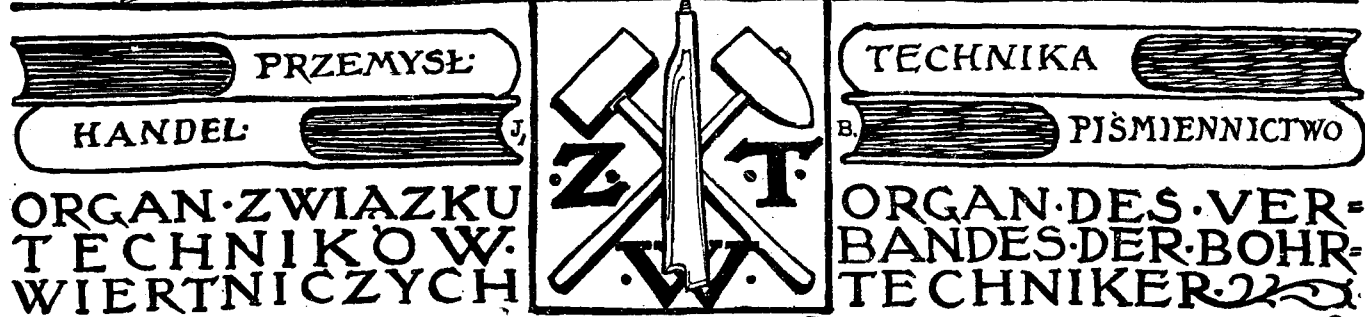
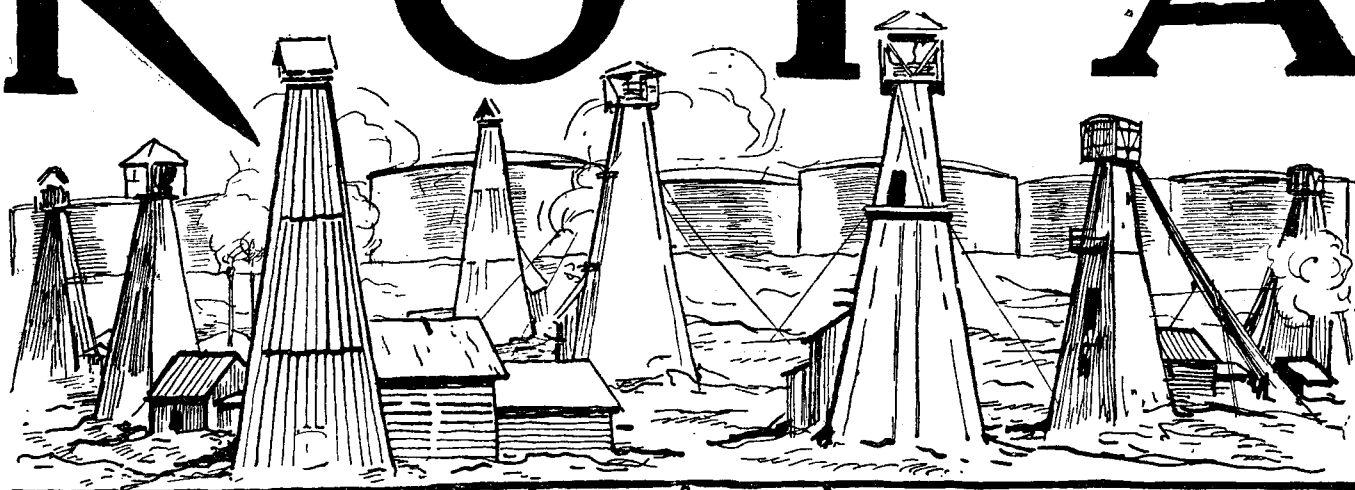


ROPA



Nr. 4. Tom V. 28. lutego 1913. — Borysław — 28. Februar 1913. V. Band. Rok III.

OSKAR LOEWENHERZ.

RENTOWNOŚĆ GALICYJSKICH KOPALŃ NAFTOWYCH.

Nieźrównoważona sytuacja polityczna uniemożliwia w zupełności pozyskanie kapitałów do zakładania nowych przedsiębiorstw przemysłowych, podczas gdy istniejące już przedsiębiorstwa redukują inwestycje do minimum i ograniczają albo nawet zastanawiają ruch. Jedyny wyjątek stanowi pod tym względem przemysł naftowy.

W ostatnich czasach a zwłaszcza w ostatnich tygodniach — w chwili alarmów wojennych — przeprowadzono w Galicyi milionowe transakcje przez zakupno i sprzedaż kopalń i terenów naftowych.

Surowiec w ilościach najmniejszych i największych nie tylko znajduje zbyt, lecz wprost wyrывa się go z rąk, a niektórych marek albo wcale niema na rynku, albo w nieznacznych tylko ilościach n. p. ropa bitkowska.

Aby dać obraz intensywności handlu ropą zaznaczamy, że na samym tylko lwowskim rynku dzienne transakcje w handlu ropą osiągają 400 do 500 cystern.

Wielkie zainteresowanie galicyjskim przemysłem naftowym, objawiające się zwłaszcza od ostatnich dwóch lat, osiągnęło obecnie punkt kulminacyjny wskutek nadzwyczajnie dobrej rentowności tego przemysłu.

Czasy ogromnej hyperprodukcji, gdy wszystkie magazyny były przepełnione, kiedy zakładano otwar-

OSKAR LOEWENHERZ.

RENTABILITÄT DER NAPHTAGRUBEN IN GALIZIEN.

Durch die beunruhigende politische Lage findet man die Kapitalsbetätigung bei Gründungen neuer industrieller Unternehmungen vollständig lahmgelegt, bei den bereits bestehenden jedoch werden Investitionen nur ad minimum gemacht, der Betrieb restringiert oder gar eingestellt. Eine einzige Ausnahme macht diesbezüglich die Naphtaindustrie.

In der letzten Zeit und besonders in den letzten Wochen, also im Augenblicke der Kriegsalarne fanden in Galizien, Transaktionen auf viele Millionen durch Ankauf von Naphtagruben und Terrainkomplexen statt. Das Rohprodukt von den kleinsten bis zu den grössten Quantitäten findet nicht nur Absatz, sondern wird direkt aus den Händen gerissen; manche Marken des Rohöles sogar findet man auf dem Markte entweder gar nicht oder nur in geringen Mengen z. B. Rohöl Bitkower Provenienz.

Um ein Bild der Intensität des Rohölhandels zu entwerfen, erlauben wir uns anzuführen, dass sich die täglichen Transaktionen blos auf dem Lemberger Platze gegenwärtig durchschnittlich auf 400 bis 500 Zisternen belaufen.

Das grosse Interesse für die galizische Rohölindustrie, welches sich besonders seit 2 Jahren bekundet, erreichte aber in den letzten Monaten seinen Höhepunkt durch die geradezu unglaubliche Rentabilität dieses Industriezweiges.

te stawy w celu tymczasowego magazynowania ropy, kiedy ogromne ilości surowca puszczano do potoków, należą już do historii. Dzisiejsza produkcja nie pokrywa nawet zapotrzebowania, a ogromne, zamagazynowane zapasy są na wyczerpaniu. Do dawniejszej niedoli naftowej przyczyniła się znacznie, rzecz można, klasyczna naiwność producentów, którzy w swej nieporadności, braku organizacji i nieumiejętności stworzenia nowych koniunktur przez każdego dawali się wyzyskiwać. Przemysł naftowy posiada bardzo wiele rynków zbytu, nie może ich jednak z powodu braku surowca wykorzystać. Jak doniosłego znaczenia byłoby n. p. opalenie marynarki wojennej ropą, o której to sprawie pisałem zresztą w N-rze 3-cim czasopisma „Ropa“ z 10. lutego 1912. Im większy popyt — tem wyższa cena. Cena ropy borysławskiej i tustanowickiej wynosi obecnie K 1012. — za wagon z walutą na koniec marca, loko stacja Borysław. Inne marki osiągają cenę znacznie jeszcze wyższą a ropę bitkowską płaci się K 2000 za cysternę.

W mojem obliczeniu rentowności wezmę pod uwagę przedewszystkiem ognisko galicyjskiego przemysłu naftowego Borysław-Tustanowice a następnie Bitków, który rokuje bardzo piękną przyszłość.

Jako podstawę obliczenia przyjmę te otwory szybowe w Borysławiu i Tustanowicach, które do końca r. 1912 były w ruchu, produkowały lub produkują i osiągnęły głębokość conajmniej 1100 metrów. W rachunku moim, uwzględnię dlatego tę głębokość, ponieważ swego czasu szybby były zakładane na tak małą dymenzyę końcową, że szyb można było dowiercić do głębokości najwyżej 1100 m. albo nawet tej głębokości nie można było osiągnąć. Przyczyną tego była okoliczność, że nie miano wówczas pojęcia o głębszych horyzontach ropnych, na które natrafiamy dzisiaj w 11, 12, 13, 14, 15 i 16 setce metrów, a które spotkamy może i w jeszcze znacznie głębszych głębokościach.

Przeciętna produkcja jednego szybu w Borysławiu i Tustanowicach wynosi około 4000 cystern. Cyfra ta przemawia wymownie i wyjaśnia gorączkowe zakupna dobrze położonych terenów i kopalń.

Koszta dowiercenia jednego szybu w Borysławiu lub Tustanowicach do produkcji, wraz z kupnem terenu, kosztami administracji, opłatami wynikającymi z kontraktu, podatkami i t. p. wynoszą około 400.000 K.

Dochody, przyjmując powyższą przeciętną produkcję i wartość ropy okragło K 1000 za wagon, przedstawiałyby się następująco:

Produkcja 4000 wag. po 1000 K.	=	4,000.000 K.
mniej 20% brutto . . .		800.000 „
Tłoczenie i koszt magazynowe po K 15.—		
za wagon		60.000 „
Koszta wiercenia . . .		400.000 „
		1,260.000 „
	pozostaje zysk	2,740.000 K.

Niestety ani my ani nikt inny nie jest w stanie wyprowadzić dokładny rachunek rentowności, gdyż w rzeczywistości żadnego z szybów w Borysławiu i Tustanowicach nie można uważać za skończony. Na razie produkuje jeszcze przeważna ich część, nieproduktywne pogłębia się, i odkrywa się w głębiach coraz nowe horyzonta ropne, które okazują się bardzo wydajnymi i tak r. p. 25. bm. dowiercono szyb „Fortuna“ w głębokości 1600 metrów, zaś

Mit der Zeit der gewaltigen Überproduktion, wo sämtliche Lagerräume überfüllt, wo man offene Teiche zwecks vorläufiger Magazinierung für Rohöl anlegte und wo man ausserdem die grossen Naturschätze in Mengen in den Fluss hat gehen lassen, ist es vorüber; die heutige Produktion deckt bei weitem nicht den Bedarf und die gewaltigen aufgespeicherten Vorräte gehen zur Neige. Zur früheren Petroleummisère hat die geradezu klassische Naivität der Produzenten beigetragen, die sich zufolge Kopflösigkeit, Mangel an Organisation u. Schaffung neuer Konjunkturen etc. von einem jeden ausbeuten liessen. Heute ist es anders. Die Naphtaindustrie besitzt viele Absatzgebiete, kann jedoch diese aus Mangel an Produkt nicht ausnützen. Von welcher eminenten Bedeutung wäre z. B. die Beheizung der Kriegsschiffe mit Rohöl, deren Vorteile ich übrigens im Heft Nr. 3 der „Ropa“ vom 10. Feber 1912 erörtert habe. Je grösser die Nachfrage, um so höher der Preis. Der Preis des Rohöls Boryslawer oder Tustanowicer Provenienz beträgt 1012 Kr. pro Zisterne Valuta ultimo März loco Station Borysław, andere Marken erzielen einen noch höheren Preis u. Bitkower Rohöl zahlt man mit 2000 K per Zisterne.

In meiner Rentabilitätsberechnung werde ich mich mit dem Zentrum der galizischen Industrie Borysław und Tustanowice und ferner mit Bitków, welches ein solches zu werden verspricht, befassen.

Zur Grundlage meiner Berechnung nehmen wir in Borysław und Tustanowice Bohrlöcher an, welche im Betriebe stehen, bis Ende 1912 produktiv waren oder sind und die Teufe von mindestens 1100 Mtr. erreicht haben. Ich berücksichtige die Teufe bei meiner Kalkulation aus dem Grunde, weil seinerzeit die Bohrungen mit derart kleinen Dimensionen angelegt wurden, dass man dadurch das Bohrloch bis 1100 Mtr. oder nicht einmal soweit abteufen konnte; dieselben somit technisch verpatzt hat. Die Ursache dieses Fehlers basierte in dem Umstande, dass man keine Ahnung von weiteren Ölhorizonten hatte, welche heute in den 11, 12, 13, 14, 15 u. 16 hundert Metern vorgefunden werden und man eventuell in noch grösseren Tiefen vorfinden wird.

Durchschnittlich produzierte 1 Bohrung in Borysław und Tustanowice zirka 4000 Zisternen. Diese Ziffer spricht für sich selbst und erklärt die fieberhaften Ankäufe von gut lozierten Naphtaterrains und Gruben.

Die Kosten einer Bohrung in Borysław oder Tustanowice bis zum Fündigwerden samt Terrainspesen, Administrationskosten, kontraktmässigen Abgaben, Steuern etc. belaufen sich auf zirka 400.000 K.

Die Einnahmen würden, wenn wir die oben angeführte Durchschnittsziffer verrechnen und den Wert einer Zisterne mit 1000 K rund annehmen, folgendermassen ausfallen:

Produktion 4000 Zist. á 1000 K rund	=	4,000.000 K.
davon 20% Bruttoabgabe		800.000 „
Pipe- u. Manipulationsgebühren á 15 K per Zist.		60.000 „
Kosten der Bohrung 400.000 K.		1,260.000 „
	verbleibt Reingewinn	2,740.000 K.

Leider sind weder wir noch jemand im Stande eine präzise Rentabilitätsberechnung zu machen, denn de facto kann keine einzige der zitierten Bohrungen in Borysław und Tustanowice als beendet betrachtet

28. bm. szyb „Sobieski“ w Borysławiu z produkcją 18 wag. dziennie. Dalej znajdujemy szyby, których produkcja aż do końca roku 1912 była minimalna a które jednak są wiele obiecujące.

Szyby te wpływają wprawdzie na przeciętną efektu produkcji za upłyniony przeciąg czasu, aby jednak obliczyć przeciętną za pewien oznaczony okres czasu, musieliśmy te szyby zaliczyć z taką produkcją, jaką one w owym czasie rzeczywiście wydały, mimo, że wydajność ich niewątpliwie będzie jeszcze bardzo znaczna.

W Bitkowie natrafia się na produkcję w głębokości około 550 i 650 m., płycej bowiem przychodzącą ropę uważać należy za silne ślady. W Bitkowie podobnie jak w Borysławiu popełniono przed laty tensam błąd, a mianowicie, zakładano szyby ze zbyt małą dymenzją początkową, co miało swój wpływ na produkcję. Dopiero w ostatnich czasach założone szyby odpowiadają wymaganiom nowoczesnej techniki wiertniczej.

