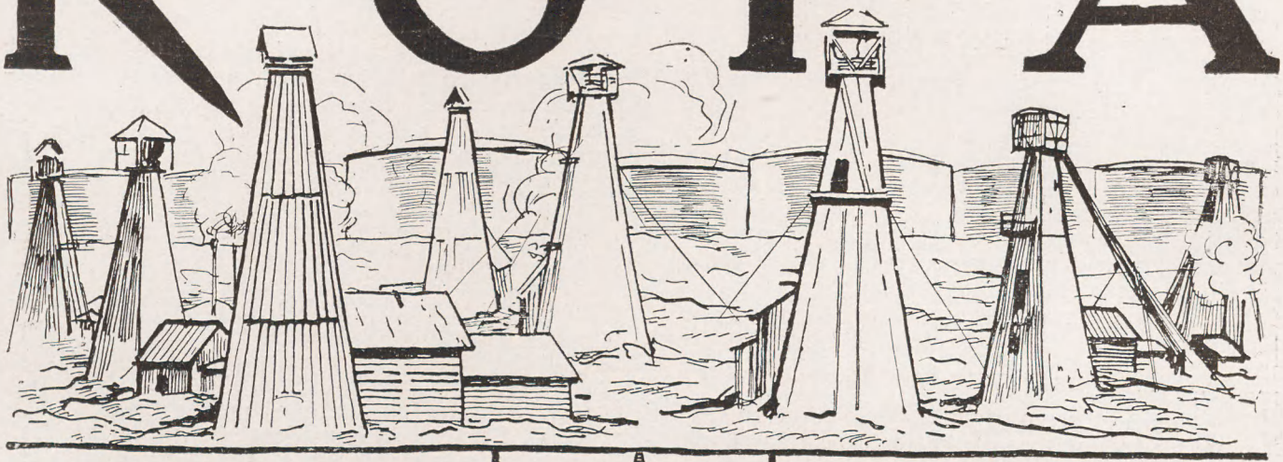
ROPA



PRZEMYSŁ · HANDEL · TECHNIKA · PIŚMIENNICTWO

ORGAN · ZWIĄZKU TECHNIKÓW WIERTNICZYCH

ORGAN · DES · VERBANDES · DER · BOHRTECHNIKER

Nr. 9. 10. Sierpnia 1911. — Borysław — 10. August 1911. Rok. I.

PRZYSZŁOŚĆ POSZUKIWAŃ NAFTY W GALICYI NAPISAŁ PROF. DR. EMIL HABDANK DUNIKOWSKI.

Wstęp.

Klęska zalewu niektórych kopalń w Tustanowicach spowodowała, jak wiadomo, wśród przemysłowców naftowych łatwo zrozumiałe zaniepokojenie, a liczba pesymistów, którzy najchętniej spakowaliby swe rygi kopalniane i opuściliby dawną kopalnię, rośnie z dniem każdym.

Niestety nie jestem w możności przyczynić się do wyjaśnienia tej ważnej sprawy artykułem fachowym; moja wielka podróż do Azyi wschodniej i przygotowania do niej zabrały mi przeszło rok czasu, a teraz po powrocie jestem w zupełności zajęty opracowaniem rezultatów naukowych tej mojej ekspedycyi tak, że mimo wezwania z różnych stron nie mogę wziąć się do gruntownego zajęcia się sprawą zawodnienia kopalń.

Sprawa ta jest jednak w dobrych rękach; w odnośnej komisyi znajduję najlepsze nazwiska tak naukowego jak i technicznego świata i dlatego nie może zależeć na jednej sile roboczej więcej lub mniej, a jeżeli w tej sprawie jest wogóle coś do uratowania, to obecna komisya napewno swój obowiązek spełni.

Przy tej sposobności muszę dać wyraz memu zdumieniu, że właśnie najprawdopodobniejsza hypoteza, która niejako sama się nasuwa, mianowicie, że

DIE ZUKÜNFTIGEN SCHÜRFUNGEN NACH ERDÖL IN GALIZIEN VON PROF. DR. EMIL HABDANK DUNIKOWSKI.

Einleitung.

Die grosse Wasserkalamität in Tustanowice hat bekanntlich die Naphtaindustriellen in eine nervöse, wohlbegreifliche Aufregung versetzt und die Zahl der Schwarzseher, die am liebsten ihre Bohrrigs zusammenpacken und der berühmten Oelgrube den Rücken kehren möchten, wächst mit jedem Tage.

Ich bin leider nicht in der Lage in dieser wichtigen Angelegenheit meinerseits einen Fachbeitrag beizusteuern, meine grosse ostasiatische Reise und die Vorbereitungen zu derselben haben mehr als ein Jahr meiner Zeit in Anspruch genommen, und jetzt nach der Rückkehr bin ich mit der Bearbeitung der wissenschaftlichen Resultate meiner Expedition vollauf in Anspruch genommen, so dass ich trotz der Aufforderung von mehreren Seiten gar nicht dazukommen kann, mich mit der Sache gründlich zu beschäftigen.

Die Angelegenheit ist jedoch in guten Händen, in der diesbezüglichen Kommission finde ich die besten Namen sowohl aus der wissenschaftlichen, als auch der technischen Welt, und so wird es auf eine Arbeitskraft mehr oder weniger nicht ankommen und wenn es überhaupt in dieser Beziehung was zu retten ist, so wird die gegenwärtige Kommission gewiss ihre Pflicht erfüllen.

poprostu gruntowa woda powoli a stale wciska się do otworów napełnionych pierwiej ropą i gazami, którą to hypotezę podniosło kilku członków komisyi, jak czytam w kilku artykułach niniejszego pisma — ma tak mało zwolenników. Przecież to właśnie jest zwyczajną chorobą starczą każdej silnie wyeksploatowanej kopalni nafty, a jeżeli ta hipoteza jest prawdziwą, to żadne komisye nie pomogą!

Jakkolwiek rzecz się ma, pozostaje faktem, że już rozpoczęto zakupywać tereny i rozwijać żywą akcyę wiertniczą daleko poza kopalniami w Borysławiu-Tustanowicach. Ponieważ jestem jednym z tych, którzy znają wszystkie galicyjskie tereny naftowe, uważam teraz za stosowne ogłosić publicznie moje doświadczenia z uwzględnieniem prac moich kolegów i zwrócić uwagę przemysłowców naftowych w Galicyi na tereny, które należą do najlepszych i na których poszukiwania za ropą są w wysokim stopniu wskazane.

Rozumie się samo przez się, że niemożliwem jest dla mnie dać orzeczenie geologiczne wszystkich tych terenów, które uważam za doskonałe; po pierwsze nie pozwala mi na to użyczone mi w tem czasopiśmie miejsce, powtóre uważam wszystkie orzeczenia bez mapy katastralnej z wyrysowanym siodłem naftowem za mało ważne dla przemysłowca naftowego, który przecież dla uchronienia się od strat musi dokładnie wiedzieć, jakie parcele powinien zakupić.

Sądzę jednak, że już wiele znaczy, jeżeli się zwraca uwagę przemysłowca naftowego na teren, ponieważ znajdzie on już sam drogę do zapewnienia sobie najlepszej części z tego właśnie terenu. Jestem też daleki od twierdzenia, że opisuję nowe rzeczy; przeważnie większa część została już częścią przez mych kolegów fachowych częścią przezemnie samego opublikowaną a przynajmniej w licznych orzeczeniach opisaną, nasza literatura o galicyjskiej ropie jest jednak tak rozrzuconą i dla laika przeważnie tak niedostępną, że wogóle już się nie dziwię, jeżeli kogoś z nas wzywa się do wydania orzeczenia o terenie, który już gdzieindziej został poprzednio opisany.

Jest mi też dobrze znajomem, że największa część przemysłowców (nie wspominając o kapitalistach zagranicznych, u których to się samo przez się rozumie) zna się bardzo mało na geologii i w naszych rozprawach naukowych — z powodu mnóstwa drzew nie widzą samego lasu! Tym musi się sprawę wyjaśnić, wyrażenia fachowe ograniczyć do minimum, teorye naukowe odgrywające w pojawianiu się ropy wielką rolę przedstawić możliwie najjaśniej, ponieważ przemysłowcy troszczą się mało o takie rzeczy, chcąc tylko dokładnie i pewnie wiedzieć, czy po jakimś terenie mogą spodziewać się powtórzenia się Schodnicy, Borysławia itd.

Zamierzam zatem w popularny sposób sklasyfikować nasze nie tknięte jeszcze albo zaniedbane tereny, krótko je opisać i ograniczyć się tylko do tych obszarów, które uważam za najlepsze.

Niech mi jednak wolno będzie przy tej sposobności wyrazić moje osobiste zapatrywanie na przyszłość Borysławia-Tustanowic i okolicy; znaczy to wprawdzie powtarzać znane rzeczy po tylu znakomitych pracach o tym terenie, między któremi uważam za najlepszą pracę mego szanownego kolegi prof. Grzybowskiego; mógłbym o tem przemilczeć, ile że podzielam prawie wszystkie poglądy jego co do tej kwestyi. Chcę jednak uniknąć wywołania mymi artykułami nowej paniki w Borysławiu -Tusta-

Ich kann jedoch bei dieser Gelegenheit nicht umhin meine Verwunderung zum Ausdruck zu bringen, dass gerade die wahrscheinlichste Hypothese, die sich gewissermassen von selbst aufdrängt, dass das einfach das vadose Wasser ist, das langsam aber stetig in die früher durch das Oel und die Gase eingenommenen Hohlräume eindringt, welche Hypothese von mehreren Herren der Kommission, wie ich das aus einigen Artikeln dieser Zeitschrift ersehe, ganz bestimmt betont wurde, so wenig Anhänger hat. Es ist ja doch die gewöhnliche Alterskrankheit einer jeden stark in Anspruch genommenen Oelgrube und wenn diese Hypothese richtig ist, da helfen gewiss keine Kommissionen.

Wie dem auch sein mag, Tatsache bleibt, dass man bereits angefangen hat Terrains einzukaufen und rege Bohrtätigkeit weit ausserhalb der Gruben Borysław-Tustanowice zu entfalten. Da ich nun einer von jenen bin, die sämtliche galizische Oelterrains kennen, so halte ich jetzt für angezeigt meine Erfahrung mit Berücksichtigung der Arbeiten meiner Kollegen zum allgemeinen Besten zu geben und die Naphtaindustriellen von Galizien auf die Terrains aufmerksam zu machen, die zu den besten gehören und auf denen Schürfungen nach Oel in hohem Grade angezeigt sind.

Es ist selbstverständlich, dass es mir unmöglich ist geologische Gutachten aller jener Terrains, die ich für vorzüglich halte, zu geben, erstens erlaubt es der mir in dieser Zeitschrift freundlichst gewährte Raum nicht, zweitens halte ich sämtliche Gutachten ohne eine Katastralkarte, auf der der Oelsattel eingezeichnet ist von nur geringem Wert für den Naphtaindustriellen, der ja doch, um vor Schaden bewahrt zu werden genau wissen muss, welche Parzellen er einkaufen soll.

Ich glaube jedoch, dass es schon viel ist, wenn man den Naphtaindustriellen auf ein Terrain aufmerksam macht, denn er wird schon im Stande sein Wege zu finden um sich das Beste von demselben zu sichern. Auch bin ich weit davon entfernt zu behaupten, dass ich da neue Sachen vorbringe, im Gegenteil, das meiste davon ist teils von meinen Fachkollegen teils von mir selbst publiciert oder mindestens in zahlreichen Gutachten beschrieben worden, jedoch ist unsere Litteratur über das galizische Erdöl so zerstreut und meistens so schwer für einen Laien zugänglich, dass ich mich gar nicht mehr wundere wenn einer von uns aufgefordert wird ein Gutachten über ein Terrain abzugeben, das bereits irgendwo genau beschrieben ist.

Auch ist es mir genau bekannt, dass die meisten Industriellen (um der ausländischen Kapitalisten nicht zu erwähnen, da ja bei denen das selbstverständlich ist) nur wenig von der Geologie verstehen und in unseren wissenschaftlichen Abhandlungen vor lauter Bäumen keinen Wald sehen.

Diesen muss man die Sache mundgerecht machen, die Fachausdrücke auf ein Minimum beschränken, die wissenschaftlichen Theorien, die bei unserem Oelvorkommen eine grosse Rolle spielen, so klar als mögligh darstellen, denn die Industriellen kümmern sich wenig um solche Sachen und wollen nur klipp und klar wissen, ob sie bei irgend einem Terrain eine zweite Schodnica ein zweites Borysław etc. erwarten können.

Ich beabsichtige somit in einer populären Weise unsere jungfräulichen oder vernachlässigten Terrains zu klassificieren, kurz zu beschreiben und mich nur

nowicach i okolicy, aby nie wpaść w podejrzenie, że odgrywam rolę Kassandry i prorokuję rychły koniec tej słynnej kopalni. Przeciwnie — jestem zdania, że jeszcze wiele ton ropy zostanie wydobytych w Borysławiu-Tustanowicach i okolicy, zanim będziemy zmuszeni poszukiwać gdzieś indziej głównego kontyngentu galicyjskiej produkcyi naftowej.

Przyznając, że moja teorya o zawodnieniu (nawiasem mówiąc, jedna z najniekorzystniejszych) jest słuszną, musi przedewszystkiem zostać wydobytą ropa, aby w otworach po ropie powstało miejsce na wodę. Wprawdzie woda wciskająca się do pustych miejsc może także wypchnąć ropę z sąsiednich obszarów, ale wykluczonem jest, aby była w stanie zrujnować cały ten wielki obszar. Przedewszystkiem skonstatowano na najwięcej ku południowi (ku Mraźnicy) wysuniętych szybach „Aleksander“ i „Ural“, że twierdzenie prof. Grzybowskiego było słuszne (Borysław, Atlas geologiczny Galicyi zeszyt XX.) mianowicie, że teren południowy może być wiercony już w dziale pokładów hieroglifowych, a może nawet także w piaskowcach jamneńskich z zapewnieniem, że w większej może głębokości natrafi się na borysławskie horyzonty ropne. Słusznie powołuje się prof. Grzybowski w swym ostatnim artykule („Ropa“ zeszyt 2) na to i oblicza, że skonstatowano rezerwę terenu Borysławskiego w rozmiarze 1.5 km², która ewentualnie może być powiększoną dalszemi pomyślnemi wierceniami „Carlo“ i „Monte Carlo“.

Ten wielki obszar nie zostanie tak łatwo zawodniony i to także wtedy nie, jeżeli moja teorya o zawodnieniu nie jest słuszną; pierwiej muszą ujrzeć światło dzienne olbrzymie ilości ropy z tego obszaru, zanim zrobią w opróżnionych wgłębieniach miejsce dla wciskającej się wody.

Oprócz właściwego obszaru Borysław-Tustanowice pozostaje jeszcze okolica. Jest przecież wiadomą rzeczą, że horyzonty ropne przebiegają razem z antiklinalami geologicznymi w jednym kierunku, w ten sposób kopalnie nafty przedłużają się ponieważ w przecięciu poprzecznem zostanie z wyjątkiem Borysławia-Tustanowic — granica wkrótce osiągniętą.

Wprawdzie nieudałe po największej części próby na wschodzie od Tustanowic są mało zachęcające, jednak pozwalam sobie twierdzić, że sprawa nie stoi wcale tak źle, jak niektórzy myślą! Ponieważ obecny mój artykuł nie jest wcale reklamą i niema na celu zdyskredytowania niektórych za drogie pieniądze sprzedanych albo sprzedać się mających terenów a inne podnieść w cenie, ograniczam się w krótkości do skonstatowania faktu, że — chociaż szerokość strefy ropnej na wschód od Tustanowic wcale nie dosięga rozmiarów strefy borysławsko-tustanowickiej — to jednak niektóre strefy zarówno w Tustanowicach jak w Dobrohostowie są bardzo wiele obiecujące i rzeczą przemysłowców jest wyłączyć pod kopalnie te strefy przez staranne studya.

auf diese Objekte zu beschränken, die ich für die besten halte.

Es sei mir jedoch gestattet vor allem meine persönliche Meinung über die Zukunft von Borysław-Tustanowice und Umgebung zum Ausdruck zu bringen, es heisst zwar Eulen nach Athen zu tragen, jetzt nach so vielen gediegenen Arbeiten über diese Grube, unter denen ich die von meinem geehrten Kollegen Prof. Grzybowski für die besten halte, noch etwas darüber zu schreiben, und das um so weniger als ich gerade fast alle Ansichten desselben bezüglich dieses Gegenstandes teile. Ich will jedoch vermeiden, dass meine Artikel eine neue Panik in Borysław-Tustanowice und Umgebung veranlassen und dass ich in Verdacht komme eine Art Kassandra zu spielen und das baldige Ende dieser berühmten Grube zu prophezeihen.

Im Gegenteil, meine Meinung ist, dass noch viele Tonnen Oel aus Borysław-Tustanowice und Umgebung gefördert werden, bis man gezwungen sein wird anderswo das Hauptkontingent der galizischen Oelproduktion zu holen. Zugegeben, dass meine Verwässerungstheorie (beiläufig gesagt eine der ungünstigsten) richtig ist, so muss vor allem das Oelquantum herausgefördert werden um in den Höhlungen Platz für Wasser zu schaffen. Allerdings vermag dieses in die leeren Räume eindringende Wasser auch das Oel aus den benachbarten Gebieten zu verdrängen, doch dass es im Stande wäre das ganze grosse Gebiet zu ruiniren, ist ausgeschlossen.

Vor allem wurde durch die am meisten gegen Süden (gegen Mrażnica zu) vorgeschobenen Schächte „Alexander“ und „Ural“ konstatiert, dass die Annahme des Prof. Grzybowski richtig war (Boryslaw, Geol. Atlas von Galizien, Heft XX.) nämlich dass das südliche Terrain bereits im Gebiete der Hieroglyphenschichten ja vielleicht auch des Jamnasandsteines verbohrt werden kann mit der Gewissheit in einer vielleicht etwas gösseren Teufe die Borysławer Oelhorizonte zu treffen. Mit Recht beruft sich Prof. Grzybowski in seinem neuesten Artikel (diese Zeitschrift, Heft 2) darauf und berechnet, dass dadurch eine Reserve des Boryslawer Oelterrains im Ausmasse von 1.5 Km. konstatiert wurde die eventuell durch weitere erfolgreiche Bohrungen „Carlo“ und „Monte Carlo“ vergrössert werden kann.

Dieses grosse Gebiet wird nun nicht so leicht verwässert, auch dann nicht, wenn meine Annahme der Verwässerung richtig ist, die kollosalen Oelquantitäten dieses Terrains müssen früher das Licht der Welt erblicken, bevor sie in den entleerten Holräumen Platz für das eindringende Wasser schaffen.

Ausser dem eigentlichen Gebiete von Boryslaw-Tustanowice bleibt noch die Umgebung. Es ist ja doch eine bekannte Sache, dass die Oelzonen zusammen mit den Oelantiklinale streichen auf diese Weise werden die Oelgruben verlängert, denn im Querprofil ist mit Ausnahme von Boryslaw-Tustanowice die Grenze bald erreicht.

Allerdings sind die meisten missglückten Versuche im Osten von Tustanowice wenig ermutigend, doch wage ich zu behaupten, dass die Sache gar nicht so schlimm ist, wie es manche glauben. Da nun mein gegenwärtiger Aufsatz keineswegs ein Reklameartikel ist, und keineswegs bezweckt manche um teueres Geld verkauften oder zu verkaufenden Grundstücke zu diskreditieren, andere dafür im Preise zu heben, so beschränke ich mich kurz auf die Konstatierung der Tatsache, dass obwohl die Breite der

Jeszcze bardziej pocieszające są widoki na zachód od Borysławia, gdyż tu wogóle nie można zdyskredytować jakiegoś terenu. Wprawdzie powierzchowne odkrywki są tu dość małe, to co się jednak widzi, tworzy powtórzenie się profilu borysławskiego. Zapewne, że tu obniżenie się horyzontu ropnego przynajmniej na granicy Borysławia nie da się zapoznać tak, że już przed 5 laty prof. Grzybowski we wspomnianej swej pracy przyjął system schodowato zapadających uskoków ku Ratoczynowi.

Prof. Grzybowski pisze o tem dosłownie (l. c. p. 78):

„Ku zachodowi t. j. ku Ratoczynowi istnieje prawdopodobnie szereg schodowato przebiegających uskoków co przebiegiem wierceń w tym kierunku może być skonstatowane. Otwory wiertnicze leżące prawie w linii prostej na rozciągłości pokładów zawierają tem głębiej swoją stałą produkcyę, im dalej posuwają się ku zachodowi. W kopalni Sroczyńskiego miał szyb Nr. I. silniejsze wybuchy w głębokości 710-720 m, szyb Nr. II. położony dalej ku zachodowi, w głębokości 780-800 m. Szyb kopalni T. Łaszcza położony jeszcze dalej ku zachodowi miał dopiero przy 960 m. silniejsze ślady i t. d.“

Od tego czasu wywiercono jeszcze dalej ku zachodowi szyb „Schutzmann“ który — jak wiadomo dostarczył około 3000 cystern, jeszcze dalej na zachód znajduje się wywiercony przez p. Mikuckiego szyb „Tow. naftowego“, który już w głębokości 600 m. dał produkcyę.

Już przed 2 laty przy opisie terenu Popiele zwróciłem uwagę na następujące fakta: Linia grzbietowa karpackich artyklinali, a temsamem także i siodło ropne tworzy tylko rzadko na dłuższej przestrzeni poziomą linię; przebiega w serpentynach podnosząc się i spadając, a w licznych kopalniach jest znanem zjawiskiem, że szyby położone w linii prostej w kierunku przebiegu pokładów dotykają się strefy ropy raz głębiej raz wyżej. Jeżeli więc ta linia grzbietowa, taki był mój ostateczny wniosek — zniża się ku Ratoczynowi, musi ona na obszarze wielkiej własności Popiele iść w górę i sądzę, że pod tym względem nie omyliłem się. Przyjmując nawet, że hipotetyczne poprzeczne schodowate uskoki prof. Grzybowskiego faktycznie istnieją, możliwe są dwie ewentualności: W pierwszej osiągają znaczne głębiny i dana formacya w zupełności znika, ustępując miejsca innej. Ta ewentualność jest całkiem wykluczona, gdyż tak gwałtowne obniżenie się musiałoby już uwidocznić się na powierzchni w geologicznych odkrywkach, co wcale niema miejsca, ileże tylko małe horyzontalne przesunięcia się, które nie mają wpływu na pojawienie się ropy, odróżniają profil Popielów od profilu Borysławia.

Pozostaje więc tylko druga możliwość, mianowicie że dalej ku zachodowi kompleks warstw

Oelzone im Osten von Tustanowice bei Weitem nicht die Ausdenung der des Borysław-Tustanowicer Oelfeldes hat, so sind doch manche Zonen sowohl von Truskawiec als auch von Dobrohostów sehr aussichtsreich und es ist nur die Sache der Industriellen sich diese Zonen durch sorgfältige Studien ausscheiden zu lassen.

Noch viel erfreulicher sind die Aussichten im Westen von Borysław, denn man kommt hier gar nicht in die Lage irgend ein Terrain in Misskredit zu bringen. Allerdings sind da die oberflächlichen Aufschlüsse ziemlich mangelhaft, aber was man hier zu sehen bekommt bildet nur eine Wiederholung des Profils von Borysław. Gewiss ist hier eine Senkung des Oelnivaeus wenigstens an der Grenze von Borysław unverkennbar so dass bereits vor fünf Jahren von Prof. Grzybowski in seiner oben angeführten Arbeit ein System von treppenförmig absinkenden Verwerfungen gegen Ratoczyn zu angenommen wurde. Prof. Grzybowski schreibt darüber wörtlich (l. c. p. 78):

„Gegen West d. i. gegen Ratoczyn zu existiert wahrscheinlich eine Reihe von treppenförmig verlaufenden Verwerfungen, was durch den Verlauf der Bohrungen in dieser Richtung konstatiert werden kann. Die fast in gerader Linie im Streichen der Schichten liegenden Bohrlöcher erhalten je tiefer ihre stabile Produktion je weiter sie gegen Westen vorgeschoben sind.

In der Sroczyński'schen Grube erhielt der Schacht Nr. I. stärkere Ausbrüche in 710—720 M., der Schacht Nr. II., der weiter gegen Westen gelegen ist in 780—800 M. Der noch weiter gegen Westen gelegene Schacht der Grube T. Łaszcz erhielt erst bei 960 M. stärkere Spuren etc“.

Seit jener Zeit wurde noch weiter westlich der Schacht „Schutzmann“ ausgebohrt, der ja bekanntlich cca 3000 Cisternen lieferte, noch weiter westlich befindet sich der von Herrn Mikucki ausgebohrte Schacht der „Naphta-Gesellschaft“ der ja bereits in 600 M. Produktion hatte.

Ich habe bereits vor 2 Jahren bei Beschreibung des Terrains von Popiele auf folgende Tatsache aufmerksam gemacht. Die Rückenlinie der karpathischen Antiklinalen, somit auch der Oelsättel, bildet nur selten für längere Strecken eine Horizontale, sie verlauft schlangenförmig auf und absteigend, und es ist in den meisten Oelgruben eine bekannte Erscheinung dass die in einer geraden Linie im Streichen der Schichten gelegenen Schächte bald tiefer, bald höher den Oelhorizont anfahren. Wenn nun somit diese Rückenlinie — so war meine Schlussfolgerung gegen Ratoczyn zu absteigt, so muss sie weiter auf dem Gebiete des Grossgrungbesitzes von Popiele in die Höhe gehen und ich glaube mich in dieser Beziehung nicht geirrt zu haben. Aber auch angenommen, dass die hypothetischen treppenförmigen Querverwerfungen des H. Prof. Grzybowski tatsächlich existieren, so sind zwei Fälle möglich. Im ersten erreichen die Absenkungen die abyssischen Teufen und die gegebene Formation verschwindet gänzlich, indem sie einer anderen Platz macht. Diese Eventualität, ist gänzlich ausgeschlossen, denn so eine gewaltige Absenkung müsste sich bereits auf der Oberfläche in geologischen Aufschlüssen bemerkbar machen, was durchaus nicht der Fall ist, indem nur kleine horizontale Verschiebungen, die doch das Oelvorkommen gar nicht beeinflussen das Profil von dem von Borysław unterscheiden. So bleibt nur der zweite Fall möglich, dass weiter im Westen der Schichten-

idzie w górę o tyle właśnie, o ile ku wschodowi się obniżył.

Wobec tego sądzę, że zupełnie usprawiedliwionem jest poszukiwanie dalszego ciągu ropy borysławskiej w Popielach, a jeżeli się uwzględni doświadczenia zrobione w Borysławiu, mianowicie produkujące szyby „Aleksander“ i „Ural“ to i w Popielach można ze spokojem rozpocząć wiercenie aż do poziomu powierzchownych warstw hieroglyfowych, nawet do granicy piaskowców jamneńskich, t. j. aż włącznie do kopalni „Juno“.

SYSTEM PŁUCZKOWY I ZAWODNIENIE KOPALŃ W TUSTANOWICACH NAPISAŁ INŻ. ALBERT FAUCK. (POLEMIKA).

W odpowiedzi na artykuł p. inżyniera Fabiańskiego o systemie płuczkowym*) zamieszczony w Nr. 7 „Ropy“, pozwolę sobie przedstawić następujące fakty, które dowodzą, iż wywody Jego nie mają żadnych realnych podstaw. Pan Fabiański przy końcu swego artykułu dochodzi do następującej konkluzyi: „Gdyby wszystkie otwory, jak tego chciał p. Fauck w swej notatce, były wiercone płuczką, bylibyśmy rzeczywiście uniknęli wodnej katastrofy w Tustanowicach, bo żaden otwór nie byłby dotarł do ropy.

A więc co do katastrofy wodnej przyznaje mi p. Fabiański słuszność — fakt ten należy podnieść, ponieważ sam go przyznaje — że przy użyciu mego systemu płuczkowego, jak tego poprzednio dowiodłem („Ropa“ Nr. 5**), zawodnienie kopalni nie byłoby możliwem. Poglądy p. Fabiańskiego co do nie osiągnięcia horyzontu ropnego przy użyciu systemu płuczkowego obalił fakt, iż właśnie przy użyciu tego systemu osiągnięto horyzont ropny a to w szybach Konkordia, Bianka i Jadwiga. Jeżeli zaś dalsze 7 otworów wiertniczych, wierconych płuczką dowiercano kanadyjką, a przy tymże systemie nie dowiercono się ropnego horyzontu, to można to położyć tylko na karb braków systemu kanadyjskiego***) Otwór świdrowy Jadwiga dostał przy moim systemie produkcyę 5 do 40 wagonów dziennie w głębokości 940 m. Ten otwór pogłębiony dalej kanadyjką do 100 m. daje ponownie ropę. — Z tego więc wynika, iż twierdzenie p. inż. Fabiańskiego, jakoby otwory wiercone płuczką były krzywe — okazało się niesłusznem.

