izabella				37		37	Berthold					2 ¹ / ₂		2 ¹ / ₂				
	Katarzyna				52		52	Emanuel					14 ³ / ₄		14 ³ / ₄				
	Łaszcz & Co. I.				6		6	Elsa					14 ³ / ₄		14 ³ / ₄				
	Niagara				122		122	Kubuś					2 ¹ / ₂		2 ¹ / ₂				
	Oleum					19 ¹ / ₄	19 ¹ / ₄	Laura					8 ¹ / ₂		8 ¹ / ₂				
	Popper Br. I.				61		61	Lilien					1		1				
	„ II.				55		55	Opeg II.					3 ¹ / ₂		3 ¹ / ₂				
	Władysław II.				3		3	Sas I.				7 ¹ / ₄		7 ¹ / ₄					
	Wisła				22		22	Sycylia					8 ¹ / ₄		8 ¹ / ₄				
	Chocim						8	8		Jakób						38 ³ / ₄		38 ³ / ₄	
Dembowski						43 ¹ / ₄	43 ¹ / ₄	Jawa						30 ¹ / ₂		30 ¹ / ₂			
Edward I. (Zeus)						24 ¹ / ₄	24 ¹ / ₄	Jubileum					5			5			
„ II. (Paulus)						81	81	Kinga I.						3 ¹ / ₂		3 ¹ / ₂			
Elgin					32 ¹ / ₂		32 ¹ / ₂	K a r p a t h e n Akt. Ges.	Wolanka		XII	12 ¹ / ₄							
Ella						30 ¹ / ₂	30 ¹ / ₂				XV	74 ¹ / ₂							
Emil						9 ¹ / ₄	9 ¹ / ₄				XVI	53 ³ / ₄							
Erna						1	1				XVII	3 ¹ / ₂							
Eugeniusz						42 ¹ / ₂	42 ¹ / ₂				XIX	139							
Erdölwerke „Galizien“ (Ausrya)					I.	55 ¹ / ₄	55 ¹ / ₄		Las (Wald)		III	3 ³ / ₄							
					II.	2	2				IV	10							
					V.	31 ¹ / ₂	31 ¹ / ₂				V	39			863 ¹ / ₄				
					VI.		8				8	VI	16 ¹ / ₂						
					VIII.		4 ¹ / ₂				4 ¹ / ₂	VII	7 ¹ / ₂						
					IX.	34	34		Bukowice		XXI	52 ¹ / ₄							
					XI.	9 ³ / ₄	9 ³ / ₄				XXII	127 ³ / ₄							
					XII.	33	33				Matkowski	I	126						
Felicyan I.					XIV.	2	2		„	III	26								
						Dąbrowa			IV	123 ¹ / ₄									
								„	VIII	43 ¹ / ₄									
Felicie						5	5	Kometa			32 ¹ / ₄		32 ¹ / ₄						
D. Fanto & Co.					V.	3	3			Lesław			4 ¹ / ₄	4 ¹ / ₄					
					VI.	2	2			Livland (Inflanty)		13 ¹ / ₂		13 ¹ / ₂					
					VII.	18	18			Louise		55		55					
					VIII.	110 ¹ / ₄	110 ¹ / ₄			Mamcia		1		1					
ropa łapana Fangöl					IX.	2	2	Marya		173 ¹ / ₂		175 ¹ / ₂							
						3	3	Marta		21		21							
Frانيا						21	21	Meta I.		20			20						
„Galicia“ A.-G.	Alfred					92 ³ / ₄	92 ³ / ₄			Minerwa			6 ¹ / ₂		6 ¹ / ₂				
	Antoni I					2	2	Gliński					40		40				
	„ II.					30 ¹ / ₄	30 ¹ / ₂					Litwa			56 ¹ / ₂		56 ¹ / ₂		
	Kamilla					1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₄							Tristan			5 ¹ / ₄		5 ¹ / ₄
	Ernest					8 ¹ / ₄	8 ¹ / ₄	„Nafta“ Nro I.								12 ³ / ₄		12 ³ / ₄	
						29 ¹ / ₄	29 ¹ / ₄												
						676 ³ / ₄	804 ¹ / ₄	18 ³ / ₄	1482 ³ / ₄							1587 ³ / ₄	2844 ¹ / ₂	23	3057 ¹ / ₄

IN NOVEMBER 1912.

PEIPUNGS-AUSWEIS PRO NOVEMBER 1912.