Zainteresowanie się światła naftowego Bitkowem datuje się od roku 1911. Otwierające się coraz nowe rynki zbytu i łatwość pozbywania surowca, którego Borysław i Tustanowice nie były w stanie nastarczyć, spowodowały producentów do poszukiwań za nowymi źródłami produkcji. Najlepsze rokującym nadzieje terenem okazał się Bitków, gdzie kilka firm rozpoczęło intensywny ruch wiertniczy.

Aż do tego czasu wierciło w Bitkowie jedynie Austr. Towarzystwo akc. dla przem. naft. („Opiag“.). Również i to towarzystwo zwiększyło znacznie ruch wiertniczy w ostatnim roku i ma już piękne rezultaty do zaznaczenia.

Produkcja tow. „Opiag“ wynosiła:		
w roku	1899 . . .	96 cystern.
„	1900 . . .	179 „
„	1901 . . .	54 „
„	1902 . . .	180 „
„	1903 . . .	200 „
„	1904 . . .	307 „
„	1905 . . .	449 „
„	1906 . . .	545 „
„	1907 . . .	820 „
„	1908 . . .	976 „
„	1909 . . .	1173 „
„	1910 . . .	2146 „
„	1911 . . .	2965 „
„	1912 . . .	3270 „

Wydajność szybów dowierconych w Bitkowie w ostatnich czasach wynosi 1—3 cystern na dobę, nie dorównuje przeto wydajności Borysławia i Tustanowic, ma jednak tę wyższość, że utrzymuje się i trwa przez szereg lat. N. p. szyb Nr. 1, a zatem pierwsze przez to towarzystwo założone wiercenie, produkuje jeszcze obecnie $\frac{1}{3}$ cysterny na dobę. Produkcja spada tu nieznacznie, a cena równa się podwójnej cenie ropy borysławskiej, co znajduje uzasadnienie w tem, że ropa bitkowska zawiera bardzo znaczny procent benzyny.

Koszta wiercenia jednego szybu w Bitkowie, łącznie z kupnem terenu i innymi kosztami liczyć można najwyżej na 200.000 koron. Co do przeciętnej produkcji jednego szybu, trudno na razie przytoczyć pewną określoną ilość, gdyż i tu w Bitkowie biorąc pod uwagę racjonalnie prowadzone wiercenia, nie można jeszcze mówić o rezultatach końcowych, ponieważ wszystkie szyby jeszcze produkują.

werden; vorläufig produziert noch die Mehrzahl der obigen Schächte, die nichtproduktiven vertieft man und entdeckt in den Tiefen wieder neue Ölhorizonte, die sich als überaus ergiebig erweisen.

Einen glänzenden Beweis für unsere Behauptung erbringt der Schacht „Sobieski“ in Borysław, welcher am 28 ds. nach Verteufung in 1240 Mtr. eine selbst-eruptive Produktion von zirka 18 Zisternen pro Tag u. „Fortuna“ in Tustanowice, die in 1600 m. am 25. ds. mit 4 Zisternen fündig wurden.

Weiters sind bei dem Durchschnittseffekt von 4000 Zisternen Schächte berücksichtigt, deren Produktion bis Ende 1912 minimal war, die aber trotzdem sehr hoffnungsvoll sind. Diese Bohrungen beeinträchtigen zwar den Durchschnitt der Produktion für den verflossenen Zeitabschnitt, um aber die durchschnittliche Produktion für einen abgegrenzten Zeitraum zu berechnen, mussten wir selbstverständlich dieselben so in Rechnung ziehen, wie sie tatsächlich in jener Zeit produzierten, trotzdem die Ergiebigkeit derselben vermutlich sehr hoch sein wird.

In Bitków stösst man in der Teufe zwischen 550 u. 650 Mtr. auf Rohöl, denn das früher vorkommende Rohöl kann nur als intensive Ölspur angesehen werden. Ebenso wie in Borysław, wurde auch in Bitków vor einigen Jahren derselbe Fehler begangen, dass man die Bohrlöcher mit zu kleinen Dimensionen anlegte und hiedurch wurde die Produktion stark beeinträchtigt. Erst in letzterer Zeit werden die Bohrungen entsprechend den Begriffen heutiger Bohrtechnik dimensioniert.

Das Interesse der Naphtawelt für Bitków datiert eigentlich vom Jahre 1911. Die grossen Absatzgebiete und die sich eröffnenden bedeutenden Absatzmöglichkeiten, welche durch die Ergiebigkeit der Gruben in Borysław u. Tustanowice nicht mehr gedeckt werden konnten, veranlassten die Produzenten zur Suche nach neuen Ölquellen. Als hervorragend gut haben sich die Terrains in Bitków erwiesen und animierten mehrere Firmen zur intensiven Bohrtätigkeit.

Bis zu diesem Zeitpunkte bohrte dortselbst, zwar seit Jahren, bloss die Oesterr. Petroleum-Ind. A. G. (Opiag). Auch bei dieser Gesellschaft wurde der Bohrbetrieb im letzten Jahre intensiver und verzeichnet sehr schöne Erfolge.

Die Produktion der Gesellschaft „Opiag“ betrug:

Im Jahre	1899 . . .	96 Zist.
„	1900 . . .	179 „
„	1901 . . .	54 „
„	1902 . . .	180 „
„	1903 . . .	200 „
„	1904 . . .	307 „
„	1905 . . .	449 „
„	1906 . . .	545 „
„	1907 . . .	820 „
„	1908 . . .	976 „
„	1909 . . .	1173 „
„	1910 . . .	2146 „
„	1911 . . .	2965 „
„	1912 . . .	3270 „

Die Ergiebigkeit der in letzterer Zeit fündig gewordenen Bohrungen kommt auf 1—3 Zisternen pro Tag, gleicht also nicht den in Borysław oder Tustanowice erzielten Erfolgen, hat aber wieder den Vorteil, dass sie jahrelang anhält z. B. Schacht Nr. 1, also die erste von genannter Gesellschaft angelegte Bohrung, noch heute $\frac{1}{3}$ Zisterne täglich produziert; ferner, dass sie bloss unmerklich abnimmt und der Preis doppelt so hoch als der des Boryslawer Roh-

Naszym zdaniem można przyjąć produkcję jednego szybu w Bitkowie w ilości 2500 wagonów; bilans wypadłby przeto następująco:

Produkcja 2500 cyst. po 2000 K.	=	K 5,000.000
Mniej 20% brutto 1,000.000 K.		
Tłoczenie i koszty manipul. K 25— od cyst. 100.000 „		
Koszta wiercenia 200.000 „	=	„ 1,300.000

Czysty zysk zatem K 3,700.000

Powyższego obliczenia nie należy uważać w całym tego słowa znaczeniu za rachunek rentowności, rzuca ono jedynie światło w przybliżeniu na stosunki przemysłu wiertniczego w Galicji i ułatwia wyrobienie sobie obrazu na rentowność przemysłu wiertniczego w Galicji na podstawie pozytywnych dat i faktów, jakie w danym wypadku zachodzą.

WILHELM SUSSMANN

BIURO SPEDYCYJNE

SKŁAD OLEJÓW MASZYNOWYCH, WĘGLA KAMIENNEGO
I ARTYKUŁÓW USZCZELNIAJĄCYCH.

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

öles steht, welcher infolge des enormen Benzinge-
haltes und vorzüglicher Schmieröle seine Berechtigung
findet.

Die Kosten einer Bohrung in Bitkó, den An-
kauf des Terrains und anderer Spesen inbegriffen,
kann auf den Betrag mit maximum 200.000 K be-
ziffert werden. Was die Durchschnittsproduktion
eines Schachtes anbelangt, ist es schwer ein be-
stimmtes Quantum anzuführen, denn auch in Bitkó
kann man bei den technisch gutgeführten Schächten
von keinem Endresultat sprechen, da dieselben noch
alle produktiv sind.

Unserer Ansicht nach könnte man die Endpro-
duktion einer Bohrung mit 2500 Zisternen ansetzen;
die Bilanz würde alsdann folgend ausfallen:

Produktion 2500 Zist. á 2.000 K	=	5,000.000 K
davon 20% Bruttoabgabe 1,000.000 „		
Pipe- u. Manipulationsge- bühren á 25 K. pr. Zist. 100.000 „		
Bohrkosten 200.000 „		1,300.000 K.
somit Reingewinn		3,700.000 K.

Aus dem Gesagten kann meine Rentabilitätsbe-
rechnung im wahren Sinne des Wortes nicht als
solche gelten, sie beleuchtet bloss approximativ die
Verhältnisse der Rohölindustrie in Galizien u. er-
möglicht unter Zuhilfenahme von positiven Daten
u. Tatsachen einen richtigen Einblick in die Ertrags-
fähigkeit dieser Unternehmungen.

Inż. E. Weksler i B. Wischnowitz.

Teoria i obliczenie wieży wiertniczej. *)

(Ciąg dalszy.)

Wielkość OM w powyższym wzorze możemy
odmierzyć wprost na rysunku przedstawiającym wieżę
wiertniczą w możliwie wielkiej podziałce, co dla ce-
lów praktycznych jest zupełnie wystarczającym pod-
względem dokładności.

Możemy jednak w sposób rachunkowy wyzna-
czyć wzór na wielkość OM.

Z podobieństwa trójkątów LOM i ADE (fig. 14)
wynika

$$\frac{OM}{OL} = \frac{AD}{ED}$$

$$OM = OL \cdot \frac{AD}{ED} = (OC + CL) \frac{AD}{ED}$$

Z podobieństwa trójkątów ADE i CDL wynika
znów

$$\frac{CL}{AE} = \frac{CD}{AD}$$

$$\text{czyli } CL = AE \cdot \frac{CD}{AD}$$

Podstawiając tę wartość w poprzednim wzorze
na OM otrzymamy

$$\begin{aligned} OM &= \left(OC + AE \frac{CD}{AD} \right) \frac{AD}{ED} = \\ &= OC \frac{AD}{ED} + \frac{AE \cdot CD}{ED} \end{aligned}$$

Ing. E. Weksler & B. Wischnowitz.

Theorie und Berechnung des Bohrturmes. *)

(Fortsetzung.)

Die Grösse OM können wir direkt aus einer
den Bohrturm vorstellenden in möglichst grossem
Massstabe gehaltener Zeichnung, ersehen, was für
praktische Zwecke in Bezug auf die Genauigkeit
vollkommen ausreichend ist.

Die Formel für OM kann jedoch durch die
Rechnung erhalten werden.

Aus der Ähnlichkeit der Dreiecke LOM und
ADE (Fig. 14) folgt:

$$\frac{OM}{OL} = \frac{AD}{ED}$$

$$OM = OL \cdot \frac{AD}{ED} = (OC + CL) \frac{AD}{ED}$$

Aus der Ähnlichkeit der Dreiecke ADE und
CDE folgt wiederum:

$$\frac{CL}{AE} = \frac{CD}{AD}$$

$$\text{oder } CL = AE \cdot \frac{CD}{AD}$$

Nachdem wir den obigen Wert in die vorherge-
hende Formel einsetzen, erhalten wir:

$$\begin{aligned} OM &= \left(OC + AE \frac{CD}{AD} \right) \frac{AD}{ED} = \\ &= OC \frac{AD}{ED} + \frac{AE \cdot CD}{ED} \end{aligned}$$

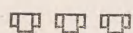
*) Prawo własności, reprodukcji, przedruku i tłumaczenia zastrzeżone
Tow. »Literatura naftowa« w Boryslawiu.

*) Eigentums-, Reproduktions-, Nachdruck- und Uebersetzungsrecht der
Ges. »Petroleum Literatur« in Boryslaw vorbehalten.

Galicyjskie Karpackie Naftowe Towarzystwo Akcyjne

dawniej Bergheim & Mac' Garvey.

CENTRALA: WIEDEŃ



Fabryka maszyn i narzędzi wiertniczych:

GLINIK MARYAMPOLSKI

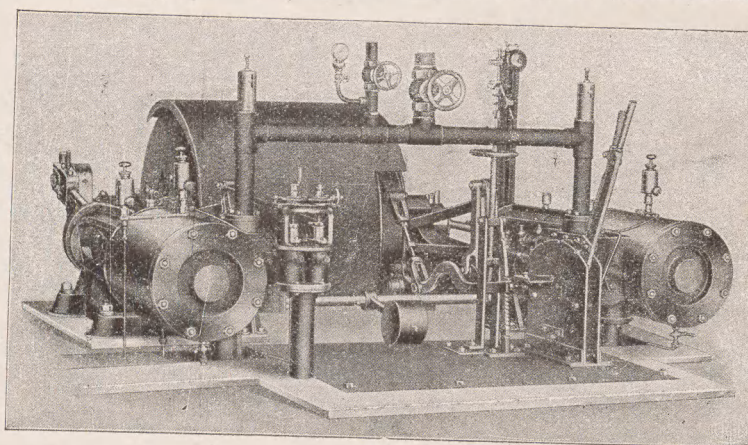
i BORYSŁAW-TUSTANOWICE.

Adresy telegraficzne:

PETROLKARPATH, WIEDEŃ.

Karpath-Glinik Maryampol.

EXCENTER, BORYSŁAW.



Telefony:

WIEDEŃ { 1637
 { 9572

GLINIK Nr. 2

BORYSŁAW { 191
 { 180

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

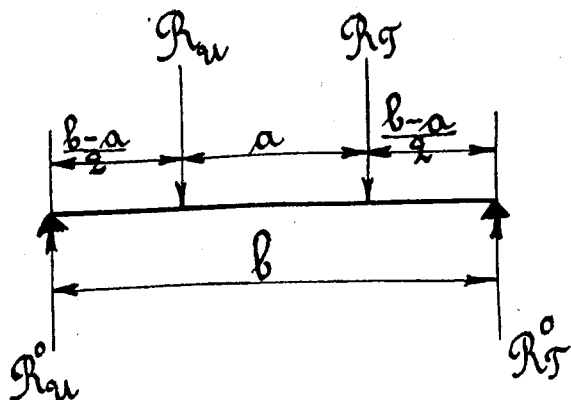
otworzyło

Biuro sprzedaży oraz skład maszyn
i narzędzi wiertniczych.

Wypożyczalnia przyrządów ratunkowych.

Telefon 191 i 180.

Fig. 16.



Dla krzyżyn mamy:

$$1\text{-sza krzyżyna: } (a_2 a_5)^2 = \left(\frac{H'}{m}\right)^2 + \left(a + \frac{H'}{m} \operatorname{tg} \gamma'\right)^2$$

$$2\text{-ga „ } (a_5 a_6)^2 = \left(\frac{H'}{m}\right)^2 + \left(a + \frac{3H'}{m} \operatorname{tg} \gamma'\right)^2$$

$$n\text{-ta „ } s_n = \sqrt{\left(\frac{H'}{m}\right)^2 + \left(a + \frac{2n-1}{m} \operatorname{tg} \gamma'\right)^2} \quad (20)$$

Ogólny wzór na naprężenia w krzyżynach znajdziemy na podstawie równań (15) i (16):

$$X_n = (-1)^n \frac{(R_T - R_U) p_n}{OM} \quad (21)$$

pod warunkiem, że $R_T > R_U$

Ś w i e c e.