Z powyższego wynika przeto niezbicie, iż mój system płuczkowy dał nie tylko dobre rezultaty w dowierceniu się większych ilości ropy, lecz także, iż otwory te mogły być pogłębione kanadyjką. Naodwrót muszę stwierdzić, iż sam p. Fabiański w Potoku, w głębokości około 700 m. nie mógł dalej wiercić kanadyjką z powodu za małej dymenzyi a dopiero przy użyciu mego systemu osiągnął świetne rezultaty; przedtem zaś w Potoku w Hanowersko-Galicyjskiej Spółce Naftowej przy pomocy mojej płuczki 2 otwory świdrowe osiągnęły horyzont ropny i produkowały potem 2-3 cysterny ropy dziennie.

*) W kwestyi płuczki. Napisał inż. Julian Fabiański „Ropa“ Nr. 7.

**) Przedostawanie się wody do otworów świdrowych napisał Albert Fauck. („Ropa“ Nr. 5).

***) wzgl. braku — ropy w tych otworach. (Przyp. Red.).

komplex gerade um so viel emporsteigt um wie viel es im Osten gesunken ist.

So glaube ich nun, dass man vollkommen berechtigt ist die Fortsetzung des Boryslawer Oellagers in Popiele zu suchen und wenn man nun die Erfahrungen von Boryslaw, nämlich die produktiven Schächte „Alexander“ und „Ural“ berücksicht, so kann man auch in Popiele getrost mit den Schürfungen bis in das Gebiet der oberflächlichen Hieroglyphenschichten, ja bis an die Grenze des Jamnasandsteines, somit bis inklusive zum Grubenfeld „Juno“ vorgehen.

WASSERSPÜLBOHRUNG UND WASSEREINBRÜCHE IN TUSTANOWICE VON ING. ALBERT FAUCK. (POLEMIK).

In Bezug auf den Artikel des Herrn Ingenieur Fabiański in Nr. 7 „Ropa“*) über das Spülbohrsystem erlaube mir durch nachstehende Tatsachen nachzuweisen, dass seine Ansichten keine reelle Grundlage besitzen. Herr Fabiański sagte am Schlusse seiner Ausführungen: „Wenn alle Bohrlöcher mit dem Spülbohrsystem gebohrt worden wären, wären wir gewiss der Wasserkalamität entgangen, wir hätten aber auch nie den Oelhorizont erreicht“.

Also in Bezug auf die Wasserkatastrophe gibt mir Herr Fabiański recht, diese Tatsache muss festgehalten werden, weil er selbst zugibt, dass bei meiner Spülbohrung wie ich es (Nr. 5 „Ropa“**) nachgewiesen habe, eine Verwässerung verhindert worden wäre. Seine Ansicht bezüglich des Nichterreichens des Oelhorizontes mit Spülbohrung ist aber durch die Tatsachen widerlegt, dass in den drei Bohrungen Konkordia, Bianka und Jadwiga durch Spülbohrung der Oelhorizont erreicht wurde. Wenn die Fortsetzung der anderen sieben Spülborungen kanadisch geschah, und diese kanadischen Bohrungen den Oelhorizont nicht erreichten, so war das doch nur ein Mangel des kanadischen Systems.***) Bohrloch Jadwiga erreichte mit meinem System eine Produktion von 5 bis 40 Zisternen per Tag, bei 940 Meter Tiefe. Diese Bohrung wurde später kanadisch bis über 1100 Meter vertieft und gibt bereits wieder Oel. Es ist hierdurch die Annahme des Herrn Fabiański, dass die Spülbohrung schief werde als unrichtig erwiesen.

Es ist also hier der Beweis geliefert, dass meine Spülbohrung nicht nur gute Erfolge in der Erbohrung von grösseren Oelmengen hatte, sondern dass das Bohrloch auch kanadisch weitergeteuft werden konnte. Umgekehrt muss ich konstatieren, dass Herr Fabiański selbst in Potok bei cca. 700 Meter Tiefe in einer kanadischen Bohrung wegen zu kleinen Durchmessers nicht weiterbohren konnte und erst mit meiner Spülborung einen glänzenden Erfolg erreichte, nachdem vorher in Potok bei der Hannover-Galizischen Naftagewerkschaft mit meinem Spülbohrer in zwei Bohrlöchern der Oelhorizont erreicht wurde, die dann 2 und 3 Zisternen Oel täglich produzierten.

*) Das Wasserspülbohrsystem von Ing. Julian Fabiański („Ropa“ Nr. 7.)

**) Wassereinbrüche in Erdölbohrungen von Albert Fauck. („Ropa“ Nr. 5).

***) Beziehungsweise des Mangels an Oel in diesen Bohrlöchern. (Anm. d. Red).

Mam nadzieję, iż owi panowie obawiający się płuczki, skutkiem przytoczenia poważnych faktów utracą teraz te swoje obawy — który to wypadek zachodzi widocznie i u p. inż. Świerczewskiego. Musimy jednakże temu p. Koledze być bardzo wdzięczni za opublikowanie w Nr. 8 „Ropy“ faktu nieznanego dotychczas bliżej szerszej publiczności — iż wtłaczano w otwory świdrowe ponad 1000 wagonów wody miesięcznie.****) Rzeczywiście więc wtłaczano ogromne ilości wody w horyzont ropny — co dowodzi, iż i w Borysławiu są ludzie, którzy się wcale wody nie obawiają. Jakżeż to się więc dzieje, iż właśnie mój system płuczkowy przez władze górnicze był tak ściśle kontrolowany co do ubytku wody a ci panowie tak wielkie ilości wody mogli wstawić bez przeszkód w pokłady ropne? To gwałtowne wtłaczanie ogromnych ilości wody miało miejsce przy kanadyjce — bez przeszkód ze strony władz górniczych.

O GAZIE ZIEMNYM I JEGO ZNACZENIU DLA PRZEMYSŁU NAPISAŁ INŻYNIER EUGENIUSZ SPIEGLER.

IV.

Przystępując do dalszej części, należałoby jeszcze wspomnieć o tem, że monter powszechnie znany jako „wynalazca“ na spółkę z przedsiębiorstwem Sulimirskiego prócz nieudałej próby na kopalni „Rozwadów“ jeszcze inne robił eksperymenta w równym stopniu drogie jak bezużyteczne. Nadmieniam przy tej sposobności, że wymienieni opatentowali swój system, choć tem samem prawem można było zgłosić do patentu i oddechanie płucami, które polega na ssaniu i wytłaczaniu gazu. Porównanie szwankuje najwyżej ze względu na powierzchnię pracującą płuc, która u dorosłego człowieka wynosi 120 m^2.

Wspomnieć również należy o próbie ssania i tłoczenia gazów, którą podjęła bez pomyślnego rezultatu firma Fanto przy pomocy smoczka parowego firmy Körtinga.

Pierwszą i do dzisiaj pracującą instalacyą jest gazownia Tow. karpackiego w Dąbrowie, gdzie do ssania gazów użyto wprost działającego amerykańskiego kompressora służącego pierwotnie do innych celów. Próba przedsięwzięta na kopalni uryckiej Spółki z kompressorem firmy „Erste Brünner Maschinenfabrik“ nie udała się, ponieważ instalacya nie była odpowiednio założona.

Po zmontowaniu swego kompressora ustawił „Syndykat gazowy“ wentylator angielski osadzony wprost na osi turbiny parowej, instalacya ta o niskiem ciśnieniu pracowała niemal do ostatnich czasów t. j. do pożaru szybu karpackiego Nr. III., podczas którego silnie została uszkodzoną.

W lipcu 1910 r. zaczął pracować pierwszy wentylator w wysokiem ciśnieniu Jaeger'a o sprawności 20 m^3 w minucie na kopalni Tadeusz I. „Galicyi“. Wentylator ten zadowolił wszystkich i wnet po nim ustawiono cały szereg innych tego samego

****) Twierdzenie powyższe opiera Szanowny Autor na... błędzie drukarskim w artykule p. inż. Świerczewskiego, gdzie w niemieckim przekładzie opuszczono słowo: firma **„wiercąca płuczką“!** Patrz „Ropa“ Nr. 8 str. 277. *(Przyp. Red.)*.

Hoffentlich werden die ängstlichen Herren durch Anführung obiger Tatsachen sich vor der Spülbohrung jetzt nicht mehr fürchten, wie dies offenbar auch beim Herrn Ingenieur Świerczewski der Fall zu sein scheint. Wir müssen diesem Herrn Kollegen aber dankbar sein für die Veröffentlichung einer Tatsache (Nr. 8 „Ropa“) die bisher der breiteren Oeffentlichkeit ganz unbekannt war, und der zufolge über 1000 Waggons Wasser monatlich in Bohrlöcher hineingepumpt wurden. Tatsächlich wurden also grosse Wassermengen in den Oelhorizont eingepresst, dies beweist dass es auch Leute in Boryslaw gibt die sich vor dem Wasser gar nicht fürchten. Wie kommt es nun aber, dass gerade mein Spülbohrsystem von der Bergbehörde so strenge auf Wasserverluste kontrolliert wurde und diese Herren so grosse Wassermassen ungestört in die Erdoellagerstätten hinunterdrücken konnten? Dieses gewaltsame Einpumpen dieser enormen Wassermassen geschah aber in einem kanadischen Bohrbetriebe, ohne die Behinderung der Bergbehörde.****)

DAS ERDGAS UNSERES ÖLGEBIETES UND SEINE WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG. VON ING. EUGEN SPIEGLER.

IV.

In unserer Besprechung fortfahrend, wäre noch nachzutragen, dass ein als sogenannter „Erfinder“ bekannter Monteur gemeinsam mit der Firma Sulimirski ausser des letzthin erwähnten misslungenen Versuches auf Grube „Rozwadów“ noch andere ebenso kostspielige wie nutzlose Experimente anstellte die ein bedeutendes Vermögen verschlangen aber keinerlei Erfolg brachten. Es mag hier erwähnt sein, dass die Genannten ihr System zum Patent anmeldeten, was natürlich lächerlich war, da man mit demselben Recht unsere Lungenathmung patentlich schützen lassen könnte, da auch hier Gas eingesaugt und weggedrückt wird. Der Vergleich hinkt höchstens in Bezug auf die Heizfläche, da die Oberfläche der Lungenbläschen beim erwachsenen Menschen 120 m^2 beträgt!

Erwähnt sei ferner, dass vor einigen Jahren die Firma Fanto den Versuch machte durch Dampfstrahlapparate der Firma Körting Gas zu saugen und wegzudrücken, doch ohne ein günstiges Resultat zu erzielen.

Die erste noch heute arbeitende Hochdruckanlage entstand beim Schachte „Karpath III“, „Dąbrowa“, wo ein ursprünglich anderen Zwecken dienender Kompressor für Gassaugzwecke herangezogen wurde. Es ist dies eine direkt wirkende Maschine amerikanischer Provenienz.

Ein früher vorgenommener Versuch mit einem Kompressor der I. Brünner Maschinen-Fabrik auf einer Grube der „Urycka Spółka“ hatte kein Resultat gezeitigt, da die Anordnung nicht zweckmässig angelegt worden war. Bald nach der Montage ihres Kompressors installierte das „Gas-Syndikat“ ein von einer Dampfturbine direkt angetriebenes englisches Gebläse das bis in die letzte Zeit allerdings bei nie-

****) Der Herr Verfasser stützt obige Behauptung auf einem Druckfehler in der deutschen Übersetzung des Artikels Ing. Świerczewski, wo es richtig „die Firma, **welche mit dem Spülbohrsystem arbeitete“,** lauten soll. Siehe „Ropa“ Nr. 8, Seite 277.

typu. Autor niniejszego artykułu założył we wrześniu 1910 gazownię na kopalni „Lesław“ z polecenia firmy Dienstag-Pomeranz, a instalacya ta niezmieniona do dnia dzisiejszego stanowi typ nowoczesnej gazowni. Jej urządzenie stało się własnością ogółu a niejedno jak n. p. mój reparator został włączony do przepisów c. k. Urzędu Górniczego. Użyto wentylatorów firmy Tatzel w Opawie, które wkrótce znalazły jak najszersze zastosowanie.

W szybkiem tempie powstawały wszędzie gazownie. „Nafta“, „Galicya“, „Karpaty“, Dienstag-Pomeranz“ zakładały instalacye, które umożliwiły racyonalną eksploatacyę gazów. W ślad poszły wszystkie większe firmy jak: Premier, Długosz, Dr. Freund, Schutzmann i td.

Przez dorywczość montowania i udział w niem ludzi nieukwalifikowanych popełniano mnóstwo błędów i tak np. są instalacye firmy Fanto przykładem tego jak być nie powinno. Niestrudzona jednak działalność Urzędu górniczego wprowadziły wszędzie ład i w końcu widzimy, jak ten nowy przemysł wchodzi na tory spokojnego rozwoju.

Wspomnieć należy o dwóch gazowniach, które pędzone motorami gazowymi stoją ponad tuzinkowym szablonem; są to instalacye na Premierze i Karpatach Nr. III., z których pierwsza została puszczona w ruch 30. maja b. r. druga 14 dni później.

Nim się zajmiemy szczegółowo temi dwiema instalacyami, omówimy będące tu w użyciu wentylatory.

Nafta i Karpaty używały dawniej wentylatorów o niskiem ciśnieniu firmy Hommel względnie rootsblowery wychodzące obecnie z użycia. Zużytkowując wyższe ciśnienia, faworyzowały znakomite wentylatory Enke, fabrykat niemiecki wykazujący liczne zalety w budowie. Co do sposobu działania są identyczne z wentylatorami Tatzla i Jaegera, mianowicie popęd przenosi się przy pomocy trybów zębatych z walca pracującego na walec sterowniczy, który jednak u Enk'ego jest znacznie większy podobnie jak i wszystkie dymenzye. Z tego powodu osiąga się mniejszą ilość obrotów, która dla wentylatora o sprawności np. 18 m³ na minutę przedstawia się następująco: Enke: Tatzel: Jaeger — 280: 425: 450. Tryby zębate są osłonięte, a dławiki są dobrze zbudowane, jednakowoż duże dymenzye nie są przyjemne, a z powodu małej ilości obrotów wynikłe wielkie wymiary odlewów dla ssącego i tłoczącego rurociągu stanowią wprost wadę, która skłoniła np. p. dyr. Mikuckiego do zastosowania rurociągów betonowych.

Stosunek tych odlewów u wymienionych wentylatorów jest — Enke: Tatzel: Jaeger 250 m/m: 150 m/m: 150 m/m; ceny pozostają w następującym stosunku — Enke: Tatzel: Jaeger: 2300: 1278: 1420.

Wentylatory Jaegera używane przeważnie przez „Galicyę“ pracują tutaj w kilku egzemplarzach i okazały się dobrymi. Kanał łączący skrzynię ssącą i tłoczącą, zaopatrzony w klapę bezpieczeństwa stanowi wobec Enk'ego postęp, jest jednak urządzony niezgrabnie, jak wogóle cała zewnętrzna forma. Konstrukcya dławików pozostawia wiele do życzenia i jest lepiej przeprowadzona w dwóch innych typach.

Wentylator Tatzla jedyny fabrykat austryacki, łączy wszystkie zalety. Stosunkowo niewielka ilość obrotów, zgrabne wymiary i 6 łożysk ze smarowaniem pierścieniowem znakomicie skonstruowanych, tryby zębate zanurzone w oliwie pracujące prawie

derem Drucke arbeitete und erst nach dem jüngsten Brand von „Karpath III“ infolge erlittener Beschädigungen demontiert wurde.

Im Juli 1910 ging das erste Jaeger'sche Hochdruckgebläse von 20 m.³ minutlicher Leistung auf Grube „Tadeusz I.“ der Galicia in Betrieb. Es befriedigte vollkommen und bald folgten ihm mehrere. Im September 1910 wurde vom Verfasser dieses die erste grosse Gasanlage auf Grube „Lesław“ im Auftrage von Dienstag-Pomeranz geschaffen, welche Maschinenanordnung heute noch fast unverändert den Typus einer modernen Anlage repräsentiert. Ihre Einrichtungen und Neukonstruktionen sind heute Allgemeingut geworden und manches so z. B. mein stehender „Separator“ wurde von den k. k. Bergbehörden zur Vorschrift erhoben.

Zur Verwendung gelangten Hochdruckgebläse der österreichischen Firma Tatzel in Troppau, die sich bald der weitesten Verbreitung erfreuten.

In rascher Folge entstanden nun überall Gasanlagen. Die „Nafta“, „Galicia“, die „Karpathen“, „Dienstag-Pomeranz“ schufen überall „gazownias“ die eine reelle Gewinnung des Gases ermöglichten. Alle grösseren Firmen folgten nach, so z. B. Premier, Długosz, Dr. Freund, Schutzmann u. s. w.

Durch die Hast der Montage sowie durch das Eingreifen unfähiger Leute wurde viel gesündigt und wurde mancher Fehler begangen. So z. B. sind die Anlagen der Firma Fanto Muster wie „es nicht sein sollte“, doch die rastlos tätigen Herren des Bergamtes brachten allenthalben Ordnung und so sehen wir endlich diese neue Industrie in ruhigere Bahnen gelenkt.

Als aus der Schablone hervortretend wollen wir erwähnen, dass die erste durch einen Gasmotor getriebene Anlage auf Grube „Premier“ am 30. Mai in Betrieb ging und dass 14 Tage später die ebenfalls durch einen Gasmotor getriebene grösste hiesige „gazownia“ auf „Karpath III.“ in Gang gebracht wurde.

Bevor wir uns mit diesen zwei hervorragendsten Anlagen eingehend beschäftigen, wollen wir uns mit den hier gebräuchlichen Gebläsen befassen.

Die „Nafta“ und „Karpathen“ verwendeten ursprünglich Niederdruck-Gebläse der Firma Hommel resp. Roots-Blower; diese sind heute am Aussterbeetat. Zum Hochdruck übergehend favorisierte sie „Enke“-Gebläse ein ausgezeichnetes deutsches Fabrikat das in seinem Bau verschiedene Eigenheiten aufweist. Mit den anderen zwei hier vertretenen Gebläsen „Tatzel“ und Jaeger ist es in der Funktion und inneren Einrichtung identisch, der angetriebene Arbeitskolben nimmt durch ein Zahnradvorgelege den Steuerkolben mit, doch ist letzterer bei „Enke“ viel grösser als ersterer wie überhaupt alle Dimensionen grösser gehalten sind. Hiedurch wird bedeutend kleinere Tourenzahl erreicht und haben die Umlaufszahlen von einem Gebläse mit cca 18 m.³ Saugleistung folgende Werte: Enke : Tatzel : Jaeger = 280 : 425 : 450. Das Zahnradvorgelege lauft schön verkapselt, die Stopfbüchsen Konstruktion Enkés ist sehr gut durchgeführt, doch sind die riesigen Dimensionen unangenehm und bilden die durch die langsame Rotation bedingten grösserer Dimensionen Saug- und Druckanschlüsse einen direkten Nachteil. Letzteres veranlasste z. B. Hern Direktor Mikucki Betonleitungen zu verwenden.

Bei den genannten Maschinen ist das Verhältnis der Anschlüsse: Enke: Tetzel: Jaeger = 250 m/m: 150 m/m: 150 m/m. Der Preis der Enke-Gebläse ist ein hoher. Das Preis-Verhältnis beträgt: Enke: Tatzel: Jaeger = 2300: 1278: 1420.

bez szelestu — stanowi ważne zalety tych wentylatorów. W ostatnich miesiącach zostały także wprost idealnie przekonstruowane dławiki, na które Urząd górniczy słusznie zwrócił uwagę. Metalowe pierścienie dławikowe nie przepuszczają gazu mimo zużycia się pakunków a smarownice Stauffera stale smarują dławiki. Przez to umożliwione jest precyzyjne ułożenie wału także walce z minimalnym odstępem obracają się w dokładnie toczonych skrzyniach. — Cena jest bardzo niska, gdy się uwzględni, że odpada cło i drogi transport. Dotychczas jest 16 tych wentylatorów w ruchu o sprawności około 300 m³ w minucie, dostarczają opału dla 150 kotłów.

Zabrawszy to wszystko, cośmy o wentylatorach mówili, możemy powiedzieć, że wszystkie 3 wymienione typy pracują dobrze i tłoczą do wysokości 3000 m/m słupa wody w analogicznych warunkach, mimo że każdy z nich ma swoje specyalne zalety. Subtelne różnice dadzą się zauważyć tylko przy porównaniu i tak ma np. Premier wentylatory Tatzla i Enk'ego, a w „Galicyi“ pracują obok Jaegerów wentylatory Tatzla.

O UŻYCIU PŁUCZKI NA NOWYCH TERENACH. NAPISAŁ INŻYNIER EMIL ŚWIERCZEWSKI.

W tym samym okręgu Rembang miało tożsamo towarzystwo kopalnię w miejscowości Lamangi obok Blora (na Jawie). Pan Mac' Intosh posłany tam do instrumentacyi, względnie rekonstrukcyi szybu dowiedział się na miejscu, że w 400 stopach przewiercono w tym szybie niewielkie ślady ropne, poczem szyb odwiercono do głębokości 1000 stóp, gdzie nastąpiło zagwożdżenie.

Z braku warsztatów na miejscu i bez odpowiednich narzędzi instrumentacya okazała się prawie niemożliwą, te też p. Mac' Intosh nauczony doświadczeniami na poprzedniej kopalni radził towarzystwu instrumentacyi zaniechać, wyciąć rury w głębokości 400 stóp, gdzie ukazały się były pierwsze ślady i próbować eksploatacyi.

Po daremnej instrumentacyi, która trwała jeszcze tydzień towarzystwo poszło za daną radą. Wycięto rury i zapuszczono pompę ręczną. Po 1 tygodniowem pompowaniu przyszła produkcya, która ustaliła się na $1^1/_2$ wagona dziennie.

Eksperyment ten uratował cały teren, na którym kilka towarzystw odwierciło płuczką jedenaście szybów bez żadnego rezultatu i zamierzano właśnie dalszych robót zaniechać.

Wiercenia kontynuowano tam tylko dzięki radom p. Adriana Stoopa generalnego dyrektora, który mimo ujemnych wyników wierceń, znając dobrze miejscowe stosunki geologiczne kopalnię tę forsował wytrwale.

Pan Wincenty Tołłoczko podaje mi parę dat dotyczących stosunków rumuńskich.

Wiercono tam dawniej dosyć wiele szybów płuczką, ale znamiennym jest fakt, że dzisiaj płuczki używają tam tylko przedsiębiorstwa wiertnicze, którym w pierwszym rzędzie chodzi o odwiercenie o ile możności największej ilości metrów w jak najkrótszym czasie.

Ba, znanym tam jest n. p. fakt, że jeden z takich przedsiębiorców pan J. Coster w Tintea na-

Die „Jaeger-Gebläse die hauptsächlich von der „Galicia“ benützt werden arbeiten hier in vielen Exemplaren und haben sich sehr gut bewährt. Die Umgehungsleitung smt. Sicherheitsklappe die sie gegen „Enke“ voraushaben ist aber ungefällig angeordnet wie überhaupt die andere Form dieser Maschinen etwas plump erscheint. Die Stopfbuchsenkonstruktion lässt zu wünschen übrig und ist bei den beiden anderen Firmen besser.

Im „Tatzel“- Gebläse, dem einzigen österreichischen Fabrikat finden wir alle Vorteile vereint. Bei mässigen Tournzahl sind alle Dimensionen proporbioniert, die Ringschmierlager, 6 an der Zahl ausgezeichnet durchkonstruiert, die Zahnräder laufen fast gerauschlos im Oelbade und die in den letzten Monaten neu verbesserte Stopfbüchsenkonstruktion auf die unsere Behörden mit Recht ihr volles Augenmerk richten, muss geradezu als ideal bezeichnet werden. Metallene Gasabdichtungsringe verhindern sebst im Falle abgenützter Verpackung jegliche Gasausstromung mit Sicherheit und Stauffer-Büchsen sorgen für eine konstante Schmierung derselben. Dies ermöglicht auch eine präcise Lagerung der Wellen sodass die Kolben in ihren kinst gedrehten Gehänsen mit minimalen Abstand gegeneinander kreisen. Der Preis ist bedeutend niedriger als der zeiner Rivalen da ja Zoll und hohe Fracht wegfallen. Bis heute laufen cca 16 dieser Maschinen mit ungefähr 300 m³ minutlicher Leistung d. i. für Gas 159 Kessel.

Wenn wir unsere heutige Besprechung resumieren können wir sagen: Alle drei genannten Typen haben sich bewährt, jedoch trotzdem jede ihre speciellen Vorzüge besitzen, drucken „Tatzel“, „Enke“ und „Jaeger“ auf 3000 m/m Wassersäule bei analoger Arbeitweise. Die subtilen Feinheiten jedes einzelnen Systemes jedoch lassen sich nur vergleichweise konstatieren und so sehen wir dass „Premier“ auch „Enke“-Gebläse hat und die „Galicia“ auch „Tatzelmaschinen“ laufen lässt.

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

Im selben Distrikte Rembang hatte die gleiche Gesellschaft im Orte Samangi bei Blora einen Schacht (auf Java).

Herr Mac' Intosh, behufs Instrumentation beziehungsweise Rekonstruktion dorthin delegiert, erfuhr am Ort und Stelle, dass bei einer Tiefe von 400 Fuss die unbedeutenden Oelspuren übergangen waren, sodann bis 1000 Fuss gebohrt wurde, und wo eine Vernaglung erfolgte.

Nachdem nun keine Werkstätte vorhanden war, und aus Mangel an entsprechende Entnaglungswerkzeuge (Instrumenten), konnte zu einer richtigen Rekonstruktion nicht geschritten werden. — Demzufolge hat Herr Mac' Intosh gestützt auf die gemachten Erfahrungen bei der ersten Grube, der Gesellschaft angeraten, die Rohre bei 400 Fuss Tiefe, wo eben früher Oelspuren konstatiert wurden, auszuschneiden und die Exploitation zu versuchen.

Die Gesellschaft akzeptierte erst den Rat, als sie sich von der erfolgten Instrumentation, die weitere acht Tage dauerte, überzeugte.

Die Rohre wurden nun ausgeschnitten eine Handpumpe installiert und schon nach einer einwöchentlichen kontinuierlichen Plungerung normierte sich die Produktion auf $1^1/_2$ Waggons täglich.

Dieses Experiment rettete das ganze Terrain-

bywszy w nowo przez siebie utworzonem towarzystwie Orion większą ilość akcyi w tej samej chwili płuczkę zamienił na kanadyjkę. W tym wypadku chodziło bowiem panu przedsiębiorcy o rzetelne podniesienie wartości akcyi kopalń, a nie o odwiercone metry.

Znanych jest więcej faktów przewiercania ropy płuczką na terenach rumuńskich, z których parę takich obserwacyi z ostatnich czasów podaje pan Tołłoczko i tak:

Orion Nr. VI (Tintea) wiercony płuczką do 502 m. przewiercił horyzont ropny w głębokości 460 m. bez spostrzeżenia. Nie mając produkcyi, którą sąsiednie tow. Alfa osiągło było znacznie płyciej na szybie Nr. XVII i to w pokaźnej ilości, bo produkowało tym szybem około 8 wagonów dziennie, wzięło się do pompowania, ale osiągło tylko $^1/_2$ wagona dziennie i to z wodą.

Jak płukanie odmykać może zamkniętą wodę okazywałby szyb Nr. XIX Orion, gdzie woda raz zamknięta po dalszem stosowaniu płuczki gwałtownie się otworzyła.

Zamykano tam wodę w iłach przegradzanych cienkiemi warstwami piaskowca nieprzepuszczalnego, za pomocą iłu, a zamykanie przy suchem wierceniu zawsze się udawało.

Firmy wiertnicze akordowe jak Tresfort, Alliance etc. wiercą i dzisiaj płuczką, ale przedsiębiorstwa kopalniane ograniczyły dzisiaj płuczkę tylko do wypadków, gdzie chodzi o przejście t. zw. kurzawek (Schwimmsand) t. j. ruchomych piasków lub żwirów, których przewiercenie metodami suchemi jest często niemożliwe.

Ten ruch antipłuczkowy w kołach fachowych wiertniczych i korespondencye w prasie fachowo-wiertniczej skłoniły rząd rumuński do obostrzeń policyjnych przy wierceniach płuczką, a nawet do wydania zakazu używania płuczki od chwili zamknięcia wody.

Przejdźmy do terenów naszych w Galicyi. Według łaskawie podanych mi notatek pp. Bitmara i Tad. Malczewskiego wierciła firma Schmatzer w r. 1897 szyb dla tow. Austro-Belge w Schodnicy i to płuczką.