W I C E

B O R Y S Ł A W

W I C E					B O R Y S Ł A W							
Kopalnia Grube Well	Kar- path	Amal- gamated	Bra- ganza	Sa	Kopalnia Grube Well	Karpath	Amal- gamated	Bra- ganza	Montan	Galicia	Nafta	Sa
	1587 ³ / ₄	2844 ¹ / ₂	23	3057 ¹ / ₄	Aleksander					4		4
Nro II.		98		98	Bianka		28 ¹ / ₂					28 ¹ / ₂
Nro III		14 ¹ / ₂		14 ¹ / ₂	Blochówka	62						62
" V		105 ³ / ₄		105 ³ / ₄	Borysławski II		14 ¹ / ₂					14 ¹ / ₂
" VI		260 ¹ / ₄		260 ¹ / ₄	Carla					9 ³ / ₄		9 ³ / ₄
Sarmacya		25 ¹ / ₂		25 ¹ / ₂	Ernuška	61 ¹ / ₂						61 ¹ / ₂
Jan Kanty		41 ³ / ₄		41 ³ / ₄	Fanto Dawidman II		11					11
Paryż I		35 ¹ / ₄		35 ¹ / ₄	" III		50 ¹ / ₄					50 ¹ / ₄
" II		23 ¹ / ₂		23 ¹ / ₂	Kornhaber III		51 ¹ / ₄					51 ¹ / ₄
Perkins & Co	68 ³ / ₄			68 ³ / ₄	Tomasz		7 ¹ / ₂					7 ¹ / ₂
Parnes		4 ³ / ₄		4 ³ / ₄	Felicyan	6 ¹ / ₂						6 ¹ / ₂
Perła		4 ¹ / ₂		4 ¹ / ₂	Kasa Oszczędności		20 ¹ / ₄					20 ¹ / ₄
Premier P. G.			86	86	Galicia III					12		12
Borak			36	36	XXIII					16 ³ / ₄		16 ³ / ₄
Hubicze			30	30	XXVI					12 ¹ / ₄		12 ¹ / ₄
Dereżyce			12	12	Georg	9 ³ / ₄						9 ³ / ₄
Maisel			62 ³ / ₄	62 ³ / ₄	Helena (Wittig)		57 ³ / ₄					57 ³ / ₄
Eileen			222	222	Hirsch Br. II.				19 ³ / ₄			19 ³ / ₄
Dorrit					Ignacy					7		7
Edward	11			11	Jasienicki				53 ¹ / ₂			53 ¹ / ₂
Piast	22 ¹ / ₄			22 ¹ / ₄	Jeanetta	31						31
Renata		4		4	Johanna			107 ³ / ₄				107 ³ / ₄
Roman		17		17	Kazimierz II		16					16
Rosa		2 ³ / ₄		2 ³ / ₄	Ludwik	21 ³ / ₄						21 ³ / ₄
Rockefeller		200 ¹ / ₄		200 ¹ / ₄	Maurycy		52 ¹ / ₄					52 ¹ / ₄
Spindeltop	6			6	Mickiewicz		10 ¹ / ₄					10 ¹ / ₄
Stefania		21		21	Montefiore I.		5					5
Stella		2 ¹ / ₄		2 ¹ / ₄	Nafta							
Triumph Petr. Ges.		10 ¹ / ₄		10 ¹ / ₄	Natan		47 ¹ / ₂					47 ¹ / ₂
Bohemia		5 ³ / ₄		5 ³ / ₄	Oskar	50 ¹ / ₂						50 ¹ / ₂
Elizeum		55		55	Port Artur III.				35			35
Hilda			137	137	Ratoczyn		34 ³ / ₄					34 ³ / ₄
Marceli I			2	2	Piotr				26			26
" II			2	2	Sobieski			60		33		93
Marya Teresa I			3	3	Szczepanowski	1 ¹ / ₂						1 ¹ / ₂
" " II			48 ³ / ₄	48 ³ / ₄	Schutzmann				4 ¹ / ₄			4 ¹ / ₄
" " III			219 ³ / ₄	219 ³ / ₄	Swiatowid				7 ¹ / ₄			7 ¹ / ₄
Tryumf I		6		6	Triumph: Albert		163 ³ / ₄					163 ³ / ₄
" II		34		34	" Leo		66 ¹ / ₄					66 ¹ / ₄
" III					Ural I.					7 ³ / ₄		7 ³ / ₄
Trunkwalter	9 ¹ / ₂			9 ¹ / ₂	Ural II.					5 ¹ / ₂		5 ¹ / ₂
Urycz Feuerstein IV		228 ¹ / ₄		228 ¹ / ₄	Wanda	15						15
Eleonora		21		21	Zbyszko	55						55
Józef I.		3 ¹ / ₂		3 ¹ / ₂	Zgoda		54 ³ / ₄					54 ³ / ₄
Johanna		15 ¹ / ₄		15 ¹ / ₄								
Kujawy		20 ¹ / ₂		20 ¹ / ₂								
Liliom		215		215								
Virgo (Händel)		11		11								
Wilno		36 ¹ / ₄		36 ¹ / ₄								
Waterkeyn: Henryk		5 ¹ / ₄		5 ¹ / ₄								
" Mukden		32		32								
Tama Premier			6	6								
Buszyński & Co	7	57	31 ³ / ₄	31 ³ / ₄								
Suma	1706 ¹ / ₂	3331 ¹ / ₂	702 ¹ / ₄	5740 ¹ / ₄	Suma	314 ¹ / ₂	691 ³ / ₄	167 ¹ / ₄	145 ³ / ₄	108		1427 ¹ / ₄

Tustanowice 5740¹/₄ cyst.
 Borysław 1427¹/₄ „
 7167¹/₂ cyst.

WYKAZ EKSPEDYCYI ROPY FIRMY R. E. B. ROHOELEXPEDITIONSAUSWEIS DER FIR- CRUDE OIL DISPATCHED TO THE REFI-
WE LWOWIE, W LISTOPADZIE 1912. MAR.E.B. IN LEMBERG IM NOVEMBER 1912. NERIES IN NOVEMBER 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.
Bosna-Brod	123	1669010	79	1072640	16	221380	8	111350	16	211060	4	52580	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brasso	12	183390	6	92410	1	15200	4	60830	—	—	1	14950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Budapest Ferencsvaros	290	3978700	189	2611400	52	722940	—	—	49	644360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ Kiterö	174	2289630	108	1476390	12	138050	3	35680	46	575140	3	37280	—	—	—	—	2	27090	—	—	—	—
„ Kőbanya	110	1570510	70	1005970	3	40880	—	—	28	391490	8	116960	—	—	—	—	1	15210	—	—	—	—
Drohobycz (Austria)	270	3705810	—	—	18	263530	37	502330	179	2457560	13	161370	23	321020	—	—	—	—	—	—	—	—
Dziedziec (Schodnica)	98	1451680	—	—	—	—	—	—	63	924680	—	—	—	—	—	—	4	60940	31	466060	—	—
Fiume	171	2617470	23	355190	39	600070	36	548730	60	913530	9	138490	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Floridsdorf	267	3945450	—	—	—	—	—	—	114	1719340	58	863120	69	1057410	—	—	1	11500	25	294120	—	—
Gorlice (H. Gleicher)	4	53290	2	26840	1	15530	—	—	—	—	—	—	1	10920	—	—	—	—	—	—	—	—
Jasło	369	5699900	260	4012980	72	1115620	—	—	26	401620	11	169680	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jedlicze	130	1883510	10	148550	5	69580	15	215170	91	1319650	4	56410	5	74150	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolin	86	1296910	4	58900	16	245950	4	60680	34	514340	14	206900	14	210140	—	—	—	—	—	—	—	—
Itzkany	1	15230	—	—	—	—	1	15230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kralup	172	2457370	27	378350	32	455880	—	—	55	790250	28	398130	30	434760	—	—	—	—	—	—	—	—
Krosno	146	2107380	17	246640	23	342280	10	138760	76	1090450	15	224290	5	64960	—	—	—	—	—	—	—	—
Limanowa	600	9133040	—	—	16	244750	—	—	364	5540460	210	3195580	10	152250	—	—	—	—	—	—	—	—
Mähr. Ostrau-Oderfurt	349	4458470	—	—	54	682570	—	—	175	2206990	113	1488040	7	80870	—	—	—	—	—	—	—	—
Mähr.-Schönberg	166	2471590	10	152680	—	—	12	177310	63	938010	36	529250	45	674340	—	—	—	—	—	—	—	—
Mezőtelegd	194	2710100	136	1909150	3	40960	17	212110	21	301630	17	246330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oderberg	210	3230170	—	—	26	399510	—	—	97	1495880	87	1335480	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Orsova	93	1327720	61	873530	2	30350	9	125430	14	199460	7	98900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pardubitz	971	11845970	41	590560	76	927360	3	36790	441	5333890	63	777960	304	3683669	—	—	—	—	—	—	43	495750
Peczenizyn	163	2007790	—	—	43	527830	4	47530	60	745100	13	159340	43	527990	—	—	—	—	—	—	—	—
Pozsony	341	5091770	341	5091770	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sereth	3	46350	—	—	—	—	—	—	3	46350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stanisławów	30	460220	15	229220	6	91550	—	—	9	139450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Triest	196	2287950	77	904040	23	265350	27	309560	53	618340	—	—	4	43750	—	—	10	120510	—	—	—	—
Trzebinia	346	4493560	—	—	16	218500	—	—	63	818080	26	337630	241	3119350	—	—	—	—	—	—	—	—
S. A. Ujhely	29	410840	—	—	—	—	—	—	21	293040	—	—	—	—	—	—	7	103100	1	14700	—	—
Ustrzyki	104	1473150	38	533260	12	175580	20	284980	6	87190	5	64350	—	—	23	327790	—	—	—	—	—	—
Zagórzany	276	4244290	276	4244290	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zuczka (Brettschneider)	2	28780	—	—	1	15350	—	—	1	13430	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totale Suma	6496	90647700	1790	26014760	568	7866550	210	2882520	2228	30730630	749	10716790	803	10499680	23	327790	25	338350	57	774880	43	495750

EKSPEDYCYA ROPY SCHODNICKIEJ, URYCKIEJ I MRAŹNICKIEJ W LISTOPADZIE 1912.
SCHODNICA-, URYCZ- UND MRAŹNICA-OELEXPEDITION IM NOVEMBER 1912.