Dla obliczenia naprężeń w odcinkach świec, zastosujemy sposób przedstawiony poprzednio, z tą tylko różnicą, że jako punkt obrotu dla momentów będziemy uważali stosownie obrany węzeł. Dla przekroju A' B' np. punktem obrotu będzie O' (fig. 12). Równanie momentów sił względem tego punktu będzie

$$X_6 X_8 \cdot O'N + R_T \cdot O'm + R_U \cdot O'l = 0$$

stąd naprężenie w odcinku $a_6 a_8$

$$X_6 X_8 = - \frac{R_T \cdot O'm + R_U \cdot O'l}{O'N} \quad (22)$$

gdzie O'N oznacza prostopadłą z punktu O' na przeciwną świecę.

Z tego wynika, że kierunek siły w odcinku $a_6 a_8$ pierwotnie obrany od przekroju (strzałka kreskowana), jest fałszywy; siła ma kierunek skierowany do przekroju, świeca zatem jest ściskana. Wielkości O'm, O'l i O'N możemy zdjąć z rysunku lub obliczyć. Zaznaczamy, że odcinki świec leżące po obu stronach węzła, gdzie krzyżyny się nie spotykają, jak n. p. odcinki $a_6 a_8$ i $a_8 a_{10}$ mają tęsame naprężenia, gdyż posiadają tęsame punkt obrotu a_9 . W dolnych odcinkach otrzymamy naprężenia, rozłożywszy reakcje R_T i R_U wzdłuż kierunków świec i dolnego pasa.

P o p r z e c z k i.

Rozpatrzmy przekrój a' b' (fig. 12.). Przekrój ten prócz świec i krzyżyny przecina jeszcze poprzeczkę.

Równanie momentów wielkości punktu przecięcia się świec O będzie:

$$X_6 X_9 OM' + (R_T - R_U) \frac{a_8 a_2}{2} - X_7 X_6 \cdot Oz = 0$$

Ze wzoru jednak (16) wynika, że

$$X_6 X_9 \cdot OM + (R_T - R_U) \frac{a_8 a_2}{2} = 0$$

$$(die\ Hälfte\ der\ Querlattenlänge)\ AE = \frac{H'}{m} \cdot u \cdot ED = s_n$$

$$(Kreuzlattenlänge)\ AD = BD + AB = p_n + \frac{H'}{m} \operatorname{tg} \gamma'.$$

Hieraus die Länge OM für die n-te Kreuzlatte:

$$OM = \frac{p_n \left[(\operatorname{ctg} \gamma' \cdot (p_n + \frac{H'}{m} \operatorname{tg} \gamma') + \frac{H'}{m}) \right]}{2 s_n}$$

$$OM = \frac{p_n (p_n \operatorname{ctg} \gamma' + 2 \frac{H'}{m})}{2 s_n} \quad (18)$$

Für die Querlatten gelte:

1-te Querlatte $a_3 a_2 = a$

$$2\text{-te „ } a_5 a_4 = a + \frac{2 H' \operatorname{tg} \gamma'}{m}$$

$$n\text{-te „ } p_n = a + \frac{2 (n-1) H' \operatorname{tg} \gamma'}{m} \quad (19)$$

Für die Kreuzlatten sei, dass:

$$1\text{-te Kreuzlatte } (a_2 a_5)^2 = \left(\frac{H'}{m}\right)^2 + \left(a + \frac{H'}{m} \operatorname{tg} \gamma'\right)^2$$

$$2\text{-te „ } (a_5 a_6)^2 = \left(\frac{H'}{m}\right)^2 + \left(a + \frac{3 H'}{m} \operatorname{tg} \gamma'\right)^2$$

$$n\text{-te „ } s_n = \sqrt{\left(\frac{H'}{m}\right)^2 + \left(a + \frac{2n-1}{m} \operatorname{tg} \gamma'\right)^2} \quad (20)$$

Die allgemeine Formel zur Bestimmung der Spannung in den Kreuzlatten auf Grund der Gleichungen (15) u. (16):

$$X_n = (-1)^n \frac{(R_T - R_U) p_n}{OM} \quad (21)$$

wo als Bedingung $R_T > R_U$

L i c h t e r.

Zur Berechnung der Spannung in den Teilabschnitten der Lichter, wenden wir die oberwähnte Methode an, jedoch mit dem Unterschiede, dass als Drehungspunkt der Momente ein entsprechend gewählter Knotenpunkt betrachtet wird. So z. B. für den Schnitt A' B' wird der Drehungspunkt O' sein (Fig. 12). Die Gleichung der Kraftmomente in Bezug auf diesen Punkt wird wie folgt lauten

$$X_6 X_8 \cdot O'N + R_T \cdot O'm + R_U \cdot O'l = 0$$

hieraus ist die Spannung im Abschnitte $a_6 a_8$

$$X_6 X_8 = - \frac{R_T \cdot O'm + R_U \cdot O'l}{O'N} \quad (22)$$

wo O'N den Perpendikulär vom Punkte O' auf den gegen liegenden Lichter bedeutet.

Daraus folgt, dass die früher angenommene Kraftrichtung im Abschnitte $a_6 a_8$ (Strichpfeil) ist falsch: die Kraft hat die Richtung dem Schnitte zu. Der Lichter ist also einer zusammendrückenden Kraft unterworfen. Die Größen O'm, O'l und O'N können von der Zeichnung aufgenommen oder berechnet werden. Wir bemerken, dass die Lichterabschnitte, welche an beiden Seiten des Knotenpunktes liegen, wo sich die Kreuzlatten nicht begegnen, wie z. B. die Abschnitte $a_6 a_8$ und $a_8 a_{10}$, haben dieselbe Spannung, da sie denselben Drehungspunkt a_9 besitzen. Die Spannung in den unteren Abschnitten erhalten wir indem wir die Reaktionen R_T und R_U längs der Richtung der Lichter und des unteren Strebens zerlegen.

Galicyjska fabryka narzędzi wiertniczych Perkins, Mac' Intosh & Zdanowcz

SPÓŁKA Z O. P.

PRZEDTEM

PERKINS, MAC' INTOSH & PERKINS

rok założenia 1885.

Wykonują i dostarczają:

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

ŻURAWY wiertnicze **kanadyjskie** i kombinowane z najświeższymi ulepszeniami, dostosowane do rozmaitych głębokości.

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

KOŁOWROTY parowe (**hasple**) w różnych wielkościach znanej pierwszorzędnej jakości (z których **obecnie 90 kołowrotów w ruchu**).

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

SPECYALNOŚĆ: Świdry **ekscentryczne** Patent Mac Garvey we wszelkich dymenzyach.

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

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

BIURO CENTRALNE
i FABRYKA STRYJ.

Stacya kolejowa,
Urząd pocztowy
i telegr. w Stryju.

Konto poczt. Kasy
oszczędn. 122.331.

Telegramy:
„ŚWIDRY“, Stryj.

Nr. telefonu 7.

FABRYKI UBOCZNE
w GALICYI:

Borysław,
telefon Nr. 16.

Tustanowice,
telefon Nr. 9.

Borysław-Wolanka,
telefon Nr. 64.

Fabryka w Anglii:

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

Telegramy:
BORING, St. Albans.

Biuro:

London, E. C.

Bishopsgate 79.

Telegramy:
OLEBORERS, London.

Jeneralny zastępca
dla Europy:

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

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

Zastępstwa we wszystkich centrach przemysłu naftowego kraju i zagranicy.

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

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

przeto $X_7 X_8 = 0$

Widzimy stąd, że naprężenia w poprzeczkach równa się zeru.

Do tego samego wniosku możemy dojść rozumowaniem. Wiadomym jest, iż warunkiem koniecznym i wystarczającym dla utrzymania sztywności wiązania jest rozdział jego na trójkąty; trójkąt bowiem jest jedyną figurą geometryczną, której kształtu nie można zmienić, nie zmieniając jednocześnie długości jego boków. Ale widzimy na fig. 12, że można usunąć poprzeczki nie znosząc podziału ściany na trójkąty.

Wyjątek stanowią tylko górna i dolna poprzeczka, gdzie działają poziome składowe siły czynnych i reakcji, mianowicie:

w poprzeczce górnej

$$X_3 X_2 = R_U \operatorname{tg} \gamma' + \frac{P'}{2} \sin \alpha \dots \dots \dots (23)$$

w poprzeczce dolnej

$$X_{19} X_{18} = R^0_T \cdot \operatorname{tg} \gamma' \dots \dots \dots (24).$$

(p. str. 44.)

Na podstawie fig. 16. mamy

$$\begin{aligned} R^0_T \cdot b &= R_T \left(a + \frac{b-a}{2} \right) + R_U \frac{b-a}{2} \\ &= R_T \frac{a+b}{2} + R_U \cdot \frac{b-a}{2} \end{aligned}$$

$$\text{stad } R^0_T = \frac{R_T (a+b) + R_U (b-a)}{2b} \dots \dots \dots (25)$$

Z poprzedniego wyniku dalej, że przepuściwszy działanie sił wzdłuż kierunku poprzeczek, mielibyśmy w każdym węźle system sił nieoznaczalnych, albowiem wypadkowa siły P działająca wzdłuż kierunku świecy musielibyśmy rozłożyć aż w 3-ch kierunkach t. j. wzdłuż 2 krzyżyn i 1 poprzeczki co jest niemożliwym. Chcąc jednak mimo to określić siły w poprzeczkach możemy to zrobić sposobem czysto statycznym przypuszczając, że siły w krzyżynach $= 0$.

Sposób ten jest analogiczny z powyższem obliczeniem krzyżyn. Na koronie przyjmujemy istnienie siły poziomej H (fig. 12.) wskutek działania rolki łyżkowej. Równanie momentów dla przekroju $A'' B''$ ze względu na punkt O będzie

$$- X_5 X_4 \cdot Oz' + (R_T - R_U) \frac{a}{2} - H \cdot OM$$

$$\text{stad } X_5 X_4 = \frac{(R_T - R_U) a - 2 H \cdot OM}{2 \cdot Oz'} \dots \dots (26)$$

$$\text{gdzie } OM = \frac{a}{2} \operatorname{ctg} \gamma'$$

$$Oz'_n = \frac{a}{2} \operatorname{ctg} \gamma' + (n-1) \frac{H'}{m} \quad (H' - \text{wysokość ściany wieży}) \text{ jako ogólny wzór.}$$

Poprzeczka będzie ściskana lub wydłużana zależnie od tego, czy wyraz $(R_T - R_U) a - 2 H \cdot OM$ jest $<$ lub > 0 .

Do znalezionych w ten sposób wartości naprężeń w poprzeczkach trzeba dodać siły wskutek parcia wiatru, którą obliczymy poniżej. C. d. n.

Sprostowanie pomyłek.

W artykule „Teoria i obliczenie wieży wiertniczej” w Nrze 3-cim z 15/2 1913 spostrzeżono następujące pomyłki drukarskie:

Fig. 5, Zamiast $n-n'$ ma być $n'-n$

Querlatten.

Betrachten wir den Querschnitt $a' b'$ (Fig. 12). Dieser Querschnitt schneidet ausser der Lichter und der Kreuzlatte auch die Querlatte.

Die Momentengleichung in Bezug auf den Kreuzungspunkt der Lichter O wird lauten:

$$X_6 X_9 OM' + (R_T - R_U) \frac{a_3 a_2}{2} - X_7 X_8 \cdot Oz = 0$$

Aus der Formel (16) folgt jedoch, dass

$$X_6 X_9 \cdot OM + (R_T - R_U) \frac{a_3 a_2}{2} = 0$$

hieraus $X_7 X_8 = 0$

Daraus ersehen wir, dass die Spannung in den Querlatten ist gleich Null.

Darauf können wir auch folgenderweise schließen. Bekanntlich ist die notwendige und genügende Bedingung zur Aufrechthaltung der Unbiegsamkeit der Gitterverbindungen die Zerlegung derselben auf Dreiecke, denn der Dreieck ist die einzige geometrische Figur, welche ihre Form nicht ändern kann, ohne die Länge der Seiten zu ändern. Die Fig. 12 zeigt uns jedoch, dass die Querlatten beseitigt werden können, ohne die Zerteilung der Wand in Dreiecke zu heben.

Eine Ausnahme bilden nur die obere und die untere Querlatte, wo die horizontale Komponenten der aktiven Kräfte und der Reaktionen einwirken und zwar:

bei der oberen Querlatte:

$$X_3 X_2 = R_U \operatorname{tg} \gamma' + \frac{P'}{2} \sin \alpha \dots \dots \dots (23)$$

bei der unteren Querlatte:

$$X_{19} X_{18} = R^0_T \operatorname{tg} \gamma' \dots \dots \dots (24).$$

Auf Grund der Fig. 16 haben wir:

$$\begin{aligned} R^0_T \cdot b &= R_T \left(a + \frac{b-a}{2} \right) + R_U \frac{b-a}{2} \\ &= R_T \frac{a+b}{2} + R_U \cdot \frac{b-a}{2} \end{aligned}$$

$$\text{daraus } R^0_T = \frac{R_T (a+b) + R_U (b-a)}{2b} \dots \dots (25).$$

Aus dem Vorhergehenden folgt weiter, dass wenn wir die Wirkung der Kräfte längs der Richtung der Querlatten annehmen, so erhalten wir in einem jeden Knoten ein System unbestimmbarer Kräfte, da wir die längs der Richtung der Lichter wirkende resultierende Kraft P in drei Richtungen zerlegen müssten d. h. längs 2 Kreuzlatten und 1 Querlatte, was unmöglich ist. Wenn wir jedoch trotzdem, die Kräfte in den Querlatten bezeichnen wollen, können wir dies auf rein statischem Wege ausführen, indem wir annehmen, dass die Kräfte in den Kreuzlatten $= 0$.

Diese Methode ist analog der obigen Methode der Berechnung der Kreuzlatten. Wir nehmen an das Bestehen einer horizontalen Kraft H auf der Krone, (Fig. 12) zufolge der Einwirkung der Löffel-seilrolle. Die Momentengleichung für den Schnitt $A' B'$ mit Rücksicht auf den Punkt O wird sein:

$$- X_5 X_4 \cdot OL' + (R_T - R_U) \frac{a}{2} - H \cdot OM$$

$$\text{hieraus } X_5 X_4 = \frac{(R_T - R_U) a - 2 H \cdot OM}{2 \cdot OL'} \dots \dots (26)$$

$$\text{wo } OM = \frac{a}{2} \operatorname{ctg} \gamma'$$

Galizische Bohrwerkzeug-Fabrik

Perkins, Mac' Intosh & Zdanowicz

GESELLSCHAFT M. B. H.

VORMALS

PERKINS, MAC' INTOSH & PERKINS

gegründet 1885.

Erzeugen und liefern:

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

BOHRKRÄNE nach verbessertem kanadischem System und kombinierte Bohrkräne nach allerneuesten Konstruktionen ausgeführt für entsprechende Tiefe.

TRANSPORTABLE ausfaçoneisen gebaute und leicht montierbare Bohrkräne und Bohrturmgerüste.

DAMPFFÖRDERHASPEL für Förderung des Oels aus Bohrlöchern mittels Kolben in verschiedenen Grössen in bekannter erstklassiger Qualität, wovon über 90 Stück im Betriebe.