Równocześnie wiercono w sąsiedztwie szyb systemem kanadyjskim. Na tym ostatnim przyszła w 410 m. ropa z produkcyą 2 wagonów na dzień.

Ponieważ szyb płuczkowy założony zaledwie w 30 m. odległości był już o 8 m. głębszy, a śladów ropy dotychczas nie skonstatowano, zawezwano komisyę znawców, która orzekła, że wobec prawdopodobieństwa przewiercenia horyzontu ropnego, należałoby dalszego wiercenia zaniechać, zapuścić pompę i przystąpić do pompowania próbnego.

Rzeczywiście po 6 tygodniowem pompowaniu wody (!) z tego otworu przyszła ropa i ustaliła się z produkcyą $1^1/_2$ wagona dziennie.

Według zapodań p. Świętnickiego wierciła w r. 1890 firma Raky szyb w Humniskach. Po zamknięciu wody 9″ rurami w 180 m. głębokości odwiercono szyb do 430 m. bez produkcyi zanotowawszy w głębokości 415 m. ślady i małe wybuchy.

Sąsiedni szyb Nr. 4 Galicyjskiego Tow. dla produkcyi ropy odwiercony kanadyjką do 465 m. nie miał tylko słabe ślady ropy, zamknąwszy wodę rurami 7″ w głębokości 370 m. Po zapuszczeniu pompy i 1 miesięcznem pompowaniu przyszła produkcya przeszło wagona ropy dziennie. Szyb płuczkowy nie tylko, że nie dostał sam ropy, ale

gebiet, worauf mehrere Gesellschaften mittelst Wasserspülsystem elf Schächte ausgeführt haben. Diese Schächte wiesen kein Resultat auf und beabsichtigte die weiteren Arbeiten zu sistieren, welche trotz dieser erfolglosen Versuche dank der Befürwortung des Generaldirektors Herrn Andrias Stoop, der die geologische Ortsverhältnisse genau kannte, fortgesetzt & forciert waren.

Betreffend die rumänischen Verhältnisse gibt mir Herr Winzenz Tołłoczko folgende Daten an.

Seinerzeit wurden dort ziemlich viel Schächte mit Wasserspülung gebohrt; charakteristisch ist aber die Tatsache, dass heute dieses System nur die Bohrakkordunternehmer benützen, welchen es sich vor allem um die möglichst grösste Meterzahl in der kürzesten Zeit handelt.

Als Fakt führe ich an, dass einer dieser Akkordunternehmer Namens J. Coster in Tintea, im Momente, als er die neue Gesellschaft Orion ins Leben rief, bei welcher er sich mit einer grösseren Post Aktien beteiligte sofort die Wasserspülung auf das kanadische System änderte. Es ist also evident, dass es sich diesem Herrn in diesem Falle um Hebung des Gruben- u. Aktienwertes handelte aber nicht um die Anzahl der gebohrten Meter.

Bekannt sind viele Fakten in Rumänien, wo der Oelhorizont bei Wasserspülung unbemerkt überbohrt wurde. Von solchen Fällen und Beobachtungen, welche in der jüngsten Zeit erfolgten berichtet uns Herr Tołłoczko wie folgt.

Beim Schachte Nr. V. der Gesellschaft Orion in Tintea, mittels Wasserspülung bis zur Tiefe von 502 m. gebohrt, wurde der Oelhorizont bei 460 m. übergangen, ohne irgend welche Produktion aufzuweisen. Hingegen hatte die Nachbargrube Alfa bei einer viel seichteren Tiefe eine Produktion von 8 Zisternen täglich, während Schacht V. Orion mittelst Pumpe kaum eine Tages-Produktion von einer halben Zisterne hatte und die mit Wasser gemengt.

Wie die Wasserspülung das gesperrte Wasser beim Schachte zu öffnen in der Lage ist, würde Sch. Nr. XIX. Orion zeigen, wo das einmal gesperrte Wasser durch weitere Anwendung dieses Systems vehement sich öffnete. — In diesem Schachte erfolgte nämlich die Wasserabsperrung in einer Tonschichte, worin undurchlässige dünne Landsteinschichten vorhanden waren, mittelst Tonerde. Bei Trockenbohrung (kanadisches System) gelang stets die Wasserabsperrung anstandslos.

Die Bohrakkordunternehmer wie Tresfort Alliance u. s. w. bohren noch heute mit Wasserspülung, allein die Grubengesellschaften beschränkten diese Anwendung nur auf Fälle, wo es sich um Durchbohrung des sogenannten Schwimmsandes, das ist beweglicher Sand öfters mit Wasser gemengt oder auch lose Akkumulate in verschieden grösseren oder kleineren Einzelstücken. Bei solchen Verlagerungen ist das Arbeiten mit kanadischem System öfters unmöglich. Diese Bewegung gegen die Wasserspülung, sowohl in Fachkreisen, als auch diesbezüglich in den Rohölschriften erschienenen Artikeln veranlasste die rumänische Regierung zu schärferen Polizeivorschriften, und wurde sogar das Wasserspülbohrsystem nach Wasserabsperrung zu benützen strenge verboten.

Übergehen wir jetzt zu unseren Terrainverhältnissen in Galizien.

Laut den mir liebenswürdigerweise seitens der Herren Bitmar u. Malczewski zur Verfügung gestellten Daten, bohrte die Firma Schmatzer anno 1897 eine Sonde für die Austro-Belgische Gesell-

najwidoczniej zawodnił był i sąsiedni szyb wiercony kanadyjką.

Około roku 1896 wierciło konsorcyum Stara Wieś w Krościenku niżnem szyb płuczką systemem „Rapid“ i odwiercono go do głębokości 740 m. W 200 m. zamknięto wodę i skonstatowano zamknięcie komisyjnie.

Pełnomocny dyrektor tego towarzystwa, a zarazem współwłaściciel kopalni pan Bolesław Kruszewski, który osobiście doglądał próbnych pompowań na wypadek ukazania się jakichkolwiek śladów ropy zakomunikował mi łaskawie spostrzeżenia co do rezultatów tego wiercenia.

Mimo intenzywnego pompowania i to po kilka dni po ściągnięciu wody płuczkowej ropy w otworze nigdy nie dostano, mimo to, że na sąsiedniej kopalni tow. francuskie miało szyby produktywne, czerpiące ropę z głębokości około 300 m. pod kierownictwem p. Słotwińskiego.

W ten sposób konsorcyum zaniechawszy wiercenia odpadło od terenu i kontraktu.

W następstwie wiercił pan Słotwiński 10 m. od tego szybu inny otwór, ale kanadyjką na sucho i dostał ropę w tej samej głębokości, co i w innych szybach.

Znamiennym i charakterystycznym faktem jest, że u nas w Borysławiu i Tustanowicach, gdzie centralizuje się olbrzymi ruch wiertniczy czasów nowszych, gdzie ludzie dość chętnie dzisiaj próbują wszelkich ulepszeń naturalnie o celach konkurencyjnych płuczka nie otrzymała się przecież mimo dość licznych prób.

Złożyło się na to kilka powodów.

Wiercono u nas jak wiadomo kilkoma systemami płuczkowymi. W pierwszym rzędzie ktokolwiek z nas obejmował taki szyb, a było ich w Borysławiu i Tustanowicach około 20, mógł się przekonać, że szyb z reguły był krzywy. Krzywizny były nieraz tak wielkie, że uniemożliwiały wprost jakąkolwiek dalszą robotę. (10 Nafty).

Tłokowanie w takim szybie jest jak wiadomo również niemożliwe. Tarcie liny o krzywizny w rurach jest tak wielkie, że tak rury jak i lina niszczą się kompletnie i to w krótkim czasie.

Najczęściej tłumaczy się to zjawisko w ten sposób, że w terenach sypliwych (jak nasze łupki oligoceńskie) wymywa woda płuczkowa większe jaskinie. Jeżeli taką kawernę zarurujemy, to wskutek posuwania rur, jak też wskutek dalszego działania wody ze stropu tych wymulisk, zaczynają usypywać się warstwy łupków, a zapadając na kolumnę rur, albo ją klinują albo z pionu wyboczają. Krzywizny takie nie dadzą się skorygować łatwo nawet przez zapuszczenie następnych kolumn dwóch coraz mniejszych dymenzyi. We wszystkich tych szybach zmuszeni jesteśmy aż do ukończenia szybu używać ochraniaczy, celem uniknięcia przecierania się sztang wiertniczych i rur.

Znane są wypadki oczywistego zawodnienia terenu w Borysławiu lokalnie przez płuczkę, a charakterystycznem jest i to, że z pośród tylu szybów płuczkowych zaledwie parę dostało w ogólności ropę.

Zwolennicy płuczki radzą celem uniknięcia tych różnych niebezpieczeństw używać do płukania nie czystej wody ale płukać, albo tak zwaną płuczką gęstą, albo ropą czy uwolnioną w tym celu od podatku konsumcyjnego destylowaną naftą, albo wreszcie używać do tego celu odpowiednich ługów t. j. rozczynów soli.

schaft in Schodnica u. benützte dabei die Wasserspülbohrung. Gleichzeitig wurde nachbarlich ein Schacht mit kanadischem System abgeteuft u. dieser letzte Schacht erzielt in einer Tiefe von 410 M. eine Produktion von 2 Waggons pro Tag.

Wiewohl nun dieser erste Schacht kaum 30 M. entfernt angelegt und um 8 M. tiefer war, wurden keine Oelspuren überhaupt konstatiert u. als daraufhin eine Fachkommission berufen wurde, äusserte sich dieselbe, dass wahrscheinlich der Oelhorrizont überbohrt wurde und würde sie empfehlen die weitere Arbeit einzustellen, eine Pumpe einzulassen und zum Probepumpen zu schreiten.

Tatsächlich kam nach 6 wöchentlichem Pumpen blossen Wassers, Rohöl, welches sich auf $1^1/_2$ Zisternen täglich normierte.

Laut Angaben des Herrn Świętnicki bohrte 1890 die Rokygesellschaft eine Sonde in Humniska. Nach Wasserabsberrung in 180 M. Tiefe mit 9 Zoll Röhren wurde dieser Schacht bis 430 M. vertieft ohne solche Produktion aufzuweisen. Bei 415 Tiefe wurden Spuren und kleine Ausbrüche konstatiert.

Der Nachbarschacht Nr. 4 der Galizischen Gesellschaft f. Rohölgewinnung bis 465 M. gebohrt (Wasserabsperrung in 7″ Röhren bei 370 M). hatte nur sehr schwache Oelspuren aufzuweisen.

Nach Installierung einer Pumpe und nach einmonatlichem kontinuierlichen Pumpen kam endlich Produktion von über 1 Zisterne täglich.

Wir müssen daraus also die Konsequenz ziehen, dass dieser Schacht durch das Wasserspülbohren nicht nur allein keine Produktion erreichte, aber auch höchstwahrscheinlich den questionierten zweiten Schacht verwässerte.

Im Jahre 1896 hatte das Konsortium Stara Wieś in Krościenko niżne einen Schacht mittelst Wasserspülung System Rapid angelegt und eine Tiefe von 740 M. erreicht. Bei 200 M. wurde das Wasser abgesperrt und diese kommissionell konstatiert.

Der bevollmächtigte Direktor dieser Gesellschaft Herr Bolesław Kruszewski, der zugleich Mitbesitzer war und das Pumpen persönlich kontrollierte, berichtet mir zuvorkommenderweise weiter wie folgt:

Trotz intensiven Pumpens und nach einigen Tagen ganz ausgeschöpften Wassers wurde weiterhin kein Oel produziert, obwohl die anstossende französische Nachbargesellschaft bei 300 M. Tiefe, bei welcher Leopold Słotwiński Leiter war, Oel produzierte.

Infolgedessen hat die Gesellschaft den Betrieb eingestellt und ist dadurch vom Vertrage und Terraine weggefallen.

Nachher bohrte noch Herr Słotwiński in der Entfernung von kaum 10 M. mittelst kanadischem System einen zweiten Schacht und in diesem hatte er auch in derselben Tiefe weiterhin Oelproduktion.

Bemerkenswert und charakteristisch ist die Tatsache, dass sowohl in Borysław, als auch in Tustanowice, wo sich der grösste Rohölbetrieb der neuesten Zeit zentralisiert, und die Besitzer gerne alle neuen Verbesserungen behufs billigeren Gestehungskosten und um Zeit zu gewinnen anwenden, die Wasserspülung trotz vieler Versuche keinen Anklang finden konnte.

Wie bekannt sein dürfte wurden bei uns verschiedene Systeme mit Wasserspülung verwendet.

In erster Reihe, wer einen Schacht von dem in Borysław und Tustanowice mit Wasserspülsystem gebohrten (gegen 20 Schächte) in eigener Regie übernommen hat, konnte konstatieren dassselbe in der Re-

Srodki te wydają mi się wszystkie połowicznemi.

Płuczka gęsta zapobiegać ma intenzywnemu wymywaniu przewiercanych pokładów. Otóż o ile woda zagęszczona błotem z uwierconych warstw, naturalnie trudniej rozpuszcza warstwy łatwo rozpuszczalne w czystej wodzie, będąc już do pewnego stopnia nasyconą, to ruch i wibracye strumienia takiej zagęszczonej wody w efekcie niczem się nie różnią od działania strumienia wody czystej i uderzając o sypliwe ściany otworu wymywać mogą równie dobrze wielkie kawerny. Woda taka również szkodliwie działać może na ropę, a nawet możliwem mi się wydaje zacementowanie takim namułem mniejszych szczelin dopływowych doprowadzających ropę do otworu. Zawodnienie terenu taką płuczką jest równie szkodliwe jak czystą wodą i również możliwe przy przewiercaniu warstw przepuszczających i szczelinowatych. Płukanie ropą i naftą destylowaną zapobiegać chce zawodnieniu terenów i usuwać ma szkodliwy wpływ zetknięcia się wody z ropą w otworze

Przypatrzmy się doświadczeniom z Borysławia i Tustanowic. Przedewszystkiem efekt płukania ropą okazał się dużo mniejszy, co w paru wypadkach zresztą wyeliminowało płuczkę ropną samo przez się. Odnieść to należy w pierwszym wypadku do mniejszego ciężaru gatunkowego ropy wobec wody, a następnie do tej okoliczności, że urobek wiertniczy nie rozrabia się tak dobrze i łatwo z ropą jak z wodą, to samo można powiedzieć i o nafcie.

Jednakowoż nie jest to okoliczność, mogąca zaszkodzić mającym się odkrywać terenom, natomiast możność przewiercenia ropy, czy pokładów ropnych przy płukaniu ropą czy naftą przemawia stanowczo przeciwko użyciu takiej płuczki.

Słup ropy czy nafty, wypełniający przy płuczce cały otwór taksamo ciąży na dno otworu jak słup wody i wiemy, że w wielu wypadkach przy słabych gazach przychodziła produkcya na naszych szybach w Tustanowicach i w Borysławiu dopiero po ściągnięciu płynu z otworu i intenzywnem długotrwałem tłokowaniu. Mimo, że płynu poprzednio było dużo. Śladów ropnych w ropie płuczkowej w ogólności zauważyć się nie da. To samo możnaby powiedzieć o nafcie, która teorytycznie będąc bezbarwną łatwiej dałaby ślady zauważyć. W praktyce jednak będzie ona zanieczyszczona bitumicznymi łupkami, śladami poprzednio przewiercanymi i szlamem. Odmienianie coraz świeżej nafty jest naturalnie z praktycznych względów niemożliwe.

Rozczyny odpowiednich soli czyli ługi używane przy przewiercaniu pokładów odnośnych soli albo iłów solnych, któremi są nasycone pomagałyby także tylko wierceniu w tych iłach, nie wykluczałyby zawodnienia i nie usuwały ciążenia na dno otworu i specyficznie szkodliwego wpływu wody na ropę i jej przypływ, nie usuwałyby również wypłukiwaniu sypliwych warstw pod wpływem ruchu i prądu cieczy.

Mówią wreszcie niektórzy, że przez wydanie zakazu użycia płuczki na nowych terenach zamknie się drogę do postępu dla płuczek zmodyfikowanych tak jak system inż. Petita, w którym płyn płuczkowy nie wypełnia całego utworu lub innych systemów przyszłości, które wady dzisiejszych płuczek mogłyby usunąć. Sądzę, że zakaz taki możnaby jednak tak ułożyć i wystylizować, żeby zabijał tylko szkodliwą przeszłość płuczki. Ustanawianie specyalnych organów dozorujących z urzędu pomiar przypływu i odpływu wody płuczkowej jak to niektórzy proponują wydaje mi się dosyć trudnem do przeprowadzenia, zwłaszcza że rozchodziłoby się tutaj o ekspozytury rozprószone, zwykle daleko po prowincyach.

gel schief waren. Diese Verkrümmungen waren manchmal derart stark, dass dadurch jede weitere Arbeit unmöglich war (wie Nr. X Nafta).

Das Plungern in solchen Schächten ist, wie gleichfalls bekannt, auch unmöglich.

Das Seil nämlich wetzt sich an den krummen Wandungen des Bohrloches so stark ab, dass dadurch sowohl die Rohren als auch das Seil komplett und in kürzester Zeit zu Grunde gehen.

Meistenteils dürfte also diese Erscheinung in der Weise erklärt werden, dass die Salztone und oligocäne Schiefer (sehr locker und nachfallend) das Spülwasser auswäscht und Höhlen bildet.

Die Folge, wenn solche Kavernen verrohrt, die Röhrentour weiter bewegt wird, ist, dass der lockere Schiefer durch Einwirkung des Spülwassers nachfällt, wodann die Rohre an dieser Stelle gewöhnlich verkrümmt oder verkeilt werden.

Derartige Krümmungen lassen sich nicht so leicht verbessern, sogar durch Verrohrung mittelst weiterer schweren kleineren Dimensionen.

In allen diesen Schächten sind wir bis zur Fertigwerden des Schachtes gezwungen Schutzvorrichtungen zu benützen, um die Stangen und Röhren vor raschem Zugrundegehen durch Abwetzung zu schonen.

Es sind uns tatsächliche, lokale Verwässerungen von Boryslawer Terrains durch Spülbohrung bekannt und charakteristisch ist der Umstand, dass unter so vielen Schächten mit Wasserspülung gebohrt, nur bei zwei oder drei Schächten Oel findig wurde.

Wohl raten die Anhänger des Spülbohrsystems, um diese vielen vorkommenden Gefahren auszumeiden, statt klaren Wassers sogenannte dichte Spülung auch Rohöl oder destilliertes von der Konsumtionssteuer befreites Petroleum zu benützen, andere Anhänger wieder empfehlem auch zu diesem Zwecke entsprechend präparierte Laugen (Salzlösungen).

Alle diese Anregungen erscheinen mir als halbe Mittel zum Zwecke der Lösung dieser wichtigen Frage.

Die dichte Spülung hat angeblich den Zweck das intensive Auswaschen der durchbohrten Schichten zu verhüten.

Auch insoferne, das Wasser mit Schmandkot gemengt ist trete ich der Behauptung entgegen, dass dadurch das Nachschütten und die daraus entstehenden Gefahre vermieden werden, vielmehr entstehen dabei ganz dieselben Vibrationen und Bewegungen wie bei Benützung von einer Art reinen Wasserstromes.

Somit ist der mechanische Effekt ganz derselbe und auch schädlich, trotzdem das Lösungsvermögen dieser dichten Flüssigkeit viel kleiner ist. Auch hier werden Kavernen gebildet.

Diese dichte Spülung kann auch schädlich auf die Oelhorizonte einwirken und es scheint mir ausserdem, als gar nicht ausgeschlossen, dass sie mit diesem Schmande die oelführenden kleineren Klüften einfach verzementiert.

Die Verwässerung mit solcher dichten Spülung ist gleichfalls so schädlich, wie bei Benützung von reinem Wasser und ist diese auch beim Durchteufen der durchlässigen Schichten und Klüften nicht ausgeschlossen.

Das Spülen mit Rohöl oder destilliertem Petroleum soll die Terrainverwässerung vermeiden und das schädliche Zusammentreffen von Oel und Wasser im Bohrloche angeblich beseitigen.

Prüfen wir die diesbezüglichen in Boryslaw und Tustanowice gesammelten Erfahrungen.

Vor allem war der Leistungs-Effekt mittelst Rohölspülung ein viel kleinerer, als bei der Wasserspülung aus diesem Grunde wurde diese Art in einzelnen Fällen durch den schwachen Erfolg, kurzwegs eliminiert.

Das erklärt sich vor allem durch das kleinere spec. Gewicht des Rohöles gegenüber Wasser, weiters durch den Umstand, dass der Bohrschmand sich nicht so gut mit Rohöl wie mit Wasser vermischt, wodurch der Schlageffekt des Meissels bedeutend verringert wird. Dasselbe kann man von dem destillierten Petroleum sagen.

Die Spülung mit Rohöl und Petroleum schadet wohl durch den kleineren Effekt nicht so dem Terraine. Die Möglichkeit jedoch, dass dadurch die Oelhorizonte überbohrt werden können, ist schon massgebend, vor dieser Art Bohrung zu warnen.

Ob wir mit Rohöl oder Naphta einerseits oder anderseits mit Wasser spülten ist immer ein Druck auf die Sohle, wenn auch verschieden, vorhanden gewesen und wir wissen von vielen Fällen, dass bei schwachen Gasen Produktion in den Tustanowice-Boryslawer Schächten erst dann gefördert wurde — abgesehen vom in Bohrloche vorhandenen Rohöle — als erst intensiv und langdauernd geplungert wurde. — Oelspuren kann man bei Rohölspülung überhaupt nicht konstatieren und beobachten; derselbe Fall ist auch bei Petroleumspülung, welche theoretisch wohl farblos ist und deshalb sich eigentlich leichter die vorhandenen Oelspuren, die dunkler sind unterscheiden lassen sollten. In der Praxis aber wird das Petroleum mit bituminösen Schiefern, früher durchbohrten Oelspuren und Schmandkot verunreinigt.

Das Auspumpen der ganzen Flüssigkeit und Einpumpen von frischem Petroleum, ist aus praktischen Rücksichten unmöglich.

ORZECZENIA PATENTOWE UDZIELONE PRZEZ BIURO PATENTOWE INŻ. STANISŁAWA DZBAŃSKIEGO, WIEDEŃ VIII/2 LINDENGASSE 2.

Następujące zgłoszenia patentowe wyłożono w c. k. Urzędzie patentowym we Wiedniu:

Dnia 15. czerwca 1911.

Klasa 23a. Towarzystwo budowy maszyn Martini i Hünecke w Berlinie: Przyrząd do zabezpieczenia naczyń zawierających łatwo a zapalne płyny n. p. naczynia ekstrakcyjne.

Klasa 23c. Ste. Ame des Combustibles Industrielles w Heine St. Paul (Belgia). Sposób otrzymywania smoły z teru pochodzenia naftowego lub węgla kamiennego.

Klasa 24b. Espujols Robert Lucien, Inżynier w Alfort (Francya): Palnik dla palenisk opalanych parowych kotłów opałem płynnym i odpadkami.

Klasa 81b. Grümer & Grimberg Tow. z ogr. poręką w Bochum. Przyrząd do magazynowania łatwo zapalnych płynów i zabezpieczenia tychże przy pomocy gazu ochronnego, będącego pod ciśnieniem.

Dnia 1. sierpnia 1911.

Klasa 5b. Honigmann Fryderyk, właściciel kopalni w Aachen. Sposób wyrabiania nieprzemakalnego pokrycia szybów.

Klasa 5b. Ingersoll-Rand Comp. w Nowym Yorku. Wentyl zatrzaskowy dla wiertarek działającychudarowo

Klasa 23c. Weyner Emil we Wiedniu. Sposób otrzymywania mieszaniny ciężko względnie zupełnie niezapalnej węglowodorowej.

Die Laugenbenützungen zum Durchbohren der entsprechenden Salzablagerungen oder salzführenden Tone, mit denen diese Laugen gesättigt werden, könnten der Bohrung nur zweckmässig nützen. Dadurch würde aber die Möglichkeit der Verwässerung nicht beseitigt werden, auch nicht den Druck auf die Sohle des Bohrloches behoben. Desgleichen werden nicht behoben die specifisch schädlichen Einwirkungen des Wassers auf Rohöl und seinen Zufluss, sowie das Auswaschen der leicht nachfallenden Partien, durch die strömende Einwirkung der Lauge.

Es behaupten manche, dass durch ein Verbot die Wasserspülung auf neuen Terrains zu verwenden, der Weg versperrt wird dieses System eventuell zu verbessern und haben wir jetzt den Fall bei Ing. Petit, der ein neues Spülbohrverfahren in der „Ropa“ veröffentlicht, darin besteht, dass die Flüssigkeit das ganze Bohrloch nicht ausfüllen soll.

Ich möchte behaupten, dass solches Verbot so stilistisch verfasst werden könnte, dass es nur die schädliche Vergangenheit des Spülsystems untergraben soll.

Entsprechende Organe bei der Bergbehörde zu installieren, welche speziell die bei diesem Systeme zu benützenden Wassermengen kontrollieren sollte, erscheint nur deshalb undurchführbar, weil es sich um Schächte in verschiedenen Gegenden Galiziens handeln würde, und eine bedeutende Zahl Organe und Exposituren geschaffen werden müssten, das viel zu kostspielig wäre.

PATENTBERICHT MITGETEILT VOM PATENTANWALTSBUREAU ING. STANISLAUS RITTER VON DZBAŃSKI WIEN VII/2, LINDENGASSE 2.

Nachstehende Patentanmeldungen wurden beim k. k. österr. Patentamt ausgelegt:

Einspruchsfrist zwei Monate vom Tage der erfolgten Bekanntmachung.

Am 15. Juli 1911.

Kl. 23a. Maschinenbau-Gesellschaft Martini & Hüneke m. b. H. in Berlin. „Einrichtung zur Sicherstellung von mit feuergefährlichen Flüssigkeiten arbeitenden Arbeitsgefässen, z. B. Extraktionsgefässen“.

Kl. 23c. Ste Ame des Dombustibles Industriels in Haine — St. Paul (Belgien). „Verfahren zur Erzeugung von Pechen aus Stein-Petroleum oder Steinkohlenteer“.

Kl. 24b. Espujols Robert Lucien d', Ingenieur in Alfort (Frankreich). „Brenner für mit flüssigen Brennstoffen und Rückständen betriebene Dampfkesselfeuerungen“.

Kl. 81b. Grümer & Grimberg, Gesellschaft m. b. H. in Bochum. — „Anlage zur Lagerung feuergefährlicher Flüssigkeiten mit Beförderung und Sicherung derselben durch ein unter Druck stehendes Schutzgas“.

Am 1. August 1911.

Kl 5b. Honigmann Friedrich, Bergwerkbesitzer in Aachen. — „Verfahren zur Herstellung einer wasserdichten Schachtauskleidung“.

Kl. 5b. Ingersoll-Rand Company in New-York. „Klappenventil für stossend wirkende Gesteinbohrmaschinen“.

Kl. 23c. Weyner Emil, Privatier in Wien. — „Verfahren zur Herstellung eines schwer — bezw. unentzündlichen Kohlenwasserstoffgemenges“.

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

Władysław I.

Kamilla Długoszowa, Lwów	12.—	%
Józef Goldhammer, Borysław	2.—	„
Salomon H. Horszowski, Drohobycz	2.—	„
Dr. Wincenty Chmura, Kraków	1.—	„
Eliza Schulz, Schneidemühl	0.125	„
Reinhold Maeder, Deutsche Krone	0.167	„
Arnold Heere, Deutsche Krone	0.125	„
Paulina Zahn, Deutsche Krone	0.083	„
Karol Klusik, Tustanowice	0.5	„
Razem / Zusammen	18.—	%

Władysław II.

Kamilla Długoszowa, Lwów	17.—	%
Paulina Zahn, Deutsche Krone	0.5	„
Karol Klusik, Tustanowice	0.5	„
Razem / Zusammen	18.—	%

Felicyan Dembowski.

Mikołaj Baczyński, Tustanowice	6.—	%
Genia Horowitz, Drohobycz	1.—	„
Jakób Binzer, Drohobycz	1.—	„
Toni Spitzmann, Drohobycz	1.—	„
Katarzyna z Draganów Szajdzicka, Wolanka	3.5	„
Jurko Dragan, gospodarz, Tustanowice	1.—	„
Marya ze Sobków Draganowa, Tustanowice	0.5	„
Eugenia Binzerowa, Kraków	1.—	„
T-wo akc. dla przem. naftowego Borysław	1.—	„
Zofia Dembowska, Dołhe p. Morszyn	2.—	„
Razem / Zusammen	18.—	%

Salo.