Stacya — Station	Ropa schodnicka — Schodnicaöl						Ropa Urycka — Uryczöl						Mrażnicaöl	
	Magazynowa		ROHAG		Suma		Urycz Ges.		ROHAG		Suma		Magazynowa	
	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.
Akna Szlatina	1	15250	—	—	1	15250	—	—	—	—	—	—	—	—
Budapest-Angyal.	1	15250	—	—	1	15250	—	—	—	—	—	—	—	—
„ Köbanya	11	150930	1	15210	12	166140	—	—	—	—	—	—	—	—
„ Kiterö	—	—	2	27090	2	27090	—	—	—	—	—	—	—	—
„ Südbahn	1	15310	—	—	1	15310	—	—	—	—	—	—	—	—
Dziedzitz	—	—	—	—	—	—	31	466060	4	60940	35	527000	—	—
Florisdorf	—	—	—	—	—	—	25	294120	1	11500	26	305620	—	—
Kłodno	1	10560	—	—	1	10560	—	—	—	—	—	—	—	—
Kolomya	1	10300	—	—	1	10300	—	—	—	—	—	—	—	—
Mezőhegyes	1	14960	—	—	1	14960	—	—	—	—	—	—	—	—
S. A. Ujhely	21	293040	6	88370	27	381410	1	14700	1	14730	2	29430	—	—
Stein Schöna	1	15040	—	—	4	15040	—	—	—	—	—	—	—	—
Sereth	3	46350	—	—	3	46350	—	—	—	—	—	—	—	—
Torda	1	10130	—	—	1	10130	—	—	—	—	—	—	—	—
Törekshentmiklos	1	11140	—	—	1	11140	—	—	—	—	—	—	—	—
Triest	—	—	10	120510	10	120510	—	—	—	—	—	—	—	—
Krosno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	31470
Ogółem Totale	44	608260	19	251180	63	859440	57	774880	6	87170	63	862050	2	31470

Nadto „Galicya“ odtłoczyła do rafinerii w Drohobyczschodnickiej ropy
 Ausserdem „Galicia“ hat abgepipt an die Raffinerie in Drohobycz Schodnicaöl Kg. 15.5000.

EKSPEDYCYA ROPY OPAŁOWEJ W LISTOPADZIE 1912. — HEIZOEL-EXPEDITION IM NOVEMBER 1912.

STACYA—STATION	Suma		Petrolea		Thurn-Taxis		Karpath		Magazynow.		Galicia	
	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.	St.	Kg.
Akna Szlatina	1	15250	—	—	—	—	—	—	1	15250	—	—
Brixleg	2	29680	2	29680	—	—	—	—	—	—	—	—
Budapest Angyal.	1	15250	—	—	—	—	—	—	1	15250	—	—
„ Südbahn	1	15310	—	—	—	—	—	—	1	15310	—	—
Kassa	1	15010	1	15010	—	—	—	—	1	15010	—	—
Kłodno	1	10560	—	—	—	—	—	—	1	10560	—	—
Kolomea	1	10300	—	—	—	—	—	—	1	10300	—	—
Köbanya	1	15080	—	—	—	—	—	—	1	15080	—	—
Lwów (Lemberg)	11	169740	11	169740	—	—	—	—	—	—	—	—
„ Podzamcze	4	60690	2	30080	2	30610	—	—	—	—	—	—
Łużan	24	352320	—	—	—	—	24	352320	—	—	—	—
Mezőhegyes	1	14960	—	—	—	—	—	—	1	14960	—	—
Nesselsdorf	8	119980	—	—	6	89400	2	30580	—	—	—	—
Radziechów	1	10990	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schmiedeberg	1	15590	1	15590	—	—	—	—	—	—	1	10990
Stein Schöna	1	15040	—	—	—	—	—	—	1	15040	—	—
Treibach Althofen	1	11840	1	11840	—	—	—	—	—	—	—	—
Tribuswinkel	1	15230	1	15230	—	—	—	—	—	—	—	—
Torda	1	10130	—	—	—	—	—	—	1	10130	—	—
Tarnów	1	11210	—	—	—	—	—	—	—	—	1	11210
Törekshentmiklos	1	11140	—	—	—	—	—	—	1	11140	—	—
Volksgarten	6	95230	6	95230	—	—	—	—	—	—	—	—
Wels	1	12040	1	12040	—	—	—	—	—	—	—	—
Wien	34	487870	10	151680	24	336190	—	—	—	—	—	—
Ogółem Totale	106	1540440	36	546120	32	456200	26	382900	10	133020	2	22200

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Wschodnio-Galicyskie akcyjne Towarzystwo naftowe zostało zawiązane w Mannheim za pośrednictwem domu bankowego H. M. Hohenemsen z kapitałem 1,800.000 marek.

Towarzystwo powyższe nabyło olbrzymie tereny naftowe ciągnące się od Bitkowa aż do Delatyna a graniczące z terenami austriackiego Tow. Akc. dla przem. naft. (Opiąg). Dyrektorem Wschodnio Galic. Tow. na Galicyę został p. Geo Kaufmann.

Zmiana firmy. Założona przed niedawnym czasem Naftowa Spółka powiernicza, Ska z o. p. została rozwiązana i znajduje się obecnie w likwidacji. Agendy Spółki objęła i prowadzić będzie w dalszym ciągu znana szacownie firma protok. J. Nep. Kaän w Boryslawiu

Bank naftowy. Na plenarnym posiedzeniu Rady nadzorczej kraj. Związku producentów ropy, które się odbyło 16. grudnia 1912 r., polecono dyrekcji Związku wygotować projekt i poczynić przedwstępne kroki, celem założenia banku naftowego. Myśl założenia takiego banku jest bardzo zdrową, a Związek oparty o taki bank, będzie mógł o wiele skuteczniej działać i skupiać około siebie producentów ropy.

WIADOMOŚCI RÓŻNE.