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

SPECIALITÄT: Excentermeisel Patent Mac Garvey in allen Dimensionen.

BOHRWEKZEUGE und Bohrutensilien für kanadisches System, Freifallseil- und Spülbohrung.

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

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

**ZENTRALBUREAU
& FABRIK, STRYJ.**

Bahn-, Post- &
Telegraphen-Station
Stryj.

Postsparkassen-
Konto Nr. 122.331.

Telegramm-Adresse:
„ŚWIDRY“ Stryj.

Telephon Nr. 7.

**ZWEIG-FABRIKEN
IN GALIZIEN:**

Borysław,
Telephon Nr. 16.

Tustanowice,
Telephon Nr. 9.

Borysław-Wolanka,
Telephon Nr. 64.

Fabrik in England:

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

Telegramme:
BORING, St. Albans.

Bureau:

London, E. C.

79, Bishobsgate.

Telegramme:
OLEBORERS, London.

**General-Vertreter
für Europa:**

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

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

Vertretungen in allen grösseren Stellen der Rohölindustrie im In- und Auslande.
Exportlieferungen im bedeutenden Masse an alle Naphtagebiete des Erdreiches.
Grosse Vorräte von allen Erzeugnissen in der Fabrik in Stryj
lagernd, wie auch in Magazinen des Vereines für Handel,
Gewerbe und Ackerbau in Borysław und Tustanowice.

Str. 42. Wiersz 2-gi z dołu zamiast $m^a = m^b \cos \frac{\alpha}{2}$ ma być $m^b = m^a \cos \frac{\alpha}{2}$

Str. 44. Wiersz 17 z dołu zamiast $R''_2 f$ ma być $+ R''_2 f$

Fig. 7. Przy sile zaczepionej w punkcie n' brakuje $P/2 n$

Str. 46. 14 wiersz z góry. Zamiast (4) ma być (1) 6 wiersz z dołu. Czytać należy: z czego wynika, uwzględniając, że $a'+c' = a'+c''$.

Fig. 10. Brakuje u prawego końca lit. T.

Str. 47. 1 wiersz z góry, zamiast $c = c'$, ma być $c' = c'' = i t. d.$

Str. 47. 10 wiersz z góry. Czytać należy: Z wzorów (1), (2), (1a) i (1b) po wstawieniu z równań (11) i (12) wartości c' , c'' , a' i a'' i przyjmując, że $l' = l$, otrzymamy

$$R_1 = R_2 = R_1' = R_2' = \frac{2n+1}{8n} P$$

L e g e n d a.

Fig. 5. 4 wiersz z góry w lewej szpalcie zamiast f ma być F .

Fig. 5. 6 wiersz z góry w prawej szpalcie zamiast „rolki z osiami” ma być „rolki do wielokrążka z osiami”.

Fig. 5. 8 wiersz z góry w prawej szpalcie zamiast „rolki z osiami” ma być „rolki łyżkowej z osiami”.

OSTROWSKI & CUDEK

dom handlowy dla interesów naftowych
WE LWOWIE, Słowackiego 16

przeprowadza wszelkie interesa w zakresie
przemysłu naftowego wchodzące.

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

Zwracamy uwagę naszych czytelników
na inseraty umieszczone w naszym piśmie.

$OL'_n = \frac{a}{2} \operatorname{ctg} \gamma' + (n-1) \frac{H'}{m}$ (H' —Höhe der Turm-
wand) als allgemeine Formel.

Die Querlatte wird zusammen gedrückt oder ausgedehnt abhängig davon, ob der Ausdruck $(R_T - R_U) a - 2 H. OM < \text{oder} > 0$ ist.

Zu den auf diese Weise gefundenen Werten der Spannung in den Querlatten muss die Kraft des Winddruckes, welche wie folgend berechnet wird, addiert werden.

Forts. folgt.

D r u c k f e h l e r.

Im Artikel „Theorie und Berechnung des Bohrturmes“, „Ropa“ Nr. 3. vom 15/2 1913, wurden folgende Druckfehler bemerkt:

Fig. 5. statt $n-n'$ soll lauten $n'-n$.

Fig. 7. Bei der im Punkte n' angewendeten Kraft ist einzusetzen: $\frac{P}{2n}$

Fig. 10. Am rechten Ende fehlt der Buchstabe T. Seite 42. 13 Zeile von unten statt c'' lesen c' .

Seite 44. 7 Zeile von oben statt $m'' a = m'' \cos \frac{\alpha}{2}$ lesen $m'' b = m'' a \cos \frac{\alpha}{2}$

Seite 47. 14 Zeile von oben lesen, woraus folgt, die Gleichung $a'+c' = a''+c''$ berücksichtigen d.

Seite 47. 20 Zeile von oben statt $c = c' =$ lesen $c' = c'' =$

Seite 47. Zeile 29 von unten soll lauten: Aus den Formeln (1), (2), (1a) und (2a) erhält man durch Substitution der aus den Gleichungen (11) und (12) erhaltenen Werte von c' , c'' , a' und a'' und $l = l'$ annehmend:

$$R_1' = R_2' = R_1'' = R_2'' = \frac{2n+1}{8n} P.$$

L e g e n d a.

Fig. 5. 7 Zeile rechte Kolonne statt „der Axe der Rolle“ lesen „der Achse der Flaschenzugseilrolle“.

Fig. 5. 9 Zeile. Statt „Axe der Rolle“ lesen „der Achse der Löffelseilrolle“.

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

WYPOŻYCZALNIA

I SKŁAD ŻERDZI I NARZĘDZI RATUNKOWYCH

GALICYJSKIEGO KARPACKIEGO TOWARZYSTWA

(PRZEDTEM BERGHEIM I MAC GARVEY).

BORYSŁAW

TELEFON Nr. 180 i 191.

WOLANKA

STAN KOPALN STAND DER BOHRUNGEN

STAND AND PROGRESS OF BORINGS ON

DNIA 1. MARCA 1913. — 1st MARCH 1913. — AM 1. MÄRZ 1913.

TUSTANOWICE.

KOPALNIA GRUBE — MINE		głębo- kość Tiefe	rury - Rohre	Uwaga — Notice Anmerkung	KOPALNIA GRUBE — MINE		głębo- kość Tiefe	rury - Rohre	Uwaga — Notice Anmerkung
"Alfa"	Fortuna	1593	5	łłokuje — kolbt	Triumph Petr. Ges.	Marceli I.	1217	6	łłokuje — kolbt
	Kalifornia I.	1316	5	stoi — steht		" II.	1368	6	instrum. — instrum.
	" II.	1141	6	wierci i łłok. — bohrt u. kol.		Maximilian	1312	5	stoi — steht
	Pluto	1262	5	łłokuje — kolbt		Mina	1485	6	stoi — steht
	Tadeusz	1416	5	wierci — bohrt		M. Teresa I.	1073	6	nachboruje — nachgebohrt
	Alliance: Anny	1450	—	stoi — steht		" II.	1322	5	łłokuje — kolbt
Erdölwerke "Ausria"	" Olympia	610	7	stoi — steht	Triumph Petr. Ges.	" III.	1194	4	"
	I.	1243	5	łłokuje — kolbt		" IV.	1070	7	wierci — bohrt
	II.	1425	5	rekons. — rekonstruiert		" V.	—	—	montuje — montiert
	III.	968	6	stoi — steht		Triumph I.	1251	5	łłokuje — kolbt
	IV.	1040	4	"		" II.	1212	5	"
	V.	1592	5	czyści — reinigt		" III.	1228	6	"
	VI.	1246	5	łłokuje — kolbt	Vereinigte Petr. Ges.	Waliszko	1142	6	wierci — bohrt
	VII.	1214	5	szpan. rury — spannt Rohre		Bitum I.	1200	4	stoi — steht
	VIII.	1309	4	łłokuje — kolbt		" II.	1193	5	łłokuje — kolbt
	IX.	1255	4	"		Bleriot	380	10	wierci — bohrt
	X.	1128	6	ruruję — verrohrt		Eleonora	1237	5	łłokuje — kolbt
	XI.	1257	6	łłokuje — kolbt		Józef I.	1314	5	stoi — steht
	XII.	1325	6	"	Br. A. Oil	" II.	—	—	"
	XIII.	—	—	stoi — steht		Johanna I.	1224	4	czyści — reinigt
	XIV.	1322	6	ciągnie rury — zieht Rohre		" II.	1230	6	łłokuje — kolbt
	XV.	1265	6	wierci — bohrt		Kujawy	1220	5	stoi — steht
	XVI.	—	—	montuje — montiert		Nowina	1258	5	stoi — steht
The Central Carpathian	Długosz Łaszcz I.	1347	5	łłokuje — kolbt	D. Fanto	Noe	1001	—	stoi — steht
	" II.	1121	5	"		Liliom I.	1240	5	łłokuje — kolbt
	" III.	574	9	wierci — bohrt		" II.	1271	5	"
	Fenomen	1482	5	łłokuje — kolbt		Opeg I.	1273	5	"
	Gal. Sp. naft. I.	1340	5	wierci — bohrt		Szłasko	1275	5	czyści — reinigt
	" II.	1208	5	łłokuje — kolbt	Br. A. Oil	Wiktor I.	1292	5	wierci i łłok. — bohrt u. kolbt
	" III.	677	9	wierci — bohrt		Rockefeller	1180	5	łłokuje — kolbt
	" IV.	1250	5	łłokuje — kolbt		Tsuschima	1270	4	"
	Isabella	1290	5	"		Morgan	235	12	wierci — bohrt.
	Katarzyna I.	1315	5	"	D. Fanto	V.	1288	4	łłokuje — kolbt
	" II.	1052	6	nachboruje — nachgebohrt		VI.	1403	5	wierci — bohrt
	Łaszcz & Co	1452	5	łłokuje — kolbt		VII.	1312	5	łłokuje — kolbt
	Niagara	1342	5	"		VIII.	1385	4	"
	Oleum	1331	5	"		IX.	1432	5	stoi — steht
Premier Oil Co.	Popper Br. I.	1233	5	"	Galicia Petr. Act. Ges.	X.	1160	5	wierci — bohrt
	" II.	1278	5	"		XI.	1396	5	wierci i łłok. — bohrt u. kol.
	Wisła	1173	6	ruruję — verrohrt		Marta	1417	4	łłokuje — kolbt
	Władysław I.	1457	5	stoi — steht		Paulus	1150	6	"
	" II.	1281	6	łłokuje — kolbt		Zeus	1195	6	"
	Wygoda	1359	4	stoi — steht	"Joanna" P.S.	Alfred	1147	5	łłokuje — kolbt
	Borak	1158	4	łłokuje — kolbt		Antoni I.	1468	5	nachbor. — nachgebohrt
	Hubicze	1285	5	"		" II.	1293	5	łłokuje — kolbt
	Derezyce	1339	5	"		Camilla	1285	5	"
	Maisel	1431	5	instrum. — instrum.		Ernest	1402	5	łłok. i wierci - kolbt u. bohrt
Triumph	Eileen	1251	6	łłokuje — kolbt		Galicia I.	1355	4	"
	Dorrit	1146	6	"		Leon	1432	5	"
	Henry	888	7	wierci — bohrt		Juliusz	1232	5	"
	Eduard	1136	6	man. rur. — Man. Röhren		Roman	1307	6	"
	Marg. Grace	752	7	wierci — bohrt		Rudolf	1453	5	nachboruje — nachgebohrt
	Edna	631	7	"		Tadeusz I.	1203	6	ekspl. gazy — expl. Gase
	Lucie	211	10	"		" II.	1379	5	łłokuje — kolbt
	Klara	1316	5	łłokuje — kolbt		William I.	1219	4	"
	Popielanka	1276	5	zasyyp — Nachfall		" II.	1288	5	odnawia — renoviert
	Bohemia	1267	5	łłokuje — kolbt	"Joanna" P.S.	Berthold	1047	6	montuje — montiert
Triumph	Clay I.	1384	5	wyr. zasyyp — Nachfall ausg.		Emanuel	1309	5	łłokuje — kolbt
	" II.	1318	5	nachboruje — nachgebohrt		Elsa	1441	5	"
	Dośka	1344	6	stoi — steht		Kubaś	1325	6	wierci — bohrt
	Elizeum	1432	5	łłokuje — kolbt		Laura	1496	5	łłokuje — kolbt
	Gerta	—	—	stoi — steht		Opeg II.	1318	5	"
	Hilda	1214	5	łłokuje — kolbt					