Marceli Schreier, Wiedeń	2.02	%
Schulim Schreier, Drohobycz	1.89	„
Jakób Schreier, Drohobycz	4.50	„
Moses Gartenberg, Wiedeń	3.60	„
Spadkob. Józefa Schreiera, Wiedeń	3.20	„
Markus Schiller, Jasło	0.90	„
Ignacy Gartenberg, Wiedeń	1.89	„
Razem / Zusammen	18.—	%

Sas I. i II.

Gmina Tustanowice, Tustanowice	9.—	%
„Karpaty“, Wiedeń	6.—	„
Czesław Swieżawski, Lwów	2.—	„
Kamilla Długoszowa, Lwów	1.—	„
Vereinigte Deutsche Petrol. Werke, Berlin	1.—	„
Jan Nep. Kaàn, Lwów	0.5	„
Viktor Guion do rąk p. Jana N. Kaana we Lwowie, Paryż	0.5	„
Razem / Zusammen	20.—	%

Erdoelwerke Galizien Szyb Nr. VI.

Łazowski Grzegorz, Rychcice	1.6786	%
Laufer Hermann, Berno	0.25	„
Deutsch Siegfried, Berno	0.25	„
Klinghoffer Leib, Berno	0.5886	„
Filip Józef, Lwów	0.0893	„
Kiczales Irma, Berno	0.25	„
Dr. Schulz Izydor, Berno	1.—	„
Two. opału ropnego, Lwów	0.75	„
Staw Alojzy, Drohobycz	0.0476	„
Backenroth Salomon, Drohobycz	1.—	„
Marynowska Helena, Stryj	1.6786	„
Balicka Zofia, Drohobycz	0.3274	„
Zyblikiewicz Leontyna, Drohobycz	1.4286	„
Zyblikiewicz Stanisława, Horucko p. Med.	0.3571	„
Zyblikiewicz Eugenia, Dobrowlany	0.3571	„
Zyblikiewicz Helena, Hubicze	0.3571	„
Hallemann Sam. Hersch, Drohobycz	0.25	„
Kraus Gabryel, Lwów	1.—	„
„Kraj“, Lwów	0.5	„
Kiczales Jacques, Berno	0.25	„
Oppenheim Julia, Berno	0.25	„
Gottlieb Leopold, Grulich, Czechy	0.5	„
Wolski Bertold, Stryj	1.09	„
Polturak & Spiegel, Lwów	1.—	„
Spiegel Lazarus, Deutsch-Kreuz	0.5	„
Spiegel Ignatz, Deutsch-Kreutz	0.25	„
Spiegel Salomon, Deutsch-Kreutz	0.25	„
Hallemann Chiel, Borysław	0.75	„
Becher Golda, Drohobycz	1.5	„
Dr. Koch Dawid, Lwów	0.25	„
Lewin Hersch, Lwów	0.5	„
Dr. Piechowicz, Drohobycz	0·25	„
Süsswein Klara, Drohobycz	0.25	„
Begleiter Rafał, Bania kotowska	0.25	„
Razem / Zusammen	20.—	%

Erdoelwerke Galizien Szyb Nr. VIII.

Jaworska Marya, Tustanowice	2.—	%
Seniuta Julia, Kołpiec	2.—	„
Chort Jurko, Borysław	1.—	„
Szwabowicz Karol, Drohobycz	0.5	„
Laufesweiler Jakób, Drohobycz	0.125	„
Schneider Salomon, Drohobycz	0.25	„
Weingarten Leib, Drohobycz	0.25	„
Rock Chaim, Bania kotowska	0.25	„
Nappe Lazar, Drohobycz	0.875	„
Borgmann Isak, Stryj	0.5	„
Kraus Gabryel, Lwów	1.—	„
Balicka Zofia, Drohobycz	0.5	„
Backenroth Salomon, Drohobycz	1.—	„
„Galicya“, Wiedeń	2.25	„
Morgenstern Rozalia, Drohobycz	0.5	„
Łaszcz Zofia, Lwów	0.5	„
Bar. Marya Borowska, Kraków Zwierzyniec	1.—	„
Gliński Mikołaj, Lwów	3.5	„
Klusik Karol, Wolanka	1.—	„
Inż. Max Grünwald, Beuthen O/S.	2.—	„
Razem / Zusammen	21.—	%

Dziunia.

Paweł Popiel, Tustanowice	1.—	%
Marya Popiel, Tustanowice	1.—	„
Józef Hules, Drohobycz	0.50	„
Izydor Weidenfeld, Drohobycz	0·50	„
Renta naftowa, Lwów	0.25	„
Leon Fedewicz, Tustanowice	1.—	„
Leo Fridezko, Wiedeń I. Schwarzenbergplatz 17.	1.25	„
„Montan". Lwów	2.25	„
Heinrich Zahn, Halle a/S. Reilstr. 18.	1.—	„
Eduard Starke, Dresden, Voglerstr. 58/II.	0.50	„
A. G, für Treuhandinteressen, Berlin	1.50	„
Paul Csaba, Drohobycz	0.50	„
Toni Beckermann, Lwów, Miodowa 7	0.50	„
Spółka bankowa, Borysław	1.—	„
Dr. Maurycy Pachtmann, Drohobycz	1.—	„
Bernard Rabinek, Drohobycz	0.25	„
Livia Goldberg, Wiedeń IX. Porzellangasse 7. a.	0.50	„
Adolf Liebe, Berlin SW. 19. Beuthstrasse 16.	0.25	„
Alojzy Liebermann, Lwów	0.50	„
Emanuel Lockspeiser, Borysław	0.25	„
Wilhelm Waldmann, Drohobycz	0.50	„
S. Reitlinger, Paris 27 Rue Laffite	1.—	„
Paul de Palmaro, Paris 105 Avenue Viktor Hugo	0.500	„
Seinwel Beckermann, Lwów	0.50	„
Jakób Kammermann, Drohobycz	1.—	„
Hugo Engwer, Berlin Bernauerstr. 50	0.25	„
Edmund Mogin, Antwerpen 3. Rue Jan Van Lier	0.25	„
Anna Selle, Berlin W. 30. Landhutterstrasse 6	0.50	„
Paul Stachow, Haegerfelde bei Tarnowi/M	0.50	„
Jan Wiszniewski, Borysław	0.50	„
Razem	21.—	%
Zusammen		

Henryk.

Salomon Spitzmann, Drohobycz	2.370	%
Aron Spitzmann, Drohobycz	1.880	„
Aba Spitzmann, Drohobycz	1.350	„
Arnold Spitzmann, Drohobycz	0.620	„
Jakób Spitzmann, Wolanka	1.—	„
Wolf & Bina Bochser, Drohobycz	3.250	„
Jakób Pilpel, Drohobycz	0.370	„
Max Bochser, Borysław	0.260	„
Laura Gartenberg, Borysław	2.—	„
Jakób Kammermann, Drohobycz	0.380	„
Eliasz Spitzmann, Drohobycz	1.—	„
Chaskel Hirsch, Borysław	0.770	„
Lazar Dawid Spiegel, Deutsch Kreutz	1.—	„
Dr. Martin Masur, Gleiwitz	1.—	„
Johann Jakesch, Praga	1.—	„
Bronisław Skórski, Lwów	0.500	„
Razem	19.—	%
Zusammen		

Nahlik-Malczewski Sekcya III.

Rachela Gütter, Borysław	0.25	%
Izrael Wechselberg, Borysław	0.5	„
Emanuel Haber, Lwów	0.75	„
Do przeniesienia	1.50	%
Übertrag		
Z przeniesienia	1.50	%
Fürtrag		
Mojżesz Hammer, Kołomyja	1.—	„
Wolf Wixel, Borysław	0.5	„
Leib Ernst, Wolanka	1.5	„
Gabryel Kraus, Lwów	1.—	„
Toni Streimer, Drohobycz	0.5	„
Dawid Salomon, Nowy Sącz	0.5	„
Lipa Jolles, Drohobycz	4.5	„
Leib Klinghoffer, Drohobycz	1.—	„
Kraluper Mineralöl-Raffinerie, Praga	4.—	„
Ernestyna Händel, Drohobycz	0.5	„
Joachim Schiffer, Drohobycz	0.5	„
Eliasz Schläfrig, Lwów	0.5	„
Jakób Löwenheck, Lwów	0.5	„
Razem	18.—	%
Zusammen		

Marya.

Terlecka Marya, Stebnik	2.—	%
Związek Bruttowców, Lwów	7.50	„
„Montan", Lwów	1.—	„
„Harklowa", Wiedeń	2.—	„
E. Mitzlaff, Charlottenburg	2.—	„
E. Steig, Charlottenburg	2.—	„
Hulles Józef, Drohobycz	4.50	„
Razem	21.—	%
Zusammen		

Maxymilian.

Apollo Emil L'Etanche, Borysław	1.—	%
Eckhaus Izydor, Lisko-Łukawica	1.—	„
Spitzmann Arnold, Drohobycz	3.295	„
Spitzmann Max, Drohobycz	0.660	„
Benkendorf Mojżesz, Majnicz	3.—	„
Spitzmann Edmunt, Drohobycz	3.6825	„
Eliasiewicz Dr. Zygmunt, Drohobycz	0.50	„
Spitzmann Eliasz, Drohobycz	0.50	„
Spitzmann Salomon, Drohobycz	1.375	„
Spitzmann Jakób, Drohobycz	0.550	„
Kammermann Jakób, Drohobycz	1.375	„
Morgenstern Chiel, Drohobycz	1.375	„
Dr. Brodheim Dawid, Przemyśl	0.50	„
Dr. Rosenberg Maryan, Drohobycz	0.50	„
Razem	20.—	%
Zusammen		

Wisła.

Eleonora Bierowska, Lwów	2.50	%
Irena Chmurowa, Kraków	1.50	„
Kamila Długoszowa, Lwów	6.—	„
Marya br. Popper, Wiedeń	2.—	„
Toni Spitzmann, Drohobycz	3.—	„
Jenny Löwenthal, Schneidemühl	0.50	„
Anna Schiffer, Borysław	0.50	„
Brucha Jeckel, Tustanowice	1.—	„
Chaskel Landau, Zbaraż	0.50	„
Sara Horowitz, Borysław	0.50	„
Sara Nestel, Wolanka	0.50	„
Razem	18.50	%
Zusammen		

Erdoelwerke Galizien Nr. I.

Spiegel Salomon, Sopron Keresztur	0.25	%
Hallemann Chiel, Borysław	0.75	„
Becher Golda, Drohobycz	0.5	„
Dr. Koch Dawid, Lwów	0.25	„
Lewin Hersch, Drohobycz	0.5	„
Dr. Michał Piechowicz, Drohobycz	0.25	„
Süsswein Klara, Drohobycz	0.25	„
Begler Rafael, Bania kotowska	0.25	„
Łazowski Grzegorz, Rychcice	1.6886	„
Laufer Hermann, Berno	0.25	„
Deutsch Siegfried, Berno	0.25	„
Klinghoffor Leib, Berno	0.5886	„
Filip Józef, Lwów	0.0893	„
Kiczales Irma, Lwów	0.25	„
Dr. Schulz Izydor, Berno	1.—	„
T-wo opału ropnego, Lwów	0.75	„
Staw Alojzy, Drohobycz	0.0476	„
Backenroth Salomon, Drohobycz	1.—	„
Marynowska Helena, Stryj	1.6786	„
Balicka Zofia, Drohobycz	0.3274	„
Zyblikiewicz Leontyna, Drohobycz	1.4286	„
Zyblikiewicz Stanisława, Horucko ad Med.	0.3571	„
Zyblikiewicz Eugenia, Dobrowlany	0.3571	„
Zyblikiewicz Helena, Hubicze	0.3571	„
Hallemann Samuel Hersch, Drohobycz	0.25	„
Kraus Gabryel, Lwów	1.—	„
„Kraj“, Lwów	0.5	„
Kiczales Jaques, Berno	0.25	„
Oppenheim Julia, Berno	0.25	„
Gottlieb Leopold, Grulich, Czechy	0.5	„
Wolski Bertold, Stryj	1.09	„
Polturak & Spiegel, Lwów	1.—	„
Spiegel Lazarus, Lwów	0.5	„
Spiegel Ignatz, Sopron Keresztur	0.25	„
Razem	22.—	%
Zusammen		

Erdoelwerke Galizien Nr. IX.

Turek Fed vel Turowy, Tustanowice	7.5	%
Jewka z Turyków Babycz, Tustanowice	8.—	„
Löwenthal Jenny, Schneidemühl	0.5	„
Hejda Józef, Stryj	0.5	„
Dr. Frenkel Stefan, Lwów	1.—	„
Horszowska Rebeka, Borysław	1.—	„
Klusik Karol, Wolanka	0.5	„
„Germania“, Lwów	0.5	„
Kaufmann Klara, Lwów	1.—	„
Razem	20.5	%
Zusammen		

Erdoelwerke Galizien Nr. VII.

Dr. Max Silberberg, Wiedeń	1.—	%
Świeżawski Czesław, Lwów	2.—	„
Gmina Tustanowice, Tustanowice	9.—	„
„Karpaty“, Glinnik maryampolski	3.—	„
Ks. Adam Sapieha, Glinnik maryampolski	3.—	„
„Galizol“, Schöneberg	1.—	„
Ver. Deuts. Petrol. Werke Berlin-Friedenau	1.—	„
Moraczewski Stanisław, Lwów	1.—	„
Razem	21.—	%
Zusammen		

Erdoelwerke Galizien Nr. V.

Gmina Tustanowice, Tustanowice	9.—	%
Świeżawski Czesław, Lwów	3.—	„
Tow. Karpackie, Glinnik maryampolski	3.—	„
Ks. St. Sapieha, Glinik maryampolski	2.—	„
Moraczewski Stanisław, Lwów	1.—	„
„Galizol“ Petr. Ges. m. b. H. Schöneberg	1.—	„
Spółka „Kraj“, Lwów	1.—	„
Ver. Deutsche Petr. Werke Berlin-Friedenau	1.—	„
Razem	21.—	%
Zusammen		

Hucuł.

A. G. für Treuhandinteresse, Berlin	1.—	%
Betti Haber, Lwów	0.5	„
E. Mogin, Antwerpen	1.—	„
Flora Danziger, Gliwice	2.—	„
Jakób Löwenheck, Lwów	0.5	„
Eliasz Schläfrig, Lwów	0.5	„
Emanuel Haber, Lwów	0.5	„
Józef Niesiołowski, Lwów	0.25	„
Bronisław Czerny, Lwów	0.25	„
Dr. Józef Friedmann, Drohobycz	0.25	„
Helena Urbańska, Lwów	7.25	„
B. Karliner, Gliwice	0.5	„
Izrael Ber Borgmann, Borysław	0.5	„
Ernestyna Wagmann, Drohobycz	0.5	„
Salomon Rothenberg, Drohobycz	2.—	„
Henryk Zahn, Dt. Krone	2.5	„
Razem	20.—	%
Zusammen		

Roza.

Ludwig Fiala, Lwów	0.10	%
Leon Hescheles, Lwów	0.10	„
Jakób Selinger, Sambor	1.—	„
Mikołaj Terlecki, Stebnik	7.—	„
Sara Debora Rothmann, Borysław	0.5	„
Samuel Gartenberg, Drohobycz	0.25	„
Frieda Nestel, Tustanowice	0.25	„
Samuel Borgmann, Wróblowice	0.20	„
Agnes Kapelle, Berlin	0.30	„
Paul Stachow, Haegerfelde	0.5	„
Czesław Świeżawski, Lwów	3.—	„
Mojżesz Lanz, Borysław	0.20	„
Dr. Ludwig Karlsbad	0.5	„
Stefan Borysławski, Drohobycz	5.—	„
Chaskel Hirsch, Borysław	1.—	„
Mojżesz Bergmann, Borysław	0.10	„
Razem	20.—	%
Zusammen		

Wilhelm.

„Galicya“, Wiedeń	6.75	%
Gräffer Frydryk, Bruxela	1.—	„
Gliński Franciszek, Lwów	0.5	„
Chajes Teofil, Drohobycz	0.5	„
Kriess Eliasz, Kołomyja	1.—	„
„Montan“, Lwów	1.75	„
Renta naftowa, Lwów	3.5	„
Treuhandinteressen A. G., Berlin	3.—	„
Razem	19.30	%
Zusammen		

Erdoelwerke Galizien Nr. X.

Babiak Iwan, Tustanowice	0.5 %
Czarnecka Anastazya, Tustanowice	0.5 „
X. Granada Michał, Tustanowice	1.— „
Goldberg Bertold, Drohobycz	0.5 „
A. G. „Galicya", Drohobycz	0.5 „
Morgenstern Rozalia, Drohobycz	0.5 „
Łaszcz Zofia Lwów	3.5 „
Bar. Marya Borowska, Borysław	1.— „
Pieniążek Iwo, Lwów	0.5 „
Gleicher Chaskel, Gorlice	1.— „
Lindenbaum Mojżesz, Drohobycz	1.5 „
Kraus Gabryel, Lwów	2.50 „
Rothenberg Leon, Drohobycz	0.5 „
Reiter Diana z domu Blumenfeld, Lwów	0.5 „
„Kraj", Lwów	0.5 „
Gliński Mikołaj, Lwów	3.5 „
Kessler Berta, Tustanowice	0.5 „
Domino Anastazya, Tustanowice	0.25 „
Trojan Józef, Tustanowice	0.25 „
Klisiecka Julia, Tustanowice	0.33 „
Wojtków Mikołaj, Tustanowice	0.33 „
Razem	
Zusammen	19.— %

Sesam I.

Joanna Wolna, Lwów	12.25 %
Wilhelmina Gąsiorowska, Lwów	0.5 „
Dr. Ludwig Friedmann, Kraków	0.5 „
Frieda Eiferd, Berlin	1.— „
Marya Rosenberg, Lwów	1.— „
Dr. Józef Brauner, Lwów	0.5 „
Ewelina br. Brückmann, Lwów	0.5 „
Salomon Backenroth, syn Wolfa, Drohobycz	1.— „
Józef Łohiński, Drohobycz	0.5 „
Bronisław Wirstlein, Drohobycz	0.25 „
Razem	
Zusammen	18.— %

Sezam II.

Paweł Popiel, Tustanowice	4.— %
Paweł Jaworski Matolicz, Tustanowice	4.— „
Marya z Jaworskich Popiel, Tustanowice	4.— „
Marya z Magórów Jaworska, Tustanowice	4.— „
Dr. Marceli Schaff, Lwów	1.— „
Józef Wolny, Lwów	2.25 „
Ewelina br. Brückmann, Lwów	0.5 „
Józef Łohiński, Drohobycz	0.25 „
Razem	
Zusammen	20.— %

Louise.

Piotr Pilków, Tustanowice	8.5 %
Wolf Wixel, Borysław	1.— „
Jan Kop, Lwów	0.5 „
Wolf Horowitz, Borysław	0.3 „
Ignatz Weiss, Drohobycz	0.3 „
Chaskel Hirsch, Borysław	0.4 „
Bernard Karliner, Gleiwitz	5.— „
Karolina Goldmann, Borysław	4.— „
Razem	
Zusammen	20.— %

Niagara

Dmytro Hawrylak, Tustanowice	6.— %
Nacia Monasterska, Tustanowice	3.— „
Kaśka Huzyczak, Tustanowice	1.5 „
Eugenia Binzer, Kraków	1.5 „
Adela Katz, Drohobycz	0.5 „
Toni Spitzmann, Drohobycz	1.— „
Samuel Gartenberg, Drohobycz	0.5 „
Kamilla Długoszowa, Lwów	2.— „
Marya br. Popper, Wiedeń	2.— „
Razem	
Zusammen	18.— %

Katarzyna Br. Popper i Ska.

Landsmann Blima, Lwów	2.— %
Stadthagen Emil, Charlottenburg	2.— „
Koppel Leib, Borysław	1.— „
Jakesch Joseph, Praga	1.— „
Schrötter Karol, Berlin	0.5 „
Wilczyński E., Hamburg	0.5 „
Gast Róża, Czerniowce	0.5 „
Koppel Eliasz, Kuczurnik	0.75 „
Koppel Ewa, Czerniowce	0.75 „
Koppel Jakób, Czerniowce	0.5 „
Koppel Eliasz, Kuczurnik	0.5 „
Schiffer Anna, Borysław	0.5 „
Birnbaum Laura, Wiedeń	0.5 „
Weintraub Aron, Kotzman	0.5 „
Landau Mojżesz, Kołomyja	0.5 „
Krüger Hermann, Charlottenburg	0.5 „
Schneeberg Dawid, Charlottenburg	0.26 „
A. G. für Treuhandinteressen, Berlin	1.75 „
Dr. Silberberg Max, Wiedeń	2.— „
Hammermann Hersch, Drohobycz	0.5 „
Renta naftowa, Lwów	1.— „
Razem	
Zusammen	18.— %

Tryumf I. i .

Spitzmann Eliasz, Drohobycz	3.40 %
Spitzmann Aba, Drohobycz	2.70 „
Spitzmann Dr. Leon, Drohobycz	2.— „
Spitzmann Arnold, Drohobycz	0.5 „
Spitzmann Aron, Drohobycz	3.— „
Spitzmann Salomon, Drohobycz	3.50 „
Spitzmann Jakób, Drohobycz	0.75 „
Spitzmann Edmund, Drohobycz	0.55 „
Kammermann Jakób, Drohobycz	1.80 „
Stern Józef, Kösmark	0.70 „
Spigel Ignatz, Deutsch Kreuz	0.50 „
Licht Leib, Drohobycz	0.40 „
Gretzmacher Juliusz, Hunfalva	0.25 „
Morgenstern Chiel, Drohobycz	0.10 „
Dr. Martin Mazur, Gleiwitz	1.— „
Spiegel L. D., Deutsch Kreuz	0.25 „
Böhm. Petroleum Raffinerie AG., Köln	1.— „
Razem	
Zusammen	22.40 %

OPEG II.

Hrynasz Mikołaj, Tustanowice	0.5	%
Hrynasz Katarzyna, Tustanowice	0.5	„
Ławrów Jan, Tustanowice	0.5	„
Sulimirski Wit, Borysław	0.5	„
Spitzmann Toni, Drohobycz	0.5	„
Kammermann Toni, Drohobycz	0.5	„
Kammermann Klara, Drohobycz	0.5	„
Strzelbicka Helena, Kraków	0.6	„
Hrynasz Ilko, Tustanowice	0.25	„
Hrynasz Anna, Tustanowice	0.75	„
Strzelbicka Zofia, Kraków	1.—	„
Dr. Mazur Marcin, Gliwice	1.—	„
Hrynasz Ewka, Tustanowice	1.—	„
Granatowska Magda, Kołomyja	1.—	„
Klusik Karol, Borysław	2.—	„
Hr. Zamojski Franciszek, Lwów	3.5	„
Gostkowska Teodora, Lwów	5.4	„
Razem	20.—	%
Zusammen		

Kinga I.

Rothenberg Salomon, Wolanka	8.24	%
Świeżawski Czesław, Lwów	1.—	„
Dr. Mazur Marcin, Gliwice	1.—	„
Grünfeld Maksymilian, Bytom	1.—	„
Luft Luiza, Gliwice	1.—	„
Dr. Billik Mikołaj, Lwów	1.—	„
Dr. Witkowski Kazimierz, Lwów	1.—	„
Spadkob. śp. Stengla Emila, Drezno	1.—	„
Dr. Tiegermann Marek, Drohobycz	0.74	„
Sussmann Markus, Szczerzec	0.69	„
Gelernter Salke, Szczerzec	0.69	„
Duczyński Zygmunt, Lwów	0.5	„
Hr. Cetner Andrzej, Lwów	0.5	„
Rothenberg Amalia, Lwów	0.5	„
Jolles Lipa, Drohobycz	0.5	„
Bulter Hennoch, Jeruzalem	0.5	„
Scheinfeld Eisig, Drohobycz	0.14	„
Razem	20.—	%
Zusammen		

Kinga II.

Hawrylak Stefan, Tustanowice	3.—	%
Przestrzelski Karol, Drohobycz	2.—	„
Jakesch Johann, Praga	2.—	„
Kraus Gabryel, Lwów	2.—	„
Duczyński Zygmunt, Lwów	1.5	„
Świeżawski Czesław, Lwów	1.—	„
„Harklowa“, Wiedeń	1.—	„
Dr. Bilik Mikołaj, Lwów	1.—	„
Dr. Witkowski Kazimierz, Lwów	1.—	„
Akc. Tow. dla oleju skalnego, Wiedeń	1.—	„
Klisiecki Andrzej, Złoczów	1.—	„
Kaàn Jan Nep., Lwów	1.—	„
Hr. Cetner Andrzej, Lwów	0.5	„
Bester Salomon, Borysław	0.5	„
Landerer Alojzy, Bytom	0.5	„
Kapralik Perla, Lwów	0.5	„
Grünfeld Marta, Bytom	0.25	„
Dr. Peltesohn Nataniel, Hamburg	0.25	„
Razem	20.—	%
Zusammen		

Alojzy.

Banoś Seń, Tustanowice	1.—	%
Bierowska Eleonora, Lwów	1.—	„
Dragan Marya, Tustanowice	1.—	„
Domberger Józef, Drohobycz	1.—	„
„Galicya“, Wiedeń	4.—	„
Herzig Pinkas, Radilicze	0.5	„
Horszowska Zofia, Drohobycz	1.5	„
Liebermann Alojzy, Lwów	1.25	„
Litarowicz Józef, Mościska	1.—	„
„Montan“, Lwów	1.25	„
Renta naftowa, Lwów	2.67	„
Oberländer Aron, Drohobycz	0.25	„
Seniuta Stefan, Tustanowice	1.16	„
Tillemann Koppel, Drohobycz	0.085	„
Weingarten M., Drohobycz	0.335	„
Razem	18.—	%
Zusammen		

Herman.

Babij Julia, Tustanowice	2.5	%
Baumgarten Abraham, Wolanka	0.5	„
Deutsche Petrolea, Berlin	1.5	„
„Galicya“, Wiedeń	6·25	„
Liebermann Alojzy, Lwów	1.75	„
„Montan“, Lwów	1.5	„
Petruniak Fesia, Tustanowice	3.—	„
Thun Józef, Lwów	1.—	„
Razem	18.—	%
Zusammen		

Johanna.

Bachmann Hendel, Wolanka	1.—	%
Benkendorf Chiel, Drohobycz	0.10	„
Benkendorfs Erben, Drohobycz	0.40	„
Berger Salomon, Nahujowice	1.—	„
Baues Rachela, Komarno	0.33	„
Brüll Ema, Lwów	0.25	„
Dannenberg Chaim, Drohobycz	0.50	„
Diamantstein Mojżesz, Drohobycz	2.70	„
Diamantstein Izak, Drohobycz	0.5	„
Dickmann Eisig, Borysław	0.25	„
Friedmann Leonora, Lwów	0.25	„
Herzig Pinkas, Borysław	0.50	„
Jaeger Dawid, Drohobycz	1.5	„
Jaeger Berl et Mayer, Drohobycz	1.09	„
Jaeger Fani, Drohobycz	0.09	„
Kreisberg Markus, Drohobycz	0.50	„
Kriss Eliasz, Kołomyja	1.75	„
Liebermann Fryderyka, Lwów	0.125	„
Löwenberg Zofia, Drohobycz	0.25	„
Löwenthal Jonasz, Ułyczno	0.5	„
Mertens Johanna, Zehlendirf	0.25	„
Pełechacz Marya	0.5	„
Renta naftowa, Lwów	1.835	„
Patrontasz Szymon, Lwów	0.33	„
Ringel Chiel, Borysław	0.50	„
Schläfrig Eliasz, Lwów	0.25	„
Stark Sindel, Borysław	1.—	„
Stark Bernard i Beile, Borysław	1.—	„
Steuermann M., Drohobycz	0.50	„
Unikel Berta, Drohobycz	0.25	„
Razem	21.—	%
Zusammen		

Oleum.

Lazar Herschdörfer, Drohobycz	2.—	%
Roth Dawid, Drohobycz	2.50	„
Horszowski Salomon Hersch, Drohobycz	0.666	„
Herzig Majer, Medenice	1.666	„
Danziger Józef, Gleiwitz O/S.	1.—	„
Danziger Flora, Gleiwitz O/S.	1.—	„
Długosz Kamilla, Lwów	1.125	„
Marya Popper, Wiedeń	0.625	„
Becher Golda, Drohobycz	0.50	„
Karliner Bernard, Gleiwitz O/S.	2.—	„
Moldauer Henryk, Drohobycz	0.50	„
Pineles Hillel, Drohobycz	1.—	„
Feliks Perle, Wrocław	0.5	„
Hermann Kohn, Gleiwitz O/S	0.5	„
Horszowska Zofia, Drohobycz	1.416	„
Dr. Silberberg Maks, Wiedeń	1.—	„
Jakesch Józef, Praga	1.5	„
Csaba Paweł, Drohobycz	0.25	„
Link Baruch, Drohobycz	0.25	„
Razem		
Zusammen	20.—	%

Sabina.