Nowy rozkład jazdy. Dnia 15. listopada odbyła się w biurze kierownika stacji w Stryju konferencja zwołana przez Dyrekcję kolei państwowych we Lwowie, w celu porozumienia się ze sferami interesowanymi co do zmiany rozkładu jazdy na liniach kolejowych zbiegających się w Stryju. Na konferencji byli obecni pp. nadinspektor Weksler z ramienia Dyrekcji kolei, Julian br. Brunicki jako członek Rady kolejowej, Zygmunt Kirchner, delegat Rady powiatowej w Stryju, Dr. Juliusz Falk burmistrz miasta Stryja, Antoni Madeyski zastępca interesów gminy Skole, Ludwik Tenner z ramienia Izby handlowo-przemysłowej we Lwowie, Dr. Stefan Bartoszewicz im. Kraj. Tow. naftowego, Edward Oczosalski del. Izby pracodawców w Boryslawiu i Czesław Żalwski del. Związku Techników wiertniczych w Boryslawiu.

Odnosnie do pociągów mających znaczenie dla zagłębia boryslawskiego, referent Dyrekcji kolei przedstawił na podstawie cyfr zupełny brak frekwencji przy pociągu odchodzącym ze Lwowa do Boryslawia o godzinie 6-tej rano. Wobec tego ministerium kolei postanowiło pociąg ten przenieść na inną porę dnia. Po ogólnej dyskusji zgodzono się na następujące zmiany w rozkładzie jazdy mające nastąpić od 1. maja 1913.:

Ze Lwowa: Pociąg ranny odchodzący obecnie ze Lwowa o godz. 6-tej rano zostanie zniesiony. Natomiast odchodzić będzie ze Lwowa do Boryslawia nowy pociąg o godz. 8-mej wieczór. Pociąg t. zw. „teatralny“ odchodzący ze Lwowa obecnie o godzinie 11.25 w nocy odchodzić będzie o 10—15 minut później. Znaczniejszego przesunięcia odjazdu tego pociągu nie dało się uzyskać. Inne pociągi se Lwowa, pozostaną bez zmiany.

Z Boryslawia: Pociąg odchodzący o godz. 12-tej w południe będzie szedł tylko do Stryja. Odchodzący obecnie z Boryslawia pociąg o godz. 3.29 popoł. będzie odchodził już o godz. 2.40 i będzie we Lwowie o 6-tej wieczorem. Zmiana ta będzie mile powitana przez publiczność jeżdżącą na przedstawiania i koncerty do Lwowa. Ranny pociąg odchodzący obecnie o godz. 5.20 a mający w Drohobyczu połączenie do Sambora, będzie miał również połączenie przez Stryj do Lwowa, dokąd przychodzić będzie około godz. 9-tej rano. Inne pociągi z Boryslawia pozostaną na razie bez zmiany.

Wykłady geologii naftowej. W celu umożliwienia słuchaczom osiągnięcia należytych korzyści z urządzonych staraniem Związku Techników wiertniczych w Boryslawiu wykładów geologii naftowej, została liczba słuchaczy ograniczona do 30 i zamknięta. Równocześnie zaś otworzono nową listę również z ograniczoną liczbą w celu urządzenia drugiego równoległego kursu. Na życzenie słuchaczy, zostały wykłady odłożone na początek stycznia p. r. O rozpoczęciu kursu zostaną interesowani zawiadomieni.

Z Maikopu na Kaukazie pisze nasz korespondent: Na zachodnim krańcu linii naftowej rejonu Maikopskiego w stacji (wsi) Chadyżyńska wierciło w roku ubiegłym, między innymi, także Towarzystwo „International-Maikop“, na którego czele, stoi, szacownie nam znany przemysłowiec naftowy W. H. Mac Garvey. Jeden z szybów tego Towarzystwa, mianowicie Nr. 2, stojący na zajmówce (parceli) Nr. 108, dowieziono do głębokości przeszło 600 m. i natrafiono w nim na gliny przesiąknięte ropą. Dla nieznanym nam powodów, wiercenie dalsze w szybie tym

HANDELSNACHRICHTEN.

Ost-Galizische Petroleum A. G. In Mannheim wurde unter der obgenannten Firma eine Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 1,800.000 M. von dem Bankhaus H. M. Hohenemsen gegründet. Den Zweck der Gesellschaft bildet die Finanzierung u. Exploitation der riesigen Petroleumterrains in der Umgegend von Bitków, welche die neue A. G. von einer galizischen Firma erworben hat. Zum Direktor der Gesellschaft wurde Herr Geo Kaufmann ernannt.

Firmawechsel. Die vor einigen Monaten gegründete Naphta-Treuhand-Gesellschaft G. m. b. H. wurde am 1. Dezember d. J. aufgelöst und befindet sich gegenwärtig in Liquidation. Die Agenden der Gesellschaft hat die bekannte protok. Firma J. Nep. Kaän in Boryslaw, übernommen.

Naftabank. In der Plenarsitzung des Aufsichtsrates des Landesverbandes der galizischen Rohölproduzenten, welche am 16. Dezember 1912 in Lemberg stattgefunden hat, wurde die Direktion des Verbandes beauftragt ein Projekt behufs Gründung einer Naftabank auszuarbeiten und die nötigen Schritte vorzubereiten. Der Gedanke der Gründung einer Naftabank ist an und für sich äusserst wichtig. Eine derartige finanzielle Institution wird zu einem intensiven und wirksamen Arbeiten des Landesverbandes bedeutend beitragen.

VERSCHIEDENE NACHRICHTEN.

Der neue Fahrplan. Am 15. v. M. fand in Stryj im Bureau des Stationsleiters eine von der Direktion der Staatsbahnen in Lemberg einberufene Konferenz statt, die eine Fühlungnahme mit den hiebei interessierten Kreisen bezüglich der Änderung des Fahrplanes auf den in Stryj zusammenstreichenden Bahnlinien bezweckte. An dieser Konferenz nahmen teil die Herren: Oberinspektor Weksler als Vertreter der Bahndirektion, Baron Julian Brunicki als Mitglied des Bahnverwaltungsrates, Sigmund Kirchner als Delegierter des Bezirksausschusses von Stryj, der Stryjer Bürgermeister Dr. Julius Falk, ferner Anton Madeyski als Vertreter der Interessen der Gemeinde Skole, Ludwik Tenner für die Lemberger Handels- & Gewerbekammer, Eduard Oczosalski als Delegierter der Boryslawer Arbeitsgeberkammer, Dr. Stefan Bartoszewicz namens der Landes-Nafta-Ges., sowie schliesslich Herr Czesław Żalwski als Delegierter des Boryslawer Bohrentechnikerverbandes. Betreffs der für das Boryslawer Industriezentrum von Bedeutung seienden Zügen stellte der Referent der Staatsbahndirektion auf Grund der Statistik das gänzliche Fehlen einer Frequenz des um 6 Uhr fr. von Lemberg nach Boryslaw verkehrenden direkten Zuges fest, weshalb das k. k. Eisenbahnministerium beschlossen habe, diesen Zug auf eine andere Tageszeit zu verlegen.

Nach der allgemein eröffneten Diskussion einigte man sich auf nachstehende Fahrplanänderungen, die mit 1. Mai 1913 in Kraft treten sollen.