KOPALNIA GRUBE — MINE		głębo- kość Tiefe	Rohre rury	Uwaga — Notice Anmerkung	KOPALNIA GRUBE — MINE		głębo- kość Tiefe	Rohre rury	Uwaga — Notice Anmerkung
Joanna "Petr. Synd.	Philipp I.	809	6	wierci — bohrt	Aba	1283	4	wierci — bohrt	
	" II.	1120	—	stoi — steht	Agata I.	997	4	stoi — steht	
	" III.	972	6	wierci — bohrt	" II.	1296	5	tlokuje — kolbt	
	" IV.	1169	6	"	Alois	1500	5	"	
	Pozziejdon	1286	5	stoi — steht	Annen	1303	5	stoi — steht	
	Sas I.	1544	4	tlokuje — kolbt	Banknot	1240	5	wierci — bohrt	
	" II.	1218	6	nachbor. — nachgeb.	Banzay I.	1488	5	wierci i tl. — bohrt u. kolbt	
	Sicilia	1359	4	tlokuje — kolbt	" II.	1340	5	wierci — bohrt	
	Slotwinka	1526	4	łyżkuje — löffelt	Barbara	1410	5	stoi — steht	
	Walka	1364	5	tlokuje — kolbt	Bawarya	1203	6	wierci — bohrt	
Galiz. "Karp. then "Actien Gesellschaft	Złotka	1322	5	wierci — bohrt	Berolina	1528	5	stoi — steht	
	Lilien	1224	6	nachboruje — nachgeb.	Borneo	1100	5	"	
	Dąbrowa III.	1287	6	tlokuje — kolbt	Bronisław	1502	5	tlokuje — kolbt	
	" IV.	1442	5	"	Carlos	1518	5	stoi — steht	
	" V.	1327	6	stoi — steht	Cecilia	1286	5	"	
	" VI.	1049	7	wierci — bohrt	Chocim	1536	5	wierci i tl. — bohrt u. kolbt	
	" VII.	1264	—	verohrt — ruruje	Dembowski	1315	5	tlokuje — kolbt	
	" VIII.	1356	6	tlokuje — kolbt	Diunia	1313	5	nachbor. — nachgebohrt	
	Las I.	1065	4	stoi — steht	Elgin	1238	4	tlokuje — kolbt	
	" III.	1085	6	instr. — instrum.	Ella	1324	5	"	
Montan	" IV.	1148	5	tlokuje — kolbt	Elisabeth	1116	7	wierci — bohrt	
	" V.	1364	5	"	Emil	1273	6	tlokuje — kolbt	
	" VI.	1309	5	wierci i łyż. — bohrt u. löffelt	Emilie	1260	5	stoi — steht	
	" VII.	1137	6	wierci — bohrt	Erna	1245	5	wierci — bohrt	
	Bank XI.	1368	5	"	Ernestyna I.	826	6	stoi — steht	
	" XII.	1234	4	tlokuje — kolbt	" II.	1245	5	wierci i tl. — bohrt u. kolbt	
	" XV.	1273	4	"	Eruptio	1287	6	stoi — steht	
	" XVI.	1252	4	"	Eugeniusz	1304	6	wierci i tl. — bohrt u. kolbt	
	" XVII.	1308	5	wierci i tl. — bohrt u. kol.	Ewka	1188	4	rusza 4" — rührt Rohren	
	" XVIII.	1388	5	tlokuje — kolbt	Faust	1340	5	stoi — steht	
"Naphta" Act. Ges.	" XIX.	1390	5	wierci — bohrt	Felicyan I.	1472	6	tl. — vernag. kolbt	
	" XXIII.	528	9	tlokuje — kolbt	" II.	1464	6	wierci — bohrt	
	Bukowice XXI.	1325	5	"	Felicie	1300	5	nachboruje — nachgebohrt	
	" XXII.	1315	5	wierci — bohrt	Flora	1196	5	stoi — steht	
	" XXIV.	582	9	"	Frania	1314	6	tlokuje — kolbt	
	" XXV.	500	9	"	Genia	1412	5	samoczyn. — selbstätig	
	" XXVI.	427	10	"	Gertrude	1260	5	wierci i tl. — bohrt u. kolbt	
	Kale I.	1283	6	tlokuje — kolbt	Glück auf	620	9	wierci — bohrt	
	" II.	1310	6	wierci — bohrt	Hadwiga	1263	6	stoi — steht	
	Wagmann III.	145	12	"	Hala	1402	4	"	
Perkins	Gliński I.	1284	4	tlokuje — kolbt	Hannashall	1303	5	tlokuje — kolbt	
	" II.	1362	5	"	Hansagluck	1325	5	"	
	Litwa I.	1015	5	stoi — steht	Helene	956	6	stoi — steht	
	" II.	1248	4	tlokuje — kolbt	Henriette	1143	6	"	
	" III.	1242	5	"	Hermann	1454	5	wierci — bohrt	
	Jenny I.	1230	5	wierci — bohrt	Hermes	1393	5	stoi — steht	
	" II.	1260	5	stoi — steht	Hohburg	1308	5	instrumentuje — instrum.	
	Juliusz	1051	5	"	Hohenstein	1075	6	rozszerza — nachgebohrt	
	Tristan	1326	4	tlokuje — kolbt	Hungaria	1356	6	wierci i tl. — bohrt u. kolbt	
	I.	1250	5	wierci — bohrt	Hucul I.	1422	4	"	
Uryzzer Ges.	II.	1142	5	tlokuje — kolbt	" II.	1263	5	stoi — steht	
	III.	1319	4	"	Ignacy	1187	6	"	
	IV.	1202	7	wierci — bohrt	Irenka	1230	6	"	
	V.	1294	5	tlokuje — kolbt	Jadwiga	1297	5	rozszerza — nachgebohrt	
	VI.	1292	5	"	Jakób	1455	4	tlokuje — kolbt	
	VII.	1256	5	"	Jawa	1303	4	"	
	VIII.	1250	5	instrum. — instrum.	Josef (Schreier)	1385	5	stoi — steht	
	IX.	1383	—	ciagnie 6" zieht 6"	Jubileum	1358	6	wierci — bohrt	
	X.	1344	5	tlokuje — kolbt	Kinga I.	1312	4	stoi — steht	
	XI.	—	—	"	" II.	1227	4	"	
Waterheyn	I.	865	7	stoi — steht	Kismet	1245	6	"	
	II.	1341	5	instr. i tl. — instr. u. kolbt	Kordyan I.	936	5	"	
	III.	1482	5	tlokuje — kolbt	" II.	971	6	"	
	IV.	1295	6	wierci i tl. — bohrt u. kolbt	Komet	1484	5	tlokuje — kolbt	
	Schreier I.	1303	5	stoi — steht	Liwland	1570	5	wierci i tl. — bohrt u. kolbt	
	" II.	1110	5	"	Luise	1552	5	tlokuje — kolbt	
	" III.	1248	—	ciagnie 6" — zieht 6"	Mamcia	1236	6	wierci — bohrt	
	Feuerstein I.	1284	5	stoi — steht	Maruschka	1354	5	"	
	" II.	1431	—	zapuszcza 5" — verrohrt 6"	Marya	1215	5	tlokuje — kolbt	
	" III.	1605	4	zasyp — Nachfall	Meta I.	1272	5	"	
"Naphta" Act. Ges.	" IV.	1174	6	tlokuje — kolbt	" II.	960	—	ruruje 6" — verrohrt 6"	
	Mukden I.	1051	6	stoi — steht	Milla	1298	5	stoi — steht	
	" II.	1334	5	tlokuje — kolbt	Minerwa	1414	5	tlokuje — kolbt	
	Henryk I.	1682	4	wierci — bohrt	Nordstern	1432	5	"	
	" II.	1553	4	tlokuje — kolbt	Oil City	1221	5	ekspl. gazy — expl. Gase	
	Feod. Wanda	1510	4	wierci — bohrt	Ottile	1606	5	tlokuje — kolbt	
					Paris I.	1380	6	"	
					" II.	1255	5	tl. i wierci — kolbt u. bohrt	
					Parnes	1203	5	tlokuje — kolbt	
					Perla	1463	—	ruruje 4" — verrohrt 4"	

KOPALNIA GRUBE — MINE	głębo- kość Tiefe	rury - Röhre	Uwaga — Notice Anmerkung	KOPALNIA GRUBE — MINE	głębo- kość Tiefe	rury - Röhre	Uwaga — Notice Anmerkung
Petrolea	1415	4	stoi — steht	Stella	1306	6	stoi — steht
Phönix I.	1085	5	" "	Sumatra	1331	6	" "
" II.	1303	5	" "	Talisman	1485	—	instrum. 6" — instrum. 6"
Piaśt	1323	6	łokuje — kolbt	Tamiza	986	6	stoi — steht
Pluto II.	1020	—	odbija 6" — bohrt seit	Teresia	1325	4	stoi czas. łł. — steht zeit. kol.
Renata	1343	6	rozszerza — nachgeb.	Trunkwalter	1082	6	łł. i wierci — kol. u. bohrt
Rosa	1438	5	łokuje 1. sz. — kolbt 1 Sch.	Virgo	1243	5	" "
Rozwadows I.	1335	6	łok. i wierci — kol. u. bohrt	Wacław	1048	4	" instrum. — instrum.
" II.	790	7	stoi — steht	Wawel	1435	5	stoi — steht
" III.	1346	—	" "	Wesoła wdówka	1146	6	" "
Sabina	1340	6	" "	Weldzisz	1490	5	" "
Salo	1320	5	" "	Wiktor II.	1345	6	łokuje — kolbt
Seram I.	1280	6	rozszerza — nachgeb.	Wilhelm	1452	5	stoi — steht
" II.	1035	5	instrum. — instrum.	Wilhelma	1360	6	" "
" III.	1056	6	stoi — steht	Wilno I.	1202	5	łokuje — kolbt
Simonshall	1242	5	" "	" II.	1431	4	wierci — bohrt
Smolka	1435	5	" "	Wistula	210	9	stoi — steht
Spindletop	1368	6	wierci — steht	Zeppelin I.	1104	7	wierci — bohrt
Sprudel	1192	5	montuje — montiert	" II.	426	9	" "
Stefanie I.	1603	5	wierci i łł. — bohrt u. kolbt	Zuzia	1248	5	stoi — steht
" II.	1309	6	" "	Żmudź	1205	6	wierci żelazo — bohrt Eisen
Stefa	910	6	stoi — steht				

Mrażnica.

Gottfried	961	9	instrumentiert
Josef	370	7	stoi — steht
Miriam	88	12	zam. wodę — sperrt Wasser
Monako	496	10	wierci — bohrt
Spouter	202	9	pumpuje — pumpt
Viribus Unitis	338	7	pum. i wier. — pum. u. bohrt

Popiele.

Anton I.	1020	7	wierci — bohrt
" II.	950	9	" "
Erdölwerke	980	7	" "
Mieczysław	1230	5	" "
Sedno	948	7	" "

Truskawiec.

Dług. Łaszcz IV.	1462	4	stoi — steht
Kleopatra	1603	4	wierci — bohrt
Livia	1550	4	" "

Dobrohostów.

Karpath	1571	5	wierci — bohrt
May (Aliance)	853	9	nachb. — nachgebohrt

Jasienica solna.

Elsie	1070	6	wierci — bohrt
Naphta	962	9	czeka na 7" wartet auf 7"

Bitków.

"Opiaż"	VIII.	744	7	wierci — bohrt
	XIV.	998	5	" "
	XVI.	612	5	" "
	XXV.	169	14	" "
	XXVII.	250	12	" "
	XXVIII.	642	7	" "
	XXIX.	274	12	zam. wodę — sperrt Wasser
	XXXI.	152	12	wierci — bohrt
	Elsa	636	7	" "
	Wiktoria	503	9	" "
"Galicia"	Polanka	526	9	" "
	Krynica	562	9	wierci i pum. bohrt u. pum.

BORYSŁAW.

Aleksander	1216	5	łłok. i czyści — kolbt u. rein.	„D. Fanto“	Dawidman II.	1168	5	wierci i łł.—bohrt u. kolbt
Aniela	1157	5	rozszerza — nachgeb.		III.	1488	4	łłokuje — kolbt
Barbara I.	1220	5	stoi — steht		Kornhaber II.	1025	6	stoi — steht
„ II.	1280	4	wierci — bohrt		„ III.	1294	5	łłokuje — kolbt
„ III.	1102	6	„ „		IV.	1272	6	wierci — bohrt
Bernard	—	—	montuje — montiert		Etna „	—	—	montuje — montiert
Berta	1241	5	instrum. — instrum.		Feniks	1160	5	stoi — steht
Beskid	1179	5	„ „		Sophie	1430	5	wierci — bohrt
Bianka I.	1170	5	„ „		Tomasz	1422	—	ruruje — verrohrt
„ II.	1155	6	łł. i wierci — kolbt u. bohrt					
Blochówka I.	1264	5	łłokuje — kolbt	„Galicia“	III.	1490	5	montuje — montiert
„ II.	1028	6	odbija rury — bohrt seitw.		IV.	—	—	„ „
Bojko Kurytyba	1084	4	stoi — steht		V.	—	—	„ „
Borysławski	1368	5	łłokuje — kolbt		IX.	1560	—	stoi — steht
Celina	350	10	wierci — bohrt		XXV.	1205	6	wierci i łł.— bohrt u. kolbt
Charitas	1212	6	stoi — steht		XXIII.	1008	4	łłokuje — kolbt
Diamind	680	9	wierci — bohrt	XXVI.	1265	5	wymienia 5" — wechs. 5"	
Ernuśka	1157	6	łłokuje — kolbt	Grymajło I.	1145	4	ekspl. gazy — expl. Gase	
Esperanza	1215	5	wierci — bohrt	„ II.	1046	5	wierci — bohrt	
Estera	1183	5	inst. i łłok.—inst. u. kolbt	„ III.	1078	6	„ „	
Felicyan	1518	5	łłokuje — kolbt	Hazay	1215	4	instrum. — instrum.	
Georg	1406	4	„ „	Hekla	1462	4	stoi — steht	
Giusel Perutz	1131	6	stoi — steht	Hirsch Br. I.	1026	4	ekspl. gazy — expl. Gase	
Gwiazda	1113	4	„ „	„ „ II.	805	5	łłokuje — kolbt	

KOPALNIA GRUBE — MINE		głębo- kość Tiefe	rury - Röhre	Uwaga — Notice Anmerkung	KOPALNIA GRUBE — MINE		głębo- kość Tiefe	rury - Röhre	Uwaga — Notice Anmerkung	
Helene		1246	5	łokuje — kolbt	Olex I.		492	10	zamyka wodę—sperr. Was.	
Ignatz		1486	5	wierci i łk.—bohrt u. kol.	" II.		399	10	wierci — bohrt	
Jasienicki		1075	6	łokuje — kolbt	" III.		128	12	ruruje — verrohrt	
Jeanette		1174	4	" "	Oskar		1268	5	łokuje — kolbt	
Johanna I.		1285	5	" "	Port Artur I.		945	6	stoi — steht	
" II.		1192	6	wierci — bohrt	" " II.		1240	5	wierci i łk.—bohrt u. kol.	
"Joanna"	Artur	883	5	rozszersza — nachgeb.	" " III.		1116	6	łokuje — kolbt	
	Kazimierz I.	1408	5	wierci — bohrt	„Ratoczyn“ Petr. Ges. m. b. H.		—	—	montuje — montiert	
	" II.	1282	5	łokuje — kolbt			III.	974	4	łokuje — kolbt
	Koppel I.	1000	—	stoi — steht			IV.	1260	6	wierci — bohrt
	" II.	1326	4	łokuje — kolbt			V.	1154	6	łokuje — kolbt
Olga	1158	6	stoi — steht			VI.	1255	5	" "	
Karla I.		1032	6	łk. i wierci — kol. u. bohrt	Piotr		1112	6	wierci i łtok.—bohrt u. kol.	
" II.		240	12	wierci — bohrt	Polonia		1194	5	stoi — steht	
Kamilla I.		1273	5	" "	Premier		—	—	montuje — montiert	
" II.		1098	6	" "	Schutzman I.		930	4	nachb. i łk.—nachg. u. kol.	
Kasa "Oszcz. XVIII.		994	5	wierci i łk.—bohrt u. kol.	" II.		1150	5	stoi — steht	
" XXIII.		909	5	rozszersza — nachgeb.	Sobieski		1240	5	samoczyn.—selbsttätig	
Kleiner		1035	6	instrum. — instrum.	Stanisław		1112	5	stoi — steht	
Klaudysz I.		1103	5	próbne łtok.—Probe Kolb.	Schodnica VI.		1400	5	" "	
" II.		1460	6	ekspl. gazy — expl. Gase	Suchestow III.		1120	5	wierci — bohrt	
Krakus		1096	—	ruruje 6" — verrohrt 6"	" V.		1220	5	stoi — steht	
Lubomirska III.		887	—	odbija 5"—bohrt seitwärts	" VII.		950	7	wierci — bohrt	
" V.		995	5	wierci — bohrt	Światowid		1142	4	stoi — steht	
Ludwik		1169	5	łokuje — kolbt	Sylva plana		840	9	wierci — bohrt	
Luta		1176	5	stoi — steht	Syndykat XV.		872	4	stoi — steht	
Maryna		678	9	wierci — bohrt	" XVI.		985	5	wierci — bohrt	
Maryna		1208	5	łokuje — kolbt	" XVII.		1118	5	" "	
Maurycy		1278	6	wierci i łk.—bohrt u. kolbt	" XXVI.		1290	5	" "	
Mickiewicz		1120	5	ruruje — verrohrt	Szczyćć Boże		1167	6	" "	
Moldauer		920	7	wierci — bohrt	Szczur		1050	5	instrum. — instrum.	
Monte Carlo		922	5	stoi — steht	Triumph: Albert		1104	5	łokuje — kolbt	
Montefiore II.		1168	6	wierci i łk.—bohrt u. kol.	Leo		1312	5	ekspl. gazy — expl. Gase	
" III.		1278	5	stoi — steht	Ural I.		1210	4	wierci i łk.—bohrt u. kol.	
Nadzieja		1292	4	łokuje — kolbt	" II.		940	5	odbija i łk.—instr. u. kol.	
Nathan I.		284	12	wierci — bohrt	Wanda		1238	5	wierci — bohrt	
" II.					Wiara		1035	—	stoi — steht	
"Naphta"	XVII.	1142	5	łokuje — kolbt	Wit		719	9	łokuje — kolbt	
	XVIII.	1203	5	" "	Władysław		1110	4	" "	
	XIX.	940	5	" "	Zbyszko		1380	5	łokuje — kolbt	
	XXI.	1000	4	instrum. — instrum.	Zgoda I.		1301	4	" "	
	XXII.	920	4	łokuje — kolbt	" II.		1156	6	wierci — bohrt	
XXV.	1250	4	" "							
Oil Star		1062	6	wierci i łk.—bohrt u. kol.						