„Harklowa“, Wiedeń	2.—	%
Filip Trapp, Borysław	0.333	„
B. Goldstein, Drohobycz	0.5	„
Bolesław Żardecki, Łańcut	1.—	„
Franciszek Bierowski, Lwów	0.5	„
Julia Alszerowa, Złoczów	0.14	„
Sara Debora Rothbaum, Borysław	0.08	„
Samuel Gartenberg, Drohobycz	0.04	„
Michał Kammermann, Drohobycz	0.5	„
Emil Joski, Berlin, Wochmannstr. 8. c.	1.—	„
Dr. Alfons Jaffe, Berlin, Landsberger-str. 2 a.	0.25	„
Jenny Liebling, Kaiserallee 2 a.	1.—	„
M. Bałandy Spadkobiercy, Drohobycz	0.20	„
Dr. Albert Mayer, Gr. Lichterfelde bei Berlin	0.25	„
M. Anhang, Berlin, Bayerische str. 44.	0.5	„
Emil Kiczales, Lwów	0.20	„
J. B. Morgenstern, Borysław	0.81	„
M. Schotz, Lwów	0.20	„
Salomon Tauchner, Drohobycz	0.5	„
Emilia Kozub, Drohobycz	0.5	„
A. G. für Treuhandinteressen, Berlin, Lützenburgerstrasse 28	10.—	„
Razem		
Zusammen	20.50	%

Lesław.

Mendelsohn Bertoldy, Berlin	1.—	%
Paul Escudier, Paryż	1.—	„
S. D. Landau, Dobronoutz	0.5	„
Jurko Petrubiak, Tustanowice	0.25	„
Rozalia Popiel, Lwów	1.—	„
Leizor Garfunkel, Lwów	1.—	„
Izrael Neubauer, Koczurnik	0.5	„
Helena Russocka, Borysław	0.5	„
Nuty Nestel, Borysław	0.25	„
Anna Schiffer, Borysław	0.5	„
Motylewski i Krzyszkowski, Lwów	0.5	„
Ks. M. Gromada, Borownica ad Urycz	1.—	„
„Harklowa“, Wiedeń	2.—	„
Do przeniesienia		
Übertrag	10.—	%
Z przeniesienia		
Fürtrag	10.—	%
A. & J. Landau, Dobronoutz	0.5	„
Irena Sroczyńska, Borysław	0.5	„
W. Długosz, Borysław	0.125	„
Katarzyna Popper, Borysław	0.125	„
Gal.-bukowińskie T-wo drzewne, Wiedeń	0.25	„
Klara Lux, Borysław	1.5	„
Dora Fried, Czerniowce	0.25	„
F. Andraszek, Lwów	0.125	„
Anna Ernst, Czerniowce	0.25	„
Dr. A. Proch, Lwów	0.5	„
Ewa Koppel, Czerniowce	1.—	„
Eliasz Koppel, Koczurnik	0.5	„
M. Schwarzenthal, Lwów	0.25	„
S. Schwarzenthal, Lwów	0.25	„
Golda Becher, Drohobycz	1.—	„
Leib Koppel, Borysław	0.5	„
„Germania“, Lwów	0.5	„
J. Chomet, Drohobycz	0.125	„
Eleonora Bierowska, Lwów	1.—	„
S. Binzer, Kraków	0.25	„
Gustaw Wolf, Kraków	0.25	„
E. Binzer, Lwów	0.25	„
Razem		
Zusammen	18.47	%

Józef.

Kriss & Singer, Kołomyja	0.5	%
Jakób Schreier, Drohobycz	1.9550	„
Schulim Schreier, Drohobycz	1.5125	„
Marcell Schreier, Wiedeń	1.5550	„
Gusta Kornhaber, Kraków	0.4740	„
Natan Goldhammer, Drohobycz	0.4940	„
Dr. E. Schuster, Drohobycz	0.4540	„
M. W. Oberländer, Drohobycz	0.04	„
Ignacy Pallos, Budapest	0.02	„
Julius Czettel, Budapest	0.02	„
Salomea Schorr, Lwów	0.45	„
Laura Rosner, Jasło	0.45	„
Moses Gartenberg, Wiedeń	2.50	„
Ignacy Gartenberg, Wiedeń	1.3125	„
Markus Schiller, Kołomyja	0.6250	„
Dawid Schreier, Drohobycz	0.6250	„
J. Ungerfeld, Drohobycz	0.6250	„
Hermann Neuwelt, Lwów	0.88	„
Rachela Bard, Lwów	0.5	„
E. & B Weisselberger, Załucze	1.—	„
Mikołaj Gliński, Lwów	4.—	„
Razem		
Zusammen	20.—	%

Izabella.

Eliasz Spitzmann, Drohobycz	1.—	%
Gal. Karpackie T. akc. naft. Wiedeń	3.—	„
Ks. Adam Sapieha,	3.—	„
Czesław Świeżawski, Lwów	1.—	„
Józef Jakesch, Praga	1.—	„
Zarząd gminy Tustanowice, Tustanowice	9.—	„
Vereinigte Deutsche Petroleum Werke, Berlin-Friedenau Moselstr. 1.	1.—	„
„Galizol“ Petroleum Ges., Schöneberg	1.—	„
Deutsche Petroleum Werke G. m. b. H. Berlin, Oberwallstr. 12/13	1.—	„
Razem		
Zusammen	22.—	%

Opeg I.

Stepkowa Honorata, Tustanowice	0.25 %
Dragan Paweł, Tustanowice	1.— „
„Harklowa", Wiedeń	1. „
Ostrowski Wacław, Borysław	1.— „
Dr. Pachtmann Maurycy, Drohobycz	1.— „
Blamm Chaje, Drohobycz	1.05 „
Rosenberg Ryfka, Drohobycz	1.20 „
Hr. Zamojski Franciszek, Lwów	3.— „
Schönberger Teodor, Budapest	3.80 „
Imre Pirnitzer, Drohobycz	6.70 „
Razem . . . Zusammen	20.— %

Galicya Spółka naftowa.

Gmina Tustanowice, Tustanowice	9.— %
Gal. Karpackie Tow. naftowe	6.— „
Świeżawski Czesław, Lwów	2.— „
Dr. Maks Silberberg, Wiedeń	1.— „
Stanisław Moraczewski, Lwów	1.— „
„Galizol", Schöneberg	1.— „
„Kraj" Ska naftowa, Lwów	0.5 „
Wiktor Guion, Paryż	0.5 „
Razem . . . Zusammen	21.— %

Hungaria.

Felicyan Dembowski, Tustanowice	5.— %
Edmund Postępski, Lwów	3.— „
Bar. Gostkowska ewent. Bronisława Langhaus, Lwów	1.5 „
Izrael Zwillich i Fischel Nestel, Wolanka	1.5 „
Jurko Chort, Tustanowice	6.— „
Akc. Tow. naftowe, Drohobycz	1.— „
Heinrich Lapp A. G. für Tiefbohrungen Ascherleben	1.5 „
Marya Rapalska, Lwów	0.5 „
Razem . . . Zusammen	20.— %

Erdoelwerke Galizien Szyb Nr. II.

Klementowicz Piotr, Drohobycz	4.— %
Pieniążek Iwo i Wacław Lwów	1.— „
Błaż Marya i Franciszek, Wojniłów	1.— „
Backenroth Salomon, Drohobycz	1.— „
Łazowski Grzegorz, Rychcice p. Drohobycz	2.— „
Steuermann Brandel, Lwów	0.5 „
Jakesch Johann, Praga	0.5 „
Kraus Gabryel, Lwów	1.— „
Kraluper Min. Raffinerie, Praga	1.— „
Hirsch Abraham, Lwów	1.— „
Schacht Markus, Lwów	1.— „
Hallemann Sam. Hersch, Drohobycz	0.5 „
Deutsch Siegfried, Berno	0.5 „
Kiczales Jacques, Berno	0.5 „
Laufer Hermann, Berno	0.5 „
Dr. Lielienfeld Zygmunt, Winniki	0.5 „
Haas Hermina, Lwów	1.— „
Do przeniesienia Übertrag	17.5 %
Z przeniesienia Fürtrag	17.5 %
Polturak i Spiegel, Lwów	1.— „
Spiegel Lazarus, Deutsch-Krone	0.5 „
„ Ignacy, „	0.25 „
„ Salomon, „	0.25 „
Hallemann Chiel, Borysław	0.5 „
Razem . . . Zusammen	20.— %

Kujawy.

Sporne oddaje się do depozytu sądowego we Lwowie	3.5 %
Tow. opału ropnego, Lwów	3.5 „
Lazar Herschdörfer, Drohobycz	3.— „
D. T. Moszyński, Lwów	1.— „
Mieczysław Longchamps, Borysław	1.— „
Eleonora Bierowska, Lwów	1.— „
J. N. Kaàn, Lwów	1.— „
Renta naftowa, Lwów	0.8 „
Henryk Flecker, Drohobycz	0.7 „
Hersch Hoffmann, Drohobycz	0.5 „
Klara Kammermann, Drohobycz	0.5 „
Tonia Kammermann, Drohobycz	0.5 „
Julia Hruska, Tustanowice	0.5 „
Jakób Dawidmann, Drohobycz	0.40 „
Amalia Dawidmann, Drohobycz	0.25 „
Blime Krügel, Drohobycz	0.25 „
Salcia Spitzmann, Drohobycz	0.25 „
Franciszek Spitzmann, Drohobycz	0.25 „
Jetti Ledinger, Czerniowce	0.10 „
Izrael Zwillich, Wolanka	1.— „
Rafinerya w Kolinie, Kolin	1.— „
Józef Thun, Lwów	0.5 „
Jonasz Rudermann, Drohobycz	0.25 „
Razem . . . Zusammen	21.75 %

Elgin.

Bihar Szilagyer pełn. Karol Klein, Drohobycz	2.50 %
„Danica" pełn. Karol Klein, Drohobycz	2.50 „
Weisselberger Emil, Załucz k. Sniatyna	0.5 „
Weisselberger Arnold, Załucz k. Sniatyna	0.5 „
Kriss Eliasz, Kołomyja	0.5 „
Horowitz Leibisch, Kołomyja	0.5 „
Deutsche Petrolea G. m. b. H., Berlin	2.— „
A. G. für Treuhandinteressen, Berlin	1.45 „
Spitzmann Aba, Drohobycz	1.75 „
Spitzmann Arnold, Drohobycz	0.50 „
Kamermann Jakób, Drohobycz	0.50 „
Buber Mina, Lwów	1.— „
Beckermann Seinwel, Lwów	0.5 „
„Montan", Lwów	0.5 „
Cermak Veit, Königl. Weinberge koło Pragi	1.— „
Jakesch Johann, Praga	1.— „
Nawratzky Siegfried, Berlin	0.30 „
Kammermann Michał, Drohobycz	0.50 „
Razem . . . Zusammen	18.— %

Smolka.

Anna Maciów, Wolanka	0.66 %
Hryń Babycz, Wolanka	1.166 „
Marya Glińska, Wolanka	1.166 „
Sender Lebewohl, Lwów	1.— „
Stefan Kmyta, Stryj	0.33 „
Franciszek Wełdycz, Stryj	0.33 „
Filipina Diehlowa, Stryj	0.33 „
Józefa Szikulanka, Wolanka	0.33 „
Antonina Szajnowa, Brody	0.33 „
Aleksandra Wołdrzychowa, Drohobycz	0.33 „
Józef Łoboś, Lwów	1.33 „
Wacław Chołoniewski, Szczerzec	0.15 „
Eugeniusz Trześniowski, Szczerzec	0.15 „
Klara Kornhaber, Drohobycz	0.5 „
Salomon Singer, Lwów	0.5 „
Dr. Władysław Kruszyński, Lwów	0.33 „
Deutsche Naphta, Lwów	1.5 „
Isak Weinberger, Gorlice	0.5 „
Dr. Edward Vibiral, Szczerzec	0.25 „
Henryk Schulz, Lipto-Rozsabery	0.25 „
Zofia Koropaś, Lwów	0.25 „
Jan Wroński, Lwów	0.5 „
Zofia Majerowa, Lwów	0.5 „
Jakób Löwenheck (Betti), Lwów	2.25 „
Johann Jakesch, Praga	1.— „
Chaskel Gleicher, Gorlice	1.— „
Stanisław Kwiatkowski Lwów	1.— „
Juliusz Chierer, Lwów	0.5 „
Ludwik Mark, Lwów	0.45 „
Eliasz Schläfrig, Lwów	1.08 „
Razem	20.— %
Zusammen	

Erdölwerke Galizien Szyb Nr. III. i IV.

(oba te szyby są identyczne pod względem właścicieli udziałów brutowych i ich wysokości).

Jaworski Piotr, Tustanowice	1.5 %
Jaworski Paweł, Tustanowice	0.75 „
Jaworska Anastazya, Tustanowice	0.75 „
Scheinfeld Eisig, Drohobycz	0.5 „
Kraus Gabryel, Lwów	1.— „
Polturak Markus, Lwów	0.5 „
Spiegel Chaim, Lwów	0.5 „
Dr. Lilienfeld Zygmunt, Winniki	0.5 „
Hallemann Sam. Hersch, Drohobycz	0.25 „
Kiczales Jacques, Berno	0.5 „
Spiegel Lazarus, Deutsch-Krone	0.75 „
„ Ignacy, „	0.375 „
„ Salomon, „	0.375 „
Deutsch Siegfried, Berno	0.5 „
Laufer Hermann, Berno	0.5 „
Kraluper Min. Raffinerie Praga	1.5 „
Eidikus Mojżesz, Bania kotowska	0.5 „
Dr. Habicht Kazimierz, Kraków	1.— „
Klinghoffer Leib, Rychcice p. Drohobycz	2.— „
Borgmann Benzion, Bania kotowska	0.25 „
Zlatkess Nachmann, Drohobycz	0.40 „
Goldreich Mojżesz, Stryj	0.25 „
Krajczy Roman, Przemyśl	0.5 „
Morgenstern Chiel, Drohobycz	1.— „
Fränkel Izaak, Stary Sącz	0.6 „
Do przeniesienia	
Übertrag	17.25

Z przeniesienia	
Fürtrag	17.25
Backenroth Salomon, Drohobycz	1.— %
Becher Róża, Stryj	0.25 „
Gottlieb Ida, Grulich	0.60 „
Eidikus Jakób, Bania kotowska	0.40 „
Schwarz Ichel, Borysław	0.25 „
Becher Golda, Drohobycz	0.25 „
Razem	20.— %
Zusammen	

Nahlik-Malczewski Nr. II.

Izak Hersch Taub, Drohobycz	16,5 %
Izrael Zwilich, Wolanka	0.5 „
Stanisław Jurski i Nikodem Rosenthal Borysław	1.— „
Razem	18.— %
Zusammen	

Stefa.

Stefan Jaworski, Tustanowice	9.84 %
Wasyl Jaworski, Tustanowice	2.58 „
Kaśka Pilko zam. Jaworska, Tustanowice	2.58 „
Władysław Hennig, Lwów	0.5 „
Edward de Münter, Lwów	0.5 „
Renta naftowa, Lwów	1.— „
Rosa Jolles, Lwów	0.5 „
Antoni Nick, Lwów	0.5 „
Razem	18.— %
Zusammen	

Talizman.

Dr. Władysław Szajna, Drohobycz	0.2 %
Antonina Kiczales, Lwów	0.5 „
Antoni Nick, Lwów	0.5 „
Jakób Stein, Wróblowice p. Drohobycz	1.— „
Dr. Marek Tiegermann Drohobycz	0.25 „
Anna Huzyczak, Tustanowice	0.25 „
Filip Trapp, Wolanka	0.5 „
Dr. Wincenty Chmura, Kraków	1.— „
Anna Schiffer Borysław	1.— „
Kamila Długoszowa, Lwów	12.50 „
Razem	18.— %
Zusammen	

Stefania.

Jakób Becher, Drohobycz	0.275 %
Gabryel Kraus, Lwów	0.100 „
Leib Borgmann, Borysław	0.375 „
Eisig Dichter, Borysław	0.150 „
„Harklowa“, Wiedeń	1.150 „
Jakób Binzer, Drohobycz	0.650 „
Bertold Goldberg, Wiedeń	0.100 „
Golde Becher, Drohobycz	0.800 „
Rodrigo de Castro, Hamburg	2.— „
Gustaw Stähr, Hamburg	1.— „
Charles Durand, Bruxela	1.— „
„Galicya“, Wiedeń	12.400 „
Razem	20.— %
Zusammen	

Z TERENÓW NAFTOWYCH.

ROPA W VERGHANIE. NAPISAŁ MACIEJ WOHLFELD. FOTOGRAFIE WYKONAŁA IRENA WOHLFELDOWA.

Na północ od miasta Andijen (stacya kolejowa) w przedgórzu Allajskim w gromadzie skał nazwanych „Kumbatisz-Czap“ leży najstarsza kopalnia w Turkestanie. „Maili-Say“ oznacza w tłumaczeniu: ropna rzeka. — Istnieje tu ręczny szybik „Aleksander Macedoński“ założony przed 36 laty i produkujący dziś jeszcze z głębokości 7 sążni 2 barełki ropy dziennie. — Rząd ros. założył w roku 1893 urząd górniczy w Taszkencie dla krajów zakaspijskich i aby dać dowód zainteresowania się skarbami podziemnymi w Turkestanie przeprowadzono od roku 1901—1903 wiercenie ręczne do głębokości 78 sążni. W tym szybie, w 6″ rurach blaszan. otrzymano wybuchową ropę. Szyb produkował przez pierwsze 14 dni po kilkanaście wagonów, następnie ustalił swoją produkcyę na 5 wagonów a dziś produkuje jeszcze $^1/_2$ wagona dziennie. — Ropę sprzedawano po 5 kop. za pud na miejscu. Ten szyb kosztował rząd 35.000 rubli i rząd na tym szybie poprzestał poszukiwania.

Maciej Wohlfeld.

W roku 1906 były minister kolei kniaź Chiłkow oddzierżawił te naftowe terena od rządu i w nowozałożonym szybie w głębokości 84 sążni otrzymał olbrzymią ropę znowu wybuchową, jednak wskutek niezamkniętej wody już po trzech tygodniach wybuchy przestały i woda zalała ropę. — Szyb ten był wywiercony w rurach blaszankach 14″ ⌀. — Rekonstrukcya tego szybu i roboty w następnych szybach szły leniwo ze względu na brak kapitału, których sam kniaź nie posiadał zaś kapitaliści ros. nie chcieli angażować większych sum dla kopalń naftowych w Turkestanie. Dopiero w roku 1910 zdołano kopalnię w Mailisay zfinansować. Założono akcyjne towarzystwo „The Verghana Oil-Fields Limited“ z kapitałem: 7 milionów rubli. — To towarzystwo zakupiło sąsiednie pola, tak że dzisiaj posiada 110 dziesiętin terenów naftowych w Maili-Say. Na czele tego towarzystwa (kapitał przeważnie angielski) stoją znani naftowi finansiści pp. Harrington i Mac' Donald, zaś inż. konsulentem jest p. Falkowicz — w Londynie, w Mailisay jest kierownikiem kopalni p. M. Wohlfeld.

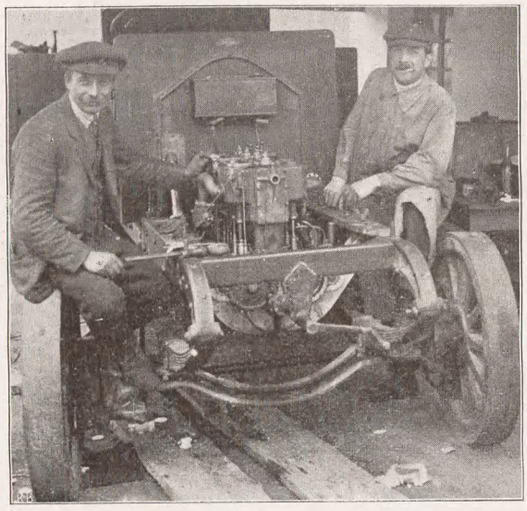
Geologiczne ekspertyzy, których tu było kilka, twierdzą zgodnie, że Maili-Say posiada przyszłość i jakkolwiek produkcya może nie być taką wydatną jak produkcya w Baku, to jednak nie ulega wątpliwości, że produkcya będzie trwałą. Stosunki handlowe dla ropy w Turkestanie przedstawiają się

ÜBER NAPHTATERRAINS.

ROHOEL IN VERGHANA-BEZIRK VON MACIEJ WOHLFELD. PHOTOGRAPHISCHE AUFNAHMEN VON IRENA WOHLFELD.

Nördlich von der Stadt und Bahnstation Andijan, im allaiischen Vorgebirge liegt zwischen unwirtlichen Felsenmassen, genannt „Kumbatisch Tschap“, die älteste Grube Turkestans, Maili-Say. In der Sprache der Eingeborenen bedeutet Maili-Say „Oel-Fluss“ und deutet auf den grossen Reichtum an Rohoel in dieser Gegend hin. Vor 36 Jahren wurde in Maili-Say der erste Handschacht angelegt und erhielt den hochtönenden Namen „Alexander von Macedonien“. Dieser erste Versuch fiel günstig aus und noch heute produciert „Alexander von Macedonien“ in der Tiefe von 7 Faden 2 Fass Oel täglich. Die russische Regierung, aufmerksam gemacht auf den Mineralreichtum Turkestans, gründete im Jahre 1893 in Taschkent ein Bergamt für die Provinz. In den Jahren 1901-1903 führte die Regierung eine Handbohrung bis 78 Faden Tiefe in Maili-Say durch. Dieser Schacht erhielt in 6″ Blechrohren eruptives Rohöl, gab in den ersten 14 Tagen einige 10 Waggon Oel täglich, später hielt sich die Produktion auf 5 Waggon, und heute gibt dieser Schacht noch $^1/_2$ Waggon per Tag. Das gewonnene Oel wurde damals zu 5 Kopejken per Pud am Platz verkauft. Die Kosten für diesen Schacht beliefen sich auf 35.000 Rubel nnd die Regierung unterliess weitere Forschungen. Im Jahre 1906 pachtete der ehemalige Eisenbahn-Minister, Fürst Chilkow, die Oelterrains in Maili-Say von der Regierung und setzte die Arbeiten fort, indem er einige neue Schächte anlegte. Anfänglich arbeitete man mit sehr günstigem Erfolg, denn schon bei 48 Faden erreichte man eine starke, eruptive Produktion, später aber hörten die Ausbrüche infolge des nicht verschlossenen Wassers auf, und das Wasser verdrängte das Oel. (Erbohrt wurde dieser Schacht in 14″ Blechrohren). Die Rekonstruktion dieser Bohrung, sowie die Arbeit in den nächsten Schächten ging langsam vor sich, da der Fürst selbst kein weiteres Kapital besass und die russischen Kapitalisten kein Geld bei den Bohrungen in Turkestan riskieren wollten. Erst im Jahre 1910 gelang es die Maili-Sayer Grube zu finanzieren. Es wurde eine Aktiengesellschaft gegründet, unter dem Namen: „The Verghana Oil Fields Limited“, mit einem Kapital von 7 Millionen Rubeln.

Diese Gesellschaft kaufte die benachbarten Terrains und besitzt heute 110 Djaesentinen Oelterrains in Maili-Say. An der Spitze dieser Gesellschaft (das Kapital ist hauptsächlich englisch) stehen die be-



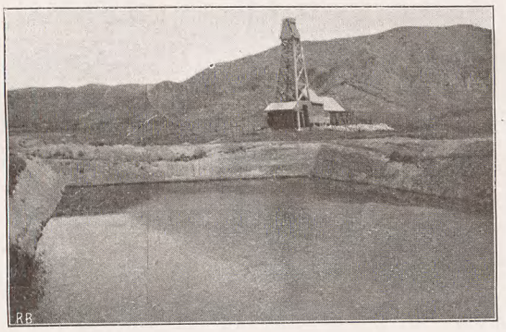
Automobil ciężarowy. — Lastenautomobil.

na przysłość znakomicie. — Dziś bowiem, kiedy ani należytych dróg, ani blizkiej stacyi kolejowej, ani rurociągu kopalnia nie posiada, cena ropy trzyma się od 30 — 35 kop. za pud na kopalni. Ta stosunkowo wysoka cena, tłumaczy się brakiem materyału opałowego w całych krajach zakaspijskich, przeważnie stepy i skały.

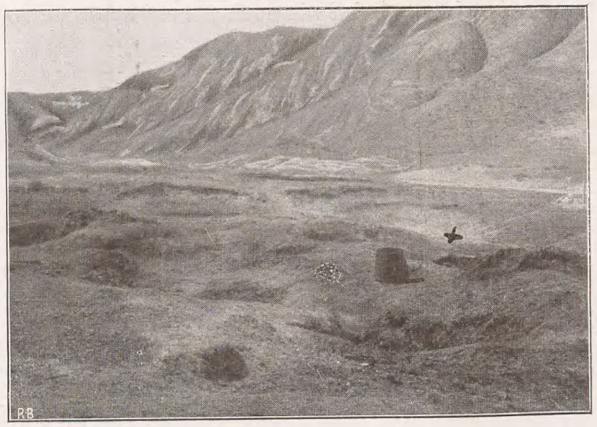
Roboty postępują stosunkowo pomału. Głównemi przyczynami tego złego jest brak robotnika i brak komunikacyi. Sart, Kirgiz i Turkmen faktyczni mieszkańcy Turkestanu, nie dają się nakłonić za żadną cenę do pracy przemysłowej. Kirgiz i Turkmen to narody prawie całkiem dzikie — stepowe, życie ich koczownicze czyni z nich wojowników, dobrych jeźdźców ale w myśl ich zasady „lepiej pasterzem w domu jak królem poza domem“ nie przyjmują żadnej roboty. Sart jest zajęty przeważnie uprawą bawełny i drobnym handlem, z natury leniwy i nieinteligentny nienadaje się zupełnie na przemysłowego robotnika. Pozostają więc robotnicy z Kaukazu: Persowie, Lirgini, Tatarzy i t. d. jednak i ci po kilku miesiącach a więc wtedy kiedy zaczyna dopiero trochę wprawniej pracować — zaczyna tęsknić i ucieka. W tym roku spróbowano sprowadzać robotników z Galicyi. Stosunki klimatyczne znośne — gorąca dochodzą wprawdzie i do 60 stopni R. jednak ciśnienia powietrza są tego rodzaju, że upały te nie działają szkodliwie na organizm. Azyatycka febra pojawia się często jednak śmiertelną prawie w żadnym wypadku nie jest.

Obecna firma przystępuje energicznie do robót wiertniczych, także wypracowano już plany rurociągu 6″ który ma być ułożony już w przyszłym roku do stacyi kolejowej Andijan (70 wiorst) kosztem miliona rubli. Wiercenia prowadzone dotychczas systemem „Freifall“ nie dają ani pod względem technicznym ani kupieckim zadawalniających rezultatów będą więc zmienione na galic. system kanadyjski.

Oprócz kopalni nafty w Maili-Say istnieją w Turkestanie jeszcze inne kopalnie, z których znaczniejkannten Naftakapitalisten Herr Harrington und Herr Mac Donald, Konsulent-Ingenieur ist in London Herr Falkovicz, in Maili-Say leitet Herr M. Wohlfeld die Grube. Geologische Expertisen, deren einige hier schon stattgefunden haben, behaupten einstimmig, dass Maili-Say eine grosse Zukunft besitzt, und obwohl die Produktion vielleicht nicht auf der Höhe der Bakuer stehen wird, so unterliegt es keinem Zweifel, dass sie dauernd sein wird. Die Aussichten für den Handel mit Rohöl in Turkestan zeigen sich in sehr günstigem Lichte heute schon, wo die Gruben weder entsprechende Wege, noch nahe gelegene Bahnstationen, oder Rohrleitungen besitzen, hält sich der Preis am Platze 30—35 Kopejken per Pud. Begründet ist der verhältnissmässig hohe Preis durch den Mangel an Heizmaterialen in Turkestan und Transkaspien. Die Arbeiten schreiten langsam fort, da wir keinen fähigen Arbeiter und keine Kommunikation besitzen. Die Eingeborenen Turkestans, d. s. Sarten, Kirgisen, und Turkmenen lassen sich zur industriellen Arbeit nicht verwenden, und würden auch nicht zu derselben greifen. Die Kirgisen und Turkmenen sind beinahe noch wilde ursprüngliche Völker, ihr Nomadenleben in der Steppe bildet sie nur zu tüchtigen Reitern und Kriegern, und ihr Grundsatz „besser zu Hause ein Hirt, als in der Ferne ein König“ erlaubt ihnen nicht eine erniedrigende Beschäftigung zu ergreifen. Anders die Sarten, welche zwar ein sesshaftes Volk sind, Baumwolle pflanzen, und Kleinhandel betreiben, aber faul und unintelligent, zur Arbeit unfähig sind. Man ist demnach auf einen Fremden Arbeiter angewiesen. Aus dem Kaukasus kommen Perser, Tataren, Lirginen und andere nach dem Turkestan herüber, verlassen aber meist nach einigen Monaten, also wenn sie erst etwas geschult sind, von Heimweh getrieben die hiesigen Gegenden. Das Klima ist erträglich, die Hitze steigt zwar in den Monaten Mai und Juni bis über 60 Grad. R. der Luftdruck ist aber derart, dass die Hitze unschädlich ist. Es herrscht hier das asiatische Fieber, ohne aber einen tötlichen Ausgang zu haben.