Züge in der Richtung von Lemberg: Der von Lemberg um 6 Uhr fr. abgehende Frühzug wird sistiert (eingestellt). Dafür wird ein neuer und zwar um 8 Uhr abds. von Lemberg nach Boryslaw gehender Zug eingeschaltet. Der gegenwärtig um 11 Uhr 25 Min. nachts von Lemberg abgehende sogenannte „Theaterzug“ wird sodann 10 bis 15 Min. später abgelassen werden. — Eine spätere Abfahrtszeit war für diesen Zug nicht zu erlangen. Alle übrigen von Lemberg verkehrenden Züge blieben ohne Aenderung.

Züge in der Richtung von Boryslaw: Der um 12 Uhr mittags abgelassene Zug wird bloss bis Stryj verkehren. Der jetzige Nachmittagszug, der um 3 Uhr 29 Min. von Boryslaw abgeht, wird schon um 2 Uhr 40 Min. nachm. abgelassen werden, so dass derselbe 6 Uhr abds. in Lemberg eintrifft. Diese letztere Änderung wird gewiss seitens des Publikums das zum Theater- & Konzertbesuche in die Metropole fährt, aufs freudigste begrüsst werden. Der Frühzug, der gegenwärtig um 5 Uhr 20 abgeht und in Drohobycz eine Verbindung nach Sambor hat, wird gleichfalls mit dem über Stryj nach Lemberg verkehrenden Zuge Verbindung haben und dortselbst zka. 9 Uhr vorm. eintreffen. Alle übrigen von Boryslaw abgehenden Züge blieben ohne Änderung.

Vorträge aus Naphtageologie. Um den Hörern der von dem Bohrentechnikerverbande eingerichteten Kurse der Petrologie die Möglichkeit der Erreichung des besten Nutzens einzuräumen, wurde die Liste der Hörer bereits mit der Zahl 30 geschlossen. Gleichzeitig wurde eine neue Liste eröffnet und der zweite parallele Kurs wird voraussichtlich gleichzeitig abgehalten werden. Auf allgemeinen Wunsch der Hörer, werden die Vorlesungen erst im Januar 1913 beginnen.

w lutym b. r. wstrzymano czasowo i dopiero w lecie podjęto je na nowo, rozszerzając otwór i pogłębiając szyb dalej.

Przeszedłszy gliny a potem łupki, także ropą przesiąkniętą, natrafiono w głębokości 690 m. na piaskowce, z których zaczęły wytryskiwać dość silne wybuchy ropy.

Ze względu jednak na brak zbiorników i połączeniu tychże z centralną tłoczną ropną (w Chadyżyńskaja) odprowadzającą ropę do Jekaterynodarn lub Tnapoe, wierzenie wstrzymano i zabrano się energicznie do roboty rezerwoarów ziemnych i kładzenia rurociągu, poczem ma szyb ten, być dalej pogłębiany.

W krótkim czasie dowiemy się więc prawdopodobnie o dodatnich rezultatach tamtych terenów a nacierze tameczni, i geolodzy, znając dobrze stosunki terenowe rejonu Maikopskiego rokują wielkie nadzieje, tak temu szybowi jak też i całej sąsiedniej okolicy.

Od krajowego Związku Producentów ropy we Lwowie otrzymujemy cyrkularz rozesłany z mocy uchwały Rady nadzorczej i Delegacji komitentów z dnia 16 bm.

Treść cyrkularza podajemy poniżej w całości od siebie zaś dodajemy, że o ile mogliśmy się poinformować, chce rząd obecnie wykorzystać dawne zastrzeżenie co do wymiaru podatków i wliczyć do ceny kupna terenów naftowych wartość produkcji przypadającej na procenta brutto za wszystkie ubiegłe lata, od początku produkcji. W ten sposób ma rząd nadzieję uzyskania około 40 milionów koron z Borysławia i Tustanowic.

Cyrkularz Nr. XXXVIII.

Władze skarbowe wydały w ostatnich czasach zarządzenia, zmierzające do podniesienia dawnych wymiarów i wymierzania podatkowych często bardzo wysokich należności od kontraktów kupna i sprzedaży kopalni i terenów naftowych oraz udziałów w tychże.

Aby zapobiedz temu niezwykle obciążeniu producentów i transakcji wchodzących w zakres naszego przemysłu, postanowił Krajowy Związek producentów ropy na skutek uchwały Rady nadzorczej i Delegacji komitentów z dnia 16. grudnia br. wdrożyć następujące kroki:

1). Stworzyć w Krajowym Związku producentów ropy biuro porady i pomocy prawnej dla producentów w tych sprawach należnościowych,

2). Przedstawić w drodze memoriału ewent. deputacyi miarodajnym czynnikiem niesłuszne i szkodliwe obciążenie przemysłu i obrotu w tymże,

3). Uzyskać interwencję parlamentarną w tej mierze, by przedkładać kilkakrotnie (choć z powodu zamknięcia lub rozwiązania Rady Państwa, bezskutecznie) projekt uregulowania i obniżenia w mowie będących należności, przez postawienie nagłego wniosku został jak najrychlej uchwalony przez ciała parlamentarne.

Niniejszem upraszamy wszystkich P. T. właścicieli terenów, kopalni i udziałów netto i brutto, aby celem ułatwienia tej akcji przesyłali Krajowemu Związkowi producentów ropy we własnym interesie możliwie najdokładniej i najzupełniej wszelkie pisma, rezolucje, wezwania płatnicze wydane przez Władze skarbowe w oryginale lub dosłownym odpisie a to zawsze dość wcześnie po ich otrzymaniu, aby można było w przepisanej ustawą terminie powołać rekursu i inne środki prawne.

Śmiertelny wypadek. Jak nam donoszą z Pasiecznej, spalił się tam zupełnie jeden z robotników dziennych zajętych przy kopalni „H. Wundermann Nr. 1.”

Przyczyną tragicznego wypadku było nieostrożne obchodzenie się z ropą.

Aus Maikop schreibt uns unser Korrespondent: Auf dem Westrande der Maikoper Oellinie in der Stanica Chadyshenska hatte im vorigen Jahre u. a. auch die International Maikop Co., an deren Spitze der bekannte Petroleumindustrielle Herr W. H. Mac Garvey steht, einige Bohrungen im Betriebe.

In einem von den Schächten der Gesellschaft u. zw. Nr. 2. auf der Zajawka Nr. 108 gelegen, wurde in einer Tiefe von über 600 m. öliger Tonschiefer angebohrt. Aus unbekannten Gründen, wurde der weitere Betrieb in diesem Schachte im Februar d. J. eingestellt, und erst im Sommer die Erweiterung und Vertiefung des Bohrloches wieder aufgenommen. Nach Durchbohrung von Ton- und Schieferschichten, wurden in einer Tiefe von 690 m. Sandsteine angebohrt, aus welchen Rohölausbrüche zu Tage traten.

Die Vertiefung des Schachtes wurde gegenwärtig wieder eingestellt, und der Bau der Oelreservoirs und Pipelineverbindungen in Angriff genommen.