C. I K. NADWORNÝ DOSTAWCA

A. H. ŻUPNIK

DRUKARNIA

W DROHOBYCZU.

Poleca się do wykonania wszelkich robót w ten zakres :: wchodzących. ::

Własna stereotypia i introligatornia. ::
:: Ruch motorowy.

Telefon Nr. 24.

Rok założenia 1878.

KLISZE

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

Brzeziński i Tow. S.
Z.
O.
P.

WIADOMOŚCI OSOBISTE.

Kol. Franciszek Sanszek, objął kierownictwo kopalni firmy Gartenberg & Schreier w Niegłowicach koło Jasła.

Kol. Wincenty Tołłoczko, objął kierownictwo kopalni A. T. „Schodnica” w Boryslawiu.

P. Jan Nep. Káan powołany został na stanowisko Dyrektora Tow. „Premier” w Boryslawiu i obejmie w tych dniach urządowanie. Wiadomość ta spotkała się z bardzo sympatycznym przyjęciem w sferach naftowych, gdzie p. Káan długoletnią pracą zaskarbił sobie ogólne uznanie.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Rosyjski trust naftowy. W Baku utworzono trust naftowy, do którego przystąpiło trzydzieści najpoważniejszych firm naftowych a m. i. Schichow, Lianossow, Mantaschew i w. i. Kapitał trustu wynosi 250,000,000 rubli a głównym celem jego jest przeferowanie dla rosyjskich produktów naftowych dominującej pozycji na światowym rynku naftowym.

Nowe towarzystwo naftowe. W celu eksploatacji wiele obiecujących terenów naftowych na terenach Państwa Skole należących do barona Grödlä założono w tych dniach we Wiedniu towarzystwo z ogr. por. pod firmą „Tow. naftowe Pohar-Koziowa” Tow. powyższe zostało założone przez Tow. akc. „Schodnica” i p. bar. Grödlä. Towarzystwo zamierza rozpocząć wiercenia w gminach Pohar, Orawa i Koziowa już z wiosną b. r. Montowanie pierwszego szybu zostało już rozpoczęte.

We Wiedniu ukonstytuowało się towarzystwo naftowe pod firmą „Galizische Oelterrain-Gesellschaft” m. b. H. in Wien, którego zarejestrowanie nastąpi w pierwszych dniach marca. Dyrektorem został zamianowany Dr. Stanisław Dunikowski ze Lwowa.

Towarzystwo rozpoczęło już kontraktowanie terenów w okolicach Krościenka. (Zachodnia Galicya.)

Nowy obszar naftowy w Rosyi. Na południe od Uralu a północny zachód od Kaspiskiego jeziora leży szmat ziemi, na którym otwiera się nowe pole pracy dla rosyjskiego przemysłu naftowego. Na terenie tym nazwanym od rzeki Emba pracują już angielskie kapitały, specjalnie zaś świadomą celu akcyą wiertniczą prowadzi tam firma Braci Nobel. Obecnie znajdują się już w budowie rurociągi z terenu kopalnianego do brzegu morza Kaspiskiego i przystań dla statków cysternowych. Szybby musiano na razie ująć, jak pisał p. Wysocki w „Exportwoche”, gdyż istniejące zbiorniki nie mogą pomieścić produkcji. W celu eksploatacji nowego terenu zawiązało się towarzystwo pod nazwą „Emba” z kapitałem 6 mil. rubli.

WIADOMOŚCI RÓŻNE.

Ropa w Anglii. W Kelham obok miasta Newark, odkrył angielski inżynier J. Ford źródło ropy. W przypuszczeniu, że w okolicy tej znajdują się pokłady węgla rozpoczął Ford wiercenie jeszcze przed trzema laty. W głębokości 1400 stóp natrafił rzeczywiście na pokład węgla, jednak małej wartości, wiercił przeto głębiej. Przed półtora rokiem natrafił podczas wiercenia na pokład roponośny, utrzymywał to wiercenie w tajemnicy. W celu skonstatowania rozciągłości terenu ropnego przeprowadził kilka innych wierceń w okolicy. Pierwszy szyb produkuje obecnie około 5—8 galonów czystej ropy dziennie.

Z powodu powołania p. Káana na stanowisko dyrektora „Premiera” zostaną zlikwidowane interesa prowadzone dotychczas przez jego biuro. Jak się dowiadujemy zastępstwo warsztatów Tow. akc. dla przemysłu naftowego ma objąć Galicyjska Spółka dla artyk. technicznych, zaś inne agendy biura p. Witold Nider były prokurzystą firmy J. N. Káan, który interesa te nadal prowadzić będzie na własny rachunek.

Szyb „Fortuna” w Tustanowicach został dowieziony dnia 25. lutego w głębokości 1595 m. rury 5” z produkcją 5 wag. ropy. Obecnie produkcja ustaliła się na blisko 3 wag. dziennie. Jak wiadomo szyb „Fortuna” należał do angielskiego towarzystwa „Alfa”, które nabyło kompleks kopalń od firmy Wolski, Korsak, Waydlich i Ska. „Alfa” również jak i jej poprzedniczka nie miała jednak szczęścia, bo jedyny z nabytych szybów,

PERSONALNACHRICHTEN.

Herr Franz Sanszek, hat die Betriebsleitung der Grube der Firma Gartenberg & Schreier in Niegłowice bei Jasło übernommen.

Herr W. Tołłoczko, hat die Grubenbetriebsleitung der „Schodnica” A.-G. in Boryslaw übernommen.

Herrn Johann Nep. Káan wurde die Direktorsstelle bei der „Premier” Gesellschaft in Boryslaw anvertraut. Die Nachricht darüber wurde in den Naphtakreisen, wo sich Herr Direktor Káan, durch langjährige Arbeit allgemeine Anerkennung erwarb, sehr sympathisch aufgenommen.

HANDELSNACHRICHTEN.

Ein russischer Naphtatruster. In Baku hat sich ein Naphtatruster gebildet, welchem dreissig führende Naphtafirmen darunter Schichow, Lianossow, Mantaschew und andere angehören. Das Gesamtkapital des Trustes beträgt über 250,000,000 Rubel. Der Hauptzweck des Trustes ist, den russischen Naphtaprodukten zu einer führenden Rolle auf dem Weltmarkt zu verhelfen.

Eine neue Bohrgesellschaft. Zur Ausnützung der sehr aussichtsreichen Naphta-Terrains auf der, den Baronen Grödlä gehörenden Domäne Skole (Ostgalizien) wurde dieser Tage in Wien die „Pohar-Koziowa Naphtagesellschaft m. b. H.” von der „Schodnica” Aktien-Gesellschaft für Petroleum-Industrie gemeinsam mit den Herren Baronen Grödlä gegründet. Die Gesellschaft beabsichtigt, die Bohrarbeiten auf den Naphtaterrains der Gemeinden Pohar, Orawa, und Koziowa zu Beginn des Frühjahres 1913 aufzunehmen und hat die Montierung der ersten Schächte bereits in Angriff genommen.

In Wien wurde eine neue Petroleumgesellschaft unter der Firma „Galizische Oelterrain-Gesellschaft, m. b. H.” gegründet. Die Ges. wird in diesen Tagen in den Handelsregister eingetragen werden. Zum Direktor der Gesellschaft wurde Herr Dr. Stanisław Dunikowski aus Lemberg ernannt. Die Gesellschaft hat bereits Petroleumterrains in der Umgegend von Krościenko (Westgalizien) erworben.

Ein neues Naphtagebiet in Russland. Südlich vom Ural, nordwestlich des Kaspischen Sees liegt ein Terrain, das der russischen Naphtaindustrie völlig neue Aussichten eröffnet. In dem so hoffnungsreichen, nach dem Flusse Emba benannten Gebiete arbeiten schon, wie Wysocki in der „Exportwoche” schreibt, bedeutende englische Kapitalien. Besonders zielbewusst schreitet dort die Naphta-Produktions-Gesellschaft Gebr. Nobel vor. Rohrleitungen vom Industriegebiete zum Kaspischen See und Anlegplätze für ihre Tankdampfer an der Küste sind schon im Bau. Die Schächte müssen einstweilen gestopft werden, da Reservoirs nicht in genügender Menge vorhanden sind. Zur Exploitation des neuen Terrains wurde die Embagesellschaft mit einem Kapital von 6 Millionen Rubel gegründet.

VERSCHIEDENE NACHRICHTEN.

Eine Petroleumquelle in England. In Kelham, in der Nähe von Newark, entdeckte der Bergingenieur J. Ford eine Petroleumquelle. Bereits vor drei Jahren begab sich der Ingenieur nach Kelham, um mit Bohrarbeiten zu beginnen, da er der Meinung war, dass der Distrikt Kohlenlager enthalte. In einer Tiefe von 1400 Fuss wurde tatsächlich Kohle entdeckt, aber von einer Beschaffenheit, die den Ingenieur nicht befriedigte, so dass er beschloss, in grössere Tiefe zu bohren. Vor anderthalb Jahren gelang es ihm nun, auf eine ölhaltige Schicht zu stossen. Der Ingenieur liess niemand davon wissen und setzte seine Bohrunge fort. Um die Ausdehnung der ölhaltigen Schicht festzustellen, wurden an verschiedenen Stellen Brunnen gebohrt. Das ursprüngliche Bohrloch ergibt täglich 5 bis 8 Gallonen Rohöl von guter Qualität.

Wegen der erfolgten Berufung des Herrn Káan auf die Direktorsstelle in der Ges. Premier, werden die Geschäfte der Firma J. Nep. Káan liquidiert. Wie wir erfahren, wird die Galiz. Handelsgesellschaft für technische Bedarfsartikel G. m. b. H. die Vertretung der Maschinen u. Werkzeuge der A. G. für Naphtaindustrie, und Herr Witold Nider, gew. Prokurist der Firma Káan, die übrigen Agenden des Büros übernehmen, und auf eigene Rechnung weiterführen.

Schacht „Fortuna” in Tustanowice wurde am 25. Februar in einer Tiefe von 1595 m. 5” Röhren mit einer Tagesproduktion von 5 Zisternen erbohrt. Die Produktion hat sich nach einigen

który produkował a. m. „Tadeusz“ w kilka dni po zawiązaniu towarzystwa „Alfa“ przestał produkować z powodu zawodnienia. Obecnie po likwidacji „Alfy“ kopalnie jej objęło towarzystwo „Premier“ do którego też należy dowieczona obecnie produkcja na kop. „Fortuna“.

Dowieczenie szybu „Fortuna“ w głębokości 1600 m. pozwala nam spodziewać się dowiecznia jeszcze wielu niespodziewanych produkcji i odkrycia nowych horyzontów ropnych w Tustanowicach.

Teoria i obliczenie wieży wiertniczej. W numerze 3-cim naszego pisma rozpoczęliśmy druk artykułu p. tyt. „Teoria i obliczenie wieży wiertniczej“. Praca ta, która jest jedyną w swoim rodzaju, budzi wielkie zainteresowanie w sferach fachowych. Dla informacji naszych czytelników dodajemy, że praca ta jest częścią działu p. n. „Teoria i obliczenie wieży wiertniczej i rygu wiertniczego“, która uzupełniona stanowić będzie część wydawnictwa atlasu narzędzi wiertniczych. Główna wartość praktyczna tej pracy polega na tem, że wzory jakie będą podane w dalszym ciągu, dają możliwość bezpośredniego obliczenia części składowych wieży wiertniczej dla różnych materiałów i różnych głębokości i pozwalają krytycznie rozważyć konstrukcje wieży wiertniczych i objaśnić ich wadliwość. Autorami pracy są pp. E. Weksler i B. Wischnowitz, zaś część, którą obecnie drukujemy opracował p. E. Weksler pod redakcją p. Wischnowitza.

Produkcja ropy w Rumunii wynosiła w r. 1912 180.694 wag. była zatem o 17% większa niż w roku poprzednim. Poniższe zestawienie wykazuje produkcję większych firm rumuńskich w r. 1912, jakoteż ilość posiadanych przez nie szybów produkujących i będących we wierceniu.

Firma	Prod. w ton.	Prod. szyby.	We wierc.
Steaua-Romana	411,752	271	64
Astra-Romana	447,790	57	32
Romana-Americana	206,147	42	25
Concordia	140,068	143	24
Colombia	209,630	46	8
International	74,665	19	23
Orion	64,081	10	29
Roumanian Consolidated Oilfields	37,475	19	26
Trajan	16,402	—	—
Aquila-Franco-Romana	15,959	33	2
Naphta	14,372	15	11
Anglo-Roumanian Petroleum Co.	12,309	18	7

Łączna produkcja rumuńska w styczniu br. wynosiła 16.500 wag. czyli wzrosła w porównaniu z miesiącem grudniem u. r. o 940 wag.

Zużytkowanie gazu ziemnego w Sármas. Deputacja komitatu Kolozs i miasta Kolozsvár, przedstawiła węgierskiemu ministrowi finansów plan poprowadzenia rurociągu gazowego z Kisarmas do Budapesztu przez miasto Kolozsvár na koszt rządu. Minister Telessy w odpowiedzi zaznaczył, że rząd uważa na rzecz bardziej wskazaną, przeprowadzanie podobnych urządzeń przemysłowych kapitałem prywatnym i w tym celu stoi rząd w pertraktacjach z grupami finansowymi angielskimi i francuskimi, które mają wziąć udział w wysokości 10 milionów koron w przedsiębiorstwie gazowym, poczem rząd przedłożony projekt rozpatrzy. Przemysłowiec Edmund Hirsch, dziękując ministrowi za audyencję oświadczył, że w celu eksploatacji gazu utworzyło się konsorcjum węgierskie mające do dyspozycji pięć a w razie potrzeby 10 milionów koron, które może złożyć kaucję i rozpocząć pertraktacje. Minister przyjął to oświadczenie do wiadomości i przyrzekł deputacyi poparcie.

Do c. k. Dyrekcyi kolei we Lwowie zwracają się za naszym pośrednictwem przemysłowcy naftowi, których rodziny mieszkają we Lwowie a którzy w niedzielę nocnym pociągami o godz. 11.25 wracają do Borysławia, o dodanie do tego pociągu przynajmniej jeszcze jednego wozu II. klasy.