Dół ropny. — Ölerdreservoir.



+ Najstarszy szybik w Turkestanie. — + Der älteste Schacht in Turkestan.

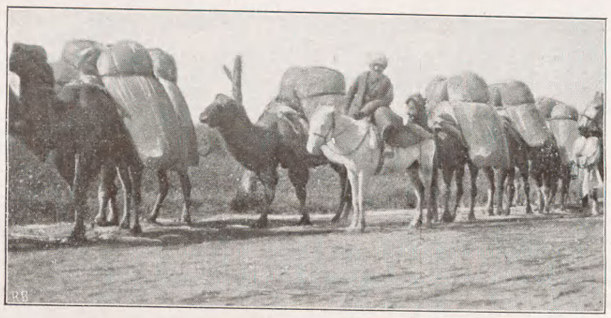
sze są: kopalnia „Czimion“ niedaleko stacyi Kokand kopalnia założona w roku 1902, kopalnia ta należy do firmy Nobel, pracują tu 34 wieżami wiertniczemi, około stacyi Wanowskaya posiada ta kopalnia rafineryę. Dyrektorem kopalni jest niejaki p. Kowalewsky.

Kopalnia „Santo“ oddalona 40 wiorst od stacyi kolejowej Mielnikow, założona w roku 1907 ze względu na mały kapitał prywatny roboty na tej kopalni postępują pomału. Prócz tych wyżej wspomnianych kopalń są w Turkestanie wzdłuż grzbietu gór Allajskich znaczne ropne wycieki jak np. w Mailibułak, Kamyszbaszi, Kicikmai, Seerocho i t. d. wszędzie tutaj są kilkapudowe jamy z których tubylcy czerpią ropę, uważają ją za święty płyn i używają dla celów leczniczych ludzi i zwierząt. — Cały Turkestan produkuje rocznie przeszło $2^1/_2$ miliona pudów. Prócz ropy produkuje Turkestan także i inne minerały: węgla 2 miliony pudów, soli także 2 miliony i trochę miedzi. — Te cyfry odnoszą się do zeszłego roku. Tymi dniami rozpoczyna się wiercenie za ropą w okolicy Maili-Say firma Rynshagen & Siegel, a akordantem tej firmy jest p. Iwerski z Baku.

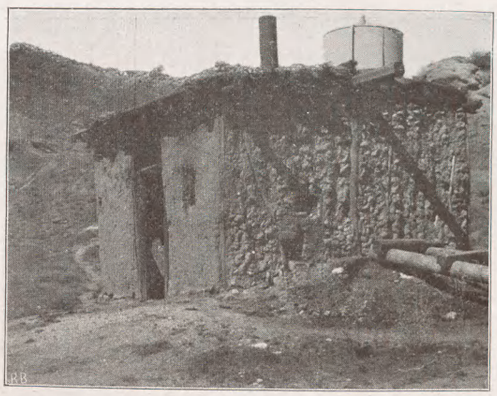
W załączeniu przesyłam Szan. Red. kilkanaście fotografii, które przedstawiają kopalnie w Maili-Say i także niektóre ilustrujące życia tutejsze.

W różnych ekspertyzach geologicznych brali udział: profesor Szajnocha z Krakowa, inż. Fabiański z Borysławia, profesor Sjögren z Stockholmu, Dr. Andersohn z Baku, Dr. Torbin Figreus też z Baku; członek akademii umiejętności Dr. Baklunt z Petersburga, inż. Falkovicz z Londynu i inż. Subbotin z Petersburga docent uniwersytetu.

Transport materyałów. — Materialentransport.

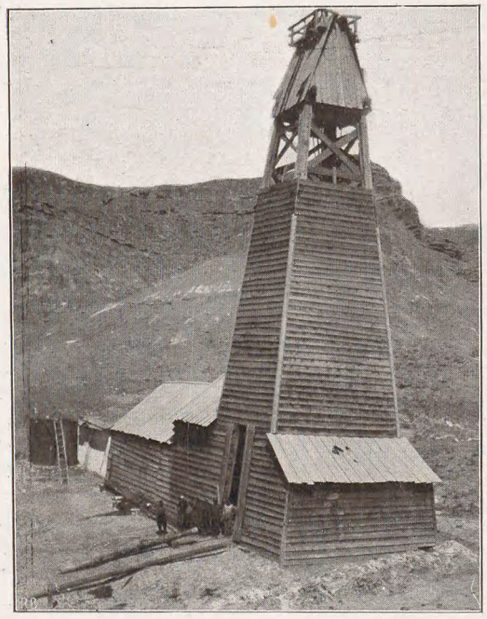


Transport materyałów. — Materialentransport.



Kuźnia w Maili-Say. — Schmiede in Mayly-Say.

Die neue Firma in Maili-Say zeigt viel Energie bei den Bohrarbeiten auch wurden die Vorarbeiten für eine 6″ Rohrleitung begonnen. Die Rohrleitung soll schon im nächsten Jahre beendet werden und die Kosten für dieselbe eine Million Rubel betragen. Die Bohrungen wurden bis jetzt mit Freifallsystem geführt, aber infolge ungünstiger Resultate werden die nächsten Schächte mit dem galizisch-kanadischen System gebohrt. Turkestan besitzt ausser Maili-Say noch andere Oelgruben, deren wichtigste sind die Grube Czimion, unweit der Station Kokand gelegen. Sie wurde im Jahre 1902 angelegt, und ist heute im Besitze der Firma Nobel. Czimion hat schon heute seine eigene Raffinerie bei der Station Wanowskaja, und arbeitet in 34 Schächten. Leiter der Grube ist ein gewisser Herr Kowalewsky. 40 Wiorst von der Station Mielnikow liegt die Grube „Santo“, welche im Jahre 1907 von kleinen Kapitalisten gegründet wurde. Hier gehen aber die Arbeiten infolge Geldmangels langsam fort. Längs des allaischen Bergrückens, in Maili-Bulak, Kamesch-Baschi, Kitscik-May, Seerocho und anderen Orten tritt das Rohöl von selbst hervor und wird von den Eingeborenen aus Brunnen geschöpft, welche höchstens einige Fuss tief sind. Die Eingeborenen halten das Rohöl für eine heilige Flüssigkeit und benützen es zu Heilzwecken, sowohl für Menschen als Tiere. Im Ganzen produziert Turkestan zirka $2^1/_2$ Millionen Pud Rohöl jährlich. Ausser Rohöl produziert Turkestan noch andere Mineralien und zwar 2 Millionen Pud Kohle, 2 Millionen Pud Salz und etwas Kupfer. Diese Ziffern beziehen sich auf das vergangene Jahr. Die Firma Rinshagen Siegel beginnt in den nächsten Tagen bei Maili-Say eine Bohrung nach Oel und der Bohrunternehmer dieser Firma ist Herr Iwerski aus Baku.



Szyb Nr. 2 w Maili-Say. — Schacht Nr. 2 in Maili-Say.

PROTOKÓŁ POSIEDZENIA KOMITETU WODNEGO ODBYTEGO W URZĘDZIE GMINNYM W BORYSŁAWIU DNIA 5. LIPCA 1911 O GODZINIE 3. POPOŁUDNIU.

Przewodniczący: Mokry Juliusz, naczelnik Urzędu górniczego.

Członkowie komitetu:

Chłapowski Tadeusz, dyrektor kopalń,
Lieniecki Paweł, właściciel kopalń,
Meszáros Jerzy, dyrektor kopalń,
Mikucki Leon, „ „
Szczepanowski Stanisław, właśc. kopalń,
Sulimirski Wit, właściciel kopalń

dalej członkowie komisyi wykonawczej pp. Włodarczyk i Żuławski, pp. kierownicy zagrożonych kopalń: Gromadzki, Goldmann, Łącki, Miński Podoski, Smiałowski, Sroczyński I. oraz kilku interesowanych zastępców kopalń jak pp. Gottesmann, Krynicki, Lossow, Dr. Szujski i Towarnicki.

Protokół obrad prowadził Oczosalski Edward, sekretarz Tow. Galicya.

Po zagajeniu posiedzenia przystąpiono do odczytania protokołu posiedzenia z dnia 23. czerwca 1911, który komitet przyjmuje do wiadomości.

Pierwszy zabiera głos Dr. Szujski, i nawiązując do listu, który przesłał na ręce Pana Przewodniczącego, a który to list był wprawdzie przedmiotem dyskusyi na posiedzeniu z dnia 24. maja br. ale nie został wogóle w protokole pomieszczony, oświadcza, że nigdy nie był tak naiwnym, ażeby myśleć że listem tym zmieni zdanie panujące w komitecie lub narzuci mu swoje przekonania. Dr. Szujski stoi na stanowisku małego przemysłowca, który dowierciwszy szyb, i chcąc go sprzedać, musi niestety reflektować nie na swego, lecz na Anglika lub Niemca, w ogóle na kapitał obcy. A właśnie ten kapitał obcy był przestraszony pogłoskami jakoby tak rząd jak i komitet odnosił się do tego kapitału nieprzy-

PROTOKOLL DER AM 5. JULI 3 UHR NACHMITT. IM GEMEINDEHAUSE STATTGEFUNDENEN SITZUNG DES WASSER-KOMITEES.

Vorsitzender: Herr Mokry Julius, Vorstand des Revierbergamtes.

Anwesend die Komiteemitglieder:

Herr Tadeusz Chłapowski, Grubendirektor
„ Paweł Leniecki, Grubenbesitzer
„ Georg Meszáros, Grubendirektor
„ Leon Mikucki, „
„ Stanisław Szczepanowski, Grubenbesitzer
„ Wit Sulimirski, „

ferner die Kommissionsmitglieder die Herren Włodarczyk und Żuławski, die Betriebsleiter der gefährdeten Gruben: die Herren Gromadzki, Łącki, Miński, Podoski, Smiałowski, I. Sroczyński sowie Vertreter der beteiligten Firmen die Herren Goldmann, Gottesmann, Krynicki, Lossow, Dr. Szujski und Towarnicki.

Das Protokoll führt Herr Oczosalski Eduard, Sekretär der „Galicia“ Akt.-Ges. Das Sitzungsprotokoll vom 23. Juni 1911 wird seitens des Komitees zur Kenntnis genommen.

Herr Dr. Szujski ergreift hierauf das Wort und bemerkt zu seinem, zu Händen des Vorsitzenden eingesandten Briefe, dass dieses Schreiben in der Sitzung vom 24. Mai wohl Gegenstand der Diskussion jedoch im Protokolle nicht enthalten war und erklärt weiters, er war nie der Ansicht, dass dieser Brief die im Komitee herrschende Anschauung ändern könne. Er stehe auf dem Standpunkte des kleinen Industriellen, welcher, wenn er einen Schacht erbohrt und ihn verkaufen will, hiebei auf den Engländer oder Deutschen, jedenfalls auf fremdes Kapital angewiesen ist. Und gerade dieses Kapital wurde durch Gerüchte abgeschreckt, dass sich die Behörden und das Komitee ihm gegenüber unfreundlich verhalten, was im allgemeinen Interesse unbedingt richtiggestellt werden müsse. Er ersucht daher den Beschluss vom 24. Mai zu reassumieren und seinen Brief abzudrucken und bittet den Vorsitzenden, er möge sowohl als Bergamtsvorstand als auch als Vorsitzender des Komitees erklären, dass beide Faktoren das ein-

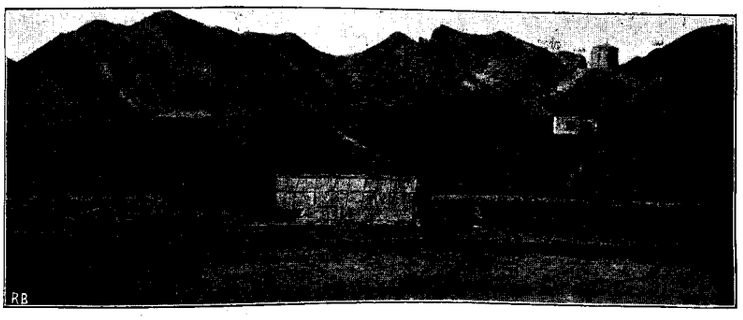
Robotnicy (po instrumentacyi świdra). — Arbeiter (nach der Meissel-Instrumentation).

chylnie, co celem uspokojenia go, i we własnym dobrze zrozumianym interesie, należy koniecznie sprostować. Dlatego też prosi żeby zreasumować uchwałę z dnia 24. maja, polecić wydrukować w następnym protokole jego list in extenso, a zarazem zwraca się z prośbą do P. Przewodniczącego by tenże jako Naczelnik władz górniczych tego zagłębia i równocześnie Przewodniczący komitetu, zechciał oświadczyć się, czy rząd i komitet równie przychylnie odnoszą się do kapitałów obcych jak do krajowych, gdyż tego rodzaju publiczna enuncyacya musi wpłynąć uspakajająco. Przy tej sposobności zastrzega się mowca, że nie idzie mu o obronę tej czy innej narodowości, lub popieranie tego co nie własne, lecz wystąpienie swoje motywuje na wstępie zaznaczonem stanowiskiem małego przemysłowca, dla którego, równie jak i dla całego przemysłu naftowego napływ obcego kapitału do kraju musi być dobrze widzianym.

P. Przewodniczący w odpowiedzi wyraża swoje zdziwienie skąd mogła powstać pogłoska że rząd względnie Urząd górniczy i komitet wodny inaczej traktują obcy kapitał, a inaczej swój własny. Jeżeli zdarzyło się że jednej obcej firmie wskutek wykonania zleceń Urzędu górniczego i komitetu zgniotło rury, i że drugiej obcej firmie, która zgoła nic nie robiła, musiano zagrozić środkami przymusowymi, to jest to tylko zbieg okoliczności i czysty przypadek, który mógł równie dobrze spotkać firmy krajowe. Że w komitecie jest liczniej reprezentowany kapitał rodzimy aniżeli kapitał zagraniczny, chociaż mamy przedstawiciela i tego kapitału, to pochodzi to stąd że więcej jest firm krajowych w tem zagłębiu, aniżeli firm zagranicznych, i przeciw tym ostatnim nie wymyślano, ani też do nich nie stosowano celowo innych środków, jak do firm własnych. Dlatego p. Przewodniczący zaznacza z całym naciskiem tak w imieniu Urzędu na którego czele stoi, jakoteż w zastępstwie komitetu, że nigdy ani on ani też komitet nie dawali i nie będą dawać w przyszłości preferencyi firmom własnym przed obcemi i zawsze i wszędzie równomiernie tak w obec jednych jak i drugich postępowali i postępować będą. W obec tego sądzi, że niema potrzeby umieszczania listu Dra Szujskiego w następnym protokole, i że ta jego publiczna enuncyacya powinna Dr. Szujskiemu wystarczyć.

Dr. Szujski konstatuje z prawdziwą przyjemnością na podstawie oświadczenia P. Naczelnika Urzędu górniczego, że rząd równą zupełnie opieką chce otaczać tak swoich jak i obcych, odstępuje od poprzedniego żądania, by list jego drukować, prosi tylko o umieszczenie w najbliższym protokole oświadczenia p. Przewodniczącego, i o zaproszenie go na następne posiedzenie celem weryfikacyi protokołu.

P. Przewodniczący odczytuje list związku producentów, który złożył na jego ręce K. 3000.— i wnosi żeby te pieniądze przyjąć z wdzięcznością i zarazem upoważnić go do podziękowania związkowi.



Pierwszy szyb wiercony przez Urząd górniczy w Taszklutu. — Der erste durch das Berg-Amt in Taszklutu gebohrte Schacht.

heimische und das fremde Kapital gleich behandeln, welche Enunziation gewiss beruhigend einwirken werde. Er lege Gewicht darauf hervorzuheben, dass er keine Nation vorziehe, sondern ausschliesslich vom Standpunkte des kleinen Industriellen spreche, für den der Zufluss fremden Kapitals von grosser Bedeutung ist.

Der Vorsitzende gibt in der Erwiderung seiner Verwunderung, über die Entstehung dieser Gerüchte Ausdruck, die ganz unbegründet sind. Die Vorkomnisse, dass in einem einer fremden Firma gehörigen Schachte infolge der Anordnungen des Bergamtes, und des Komitees die Röhren gedrückt wurden und dass einer anderen fremden Firma, die in absoluter Untätigkeit verharrte, Zwangsmassregeln angedroht werden mussten, diese Vorkomnisse sind ein Zusammentreffen von Zufällen, die auch eine heimische Firma treffen konnten. Im Komitee ist das heimische Kapital neben dem fremden zahlreicher vertreten, weil eben hier mehr inländische Firmen existieren. Er erkläre daher im Namen der Behörde und des Komitees, dass nie und niemals die heimischen den fremden Firmen vorgezogen wurden und dass dies auch in Hinkunft niemals der Fall sein wird. Er glaube daher, dass die Drucklegung des Briefes des Herrn Dr. Szujski nunmehr überflüssig sei und dass diese seine Erklärung wohl genügen werde.

Herr Dr. Szujski konstatiert mit Vergnügen auf Grund der Erklärung des Vorsitzenden, dass das fremde und heimische Kapital gleichwertig wird behandelt werden, zieht seinen Antrag zurück, bittet diese Erklärung ins nächste Protokoll aufzunehmen und ihn zur nächsten Sitzung einzuladen, damit er den Inhalt verifizieren könne.

Der Vorsitzende verliest ein vom Landesverbande der Rohölproduzenten eingelangtes Schreiben, der K 3000.— eingesandt habe, welches Geld mit Dank angenommen werden solle, was zur Kenntnis genommen wird.

Ferner teilt der Vorsitzende mit, dass die Einlagen nur langsam einfliessen, und dass man dieselben wird durch Zwang eintreiben müsse. Er übergibt hierauf die bei ihm deponierten 4500 Kronen samt Rechnung dem Herrn Direktor Meszáros. Herr Włodarczyk verliest den Bericht der vollziehenden Kommission über die beschädigten Gruben vom 24. Juni bis 5. Juli 1911.

Die Gruben zur linken Seite des Łoszenia-Baches.

J a w a kolbte intensiv mit den Feiertags-Unterbrechungen aus einer Tiefe von 1280 M. die Flüssigkeit fällt langsam und drückt der Kolben nach oben reines Öl. Die Verunreinigung betrug von 1 bis 5% im Juni eigentlich vom 17. bis 30. Juni betrug die Produktion 69 Zisternen, das ist durchschnittlich täglich 5 Zisternen reines Öl.

H a d w i g a kolbt mit Unterbrechung der Feiertage und steigt die Flüssigkeit nach 12 stündiger Arbeitsunterbrechung auf 200 M. Sie kolbt aus einer Tiefe vom Boden der Röhren auf 1150 bis 1200 M.

Uchwalono.

W dalszym ciągu p. Przewodniczący zdaje sprawozdanie z kwestyi funduszów, podaje do wiadomości, że wkładki wpływają bardzo leniwie, i że je trzeba będzie koniecznie ściągać w drodze przymusowej i wręcza równocześnie panu Dyrektorowi Meszárosowi K. 4500.— z pieniędzy, które do niego wpłynęły.

P. Włodarczyk odczytuje sprawozdanie komisyi wykonawczej o stanie zawodnionych szybów za czas od 24. czerwca do 5. lipca 1911 włącznie.

Szyby po lewym brzegu Łoszenia.

Jawa tłokowała intenzywnie z przerwami świątecznemi, płyn słabo opada, tłokuje z głębokości 1280 m. tj. od spodu rur. Tłok wynosi ropę czystą, Zanieczyszczenie od 1 do 5%. Wyprodukowano w czerwcu a właściwie od 17. czerwca do 30 czer. włącznie 69 cystern, przeciętnie dziennie przeszło 5 cystern czystej ropy.

Hadwiga tłokuje intenzywnie z przerwami świątecznemi i wówczas płyn po 12 godzinach stójki podnosi się o 200 m. Tłokuje od spodu rur tj. z głębokości 1150 do 1200 m. Tłok wynosi coraz częściej płyn czarny, chociaż peryodycznie przychodzi więcej wody (po każdej stójce). Gazy silniejsze, poprawa widoczna jakkolwiek niewielka, cały jednak przypływ płynu daje się obecnie znacznie łatwiej zczerpywać niż poprzednio. Produkcya za czerwiec wynosi 13 cystern czystej ropy, z czego 10 cystern spalono, a 3 odtłoczono. Tłokować zaczęto 2. czerwca.

Kissmet tłokuje intenzywnie z przerwami świątecznemi. Płyn nie opada, ani się nie podnosi z powodu stójek, tłokuje stale z głębokości 1000 m. Poprawa słaba ale widoczna w tem, że tłok coraz częściej wynosi górą ropę, spodem zaś wodę. Od 8. czerwca zaczęto tłokować i tłokowano przez dwa tygodnie prawie zupełnie czystą wodę. Produkcya za czerwiec nieznaczna. Dziś małe polepszenie, gazy nieco silniejsze.

Nowina. Do 28. czerwca tłokowano z przerwami świątecznemi. Po częściowem zabiciu spodu jamy iłem, tłok wynosił ropę znacznie czyściejszą niż poprzednio. Przeciętne zanieczyszczenie płynu 25% wody i 15% emulsyi, reszta czysta ropa. Przypływ płynu jest słabszy, bo przed zabiciem spodu wytłokowywano dziennie 5 cystern płynu, a obecnie tylko 4 cysterny. Od 29. czerwca zabijają w dalszym ciągu spód szybu iłem. Produkcya wynosi za czerwiec 31 cystern, z czego oddano 21 cystern, a 10 pozostało na kopalni. Zaznaczyć przytem trzeba, że z powodu stójek i zabijania szybu nie tłokowano przez dni 14. Dzisiaj zabija dalej spód iłem.

Tschuschima tłokuje tylko na dniówkę z głębokości 1000 do 1100 m. Po tłoku pruszy przez czas jakiś ropą tak, że tłok zapuszcza się przeciętnie raz na godzinę. Zanieczyszczenie 5 do 20%, w czem bardzo mało wody. Należałoby tłokować intenzywniej tj. przez całe 24 godzin bez przerwy, a więc i w nocy, prócz tego zaś powinno się tłoka puszczać częściej jak dotąd, to znaczy 2 do 3 razy na godzinę. Produkcya w czerwcu 15 cystern czystej ropy, ale nie można zapominać, że tłokowanie rozpoczęto dopiero 20. czerwca. Dziś bez zmiany, tłokują dalej ale nie intenzywnie.

Annen. Dnia 24. czer. rano zapuszczono parę razy tłoka, popołudniu stójka, haspel za słaby. Dnia 25. i 26. bm. szyb i haspel zamknięty. Dnia 27. czerwca próbowano tłokować, lecz musiano przeund bringt die Pumpe immer mehr eine schwarze Flüssigkeit nach oben obwohl der Wasserinhalt sich vergrössert. Die Gase sind stärker und die Besserung schon greifbarer und lässt sich der Flüssigkeitzufluss eher sammeln.

Die Produktion beträgt im Juni 13 Zisternen reines Öl, davon wurden 10 verheizt, 3 abgedrückt, Man begann am 2. Juni zu drücken.

Kissmet kolbt intensiv mit Unterbrechung der Feiertage aus einer Tiefe von 1000 M. Die Flüssigkeit weder fällt noch hebt sie sich zufolge der Arbeitsunterbrechungen. Die Besserung ist schwach aber sichtbar, denn der Kolben bringt immer mehr Öl nach oben, während das Wasser unten bleibt. Vom 8. Juni kolbte man fast durch 2 Wochen reines Wasser, die Produktion pro Juni war also schwach, heute eine kleine Besserung sichtbar, die Gase stärker.

Nowina. Bis zum 28. Juni kolbte man mit Unterbrechung der Feiertage. Nach teilweiser Verschüttung der Grube mit Schiefer kolbte man bedeutend reineres Öl wie früher, die Mischung beträgt 25% Wasser und 15% Emulsion, der Rest Öl. Vor der Verschüttung kolbte man 5 Zisternen jetzt nur 4, vom 29. Juni wird die Grube stets mit Schiefer verschüttet. Im Juni betrug die Produktion 31 Zisternen, davon wurden 21 Zisternen abgedrückt, 10 blieben auf der Grube. Dabei muss bemerkt werden, dass infolge der Verschüttung und Unterbrechungen durch 14 Tage nicht gekolbt wurde. Die Verschüttung dauert fort.

Tschuschima kolbt nur bei Tag aus einer Tiefe von 1000 bis 1100 M. Das Öl spritzt derart, dass der Kolben durchschnittlich einmal in einer Stunde heruntergelassen wird. — Die Verunreinigung von 5 bis 20% sehr wenig Wasser. Es wäre wünschenswert öfters d. h. intensiver durch 24 Stunden also auch in der Nacht zu kolben und die Pumpe 2—3 Mal in der Stunde herabzulassen. Die Produktion beträgt im Juni 15 Zisternen reines Öl dabei ist zu bemerken, dass man erst am 20. Juni zu kolben begann, Änderung ist keine.

Annen. Am 24. Juni wurde einige Male der Kolben hereingelassen jedoch ist der Haspel zu schwach infolgedessen Arbeitsunterbrechung. Am 25. und 26. wurde die Grube und Haspel gesperrt. Am 27. Juni probierte man wieder zu kolben, man musste aber den Zylinder der linken Maschine reparieren, welches bis zum 30. Juni 10 Uhr früh dauerte und dann kolbte man aus einer Tiefe von 1000 bis 1050 M. Die verunreinig. die die Pumpe brachte enthielt 50 bis 70% Wasser. Der Haspel war zu schwach, denn man musste 3 Mal unterbrechen. Am 30. Juni abends musste man wieder beide Schieber auseinandernehmen. Bis jetzt wurde eigentlich auf der Grube nichts gemacht und dieselbe hat nichts zur Entwässerung beigetragen. Gestern um 4 Uhr nachmittags begann man wieder zu kolben. Die $2^1/_2$" Röhrenleitung ist nicht ausreichend desshalb geht die Arbeit langsam von statten, der Kolben bringt aus einer Tiefe von 1000 M. die Hälfte Wasser und die Hälfte Öl. Von gestern ab ist die Flüssigkeit nicht gefallen.

Tristan. Kolbte mit Feiertags-Unterbrechung, bis zum 30. Juni waren 10% bis 20% Öl, der Rest Wasser. Von der Zeit an ist das Verhältnis umgekehrt, denn es sind nur 20% bis 25% Wasser, nur manchmal zeigt der Stand 50% Wasser. — Sobald man von unten und dies ohne Unterbrechungen kolbt so bessert sich perzentuell die Lage. — Die Produktion beträgt im Juni 15 Zisternen, davon wur-

taczać cylinder lewej maszyny i naprawiano go do 30. czerwca do 10 rano, poczem zaczęto tłokować z głębokości 1000 do 1050 m. Tłok wynosił czarny płyn, w którym jednakowoż było dużo bo 50 do 70% wody. Haspel jednak okazał się za słabym, gdyż trzy razy musiano stawać przy każdym ciągnięciu tłoka. Wieczorem 30. czerwca rozebrano ponownie oba suwaki. Dotychczas w szybie właściwie nic a nic zgoła nie robiło się, i kopalnia ta niczem do odwodnienia terenu nie przyczyniła się. Od wczoraj wieczora zaczęto tłokować od godz. 4. Rurociąg $2^1/_2''$ nie wystarcza, w obec czego i tłokowanie idzie nadzwyczaj wolno. Tłok z głębokości 1000 m. wynosi połowę wody, a połowę ropy. Od wczoraj płyn się nic nie obniżył.

Trystan tłokował z przerwami świątecznemi i w czasie od 30. czerwca było gorzej niż poprzednio, tz. że było 10 do 20% ropy, reszta zaś wody. Od 30. czerwca jednak zaszła poprawa, stosunek ropy i wody jest prawie odwrotny, bo jest tylko 10 do 25% wody, chociaż czasami próbki wskazują i 50% wody. O ile tłokują od spodu rur i bez stójek to zawsze stosunek procentowy ropy jest lepszy. Produkcya w czerwcu 15 cystern, z czego 10 cystern oddano, 2 spalono a 3 pozostało w zapasie. Dziś bez zmiany.