Sobald die Magazinierungseinrichtungen zur Aufnahme der Produktion bereit werden, wird der Schacht ausgebeutet werden.

Binnen kurzen, — schreibt unser Korrespondent, werden wir über positive Resultate der hiesigen Bohrungen etwas Bestimmteres erfahren. Die Geologen und Fachleute, welche mit der Beschaffenheit des Maikoper Terrains vertraut sind, sind der Ueberzeugung, dass eine reichliche Rohölproduktion in dem Schachte Nr. 3. der International Maikop Co. als auch in dessen Umgebung aufgeschlossen sein wird.

Vom Landesverbande der Rohölproduzenten erhalten wir das nachstehende Zirkular:

Die Finanzbehörden haben in letzterer Zeit Verordnungen erlassen, welche einen erhöhten Steuerausmass und eine Bemessung von oft sehr hohen Zuschlägen zu den Steuern von Kauf- und Verkaufverträgen über Petroleumgruben, Terrains und Anteile bezwecken.

Um dieser ausserordentlichen Belastung der Produzenten und der in dem Bereich der Petroleumindustrie einfallenden Transaktionen vorzubeugen, beschloss der Landesverband der Galizischen Rohölproduzenten auf Grund des Beschlusses des Aufsichtsrates und der Komitentendelelegation vom 16. Dezember ac. folgende Schritte einzuleiten:

1). Bei dem Landesverbande ein Rechtsbüro zur Wahrung der Interessen der Produzenten in Steuer-Angelegenheiten zu schaffen.

2). Im Wege eines Memorials resp. einer Deputation die unrechte und schädliche Belastung der Industrie vorzulegen.

3). Dafür zu sorgen, dass durch eine Intervention im Parlamente das bereits mehrermale vorgelegte (obzwar wegen der Auflösung resp. Vertagung des Reichsrates, erfolglos) Projekt der Ermässigung der besprochenen Gebühre im Wege eines Dringlichkeitsantrages bald möglichst beschlossen sei.

Um dem Landesverbande die diesbez. Arbeit zu erleichtern werden die P. T. Terrain-, Gruben-, Brutto- und Nettoanteilbesitzer ersucht, dem Landesverbande in eigenem Interesse alle Schriftstücke, Resolutionen, Zahlungsaufträge etc. etc. die sie von den Steuerbehörden erhalten, zwecks Einleitung nötiger Schritte, rechtzeitig einzusenden.

Tötlicher Unfall. Aus Pasieczna wird uns berichtet, dass auf der Grube H. Wundermann Nr. 1. ein Platzarbeiter zu Tode verbrannt wurde.

Den Unfall soll die Unvorsichtigkeit des Arbeiters herbeigeführt haben.

Z PISM I KSIĄŻEK.

Polski słownik rzemieślniczy ilustrowany z tłómaczeniem wyrazów na języki rosyjski, niemiecki i angielski. Część I-sza 98 str. 1912. Skład główny u Gebethnera i Wolfa w Warszawie. Cena opr. 30 kop.

Na polu polskiego słownictwa technicznego panuje dziś jeszcze wielka rozbieżność prac, szkodliwa szczególnie w dziedzinie rzemiosł. Niektóre zrzeszenia techniczne i fabryki czyniły już wysiłki w celu przeciwdziałania zniemczeniu języka naszych rzemieślników i zaczęły wydawać i opracowywać słowniczki i książki narzędziowe. Wyszło w ten sposób kilka wydawnictw, które jednak nie odpowiadały celowi, gdyż ten sam przedmiot bardzo często we wszystkich dziełkach inaczej się nazywa, przez co wydawnictwa te nie tylko nie przyczyniają się do usunięcia niemieczyny, ale wprowadzają zamęt i zrażają ludzi do używania słownictwa polskiego w warsztacie.

Uważając ujednolicienie słownictwa już istniejącego i uzupełnienie jego licznych braków za zadanie ważne i pilne, utworzył V. Zjazd Techników polskich Delegację słownikową, która opracowała wyszły właśnie z druku polski słownik rzemieślniczy.

BÜCHERSCHAU.

Illustriertes Wörterbuch für Handwerker. Polnisch-deutsch-russisch-englisch. Erster Teil 98 S. 1912. Bei Gebethner u. Wolf Warschau. Preis geb. 30 Kop.

Es herrscht noch heute in der Benennung der einzelnen Werkzeuge eine grosse Mannigfaltigkeit in der polnischen Sprache. Einige technische Vereine und Fabriken haben sich bereits bemüht technische Wörterbücher und Werkzeugbücher zu redigieren, dieselben haben jedoch immer den eigentlichen Zweck verfehlt, da es oft vorkam, dass dasselbe Werkzeug in allen Büchern einen anderen Namen trug. Die dadurch entstehende Konfusion, hat die Einführung einer gleichen Nomenklatur der Werkzeuge unmöglich gemacht.

Das soeben erschienene Büchlein wurde von der Delegation des V. Tages der polnischen Techniker bearbeitet. Das Wörterbuch ist nach einzelnen Abteilungen verfasst. Unter jedem polnischen Worte befindet sich der deutsche, russische und englische Wortlaut desselben. Im Anhang finden wir einen alphabetisch geordneten Sachregister in vier Sprachen, mit Angabe der Seitenzahl und der Nummer, nach welchen man sich unter Mithilfe der nebststehenden Zeichnungen in der eigentlichen Bedeu-

Słownik jest uporządkowany działami. Do każdego wyrazu dodano tłumaczenie na język niemiecki, rosyjski i angielski. Na końcu słownika znajdują się alfabetycznie ułożone spisy w każdym języku z powołaniem się na stronicę i numer wyrazu, gdzie, przy pomocy łatwo zrozumiałego rysunku można dokładnie zorientować się w istotnym znaczeniu wyrazu. Część pierwsza wydana obecnie obejmuje: kowalstwo, kotlarstwo żelazne, ślusarstwo, kotlarstwo miedziane, blacharstwo i obrabiarki. Nabycie tej książeczki gorąco polecamy.

Profile szybowe. Nakładem Towarzystwa „Literatura naftowa” Boryslaw 1913.

Towarzystwo wydawnicze „Literatura naftowa” wydało bardzo starannie i ze znajomością wymagań przez specjalny komitet fachowców opracowany szkielec do wrysowywania profilu szybowego. Wydawnictwo to aprobowane i polecane do użytku kopalni nafty reskryptem c. k. Urzędu górniczego okręgowego w Drohobyczu L. 5514/12 i uznane przez Izbę pracodawców w Boryslawiu przedstawia się bardzo ładnie w wykonaniu a profil próbny wypełniony, który właśnie mamy przed sobą zwraca uwagę ogromną przejrzystością i łatwością wypełnienia szkielec na podstawie danych ze szybu.