Pociągami tym wraca ze Lwowa do Borysławia zwykle tak znaczna ilość osób, że wszystkie przedziały I. i II. klasy są przepełnione i nie tylko o spaniu ale nawet o otrzymaniu zapłaconego miejsca często nie ma mowy. W zamian za dodany wóz II. klasy mogłaby c. k. Dyrekcyja odjąć jeden wagon III. klasy, gdyż frekwencya pasażerów III. klasy przy tym pociągu jest stosunkowo nieznaczna.

Poruszywszy dziś sprawę kolei, musimy zwrócić się do Dyrekcyi także w innej sprawie, której dotąd nie poruszaliśmy w nadziei, że przy przebudowie dworca borysławskiego liczne niedogodności zostaną usunięte. Ponieważ jednak na to się nie zanoszą zwracamy uwagę Dyrekcyi na razie na dwie wielkie niedogodności, które gwałtownie domagają się usunięcia. Pierwszem utrudnieniem regularnego ruchu jest brak drugiej kasy osobowej na dworcu w Borysławiu.

Zwłaszcza przy rannych i wieczornych pociągach panuje tak straszny natłok pasażerów przy kasie, że o kupieniu biletu

Tagen auf zka 3 Wagg. gesetzt. Bekanntlich gehörte der Schacht „Fortuna“ zu der englischen „Alpha“ Petroleumgesellschaft, welche den Grubenkomplex von der Firma Wolski, Korsak, Waydlich & Co. erwarb. Die „Alpha“ hat jedoch in ihren Unternehmungen ebenso wenig Glück wie ihre Vorgängerin gehabt, der einzige nämlich produktive Schacht „Thadäus“ hat die Produktion binnen einigen Tagen nach der Gründung der Gesellschaft verloren. Nach der Liquidation der „Alpha“ wurden ihre Schächte in den „Premierkonzern“ einverleibt.

Die Erbohrung des Schachtes „Fortuna“ in einer Tiefe von über 1½ Kilometer (1600 m.) lässt uns auf viele unerwartete Erbohrungen und das Vorhandensein neuer Oelhorizonte in Tustanowice schliessen.

Theorie und Berechnung des Bohrturmes. In der Nummer 3 der Fachzeitschrift „Ropa“ haben wir den Druck des Artikels „Theorie und Berechnung des Bohrturmes“ begonnen. Diese Arbeit, welche einzig dasteht, erweckt ein grosses Interesse in den Kreisen der Fachleute. Die obige Arbeit bildet einen Auszug aus dem Kapitel „Theorie und Berechnung des Bohrturmes und des Bohrrigs“ welcher als ein vollkommener Teil in dem Werke „Galizisch-kanadisches Bohrwesen“ erscheinen wird. Der praktische Hauptwert des Artikels ruht in dem Umstande, dass die Muster, welche in der Fortsetzung angegeben werden, eine direkte Berechnung der Bestandteile des Bohrturmes für verschiedene Materialien und Tiefen, verschiedene Konstruktionen der Bohrtürme kritisch betrachten und ihre Konstruktionsfehler festzustellen gestatten. Die Gesamtarbeit wurde von den Ingenieuren E. Weksler und B. Wischnowitz in Boryslaw ausgeführt während der erscheinende Teil vom Herrn Weksler unter der Redaktion des Herrn Wischnowitz verfasst wurde.

Die Rohölproduktion Rumäniens betrug im Jahre 1912 180.694 Wagg. oder 17% mehr als im Vorjahre. Die angeführte Zusammenstellung gibt an die Produktionsziffern der einzelnen grösseren Gesellschaften pro 1912 als auch die Zahl der produktiven und der im Bohrbetriebe sich befindenden Schächte:

Firma	Prod. in Tonnen.	Prod. Schächte	in Bohrung
Steaua-Romana	411,752	271	64
Astra-Romana	447,790	57	32
Romana-Americana	206,147	42	25
Concordia	140,068	143	24
Colombia	209,630	46	8
International	74,665	19	23
Orion	64,081	20	29
Roumanian Consolidated Oilfields	37,475	19	26
Trajan	16,402	—	—
Aquila-Franco-Romana	15,959	33	2
Naphta	14,372	15	11
Anglo-Roumanian Petroleum Co.	12,309	18	7

Die Gesamtproduktion Rumäniens betrug im Monate Januar d. J. 16.500 Zist. und war um 940 Wagg. grösser als im Vormonate.

Die Verwertung des Sármaser Erdgases. Beim Finanzminister Johann Telessy sprach eine Deputation des Komitates Kolozs und der Stadt Kolozsvár in Angelegenheit der Erdgasquellen unter der Führung des Obergespanns Grafen Koloman Esterhazy vor, welche den Minister ersuchte, die Leitung des Sármaser Erdgases nach Kolozsvár auf Staatskosten vorzunehmen. Finanzminister Telessy führte in seiner Antwort aus, dass die Verhandlungen hinsichtlich des Baues der Leitung mit einer ausländischen Geldgruppe schon so weit gediehen sind, dass im Falle einer Besserung der ausserpolitischen Situation die günstige Erledigung des ganzen Komplexes erwartet werden könne. Es ist die Beteiligung einer französischen und englischen Gruppe mit einer Investition von mehr als zehn Millionen in Aussicht, was den Bau der Leitung über Kolozsvár nach Budapest ermöglichen wird. Er hält die Errichtung der Leitung durch privates Kapital für zweckmässiger als durch den Staat. Bürgermeister Béla Fekete-Nagy dankte dem Minister für seine Ausführungen, worauf Fabrikant Edmund Hirsch anmeldete, dass zu Zwecken des Zustandekommens der Gasleitung sich seine Gesellschaft konstituierte, der fünf, nötigenfalls zehn Millionen zur Verfügung stehen und die geneigt ist Verhandlungen aufzunehmen, und eine Kautions zu deponieren. Der Finanzminister nahm dies mit Freuden zur Kenntnis und versicherte der Deputation seiner vollsten Unterstützung.

An die k. k. Staatsbahndirektion in Lemberg, wird durch unsere Vermittlung von den Petroleumindustriellen, deren Familien in Lemberg wohnen die folgende Bitte vorgelegt: Die Mehrzahl der Industriellen kehrt von Lemberg nach Boryslaw am Sonntag mit dem Nachtzuge um 11.25 zurück. Bei diesem Zuge sind immer die Waggons mit den Coupes der I. u. II. Klasse so überfüllt, dass man nicht nur auf Schlafen, aber sogar auf Erhalten eines Platzes oft verzichten muss. Möchte deshalb die löbl. Direktion anstatt eines Wagens der III. Klasse, da die Fre-

czasem nie można myśleć. Ruch pasażerski na linii Borysław-Drohobycz, jest chyba większy niż na wszystkich innych prowincjonalnych liniach w Galicji. Przytem jak zwykle w centrach przemysłowych inteligencja pasażerów i co zatem idzie ich zachowanie się jest bardzo różnorakie. Cierpią na tem przeważnie panie podróżujące same, które oprócz powalania ropą, łamania parasoli i t. p. muszą wystawać w tłoku czasem i pół godziny, by dostać się do kasy. Czy nie możnaby ustawić dwa automaty sprzedające bilety powrotne do Drohobycza?

Drużga wadliwość stacyi w Borysławiu, to wyjście! Wypuszcza się pasażerów przez jedną połówkę drzwi nie szerszych nad 60 cm. w które nieco większe pakunki nie mieszczą się. Należałoby tu zaprowadzić jakieś europejskie urządzenie, by więcej niż jedna osoba nie mogła równocześnie dostać się do wyjścia, bo obecny natłok jest wprost rozpaczliwy.

Przy urządzeniach ruchu w takich miejscowościach jak Borysław trzeba oprócz rządowego szimla budowlanego brać także pod uwagę środowisko, dla którego te urządzenia się wprowadza. W Borysławiu np. życie szybko się obraca, ludzie robią interesu myślą i mówią tylko o interesach, i to interesach że tak powiemy giełdowych, o których się w ciągu dnia dwa razy nie mówi, a które się gorączkowo i szybko załatwia, stąd też i pospiesz u pasażerów, co przyczynia się jeszcze do powiększenia konfuzji i natłoku. Nie wątpimy, że święta c. k. Dyrekcyja kolei, która o tem dotychczas nie myślała, wprowadzi w najbliższym czasie przynajmniej powyższe udogodnienia. Red.

Dnia 14. lutego bawiła we Wiedniu deputacyja przemysłowców naftowych składająca się z pp. Fr. hr. Zamoyskiego. Dra Wasserbergera jako delegata Związku prod. ropy, Dra Stefana Bartoszewicza deleg. Kraj. Tow. naft. Dra Halbana deleg. Związku bruttowców i Edwarda Oczosalskiego del. Izby pracodawców w Borysławiu. Delegacyja, której towarzyszył także poseł Loewenstein, a którą prowadził p. hr. Zamoyski przedstawiła p. ministrowi finansów Zaleskiemu i szefowi sekcji Beckowi ciężary jakie spadłyby na barki przemysłowców naftowych przez ściąganie podatków od starych kontraktów. Minister Zaleski przyrzekł delegacyji w tej sprawie poparcie i oświadczył, że jakkolwiek daty do wymiaru podatków będzie się zbierać w dalszym ciągu, to jednak na razie zamiast 3—4% jak było postanowione ściągac się będzie tylko 1 1/4%.

Poseł Loewenstein ma wnieść w tej sprawie przedłożenie w Izbie, a p. minister zwrócił uwagę delegacyji, by postarała się aby przedłożenie to w Izbie przeszło.

Pp. Zamoyski i Oczosalski, byli również na posłuchaniu u szefa sekcji Homanna i przedłożyli mu prośbę o subwencję dla stacyi geologicznej w Borysławiu. P. Homann odpowiedział, że przed zupełną demobilizacyją nie może przyrzec poparcia w tej sprawie.

Co do przedstawionej p. Homannowi sprawy wprowadzenia do wiercenia motorów gazowych polecił p. Homann deputacyji opracowanie odpowiedniego elaboratu, z którymby się zgadzał Urząd górniczy, przedłożenie go Starostwu górniczemu i postaranie się o zwołanie w tej sprawie Rady naftowej.

P. Homann oświadczył nie widzi przeszkody w wprowadzeniu motorów gazowych, zwłaszcza wobec wysokich cen materiałów opałowych używanych dotychczas.

Komisaryat policyjny w Borysławiu. Ministerstwo spraw wewnętrznych, zezwoliło na utworzenie komisaryatu policyjnego w Borysławiu na gminy Borysław, Banię Kotowską, Hubicze, Mraźnicę i Tustanowice z następującym zakresem działania:

Czuwanie nad bezpieczeństwem i spokojem publiczności, kontrola przyjezdnych, sprawy meldunkowe i paszportowe, wydawanie orzeczeń, prawo nakładania kar policyjnych, czynności administracyjno-policyjne, które wchodzą w zakres działania komisaryatu policyjnego.

quenz der III. Klasse bei diesem Zuge verhältnismässig sehr klein ist, in den 11.25 Zug, noch einen Waggon II. Klasse einschalten.

Da wir schon über Eisenbahn zu sprechen gekommen sind, möchten wir uns erlauben die Aufmerksamkeit der Direktion auf die Verkehrseinrichtungen auf dem Boryslawer Bahnhofe zu lenken. Zwischen Boryslaw und Drohobycz herrscht, glauben wir, ein grösserer Verkehr als die auf irgendwelcher Provinzialstrecke Galiziens der Fall ist und dennoch besitzen wir hier nur eine Personenkasse, welche vor Abgang eines jeden Zuges und speziell morgens und abends, direkt belagert wird. In einem Industriezentrum wie Boryslaw muss man mit grossen Intelligenz-differenzen des reisenden Publikums rechnen, und nicht immer ist das Benehmen vieler Individuen im Gedränge das beste. Speziell die allein reisenden Damen haben, bevor sie die Kassa erreichen, viel auszustehen. Könnte man nicht in der Vorhalle zwei Kartenautomate für Retourkarten nach Drohobycz-Stadt aufstellen? Die Mehrzahl der Passagiere reist nämlich dorthin.

Eine weitere Unbequemlichkeit bildet der Ausgang. Hier werden die Reisenden durch eine 60 cm. breite Flügeltür herausgelassen, wobei auch ein grosses Gedränge entsteht, wobei das Brechen der Schirme und Stöcke, das Verlieren der Gepäckstücke zur allgemeinen Konfusion beiträgt.

Bei den Verkehrseinrichtungen auf den Bahnhofen solcher Orte wie Boryslaw, muss man von dem Bauschimmel Abstand nehmen und auch das Milieu berücksichtigen, für welches die betr. Einrichtungen bestimmt sind. In Boryslaw lebt alles für Geschäft, denkt und spricht über Geschäfte und macht Geschäfte. Das Geschäftsleben ist von so einer fieberhaften Natur und werden die Geschäfte in einem so schnellen Tempo geschlossen, dass man selten auf dasselbe Geschäft zweimal am Tage zu sprechen kommt. Dies beeinflusst auch den Charakter des hiesigen Lebens. Alles eilt und will in der Eile nicht gestört werden, im Gegenteil hofft überall alle Hindernisse beseitigt zu finden.

Dafür, dass dies auf dem Boryslawer Bahnhofe bis nun noch nicht geschah, und die Leute in der Geschäftsseile die Konfusion und das Gedränge noch grösser machten ist der Umstand verantwortlich, dass die Eisenbahndirektion auf den Charakter des hiesigen Lebens und die Mängel in den Verkehrseinrichtungen von den interessierten Kreisen noch nie aufmerksam gemacht wurde. Wir hoffen jedoch, dass nun die Direktion unseren Wünschen und Ersuchen nachkommen wird. Red.

Am 14. Februar wurde vom Finanzminister R. v. Zaleski und Sektionschef Beck eine Deputation der Naphtaindustriellen unter Anführung des Herrn Grafen Zamoyski empfangen. Die Deputation, in welcher der Landesverband durch Herrn Dr. Wasserberger, Landesnaphta-Verein durch H. Dr. Bartoszewicz, Verband der Bruttoanteilbesitzer durch H. Dr. Halban und die Arbeitsgeberkammer durch H. Oczosalski vertreten waren, hat dem Finanzminister die schwere Lage der Industriellen angesichts der neu zu bemessenden Steuern vorgestellt. Der Finanzminister v. Zaleski hat der Deputation seine Unterstützung versprochen und erklärte, dass obzwar die statistischen Daten zur Bemessung der Steuer weitergesammelt werden, werden die Steuer vorläufig anstatt mit 4% nur mit 1 1/4% bemessen.

Herr Reichsratsabgeordneter von Loewenstein hat diesbezüglich eine Vorlage beim Reichsrat einzubringen, und die Industriellen sollten dafür sorgen, dass die Vorlage angenommen werde.

In Angelegenheit der Subvention für die geologische Station in Boryslaw und der Einführung der Gasmotore im Naphtabergbaue, haben Herr Graf Zamoyski und Herr Oczosalski beim Herrn Sektionschef von Homann vorgesprochen.