Napoleon tłokuje intenzywnie i bez przerwy, tłok wynosi na zmianę ropę z wodą a stosunek procentowy ropy o ile nie ma stójek w sąsiednich szybach jest 70% wody, a 30% ropy. Dnia 27. czer. pomierzono wskaznik haspla i stwierdzono że woda z powodu czterogodzinnej stójki, spowodowanej burzą podniosła się 120 m. Zwierciadło płynu opada wolno od 900 do 1000 m. Tłokuje z głębokości 1070 m. Produkcya w czerwcu 21 cystern, z czego 13 cystern oddano a 8 pozostało w kopalni. Poprawa choć powolna ale stała. Dzisiaj bez zmiany, tłok z głębokości 1000 m. wynosi coraz więcej, to znowu mniej ropy.

Tadeusz-Alfa tłokuje stale bez przerw świątecznych z głębokości 1100 m. Do 30. czerwca sytuacya wolno się poprawia, a nawet 30. czerwca płyn opadł do głębokości 1200 m. Tłok wynosi płyn ciemny prawie czarny, próbka wykazuje 28% wody, 12% emulsyi, 50% ropy. Szyb więc okazuje widoczną poprawę, gazy silne a nawet wybuchy za tłokiem o ile jednak są stójki w sąsiednich szybach to i tu jest więcej wody. Produkcya w czerwcu 30 cystern, z czego 20 cystern oddano, a 10 zostało na kopalni. W nocy było znacznie lepiej rano urwała się lina, więc stójka z powodu instrumentacyi i naprawy liny.

Złotka. Dnia 24. czerwca wyrobiono 10 m. zasypu, względnie dobrego namułu i osadu, przez tych 48 godzin płyn podniósł się do 650 m. Zaczęto tłokować, przyczem okazało się, że jest więcej wody aniżeli jej było przed wyrobieniem zasypu, a próbka z 26. czerwca wykazuje 35% wody, 30% emulsyi, i 35% ropy. W miarę tłokowania zawartość procentowa ropy się zmniejsza, a próbka z 27. czerwca już gorsza, 50% wody, 20% emulsyi, 30% ropy, i płyn podnosi się do głębokości 400 m. poczem wolno opada. Dnia 1. lipca tłokują z głębokości 850 m. a w tłokowanym płynie niema więcej jak 25% ropy. Stan coraz gorszy, dnia 4. lipca już najgorzej, bo płyn zawiera ledwo 15 do 20% ropy, a w dodatku płyn do soboty (1. lipca) miał kolor czarny, od soboty zaś przybiera barwę czekoladową, jest więcej zemulsyonowany. W szybie mają zamiar wyrobić 3 m.

den 10 Zisternen abgedrückt, 2 verheizt und 3 Zisternen blieben als Vorrat. Der Stand ist unverändert.

Napoleon kolbt intensiv ohne Unterbrechung, die Pumpe bringt abwechselnd Öl und Wasser heraus und insoweit in die nächstgelegenen Schächte keine Unterbrechungen vorkommen beträgt der Zufluss 70% Öl u. 30% Wasser. Am 27. Juni wurde der Zeiger des Haspels vermessen, und wurde hiebei festgestellt, dass infolge der durch Sturm verursachten Arbeitsunterbrechung 120 M. Wasser zugekommen sind Man kolbt aus einer Tiefe 1070 M. Die Produktion beträgt im Juni 21 Zisternen, davon wurden 13 Zisternen abgegeben, 8 blieben auf der Grube. Die Besserung ist langsam aber ständig, jetzt ist der Stand unverändert, der Kolben bringt abwechselnd mehr oder weniger Rohöl.

Tadeusz Alfa kolbt ständig ohne Unterbrechung aus einer Tiefe von 1000 M. Bis zum 30. Juni verbessert sich der Stand langsam, die Flüssigkeit fällt auf 1200 M. Die Pumpe bringt schwarze Flüssigkeit, welche 28% Wasser, 12% Emulsion und 50% Öl enthielt. Die Grube zeigt sogar eine Besserung auf, die Gase sind stärker, sogar Ausbrüche nach dem Kolben. Wenn aber in den nachbarlichen Schächten die Arbeit ruht, so zeigt sich mehr Wasser. Die Produktion beträgt im Juni 30 Zisternen, wovon 20 Zisternen abgegeben wurden, 10 blieben auf der Grube. In der Nacht wurde es besser, früh riss die Leine, also infolge der Reparatur Instrumentation.

Złotka. Am 24. Juni wurden 10 M. Verschüttung ausgearbeitet und stieg während dieser 48 Stunden das Wasser bis zu einer Höhe von 650 M. Es wurde mit dem Kolben angefangen, wobei konstatiert wurde, dass der Wasserstand im Verhältnisse mit dem früher Vorhandenen wesentlich gefallen ist. Das am 26. Juni gezogene Muster enthielt 35% Wasser 30% Emulsion und 35% Rohöl. Während des Kolbens verringert sich der perzentmässige Rohölinhalt so, dass das am 27. Juni gezogene Muster schon schlechter war indem es 50% Wasser 20% Emullsion und 30% Rohöl enthält. Das Wasser steigt bis zu einer Höhe von 400 M., wodann es langsam fällt. Am 1. Juli wurde aus einer Tiefe von 850 M. gekolbt und enthält die herausbeförderte Flüssigkeit blos 25% Öl. Die Lage dieses Schachtes wird immer schlechter und war dieselbe am 4. Juli am schlechtesten, da die Flüssigkeit bloss 15—20% Rohöl enthält und überdies war diese Flüssigkeit bis Samstag den 4. Juli schwarz gefärbt, ab Samstag jedoch nahm dieselbe eine Chocoladefarbe an und enthielt mehr Emulsion. Man beabsichtigt im Schachte, die mit Schiefer verstopften 3 M. auszuarbeiten und sollte dies nicht helfen, so werden von unten 15—20% M. verstopft werden — Die Produktion betrug im Juni 60 Zisternen, wovon 57 Zisternen abgepipt wurden, während 3 auf der Grube verblieben. Heute wird aus einer Tiefe von 1000 M. gekolbt die Flüssigkeit enthält zirka 20% Rohöl und überdies 30% Emulsion und 50% Wasser.

Josef kolbt unverändert aus einer Tiefe von 500-600 M. und löffelt fast täglich 20 M. der oberhalb des verschütteten Kolbens vorhandenen Wassersäule. — Am 23. Juni wurde mit Löffeln des Wassers angefangen, und wirkte dieses Vorgehen bessernd, da das Rohöl viel reiner ist und gegenwärtig bloss 5% Verunreinigung aufweist, während dieselbe früher 30% betrug. — Die Gase sind stärker und waren sogar am 26. Juni während der Arbeitsunterbrechung Rohöl-Ausbrüche. Die Produktion betrug im

spodu zabite iłem, a gdyby to nie pomogło, to zabiją 15 do 20 m. spodu. Produkcya za czerwiec 60 cystern, z czego oddano 57 cystern, a 3 zostały na kopalni. Dziś tłokują z głębokości 1000 m. płyn zawiera około 20% ropy, pozatem raz jest 30% emulsyi a 50% wody, to znowu odwrotnie.

Józef tłokuje bez zmiany z głębokości 500 do 600 m. i prawie codzień złyżkowuje 20 metrów słupa wody znajdującego się po nad zasypanymi tłokami. Od dnia 23. czerwca zaczęto złyżkowywać wodę, co wpłynęło dodatnio, gdyż ropa jest znacznie czyściejsza i ma teraz 5% zanieczyszczenia, podczas gdy pierwiej wynosiło ono 30%. Gazy silniejsze, a 26. czerwca były nawet trzy wybuchy ropne w czasie stójki. Produkcya w czerwcu 344 cystern, z czego oddano na tłocznie 324 cystern, a 20 cystern bardziej zanieczyszczonej ropy sprzedano na beczki.

Z powyższego stanu rzeczy widzimy że sytuacya w szybach tych poprawiła się wolno, ale stale, a płyn wytłokowany zawiera coraz to większą zawartość ropy. Wszelkie jednak stójki wpływają ujemnie na stan szybów, ale i tutaj widoczna poprawa, gdyż w chwili rozpoczęcia tłokowania przypływ wody w czasie stójek był tak wielki że po 12 godz. stójce musiano 4 do 6 dni intenzywnie tłokować, by tłok wyniósł trochę ropy, obecnie zaś przypływ wody daje się stosunkowo bardzo łatwo zczerpywać, bo nawet w czasie 4 do 8 godzin.

Nawet szyby najgorsze jak Hadwiga, Kissmet, Napoleon i Tadeusz-Alfa okazują polepszenie i prócz Kissmetu dają produkcyę 13, 21 i 30 cystern. Widoczne pogorszenie jest tylko w szybie Złotka i to dopiero po wyrobieniu zasypu, co byłoby dowodem że w szybie tym woda podchodzi od spodu. Po zatem jestem zdania że należałoby wreszcie obmyśleć jakieś środki i zmusić zarząd kopalni Annen do racyonalnego tłokowania, bo tam jak to wykazałem nic a nic się nie robi. Również wskazanem by było wydać polecenie zarządowi kopalni Tschuschima by tłokował przez całe 4 godzin bez przerwy tj. i w nocy, gdyż obecnie ztłokowuje ropę z góry i to tylko w dzień, bojąc się naruszyć wody która przecież z pewnością na spodzie być musi.

Szyby po prawym brzegu Łoszenia.

I w tych szybach sytuacya w ogólności znacznie się poprawiła, co najlepiej wykaże Panom sprawozdanie ze stanu poszczególnych kopalń.

Nordstern. Dnia 24. czerwca na życzenie zarządu kopalni przeprowadzono pomiar słupa wody, który wykazał 138 m. od spodu. W szybie tym na zmianę tłokują ropę, złyżkowują wodę i wiercą. Produkcya w maju wynosiła 8 cystern, w czerwcu zaś mimo że tłokować rozpoczęto 9. czerwca dopiero, 32 cystern, a więc przeszło półtora cysterny dziennie. W miarę stójek płyn się podnosi znacznie, do głębokości 400 m. Przypływ ten jednak zawiera przeważnie ropę, wody zaś stosunkowo bardzo nie wiele, która się łatwo złyżkowuje. Dzisiaj bez zmiany.

Szujski tłokuje. Płyn ztłokowano do głębokości 800 m. przypływ rzekomo słaby. Za 24 godzin stójki (dnia 25/6) przybyło 200 m. płynu, w tem połowa ropy, za innych 24 godzin stójki (dnia 29/6) przybyło już tylko 100 m. płynu, w czem również połowa ropy. Gazy silniejsze. Niżej 800 m. nie złyżkowują z obawy zgniecenia rur. Tłok wynosi czarny płyn z zawartością 30 do 40% ropy. Produkcya w czerwcu 6 cystern, które zostały na kopalni. Zaznaczyć jednak trzeba, że dopiero 23/6 zaczęto tłokować. Poprawa jest widoczna, szyb okazuje żywo-

Juni 344 Cisternen, wovon 324 Zist. überpipt und 20 Zisternen fassweise verkauft wurden.

Aus obigem Sachverhalte kann man entnehmen dass die Situation sich in diesen Schächten zwar langsam aber ständig verbesserte und dass die herausgekolbte Flüssigkeit immer mehr Rohöl enthält. Alle Unterbrechungen verschlimmern jedoch die Lage dieser Schächte, jedoch ist auch hier die Besserung sichtbar, da beim Beginne des Kolbens der Wasserzufluss so gross war dass man nach 12 stündiger Arbeitsunterbrechung 4-6 Tage intensiv kolben musste, um etwas Rohöl herauszubefördern während heute sich der Wasserzufluss verhältnismässig leicht abschöpfen lässt u. z. während 4-8 Stunden.

Sogar die ärgsten Schächte wie: Hadwiga, Kissmet, Napoleon und Tadeusz Alfa weisen eine Besserung auf und produzieren mit Ausnahme der Grube Kissmet 13, 21 und 30 Zisternen. Die Verschlimmerung zeigt sich nur im Schachte Złotka und dies, nach Ausarbeitung der Verschüttung, was den Beweis liefert, dass das Wasser von unten heraufkommt. Überdies bin ich der Meinung, dass etwaige Schritte unternommen werden müssen um die Verwaltung der Grube Annen zum regelrechten Kolben zu zwingen, da dortselbst wie ich bereits bewiesen habe, nichts gearbeitet wird. Es wäre gleichfalls angezeigt, die Verwaltung der Grube Tschuschima zu beauftragen, das Kolben während der ganzen 24 Stunden d. h. auch in der Nacht ununterbrochen aufrecht zu erhalten, da diese Grube gegenwärtig bloss das Rohöl von oben abschöpft und dies nur während des Tages. Sie fürchtet nämlich das Wasser, welches doch von unten gewiss vorhanden sein muss, zu berühren.

Schächte am rechten Ufer des Loszenibaches:

Auch in diesen Schächten hat sich die Situation im Allgemeinen gebessert, wovon Sie sich aus den Berichten der einzelnen Gruben überzeugen können.

Grube Nordstern. Am 24. Juni wurde auf Wunsch der Grubenverwaltung die Vermessung der Wassersäule vorgenommen und betrug dieselbe von unten 38 M. In diesem Schachte wird abwechselnd das Rohöl gekolbt, das Wasser gelöffelt und der Schacht gebohrt. Die Mai-Produktion betrug 8 Zisternen während die pro Juni, obwohl man mit dem Kolben erst am 1. Juni anfing 32 Zisternen und somit mehr als $1^1/_2$ Zisternen täglich — während der Arbeitsunterbrechungen erhöht sich der Wasserstand bis 400 M. Dieser Zufluss jedoch enthält vorwiegend Rohöl. Das verhältnismässig kleine Wasserquantum lässt sich leicht abschöpfen. — Heute keine Anderung.

Szujski kolbt. Die Wassersäule wurde bis zu einer Höhe von 800 M. abgeschöpft. Der Wasserzufluss ist angeblich ein kleiner, während der 24stündigen Arbeitsunterbrechung am 28. Juni) kamen 200 M. Flüssigkeit hiezu, darunter 50% Rohöl. Während der zweiten Arbeitsunterbrechung (am 29. Juni betrug der Zufluss bloss 100 M. worin ebenfalls 50% Rohöl vorhanden waren. Die Gase sind stärker, unterhalb von 800 M. wird das Wasser nicht abgeschöpft, da man die Gefahr des Zusammendrückens der Röhren voraussetzt. Der Kolben bringt eine schwarze Flüssigkeit mit einem Inhalt von 30 bis 40% Rohöl heraus, die Juni-Produktion betrug 6 Zisternen und verblieb dieses Quantum auf der Grube.

Hiebei ist zu bemerken dass das Kolben erst am 23. Juni in Angriff genommen wurde. Die Besserung ist sichtbar und glaube ich daher, dass die

tność i dlatego sądzę, że można pozwolić na dalsze wiercenie go, po dokładnem pomierzeniu przypływu wody, z tem jednakowoż zastrzeżeniem, ażeby ten przypływ wody był stale codziennie złyżkowywany. Dzisiaj sytuacya bez zmiany.

Tadeusz-Galicia rozszerza jamę, przypływ wody zczerpuje codzień łatwo. Poziom płynu 230 m. od góry, w czem przeważnie ropa, a wody tylko 50 m. od spodu. Ogólna głębokość 1145.30 m. rury 1294.52 m.

Karpaty Nr. 7. Zczerpywano wodę względnie płyn do spodu tłokiem. Dnia 30/6 pomierzono stan wody na 12, 14, 16, 18, 20 i 22 sztang od spodu. Łyżka specyalna wyniosła wodę, słup jej wynosił 302 m. od spodu, nad wodą było 20 metrów ropy. W sobotę na północ zwierciadło płynu było 165 m. od spodu, a za 26 godzin stójki przybyło 234 m. płynu (przeważnie wody) zatem zwierciadło podniosło się do 399 m. od spodu, a przypływ wody wynosi 9 m. na godzinę. Dnia 3/7 za 15 godzin stójki przybyło 85 m. płynu, więc 6 m. na godzinę. Dzisiaj rano ztłokowano płyn do spodu rur.

Felicyan 2. Do 24/6 łyżkowano z haspla, tego dnia po południu uwiercono 1 metr, poczem nastąpiły wybuchy ropne, które wyrzuciły wodę i emulsyę. Dnia 26/6 uwiercono 0.80 m. tj. do głębokości 1311.80 m. wybuchy coraz częstsze, próbka wykazuje 6% wody, 8% emulsyi a 86% ropy. Wiercono dalej i osiągnięto głębokość 1312.20 m. Ropa płynie samoczynnie, początkowa produkcya ośm cystern dziennie, gazy bardzo silne, ropa coraz czyściejsza zawiera 1% wody a 4% emulsyi. Łyżka zapuszczona do spodu wyniosła trochę czystej wody. Dnia 1/7 zapuszczono łyżkę na 1 sztangę od spodu i ta wyniosła czystą ropę, toż samo na 1 metr od spodu. Co 4 godziny przejeżdżają jamę tłokiem, ropa płynie, lecz produkcya spadła na 3 do 4 cystern dziennie. Produkcya w czerwcu 35 cystern, z czego 15 oddano, a reszta została na kopalni. Tłokują od wczoraj bez przerwy, produkcya 4 cysterny.

Felicyan 1 rozszerza jamę, złyżkowuje wodę, stan niezmieniony, dzisiaj instrumentacya za rozszerzaczem.

Jan Kanty VIII. Łyżkuje stale wodę od spodu z haspla. Dnia 24/6 o godzinie 11-ej w nocy słup wody był 9 sztang od spodu, za 25 godzin niedzielnej stójki przypływ wody wynosił 5 sztang i płyn podszedł do wysokości 14 sztang. Dnia 29/6 za 24 godzin świątecznej stójki płyn podniósł się z 6 na 9 sztang od spodu. Dnia 1/7 na północ słup wody był na 5 sztang od spodu, za 24 godzin świątecznej stójki przybyło płynu na 5 sztang, czyli $2^1/_2$ metra na godzinę. Dzisiaj bez zmiany, mają instrumentować.

Felicya ztłokowuje płyn (ropę) do rur dziurowanych t. j. 800 m. Przypływ nieznaczny, po zatem wierci. Sytuacya wogóle i dziś niezmieniona.

Renata. Ogólna głębokość 1124 m. rury do 1122 m. za 48 godzin stójki w dniach 2 i 3 b. m. płyn podniósł się o 150 m. i to była przeważnie ropa. Potem tłokowano, tłok zapuszczony do głębokości 500 m. wynosił czystą ropę, potem ropę z emulsyą i kałem, wody prawie że nie ma. Dziś nie tłokowano, gazy silniejsze.

Liwia. Od 28/6 zaczęto tłokować z haspla, przypływ słaby i daje się łatwo ztłokować, do 3/7 zczerpano wodę tłokiem z haspla do głębokości 1300 m. Dziś bez zmiany.

Erlaubnis zur weiteren Bohrung derselben nach genauer Abmessung des Wasserzuflusses erteilt werden kann. Diese Erlaubnis ist jedoch unter dieser Bedingung zu erteilen, dass der Wasserzufluss täglich abgeschöpft werde, die heutige Situation unverändert.

Tadeusz Galicia. Erweitert das Bohrloch und schöpft den Wasserzufluss täglich sehr leicht ab. Das Niveau der Flüssigkeit beträgt von oben 230 M. darin vorwiegend Rohöl. Wasserinhalt bloss 50 M. von unten. Die allgemeine Teufe 1345·30 M. verrohrt 1294·52 M.

Karpat Nr. 7. Das Wasser resp. die Flüssigkeit wurde von unten mittels Kolben abgeschöpft, Am 30. Juni wurde der Wasserstand bei 12, 14, 16. 20 und 22 Stangen von unten vermessen. Ein speziell konstruierter Löffel förderte Wasser, dessen Säule 302 M. von unten betrug, heraus. Über dem Wasser waren 20 M. Rohöl, Samstag stand der Flüssigkeitsspiegel auf 165 M. von unten und kamen während der 26stündigen Arbeitsunterbrechung 234 M. Flüssigkeit (vorwiegend Wasser) dazu. Somit hob sich der Wasserspiegel auf 399 M. von unten und der Wasserzufluss betrug 9 M. pr. Stunde. Während 15 stündiger Arbeitsunterbrechung am 3. Juli kamen 85 Mtr. hiezu also 6 M. pr. Stunde. Heute wurde die Flüssigkeit bis zur verrohrten Stelle abgekolbt.

Felician 2. Bis zum 24. Juni wurde vom Haspel gelöffelt und an diesem Tage ein Mtr. ausgebohrt. Sodann kamen Rohölausbrüche, welche sowohl Wasser wie auch Emulsion auswarfen. Am 26. Juni wurden 80 Ctm. d. i. bis zu einer Tiefe von 1311·80 M. ausgebohrt, die Ausbrüche sind immer öfter und das Muster enthält 6% Wasser, 8% Emulsion und 86% Rohöl. Es wurde weiter gebohrt und eine Tiefe von 1312·20 M. erzielt. Das Rohöl fliesst selbstätig, die anfängliche Produktion beträgt 8 Zisternen täglich. Gase sind sehr stark und das immer reinere Rohöl enthält 1% Wasser und 4% Emulsion. Der bis zum Boden eingelassene Löffel brachte etwas reines Wasser heraus. Am 1. Juli wurde der Löffel auf eine Stange von unten eingelassen und brachte derselbe reines Rohöl heraus. Dasselbe Resultat erzielte man beim Hineinlassen das Löffels bis zu einer Tiefe von einem Mtr. von unten. Jede 4 Stunden wird das Bohrloch mit dem Kolben durchgefahren das Rohöl fliesst selbstständig, jedoch fiel die Produktion auf 3—4 Zisternen täglich. Die Juniproduktion betrug 35 Zisternen wovon 15 abgepipt wurden und der Rest auf der Grube verblieb. Seit gestern wird ununterbrochen gekolbt und beträgt die Produktion 4 Zisternen täglich.

Felicyan 1. Erweitert das Bohrloch, schöpft das Wasser. Lage unverändert. Heute wird instrumentiert.

Jan Kanty VIII. Löffelt ständig das Wasser von unten vom Haspel. Am 24. Juni um 11 Uhr Nachts, war die Wasserstange 9 Stangen von unten. Während der 25-stündigen Sonntagsunterbrechung betrug der Wasserzufluss 5 Stangen und erreichte die Flüssigkeit eine Höhe von 14 Stangen. Am 29. Juni während der 24-stündigen Feiertagsunterbrechung stieg die Flüssigkeit von 6 auf 9 Stangen von unten. Am 1. Juni betrug die Wassersäule 5 Stangen von unten und während der 24-stündigen Feiertagsunterbrechung kam die Flüssigkeit auf 5 Stangen zu, das entspricht einem Zuflusse von $2^1/_2$ Mtr. per Stunde. Heute ist die Lage unverbessert, es soll instrumentiert werden.

Anni. Dnia 24/6 skonstatowano za 45 godzin stójki (od czwartku 11·30 w południe do soboty 8·30 rano) 9 m. przypływu wody, a zwierciadło wody znajdowało się wtedy w głębokości 380 m. Polecono dalsze zczerpywanie wody i dnia 28/6 o godzinie 1·45 popołudniu znaleziono zwierciadło wody w głębokości odmierzonej 422.75 m. poczem zaplombowano bęben łyżkowy. Po 68 godzinach stójki przybyło 16.50 m. wody a zwierciadło płynu podniosło się do głębokości 406.50 m. czyli, że przypływ płynu (wody) wynosi na godzinę niespełna 0.24 metra. Przypływu ropy nie ma wcale.

Iris. Z powodu pogłosek jakoby w tym szybie pokazała się woda, postanowiono szyb zbadać, lecz p. Goldmann odmówił pozwolenia na badanie szybu, motywując odmowę zbyt silnymi gazami, co nie wydaje mi się dostatecznie uzasadnionem, gdyż znajduję, że gazy nie są znowu tak silne, by były w stanie w jamie o 6″ rurach wyrzucić odpowiednio obciążoną dwu i półcalową łyżkę. Dalej oświadczył p. Goldman, że ropa płynąca z otworu nie jest czystą i że przypuszcza możliwość solanki w jamie. Ropę oddaje się na tłocznię z zanieczyszczeniem od 3 do 10%, produkcya w ostatnich dniach po 8 i pół cystern dziennie. Szyb ten należałoby zbadać, ze względu na stan wody w jamie, jakoteż wziąć próbkę ropy wprost ze szybu.

Otwory: Opeg 2, Piast i Eliseum prawie nie wykazują wody.

Widzimy zatem, że po prawej stronie Łoszenia otwory Nordstern, Szujski i Felicyan 2 wykazują poprawę a nawet żywotność i produkcyę, natomiast zaś w szybach Iris i Karpaty Nr. 7 stan jest gorszy, to też Towarzystwo Karpackie zamyśla zamykać w tym otworze wodę szybikiem kopanym. Sytuacyę w innych szybach, o ile się takowa nie poprawiła. nie można w żadnym razie uważać dziś za gorszą.

Wnioski komisyi wykonawczej:

1. w szybie Tschuschima zaprowadzić tłokowanie stałe i w nocy.

2. Zmusić zarząd kopalni Annen do tłokowania.

3. Ponieważ zarząd kopalni Liwia zamyśla wyciągnąć 4″ rury, zapuścić 5″ i wiercić dalej, a zarząd kopalni Anni z powodu bardzo małego przypływu wody (0.24 m. na godzinę) chce po zabiciu spodu jamy iłem do 6″ rur, zastanowić na razie roboty szybowe, nie wyciągając żadnych rur ani też nie rozbierając rygu, przeto komisya wykonawcza stawia wniosek na przychylenie się do tego.

4. Zbadać na kopalni Iris stan szybu.

5. Pozwolić zarządowi kopalni Karpaty Nr. 7. na wyciągnięcie 6″ rur, i wyrazić p. dyrektorowi Mikuckiemu uznanie za to, że się zdecydował zamykać w tym otworze wodę szybem kopanym, gdyż bardzo prawdopodobne, że sytuacya przez to polepszy się, choćby przynajmniej w tym jednym otworze.

P. przewodniczący otwiera dyskusyę nad sprawozdaniem p. Włodarczyka, a gdy członkowie komitetu zabierając głos omawiają wnioski komisyi wykonawczej, przeto p. przewodniczący odczytuje jeszcze raz jeden wniosek po drugim i prosi o dyskutowanie nad każdym z osobna po kolei.

Celem załatwienia sprawy stałego (i w nocy) tłokowania na kopalni Tschuschima, p. przewodniczący prosi obecnego na sali kierownika tej kopalni o stosowne wyjaśnienia w tej sprawie.

P. Śmiałowski wyjaśnia, że w tym szybie puszcza się kilka razy lub nawet kilkanaście razy tłoka, a potem skoro lepiej zaczyna siać ropą, staje się

Felicia löffelt die Flüssigkeit (Rohöl) in die gelöcherten Röhren d. i. bis 800 Mtr. Der Zufluss ist unbedeutend, überdies wird gebohrt. Die allgemeine Lage heute unverändert.

Renata. Die allgemeine Tiefe 1124 Mtr. verrohrt bis 1122 Mtr. Während der 48-stündigen Arbeitsunterbrechung am 2. und 4. ct. erhöhte sich der Flüssigkeitsstand um 150 Mtr. jedoch war dies vorwiegend Rohöl. Sodann wurde gekolbt. Der bis zu einer Tiefe von 500 Mtr. eingelassene Kolben brachte reines Rohöl und sodann Rohöl mit Emulsion heraus. Wasser ist fast keines da. Heute wurde nicht gekolbt. Die Gase sind stärker.

Liwia. Am 28. Juni wurde vom Haspel gekolbt. Bis 3. Juli wurde das Wasser vom Haspel bis zu einer Tiefe von 1300 Mtr. gekolbt. Heute keine Änderung.

Anni. Am 24. Juni wurde festgestellt, dass während der Arbeitsunterbrechung von Donnerstag 11 h 30 mittags bis Sonntag 8 h 30 früh der Wasserzufluss 9 Mtr. betragen hat und dass der Wasserspiegel sich damals in einer Tiefe von 380 Mtr. befand. Es wurde die weitere Abschöpfung des Wassers angeordnet und wurde am 28. Juni um 1 h 45 Min. Nachmittags der Wasserspiegel bei 422.75 Mtr. ermittelt. Sodann wurde die Löffeltrommel plombirt. Nach 68-stundiger Arbeitsunterbrechung kamen 16.50 Mtr. Wasser zu und erhob sich der Flüssigkeitsspiegel bis zu einer Tiefe von 406.50 Mtr. Dies entspricht einem Wasserzuflusse von 0.24 Mtr. per Stunde. Rohölzufluss keiner vorhanden.