Całość składa się z teczki kartonowej, na której wewnątrz na jednej stronie podane są wskazówki do rozpoznawania i oznaczania pokładów wedle Dra J. Grzybowskiego prof. Uniwersytetu Jagiellońskiego, po drugiej stronie zaś objaśnienie do wykonania profilu szybowego. Sam szkielec profilu odbity jest z kliszy na dobrym papierze rysunkowym i składa się z dwóch części t. j. z głowy profilu wraz z siatką do głębokości 350 m. i dalszych części po 500 m. do przedłużania rysunku w miarę potrzeby. Klisze zostały wykonane w pracowni Firmy Brzeziński i Ska we Lwowie. Odbite w Drukarni Zakładu Narodowego im. Ossolińskich we Lwowie.

„Szczęść Boże!” Kalendarz górniczy na rok 1913. Rocznik IV.

Nakładem Związku górników i hutników polskich w Austrii pojawił się obecnie rocznik IV. kalendarza górniczego „Szczęść Boże!”. Noworocznik ten niezmiennie zajmujący nosi na sobie wyraźne piętno wielkiego zadania, jakie ma do spełnienia, szczególnie wśród tych sfer robotniczych na Śląsku i w Westfalii, którym wicłano do rąk przemocą prawie kalendarza obce, jak „Glück auf” i „Hornik”, częstokroć sprawom polskim wrogie a co najmniej dla rzeczy swoich obojętne.

Treść kalendarza jest nader obfita i pouczająca. Zawiera liczne artykuły, napisane przez ludzi fachowych w sposób popularny, dla tej sfery czytelników dostępny. Kalendarz rozpoczyna wspomnienie pozgonne poświęcone nieodżałowanej pamięci inż. Adama Łukaszewskiego. Dalej idzie wyborne napisany przez K. Kozłowskiego artykuł fachowy: „Po starych zrobach”, dalej szereg artykułów opracowanych przystępnie, lecz wcale nie powierzchownie jak: węgiel i żelazo, o przewietrzaniu kopalni. Wyprawa chodników i zabudowanie odbudowy. Jak należy ratować w nagłych wypadkach. Przepisy dla robotników w celu ochrony przed eksplozją gazów i pyłu węglowego i rzecz niezmiennie ważna, szczególnie dla tych, którzy pracują w kopalniach na kresach. Słowniczek najczęściej używanych wyrazów: polsko-czesko-niemiecki. Zawodowej strony dotyka bezpośrednio starannie zestawiony szematyzm kopalni i hut w Królestwie Polskim, w Galicji i na Śląsku, z szczegółowym zestawieniem wytwórczości górniczo-hutniczej na wszystkich ziemiach polskich. Artykuły zawodowe tłumacza nader przejrzysto wykonane w tekście ryciny.

Osobny dział w noworoczniku poświęcono tak ważnej w sferach robotniczych higienie. Oto ich spis treściowy: Jakie zioła lekarskie i kiedy zbierać należy. Higiena włosów i skóry (dziesięć przykazań budowlanych). Brud — to choroba — czystość to zdrowie. Przeciwnikotylnie. Mucha wrogiem ludzkości. Walka z gruźlicą i in. Nader cennym jest artykuł: Spółki oszczędności jako źródło dobrobytu. W dziale ogólnym mamy artykuły. Cztery rocznice (Skarga, Kołtataj, Krasiński, Kraszewski). Oryginalne stroje ludowe w trzech zaborach ziem polskich. Jak dzieci przekraczają pacierz i inne rzeczy najaktualniejsze. Dział opowiadań i humorystyk jest również bardzo obfity. Z uwagi, że tego rodzaju noworocznik stanowi nieraz jedyną lekturę dla całej rodziny górniczej, poświęcono w nim osobny dział dla milusińskich: „Kącik dla dzieci”.

Do każdego egzemplarza dołącza się jako premię polski oryginalnie wydany kalendarz ścienny.

Kalendarz wyszedł w ilości 10.000 egzemplarzy i już tylko w małym zapasie jest do nabycia w biurze Związku Górników i Hutników Polskich w Krakowie, ul. Pańska 7, po cenie 80 hal. K. Z.

tung der Worte leicht orientieren kann. Der soeben erschienene, erste Teil umfasst folgende Handwerke: Schmiede, Kesselschmiede Kupferschmiede und Klempfnerhandwerk, Schlosserei und Werkzeugmaschinen.

Bohrprofile. Verlag der Ges. „Petroleum-Literatur“ in Boryslaw 1913

Im Verlage der obigen Gesellschaft sind soeben die Bohrskelette zur Anfertigung der bergämtlich vorgeschriebenen Profile der Bohrlöcher erschienen. Das Skelett wurde durch ein speziell zu diesem Zwecke zusammenberufenes Komitee der Fachleute bearbeitet und von dem k. k. Bezirks-Bergamte in Drohobycz und der Arbeitgeberkammer in Boryslaw approbiert und zum Gebrauche in den Petroleumgruben empfohlen.

Das Ganze besteht aus einer Einbanddecke auf deren inneren Seiten die Instruktion zur Unterscheidung und Bestimmung der Schichten nach Prof. Dr. Josef Grzybowski und die Einleitung zur Anfertigung des Bohrprofiles angebracht sind.

Das Skelett selbst wurde von einem Klischee auf gutem Papier abgedruckt und besteht aus zwei Teilen u. z. aus dem Kopfe des Profiles mit einem Skelett bis zur Tiefe von 350 m. und losen Teilen zur Verlängerung des Profiles für je 500 m.

Die Klischees wurden in der Graphischen Anstalt R. Brzeziński & Co. in Lemberg verfertigt. Abgedruckt in der Buchdruckerei der Nationalanstalt Ossoliński in Lemberg.

Szczęść Boże! (Glück auf!) Bergmännischer Kalender für 1913. IV-Jahrgang.

Im Verlage des Verbandes der polnischen Berg- und Hüttenleute in Oesterreich erschien der IV. bergmännische Kalender „Glück auf!”.

Der umfangreiche Inhalt des Kalenders ist sehr lehrreich verfasst und enthält zahlreiche, auf populäre und für den betr. Leserkreis leicht verständliche Weise von Fachleuten verfasste Aufsätze. Es wurde in dem Kalender folgendes Material obzwar sehr populär jedoch nicht oberflächlich behandelt:

Literarischer Teil durch K. Kozłowski. Dann „Kohle und Eisen“, „Ueber die Ventilation der Gruben“, „Streckenabbau“, „Erste Hilfe“, „Massregeln zur Verhütung der Arbeiter vor Gas und Kohlenstaub-Explosionen“, Dann weiter ein polnisch-böhmisch-deutsches Wörterbuch der in der Berg- und Hüttenindustrie gebrauchten Fachausdrücke. Zusammenstellung der Gruben und Hütten in Königreich Polen, Galizien und Schlesien mit Angabe der Produktionsziffern der einzelnen Gebiete. Die Fachartikel wurden durch Zeichnungen im Texte reich illustriert.

Ein besonderer Teil des Büchleins wurde der Hygienie gewidmet. Dieser Teil enthält: „Ueber Kräuter und deren Verwendung als Heilmittel“, „Die Hygienie im Bauernhause“, „Schmutz ist Krankheit, Reinlichkeit ist Gesundheit“, „Gegen Nikotin“, Die Fliege als Feind der Menschheit“, „Der Kampf mit Tuberkulose“ u.v.a.