Redakcja dwutygodnika „ROPA” w Borysławiu

poszukuje urzędnika do prowadzenia
:-: działu statystyki naftowej. :-:

Kandydaci mogący wykazać się szczegółową znajomością przemysłu naftowego, zechcą wnieść oferty z podaniem warunków do 20. marca br. Znajomość języka niemieckiego, pisanie na maszynie i piękne pismo ręczne konieczne.
Oferty nieuwzględnione pozostaną bez odpowiedzi.

Cables & Telegrams:
„Oilcity Lemberg“

Interurb. Telephone:
.: 2034. VIII. .:



Excellent Oilfields & Oilwells in Galicia

are recommendet by the

Central Office for Petroleum and Mining Industry

Dr. ST. von DUNIKOWSKI

Specialist in Galician Oils

Lemberg (Austria)

Tańskiej 1.

PO ZAMKNIĘCIU NUMERU.

Szyb „Sobieski“ położony na południowo-wschodnim krańcu Borysławia, na pograniczu trzech gmin, Borysław, Tustanowice i Mraźnica otrzymał 28. lutego wieczorem po podwyższeniu do głębokości 1240 m. produkcję 20 wagonów ropy. W drugim dniu produkcja nieco spadła i wynosi około 15 wag. dziennie. Dowiercenie szybu „Sobieski“ który dotychczas produkował około 3 wag. dziennie otwiera nowe widoki na cały niezwycony dotychczas zakątek pomiędzy wymienionymi gminami. Produkcja 20 wagonów dziennie, wzięwszy przytem pod uwagę małą dymenzję rur (5") i tę okoliczność, że ropa jest silnie parafinowa, świadczy o bogatych pokładach ropy w tej okolicy.

Jak nam telefonem donoszą, wiadomość o dowierceniu znacznej produkcji w Borysławiu wykorzystano we Lwowie, gdzie odzwyczajono się już od podobnych niespodzianek, w celu przeprowadzenia niżki cen ropy. Cena ropy rzeczywiście spadła 1. marca na K 9-95 t. j. o tę kwotę, która stanowiła różnicę między rzeczywistą obecną wartością surowca a ceną targową wyśrubowaną przez spekulantów.

Biorąc jednak w rachubę wszelkie możliwe i niemożliwe kalkulacje nie można oznaczyć dziś wartości wagona ropy niżej tysiąca koron i niewątpliwie po chwilowej emocji, jaką na targu ropnym wywołała wiadomość o nowej produkcji, cena ropy znów wyrówna się z jej obecną wartością. Z.

W ostatniej chwili dowiadujemy się, że dziś w nocy zmarł nagle kol. Roman Grzywieński, kier. kopalni „Paryż“ w Tustanowicach.

Perfectly safe investments of large and small capitals, only in first-class Oilfields & Oil-wells in Galicia, are provided by :-:

Dr. St. von Dunikowski
LEMBERG, (Austria) Tańskiej 1.

NACHTRAG.

Schacht „Sobieski“ an dem äussersten süd-östlichen Rande von Borysław, fast an der Grenze der drei Gemeinden Borysław, Tustanowice und Mraźnica gelegen, wurde am 28. Februar mit einer Produktion von 20 Zisternen in der Tiefe von 1240 m. erbohrt. Am zweiten Tage ist die Produktion etwas gefallen und betrug zirka 15 Waggons. Die Erbohrung des Schachtes „Sobieski“, welcher bis nun zirka 3 Waggons täglich produzierte, lässt neue Aussichten auf den Ölleichtum der bis nun gänzlich unaufgeschlossenen Landecke zwischen den drei obgenannten Gemeinden fassen.

Eine Tagesproduktion von 20 Waggons, wenn wir noch die kleine Röhrendimension (5") und den Umstand, dass das Öl sehr stark paraffinhaltig ist berücksichtigen, beweist, dass die Öllager in dieser Gegend noch ungeheure Reichtümer tragen.

Wie uns aus Lemberg telephonisch berichtet wird, wurde die Nachricht über Erbohrung einer grösseren Produktion zur Herabsetzung der Rohölpreise auf dem dortigen Markte ausgenützt. Der Preis ist auch wirklich am 1. März auf K 9-95 also um den Betrag, welcher die Differenz zwischen dem wirklichen gegenwärtigen Werte des Rohproduktes und dem durch Spekulanten künstlich emporgeschraubten Preise bildete, gefallen.

Wenn wir jedoch alle möglichen und unmöglichen Kalkulationen in Betracht nehmen, können wir doch nicht den wirklichen gegenwärtigen Wert des Rohöles mit weniger als Tausend Kronen per Waggon bezeichnen, und zweifelsohne, nachdem die temporäre Aufregung, welche die Nachricht über die Erbohrung einer grösseren Produktion in Borysław auf dem Lemberger Markte hervorgerufen hat, verschwinden wird, wird sich der Preis des Rohöles mit seinem Werte ausgleichen. Z.

Im letzten Momente erfahren wir, dass heute nachts Herr Kol. Roman Grzywieński, Betriebsleiter auf der Grube „Paris“ in Tustanowice, plötzlich gestorben ist.

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

Sprawozdanie z posiedzenia Wydziału Z. T. W. z dnia 20. lutego 1912.

Na porządku dziennym: 1). Ukonstytuowanie się Wydziału. 2). Wpływy. 3). Wnioski i interpelacje. Obecni następujący członkowie Wydziału: kol. Tołłoczko, Lewicki Jarosław, Bittmar, Słotwiński, Chabowski, Skibiński, Kumor, Cieśliński, Rutkowski, W. Nowicki. Nieobecni: kol. Schorr i Stepek.

W celu wyboru zastępcy przewodniczącego i sekretarza przeprowadzono tajne, głosowanie, w którym wybrano kol. Rutkowskiego na zast. przewodniczącego zaś kol. Nowickiego na sekretarza. Wybór poszczególnych komisji postanowiono odłożyć aż do faktycznej potrzeby takich komisji.

W sprawie dalszej taktyki Związku, co do reformy obecnego szkolnictwa wiertniczego, po dłuższej dyskusji uchwalono w celu reorganizacji szkoły wiertniczej borysławskiej prowadzić akcję zapoczątkowaną przez poprzednie Wydziały w myśl uchwał ostatniej ankiety zwołanej przez Wydział krajowy.

W sprawie przepisów górniczo-policyjnych uchwalono na razie czekać wyniku uchwał Rady naftowej, z końcem zaś marca br. uchwalono wysłać delegację do Starostwa górniczego w Krakowie w celu przyspieszenia wydania noweli do przepisów górniczo-policyjnych.

W sprawie zwalczania „koziarstwa“ wśród kierowników kopalń, uchwalono w myśl dotychczasowej akcji Związku w każdym wypadku stwierdzonego koziarstwa odnosić się do Urzędu górniczego. W celu skuteczniejszej walki z koziarstwem uchwalono podjęcie energiczniej akcji przeciwko zatrudnianiu na kopalniach ludzi nie należących ani do personelu robotniczego, ani do personelu kierownictwa ruchu t. zw. „wierników“ i niekwalifikowanych dozorców, którzy pełniąc często funkcje kierownicze i dozorcze bez odpowiedniej kwalifikacji i odpowiedzialności, utrzymują przy życiu całe zastępy zawodowych koziarzy, kupujących swą odpowiedzialnością urzędową ze szkodą dla przemysłu i interesów kierowników technicznych.

Z powodu spóźnionej pory dalsze obrady nad pracami Wydziału odroczone do następnego posiedzenia.

Sprostowanie.

W numerze 3-cim czasop. „Ropa“ podano mylnie przez nieuwagę korektora w sprawozdaniu z Walnego Zgromadzenia iż przewodniczącym Zgromadzenia był kol. Józef Lewicki zamiast kol. Józef Lewiecki. Pomyłkę tę niniejszem prostujemy i przepraszamy za nią WP. Lewieckiego.

Dom dla interesów naftowych Alfonsa Gostkowskiego

przez c. k. Namiestnictwo we Lwowie
zamianowany i zaprzysiężony **sensal**
dla sprzedaży ropy, wosku ziemnego
i produktów tych minerałów.

Finansowanie:

**Kopalń naftowych,
Terenów naftowych,
Procentów brutto,
Udziałów w kopalniach itp.**

LWÓW, Pasaż Hausmana I.

Adr.-telegr.: Lwów Gostkowski.
Telefon Nr. 1059.

Naphtahaus

Alfons Gostkowski

von der hohen k. k. Statthaltere i und
Handels- u. Gewerbekammer in Lem-
berg ernannter und beeideter **Sensal**
für den Verkauf von Rohöl, Erdwachs
u. Erzeugnisse dieser Mineralien.

Finanzierung:

**Von Naphtaterrains, Naph-
tagruben, Bruttoperzente,
Gruben-Anteile etc.**

LEMBERG, Passage Hausmann I.

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

SPRAWOZDANIE ZAPRZYSIĘŻONEGO SENZALA ALFONSA GOST- KOWSKIEGO, LWÓW, PASAŻ HAUSMANA L. 1. NR. TEL. 1059. — BERICHT DES BEEIDETEN SENSALEN ALFONS GOSTKOWSKI, LEM- BERG, PASSAGE HAUSMANN NR. 1., TELEFON NR. 1069.

Data Datum	15/I	31/I	28/II	II—III IV	III—IV V	IV 1913 III 1914
27. I. 1913		886—892	896—902	906—912	914—920	930—970
28. „ „		905—908	915—918	925—928	933—936	970—970
29. „ „		933—935	943—945	953—955	961—963	990—1000
30. „ „		976—980	986—990	996—1000	1004—1008	1030—1040
31. „ „		985—990	995—1000	1005—1010	1013—1018	1040—1050
Data Datum	15/II	28/II	31/III	III—IV V	IV—V VI	IV—1913 III—1914
1. II. 1913	985—989	990—994	1000—1004	1010—1014	1018—1022	1050—1060
2. „ „	985—988	990—993	1000—1003	1010—1013	1018—1021	„ „
3. „ „	984—986	989—991	999—1001	1009—1011	1017—1019	„ „
4. „ „	990—993	995—998	1005—1008	1015—1018	1023—1026	„ „
5. „ „	992—995	997—1000	1010—1015	1020—1025	1028—1033	„ „
6. „ „	985—987	990—992	1015—1020	1025—1030	1032—1038	1060—1070
7. „ „	978—987	983—992	1005—1015	1015—1025	1023—1033	„ „
8. „ „	1007—1010	1012—1015	1035—1040	1045—1050	1053—1058	1090—1100
9. „ „	1013—1017	1018—1023	1033—1042	1048—1052	1056—1060	1100—1110
10. „ „	1017—1020	1022—1025	1045—1050	1055—1060	1062—1065	„ „
11. „ „	1010—1015	1015—1020	1043—1048	1053—1058	1061—1066	„ „

TREŚĆ.

Oskar Loewenherz. Rentowność galicyjskich kopalń naftowych. — Inż. E. Weksler i B. Wischnowitz. Teorya i obliczenie wieży wiertniczej. — Stan kopalń. — Wiadomości osobiste. — Wiadomości handlowe. — Wiadomości różne. — Po zamknięciu numeru. — Zawiadomienia Wydziału Związku Techników wiertniczych w Borysławiu. — Sprawozdanie zaprzysiężonego sensala Alfonsa Gostkowskiego.

INHALT.

Oskar Loewenherz. Rentabilität der Naphtagruben in Galizien. — Ing. E. Weksler u. B. Wischnowitz. Theorie und Berechnung des Bohrturmes. — Stand der Bohrungen. — Personennachrichten. — Handelsnachrichten. — Verschiedene Nachrichten. — Nachtrag. — Vereinsnachrichten. — Bericht des beeideten Sensalen Alfons Gostkowski.

JÓZEF MERMELSTEIN w Drohobyczu.

Skład wszelkich artykułów technicznych
i elektrotechnicznych.

FILIA w BORYSŁAWIE 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 towańt pasy z włosia wielbłądziego. Pakunki Wiktoria Grafitowe i Asbestowe. Pompy, narzędzia, armatury, puszki smarowe. Metal na panewki, blachy miedziane.

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

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.

NAPHTAHAUS

Oskar Loewenherz & Cie in Borysław.

Teleg.-Adr.: Loewenherz, Borysław. — Telephon Nr. 8.
Geschäftskreis: Kommerzielles u. Technisches
Bureau für Naphta u. Montan-Angelegenheiten.

PATENTY

wyjednywa we wszystkich państwach
inżynier **S. Dzbański**

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

Wiedeń, VII., Lindengasse 2.

(Telefon 5682).

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.

Administracja „ROPY“ ma na składzie 2000 słoików na próbki

z oszlifowanym brzegiem

(wykonane według wzoru zatwierdzonego przez
c. k. Urząd górniczy okręgowy w Drohobyczu).
Do nabycia za gotówkę o ile zapas starczy po 30 h. za sztukę.

TECHNICZNY KIEROWNIK

kopalń z odpow. na I. i II. klasę niebezpieczeństwa
z 14-sto letnią praktyką w kraju i zagranicą obzna-
miony z czynnościami warsztatowymi i administracyą,
poszukuje odpowiedniej posady. — Łaskawe zgło-
szenia pod E. P. do administracyi „Ropy“.

ADWOKAT — RECHTSANWALT

Dr. J. Knopf

Syndyk Związku Techników wiertniczych
Syndikus des Bohrtechniker - Verbandes

Telefon 34.

DROHOBYCZ.

KAZIMIERZ OSSOWSKI

INŻYNIER

OBROŃCA PATENTOWY
PATENT-ANWALT

PETERSBURG, Wozniesienskij Prospekt 20.

BERLIN, Potsdamerstr. Nr. 5.

Związek Techników Wiertniczych w Borysławiu

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

Prof. Dr. Józef Grzybowski — Geologia
naftowa K —.50

Polski Kalendarz naftowy za rok 1908 „ 6.—

„ „ „ „ 1909 „ 6.—

„ „ „ „ 1911 „ 6.—

Mapa orientacyjna Tustanowic . . . K 2.—

„Jednodniówka“ I. Zjazdu polskich tech-
ników wiertniczych „ 1.—

Inż. Jan Sholman „Przesilenie naftowe“ „ 0.30

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

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 stało-
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.

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

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

Wszelkie przybory do elektryki służące, jak:
dynamy, motory, lampy różnego gatunku, żarówki, woltmetry,
ampermetry, druty elektryczne miniowane i zwykłe, oraz
wszelkie w zakres elektryki wchodzące artykuły.

KOSZTORYSY NA ŻĄDANIE BEZPŁATNIE.

Telefon: Borysław Nr. 38.

Telefon: Drohobycz Nr. 104.

SKŁAD ARTYKUŁÓW TECHNICZNYCH Elias Klinghoffer

Filie w Borysławiu i Tustanowicach.

Telefon Nr. 120. — K. Poczt. K. O.

poleca:

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

Kosztorysy na żądanie bezpłatnie.

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 tłoczn 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.

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 PRZEBORY DO ELEKTRYKI .: MASZYN PAROWE.
DYNAMA FIRMY BARTELMUS I DONAT W BERNIE.