Im allgemeinen Teile finden wir einen Aufsatz: Sparvereine die Quelle des Wohlstandes und viele andere aktuelle Aufsätze. Auch der belehrliche und humoristische Teil ist stark vertreten und mit Rücksicht darauf, dass der Kalender oft die einzige Lektüre einer ganzen Bergmanns-Familie bildet, wurde auch in der „Kinderecke“ an die Kinder gedacht.

Der Kalender erschien in einer Auflage von 10.000 Exempl. und ist von dem Vereine der polnischen Berg- und Hüttenleute in Krakau, Pańska 7, zum Preise von 80 Heller zu beziehen K. Z.

Do numeru dzisiejszego dołączamy:

- 1). Prospekt aprobowanego przez Władzę górniczą i Izbę pracodawców profilu szybowego, wydanego nakładem Tow. „Literatura naftowa” w Boryslawiu.
- 2). Prospekt map naftowych p. Stefana Korytki, (zwracamy uwagę na znacznie niższe ceny).

Der heutigen Nummer liegen bei:

- 1). Prospekt der „Petroleum Literatur“ Verlags-ges. in Boryslaw über die neuen Bohrprofile.
- 2). Prospekt der Firma Stefan Korytko in Lemberg Spezialverlag von Naphtakarten (deren Preise bedeutend reduziert wurden).

J. FATIO, Brüssel.

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

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

**Die P. T. Leser werden auf den Annoncen-
teil unserer Zeitschrift aufmerksam gemacht.**

TREŚĆ.

I. Hempel, geolog: Z tektoniki Mraźnicy. — Projekt nowych przepisów górniczo-policyjnych dla kopalń ropy w Rumunii. (Ciąg dalszy.) — Dziwaczne teorie o pochodzeniu ropy. — Nazwy ropy, asfaltu i wosku ziemnego. — Ekspedycja ropy do rafinerii w listopadzie 1912. — Wykaz przetłoczonej ropy w listopadzie 1912. — Wykaz ekspedycji ropy firmy R. E. B. we Lwowie, w listopadzie 1912. — Ekspedycja ropy schodnickiej, uryckiej i mraźnickiej w listopadzie 1912. — Ekspedycja ropy opałowej w listopadzie 1912. — Wiadomości handlowe. — Różne wiadomości. — Z pism i książek.

INHALT.

I. Hempel, Geologe: Ueber die Tektonik von Mraźnica. — Das neue rumänische Bergpolizeigesetz. (Fortsetzung.) — Merkwürdige Theorien über die Entstehung des Rohöles. — Namen des Rohöles, Asphaltes und Erdwachses. — Rohöl-Expedition an Raffinerien im November 1912. — Peipungsausweis pro November 1912. — Rohöl-expeditionsausweis der Firma R. E. B. in Lemberg im November 1912. — Schodnica-, Urycz- und Mraźnica-Oel-expedition im November 1912. — Heizöl-Expedition im November 1912. — Handelsnachrichten. — Verschiedene Nachrichten. — Bücherschau.

NAPHTAHAUS

Oskar Loewenherz & Cie in Borysław.

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

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

Verkauf zweier Oelschächte

in Tustanowice.

Die in bester Lage von Tustanowice liegenden Schächte „Sprudel“ und „Eruptio“ sollen verkauft werden. Mit dem Verkauf derselben ist der Unterzeichnete beauftragt und bittet Interessenten, sich mit ihm in Verbindung zu setzen.

Heinrich Mendelsohn BERLIN W. 50.
Passauerstrasse 2.

Naphtahaus

Alfons Gostkowski

von der hohen k. k. Statthalterei und Handels- u. Gewerbekammer in Lemberg ernannter und beedeter Sensal für den Verkauf von Rohöl, Erdwachs u. Erzeugnisse dieser Mineralien.

Finanzierung:

Von Naphtaterrains, Naphtagruben, Bruttoperzente, Gruben-Anteile etc.

LEMBERG, Passage Hausmann I.

Telegr.-Adr.: Lemberg Gostkowski.
Telephon 1059.

JÓZEF MERMELSTEIN w Drohobyczu.

Skład wszelkich artykułów technicznych i elektrotechnicznych.

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

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

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

Skład maszyn i artykułów dla wszystkich gałęzi przemysłu Fell & Erdheim, Drohobycz filie w Borysławiu i Tustanowicach.

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

Wszelkie przybory do elektryki służące, jak:

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

KOSZTORYSY NA ŻĄDANIE BEZPŁATNIE.
Telefon: Borysław Nr. 38. Telefon: Drohobycz Nr. 104.

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.

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 injektory, manometry, wodoskazy, liny druciane i manilowe narzędzia wiertnicze, oleje cylindrowe maszynowe, towot, łój i wszelkie przybory do elektryki.

Kosztorysy na żądanie bezpłatnie.

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

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

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

:- Kotły i maszyny z fabryki L. ZIELE-
NIEWSKI i Ska, Tow. Akc. w Krakowie.
Pompy parowe firmy WEISE & MONSKI
Halle aS. - - - - -

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

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

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

TOWAR NAJLEPSZEJ JAKOŚCI.  CENY KONKURENCYJNE.

WARSZTATY MECHANICZNE Fr. Dudziak i Cz. Mermón

Telefon 152. WOLANKA. Telefon 152.

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

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

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

WYPOŻYCZALNIA narzędzi ratunkowych, gruszek, koron, raków itp.

WYKONUJE i utrzymuje na składzie gotowe części składowe
żurawi kanadyjskich

MA ZYNY PAROWE różnych systemów na składzie.

Ceny bardzo przystępne.

W. Sikorski & J. Seidenstein

:- LWÓW, Chorążczyzna 7. :-

WIEDEŃ V., Margarethengürtel 14.

Filie: Krosno, Boryslaw, 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.

SKŁAD ARTYKUŁÓW TECHNICZNYCH

E. KLUGMAN

Tel. 126. • W BORYSŁAWIU. • Tel. 126.

PASY WIERTNICZE NAJLEPSZEJ JAKOŚCI :-: UBRANIA
SZYBOWE :-: ŁĄCZNIKI :-: WENTYLE :-: INJEKTORY :-:
MANOMETRY :-: WODOSKAZY :-: LINY DRUCIANE
I MANILOWE :-: NARZĘDZIA WIERTNICZE :-: OLEJE
CYLINDROWE. MASZYNOWE. TOWOTT I ŁÓJ :-: WSZEL-
KIE PRZYPORY DO ELEKTRYKI :-: MASZYNY PAROWE.
DYNAMA FIRMY BARTELMUS I DONAT W BERNIE.

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
: WIERTNICZYCH 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.

Maszyny, 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:

Austryackich walcowni rur Mannesmann 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 zórawie wiertnicze różnych systemów oraz przybory i narzędzia wiertnicze. LINY stalowe, druciane i manilowe; PASY wielbłądziej, 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.