Iris. Zufolge Gerüchten als ob in diesem Schachte Wasser zum Vorschein kam, wurde beschlossen diesen Schacht zu untersuchen, jedoch erteilte Herr Goldmann keine Bewilligung zur Untersuchung dieses Schachtes und motivierte diese Absage mit sehr stark zum Vorscheine kommenden Gasen. Diese Absage ist jedoch meiner Ansicht nach nicht genügend gerechtfertigt, da ich doch nicht annehmen kann, dass die Gase diese Stärke besitzen um aus einem 6″ Bohrloche einen entsprechend beschwerten $2^1/_2$″ Löffel herauszuwerfen. Ferner erklärt Herr Goldmann, dass das vom Bohrloche herausfliessende Rohöl nicht ganz rein sei und schliesst die Möglichkeit des Vorhandenseins von Salzwasser im Bohrloche nicht aus. Das Rohöl wird der Druckstation mit 3—10% Schmutz übergeben. Die Produktion beträgt in den lezten Tagen $8^1/_2$% täglich. Dieser Schacht wäre mit Rücksicht auf das Vorhandensein des Wassers in Bohrloche zu untersuchen und ein Rohölmuster direkt vom Schachte zu nehmen.

Bohrlöcher Opeg 2. Piast u. Elizeum weisen beinahe kein Wasser auf.

Wir sehen daher, dass die am rechten Ufer Loszeniabaches befindlichen Schächte, Nordstern, Szujski und Felician 2, eine Besserung und sogar eine Produktion aufweisen, hingegen hat sich in den Schächten Iris und Karpat Nr. 7. die Lage verschlimmert. Die Karpathengesellschaft gedenkt daher in ihrem Schachte das Wasser abzusperren. Inwiefern sich die Lage in den anderen Schächten nicht gebessert hat, so kann ja doch dieselbe heute nicht als verschlimmert betrachtet worden.

Anträge der Vollziehungs-Commission:

1. Im Tschuschima ist das permanente Kolben bei Tag und Nacht einzuführen.

z tłokiem z obawy wyrzucenia go z jamy. Tłokuje się z głębokości 1000 do 1100 m. od szeregu dni wody nie ma, lecz tylko emulsya, produkcya dzienna dochodzi prawie do 2 cystern czystej ropy, niedzielna stójka trwa tylko 6 godzin. Trzeciej szychty nie zaprowadzono zaś dotychczas nie z braku dobrej woli, której dowody dawała kopalnia zawsze, lecz po prostu z chwilowej niemożności wynalezienia dobrego wiertacza, co jednak nastąpi w bardzo niedalekiej przyszłości.

P. Włodarczyk przeczy jakoby tłokowanie na Tschuschimie można nazwać intenzywnem, gdyż gdyby tłokowano intenzywnie, to ze względu na to, że sieje słabo, możnaby najpierw zebrać ropę, a potem się brać do tłokowania wody, która jest na spodzie.

W dalszej dyskusyi zabierają głos jeszcze raz p. Śmiałowski i pp. Sulimirski i Mikucki, wreszcie p. Włodarczyk cofa wniosek komisyi wykonawczej co do tej kopalni, a komitet uchwala wniosek p. Meszárosa, żeby przyjąć do wiadomości oświadczenie p. Śmiałowskiego i odczekać zaprowadzenia trzeciej szychty, niezależnie zaś od tego zrobić pomiar wody w szybie.

Nad drugim wnioskiem komisyi o zmuszenie kopalni Annen do tłokowania, zabierają głos pp. Włodarczyk, Meszáros i inni, i wreszcie po dłuższem uzasadnieniu p. Chłapowski wnosi na zaprowadzenie na tej kopalni przymusowego zarządu, co też komitet uchwala.

Wniosek trzeci komisyi rozdzielono, i dyskutowano najpierw nad zastanowieniem robót na kopalni Anni. Po tej dyskusyi, w której zabierają głos pp. Włodarczyk, Meszáros, Mikucki i Gromadzki, pan przewodniczący stwierdza, że na tej kopalni nie osiągnięto jeszcze tych rezultatów, któreby pozwalały już na zaniechanie w niej robót i dlatego byłby zdania, żeby nie przychylać się do wniosku komisyi wykonawczej, lecz raczej wezwać zarząd kopalni, żeby czerpał wodę dalej do możliwej głębokości, a zarazem polecić komisyi badanie przypływu wody w tych głębokościach i zdanie następnie z tego sprawy na najbliższem posiedzeniu komitetu.

Uchwalono.

Zamiar zarządu kopalni Liwia wyciągnięcia 4″ rur i dalszego wiercenia, a tem samem i wniosek komisyi wykonawczej, mimo wyjaśnień ze strony kierownika kopalni p. Gromadzkiego na razie nie znajduje zwolenników. Przemawiają pp. Mikucki, Włodarczyk, Leniecki i I. Sroczyński, wreszcie p. Meszáros cytuje przykład Felicyana II, który mając wodę, dowiercił się przecież ropy i proponuje, żeby sprawę dalszego wiercenia Liwii pozostawić uznaniu komisyi wykonawczej.

Uchwalono.

Co do wniosku o badanie stanu szybu Iris, p. Goldman daje szczegółowe i obszerne wyjaśnienia, i obawia się, by przy badaniu szybu gazy nie wyrzuciły łyżki. W dłuższej dyskusyi zabierają głos wszyscy niemal członkowie komitetu i niektórzy p. kierownicy, i wreszcie komitet uchwala wniosek p. Mikuckiego, by nie badać tego otworu świdrowego tak długo, jak długo w nim ropa płynie bez przerwy samoczynnie.

W sprawie ostatniego wniosku komisyi o udzielenie kopalni Karpaty Nr. 7. pozwolenia na wyciągnięcie 6″ rur, i próbowanie zamknięcia wody szybikiem kopanym, zabiera pierwszy głos p. Izasław

2. Die Verwaltung der Grube Annen wäre zum Kolben zu zwingen.

3. Nachdem die Verwaltung der Grube Liwia, die 4″ Röhren herauszuziehen und 5″ Röhren einzulassen und weiter zu bohren beabsichtigt, ferner die Verwaltung der Grube Anni zufolge sehr schwachen Wasserzuflusses (0.24 Mtr. per Stunde) die Arbeit ohne die Röhren herauszuziehen, einstellen will, so stellt die Vollziehungskommission den Antrag dies zu bewilligen.

4) Die Lage des Schachtes Iris ist zu untersuchen.

5) Der Verwaltung der Grube Karpat Nr. 7 ist die Erlaubnis zum Herausziehen der 6″ Röhren zu erteilen und dem Herrn Direktor Mikucki die Anerkennung dafür auszusprechen, dass er sich entschlossen hat, das Wasser in diesem Schachte mittels gegrabenen Schachtes abzusperren. Dadurch entsteht nämlich die Möglichkeit, dass sich die Situation wenigstens in diesem einen Schachte bessern wird.

Der Herr Vorsitzende eröffnet die Diskussion über den Bericht des Herrn Włodarczyk und nachdem die Komitémitglieder das Wort ergreifen um die Anträge der Vollziehungskommission zu besprechen, so liest der Herr Vorsitzende nochmals, jeden Antrag separat vor und ersucht um Diskussion über einen jeden derselben nach der Reihe.

Zwecks Erledigung der Angelegenheit des permanenten Kolbens (auch in der Nacht) auf Tschuschima, ersucht der Herr Vorsitzende den im Saale anwesenden Betriebsleiter dieser Grube um entsprechende Aufklärung in dieser Angelegenheit.

Herr Śmiałowski erklärt, dass in diesem Schachte öfters der Kolben eingelassen wird, und nachdem das Rohöl stärker ausfliesst, wird das Kolben eingestellt, da die Gefahr des Hinauswerfens des Kolbens aus dem Schachte läuft. Gekolbt wird aus einer Tiefe von 1000—1100 Mtr. Seit einer Reihe von Tagen ist kein Wasser, sondern nur Emulsion vorhanden. Die tägliche Produktion beträgt beinahe 2 Zisternen reinen Rohöls, die Sonntagsunterbrechung dauert nur 6 Stunden, die dritte Arbeitsschichte wurde bis nun noch nicht eingeführt und geschah dies nicht aus Mangel an gutem Willen, dessen Beweise die Grube immer lieferte, sondern nur aus dem Grunde weil bis nun kein guter Bohrmeister sich fand. Er versichert jedoch, dass dies bald geschehen wird.

Herr Włodarczyk negiert, als ob das Kolben auf Tschuschima intensiv genannt werden könnte, denn wenn das Kolben intensiv vor sich gehen würde, so könnte man mit Rücksicht auf die schwache Produktion, das Rohöl vorerst absammeln und sodann zum Ausschöpfen des am Boden befindlichen Wassers schreiten.

In weiterer Diskussion ergreifen neuerlich das Wort die Herren Śmiałowski, Sulimirski und Mikucki und zieht Herr Włodarczyk den diese Grube betreffenden Antrag der Vollziehungskommission zurück und beschliesst das Komité den Antrag des Herrn Meszáros des Inhaltes, dass man die Erklärung des Herrn Śmiałowski zur Kenntnis nehme und die Einführung der dritten Schichte einführe. Abgesehen davon muss der Wasserstand in diesem Schachte vermessen werden. Über den zweiten Antrag der Kommission betreffend den Kolbenzwang der Grube Annen ergreifen das Wort die Herren Meszàros, Włodarczyk und andere und beantragt Herr Chłapowski nach längerer Begründung die Einführung der Zwangs-

Sroczyński i jako kierownik, który prowadzi ten szyb od samego początku, zdaje dokładnie sprawę czterokrotnego zamykania w nim wody i twierdzi, że woda w tym otworze jest otwarta.

P. Mikucki nie podziela pewności p. Sroczyńskiego, ale też i nie może twierdzić, aby tam woda była zamknięta, i dlatego chce jeszcze zrobić próbę za pomocą kopanego szybiku, przyczem dodaje, że wskutek tego przez pewien czas nie będzie zczerpywał wody.

P. przewodniczący wita z zadowoleniem to postanowienie, bo uważa kopany szybik za jeden z niewypróbowanych dotąd jeszcze środków dalszego i dokładnego zbadania pochodzenia wody, przynajmniej w tym otworze świdrowym, a komitet zgadza się na wyciągnięcie rur w tym szybie i przyjmuje z uznaniem do wiadomości zamiar kopania szybiku.

P. Podoski prosi o udzielenie pozwolenia na dalsze wiercenie szybu Szujski przy równoczesnem zczerpywaniu wody.

P. Włodarczyk jest zdania, że pierwej należy zrobić pomiar wody i zaplombować bęben łyżkowy na jakiś czas i na tej dopiero podstawie udzielić tego pozwolenia lub nie.

Na wniosek p. przewodniczącego komitet uchwala polecić komisyi wykonawczej zbadanie tego szybu i przedłożenie odnośnego wniosku na najbliższem posiedzeniu komitetu.

P. Śmiałowski stawia wniosek, żeby zabronić kopalni Nowina zabijania spodu iłem, i polecić jej intenzywne tłokowanie dalej.

P. Włodarczyk wyjaśnia, że zabijanie to odbywa się w porozumieniu z p. inżynierem Fabiańskim, a po przemówieniu i poparciu wniosku p. Śmiałowskiego przez p. Meszárosa, komitet uchwala wniosek p. przewodniczącego, żeby komisya czuwała nad tem, by nie zabijano tego szybu dalej jak 25 m. od spodu, tak jak to było początkowo projektowane.

P. Towarnicki wychodząc z założenia, że źródłem złego jest Napoleon — zapytuje p. Włodarczyka o proweniencyę tej wody, i jest zdania, że należałoby próbować zabijać spód iłem jak to zrobiono na Złotce. Po odpowiedzi p. Włodarczyka, p. Meszáros przypomina, że nie należy podnosić na nowo hipotez tyle już razy roztrząsanych i wnosi, żeby dla jednolitości akcyi tłokować tam intenzywnie dalej, a jeżeli to nie da dodatnich rezultatów, wtedy chwycić się innych środków.

P. Meszáros konstatuje, że ilość członków komitetu jest nieodpowiednio małą, a nadto nie wszyscy panowie uczęszczają na posiedzenia i dlatego proponuje, żeby kooptować do komitetu jeszcze kilku członków a w pierwszym rzędzie p. inżyniera Mińskiego.

Uchwalono.

Na tem posiedzenie ukończono o godzinie szóstej po południu i protokół zamknięto.

---

verwaltung dieser Grube, was auch vom Komiteé genehmigt wird.

Der dritte Antrag der Kommission wurde aufgeteilt, und zuerst über die Einstellung der Arbeiten der Gruben Anni diskutiert. Nach dieser Diskussion in welcher die Herren Włodarczyk, Meszáros, Mikucki u. Gromadzki das Wort ergreifen, stellt der Herr Vorsitzende fest, dass auf dieser Grube noch immer kein derartiges Resultat erreicht wurde, um die Arbeiten auf derselben einstellen zu können.

Er ist somit der Meinung, dass man den Antrag der Vollziehungskommission nicht akzeptiere, sondern vielmehr die Grube zum weiteren Wasserschöpfen bis zur möglichen Tiefe auffordere. Gleichzeitig ist die Kommission zu beauftragen den Wasserzufluss, in dieser Tiefe zu untersuchen und in der nächsten Komiteesitzung zu berichten.

Es wurde beschlossen.

Die Absicht der Grube Livia betreffend das Hinausziehen der 4″ Röhren und weiterer Bohrung, findet der diesbezügliche Antrag der Vollziehungskommission — trotz Aufklärungen des Betriebsleiters Herrn Gromadzki — vorläufig keine Anhänger.

Es ergreifen sodann das Wort die Herren Mikucki, Włodarczyk, Leniecki und I. Sroczyński, schliesslich zitiert Herr Meszáros ein Beispiel der Grube Felician 2, welche obwohl Wasser hatte dennoch Rohöl beim Bohren erhielt und stellt daher den Antrag, die Angelegenheit der weiteren Bohrung der Grube Livia zur Entscheidung der Vollziehungskommission zu überlassen.

Dies wurde beschlossen.

Was den Antrag über die Untersuchung über den Stand des Schachtes Iris betrifft, gibt Herr Goldmann eine genaue und ausführliche Erklärung und befürchtet, dass bei der Untersuchung des Schachtes die Gase den Löffel nicht herauswerfen sollen. In längerer Diskussion ergreifen das Wort fast alle Mitglieder des Komitees und einige Bebriebsleiter, und endlich beschliesst das Komitee den Antrag des Herrn Mikucki, das Bohrloch so lange nicht zu untersuchen, wie lange dasselbe selbstätig Rohöl produziert.

In Angelegenheit des letzten Antrages der Kommission um Erteilung der Erlaubnis in der Grube Karpaten Nr. 7. zur Ausziehung der 6″ Röhren und zum Probieren des Wasserabschlusses mittels gegrabenen Schachtes zu schreiten, ergreift das Wort Herr I. Sroczyński, welcher den Schacht vom Anfang leitet. Er berichtet genau über den 4-maligen Versuch des Wasserabsperrens in diesem Schachte und behauptet, dass das Wasser in diesem Schachte nicht abgesperrt ist.

Herr Mikucki teilt nicht die Überzeugung des Herrn Sroczyński, kann aber auch nicht behaupten, dass das Wasser dort abgesperrt wäre und will deshalb noch mittels gegrabenen Schachtes probieren, und aus diesem Grunde will er das Wasser einige Zeit nicht ausschöpfen.

Der Herr Vorsitzende begrüsst diese Bestimmung mit Zufriedenheit, da er einen gegrabenen Schacht als eine bis nunzu nicht praktizierte Neuerung begrüsst und lässt sich damit der genaue Wasserzufluss feststellen. Das Komitee erteilt die Erlaubnis zum Herausziehen der Röhren in diesem Schachte und nimmt das Ausgraben eines Wasserschachtes gebührend zur Kenntnis.

Herr Podoski ersucht um Erlaubnis zur weiteren Bohrung des Schachtes S z u j s k i bei gleichzeitigem Abschöpfen des Wassers.

Herr Włodarczyk ist der Ansicht, dass man früher den Wasserstand vermesse und die Haspeltrommel für einige Zeit plombiere und erst auf Grund der dadurch gemachten Beobachtungen die diesbezügliche Erlaubnis erteilt resp. verweigert.

Ueber Antrag des Herrn Vorsitzenden beschliesst das Komitee die Vollziehungskommission zu beauftragen, die Untersuchung dieses Schachtes zu beantragen und sodann den diesbezüglichen Antrag der nächsten Komiteesitzung zu unterbreiten.

Herr Śmiałowski beantragt den Verbot der Unterschüttung des Schachtes Nowina mit Schiefer von unten und dieselbe zum intensiven Kolben zu verhalten.

Herr Włodarczyk erklärt, dass die Verschüttung des Schachtes mit Einverständnis des Herrn Ing. Fabiański vorgenommen wird und beschliesst das Komitee nach Diskussion und Bekräftigung des Antrages durch Herrn Meszàros konform mit dem Antrage des Herrn Vorsitzenden, dass die Kommission darüber wache, dass dieser Schacht nicht weiter als auf 25 Mtr. von unten verschüttet werde.

Von dem Standpunkte herausgehend, dass die Quelle des Schlechten nur im Schachte Napoleon liegt befragt der Herr Towarnicki den Herrn Włodarczyk wegen der Provenienz dieses Wassers und ist der Ansicht, dass man den Boden konform mit dem Vorgange auf Złotka von unten mit Schiefer verschütte. — Nach Antwort des Herrn Włodarczyk, erklärt Herr Meszàros, dass man die schon längst behandelte Hypothesen nicht wieder ans Tageslicht bringe und beantragt dass man dortselbst intensiver kolbe und erst dann andere Massregeln in Anwendung bringe, wenn dies nicht helfen sollte.

Herr Meszàros stellt fest, dass die Anzahl des Komitees unverhältnismäsig klein ist, überdies besuchen nicht alle Herren die Sitzungen und beantragt daher das Kooptieren noch weiterer Komiteemitglieder und in erster Reihe den Herrn Ing. Miński.

Es wurde genehmigt.

Hierauf wurde die Sitzung um 6 Uhr abends geschlossen und das Protokoll gefertigt.

NACZYNIA NIEEKSPLODUJĄCE DLA PŁYNÓW ŁATWO ZAPALNYCH.

Zakład doświadczalny dla oświetlenia gazowego, materyałów palnych itp. nadsyła nam następujący, bardzo ciekawy komunikat o wykładzie prof. Strachego, który omówił przedewszystkiem wszelkie dotychczasowe urządzenia ochronne, mające na celu zabezpieczenie i uniemożliwienie przeskakiwania płomienia w naczyniach napełnionych benzyną. Dotychczas stosowano wyłącznie tylko siatki druciane, na zasadzie lampy bezpieczeństwa Davy'ego.

Tymczasem p. inż. Müller przedłożył Zakładowi doświadczalnemu nowy pomysł bezpiecznika z prośbą o przeprowadzenie z nim prób porównawczych z dawniejszymi sytemami.

Nowy bezpiecznik odznacza się przedewszystkiem o wiele silniejszą budową od dawniejszych bezpieczników jest też o wiele mniej podległym uszkodzeniom. Uniemożliwia zaś cofanie się płomienia w ten sposób, iż składa on się z cylindra zaopatrzonego w bardzo wielką ilość drobnych wąziutkich kanalików, przez które benzyna z łatwością wypływa, cofanie się zaś płomienia jest zupełnie uniemożliwione. Zwyczajnie przeprowadza się doświadczenia nad odpornością na działanie ognia na naczynia w ten sposób, że naczynia te napełnione benzyną wystawia się na działanie ognia.

Prof. Strache uważa tego rodzaju doświadczenia za niewystarczające, albowiem benzyna sama ze siebie wogóle nie eksploduje, nie eksploduje też w obecności powietrza, jeżeli benzyna znajduje się w nadmiarze. Referent przeprowadza odpowiednie doświadczenia. Celem przeto dokładnego przeprowadzenia doświadczeń nad działaniem bezpiecznika należy sporządzić eksplodującą mieszaninę par benzynowych z nadmiarem powietrza.

EXPLOSIONSSICHERE GEFASSE FÜR FEUERGEFÄHRLICHE FLÜSSIGKEITEN.

Die Versuchsanstalt für Gasbeleuchtung, Brennstoffe und Feuerungsanlagen an der k. k. Technischen Hochschule in Wien sendet uns folgende interessanten Mitteilungen über einen Vortrag des Herrn Prof. Strache.

Prof. Strache erörterte zunächst die Wirkung der bisherigen Sicherheitsvorrichtungen, welche das Hindurchschlagen von Flammen in Gefässen, die mit Benzin gefüllt sind, zu verhindern bestimmt sind. Man hat bisher ausschliesslich Drahtnetze verwendet, nach dem Prinzip der Davy'schen Sicherheitslampe.

Seitens des Herrn Ing. Müller wurden der Versuchsanstalt für Gasbelauchtung, Brennstoffe und Feuerungsanlagen an der k. k. Technischen Hochschule in Wien eine neuartige Versicherung, welche Metallwandsicherung genannt wird, vorgelegt, mit dem Auftrage vergleichende Untersuchungen über die Durchschlagfähigkeit dieser und der älteren Systeme auszuführen.

Die neue Sicherung zeichnet sich durch ihre Festigkeit und, gegenüber den älteren Sicherungen viel geringeren Verletzbarkeit aus und verhindert Flammenrückschläge dadurch, dass an einen Zylinder eine grosse Anzahl enger Kanäle vorhanden sind, welche das Benzin leicht hindurchlassen, jedoch das Durchschlagen der Flamme unmöglich machen. Gewöhnlich wird der Versuch über die Feuersicherheit eines Gefässes derart gemacht, dass man ein mit Benzin gefülltes Gefäss der Wirkung der Flamme aussetzt.

Prof. Strache bezeichnete diese Art der Untersuchung für ungenügend, da Benzin an sich überhaupt nicht explodiert und auch bei Anwesenheit von Luft nicht explodiert, wenn Benzin im Ueberschuss vorhanden ist. Er führte diesbezgl. Experimente vor. Zur richtigen Prüfung einer Sicherung muss zunächst ein explosionsfähiges Gemisch von Benzindämpfen mit einem Ueberschuss von Luft hergestellt werden.

Durch die darauf folgenden Versuche wurde erwiesen dass unter ungünstigen Umständen, welche

Przeprowadzone następnie doświadczenia wykazały, iż wśród okoliczności niekorzystnych z jakiemi zawsze spotykamy się w życiu codziennem, zwyczajne siatki druciane nie przedstawiają żadnego zabezpieczenia przed eksplozyą naczyń napełnionych mieszaniną par benzyny i powietrza. Przedłożony zaś przez p. inż. nowy bezpiecznik wśród równie niekorzystnych okoliczności, nie dopuścił do cofnięcia się płomienia, któryby spowodował eksplozyę. Z przedłożonych przez prof. Strachego tabelarycznych zestawień wielkiej ilości poprzednio przeprowadzonych doświadczeń wynika, że dawniejsze bezpieczniki w każdym wypadku prowadziły do eksplozyi, podczas gdy nowy biezpiecznik p. inż. Müllera w żadnym wypadku do eksplozyi nie dopuścił.

in der Praxis vorkommen können, die gewöhnlichen Drahtnetze keine Sicherheit gegen die Explosion des mit Benzindampf und Luft gefüllten Gefässes bieten, dass hingegen die von Ing. Müller vorgelegte neuartige Sicherung unter den gleichen ungünstigen Verhältnissen in keinem Falle einen zur Explosion führenden Flammenrückschlag ergab. Aus den von Prof. Strache vorgelegten Tabellen über eine grosse Anzahl früher ausgeführter Versuche, sowie aus den Vorführungen selbst, ergab sich, dass die älteren Sicherungen bei jeder Zündung zu einer Explosion führen, während durch die Metallbandsicherung in jedem Falle die Explosion verhindert wurde. An die Vorführung schloss sich noch die Demonstration von verschiedenen Fässern und Gefässen zur Aufbewahrung und Transport von Benzin, welche auch noch eine mit einem leichten schmelzbaren Lot versehene Oeffnung enthalten, die Durchschmilzer und den Benzindämpfen freien Austritt gestattet, im Falle das Benzin durch ein Feuer auf zu hohe Temperatur erhitzt wird. Diese Benzindämpfe brennen dann ruhig ab, ohne eine Explosion zu veranlassen.

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

Protokół posiedzenia Wydziału Związku Techników Wiertniczych z dnia 20. lipca 1911. Porządek dzienny: 1) Odczytanie i przyjęcie do wiadomości protokołu. 2) Wpływy. 3) Sprawozdania a) Sekretarza. b) Skarbnika. c) Komisyi: Monografii naftowej oraz Atlasu narzędzi wiertniczych. 3) Nowy lokal. 5) Wnioski i interpelacye. Obecnych 17 Kolegów. Początek o godz. 7·30 wiecz. Przewodniczy Kol. Kruszewski 1) Protokół z poprzedniego posiedzenia odczytano i przyjęto do wiadomości. 2) Przyjęto do wiadomości pismo Urzędu górniczego w Jaśle l. 7598. oraz uchwalono po upływie 6 tygodni wysłać tamże urgens w sprawie spisu kierowników. Po odczytaniu rezygnacyi Kol. Hendricha z godności zastępcy przewodniczącego i członka komisyi redakcyjnej wyjaśnia tenże, iż powodem rezygnacyi jest notatka umieszczona w Nr. 7 „Ropy“, omawiająca wybór posłów naftowych do nowej Rady państwa. Ponieważ artykulik ten, który Kol. Hendrich uważa jako polityczny a może on wywołać nieporozumienie wśród członków, wnosi swą rezygnacyę, który jednakże cofnie, o ile Wydział przeprowadzi uchwałę niedopuszczającą omawianie w „Ropie“ notatek treści politycznej. Po przeprowadzonej dyskusyi uchwalono wszystkie notatki i artykuły cenzurować przez prezesa lub jego zastępcę. Poczem Kol. Hendrich cofnął rezygnacyę. Kol. Alf. Stocker z powodu wyjazdu składa godność członka komisyi redakcyjnej. 3) Przyjęto do wiadomości przedłożone sprawozdania. 4) W sprawie lokalu nowego w Sokole posiedzenie jeszcze się nie odbyło. 5) Przy wnioskach uchwalono wniosek o skompletowanie „Nafty“, oraz o wysyłanie tych Nrów „Ropy“ w których poruszone są sprawy urzędowe, dotyczącym Urzędom. Na tem posiedzenie zamknięto.

Protokół posiedzenia Wydziału Związku z dnia 27. lipca 1911. Porządek dzienny: 1) Odczytanie i przyjęcie protokołu z poprzedniego posiedzenia. 2) Wpływy. 3) Sprawozdania a) Sekretarza. b) Skarbnika. c) Komisyi Monografii naftowej. d) Atlasu Narzędzi wiertniczych. 4) Nowy lokal. 5) Przyjęcie nowych członków. 6) Wnioski i interpelacye. Przewodniczy Kol. Kruszewski. Obecnych 14 Kolegów. Początek o godz. 7·15 wieczorem. 1) Protokół odczytano i przyjęto do wiadomości 2) Kol. Dr. Szujski stawia wniosek nagły w sprawie przedłużenia wynajęcia do tychczasowego lokalu Związku. Po przeprowadzonej dyskusyi uchwalono wybranej poprzednio komisyi polecić definitywne załatwienie wynajęcia nowego lokalu. 3) Przyjęto do wiadomości przedłożone sprawozdanie. 4) Przyjęto jako członka zwyczajnego Kol. Karola Cieślickiego, jako członka nadzwyczajnego Kol. Stanisława Starka. Na tem posiedzenie zamknięto.

MONOGRAFIA NAFTOWA.

Komitet wydawniczy dla Monografii Naftowej zawiadamia niniejszem P. Kolegów, iż delegat Związku Techników Wiertniczych, zaopatrzony ponadto w pełnomocnictwo Krajowego Związku Producentów Ropy — zwiedzać będzie kopalnie, celem zebrania dat i szczegółów — wedle opracowanego kwestyonaryusza — potrzebnych dla Monografii Naftowej. Prosimy tedy uprzejmie P. Kolegów, aby delegatowi naszemu zechcieli z jak najchętniejszą pospieszyć pomocą.

Zarazem upraszamy tych P. Kolegów, którzy dotychczas nie zwrócili rozesłanego im w swoim czasie kwestyonaryusza (zaledwie 30 odpowiedzi na 250 listów!), aby to bezzwłocznie uczynić zechcieli.

Bibliotekarz Związku prosi P. Kolegów, którzy posiadają bądź całkowite roczniki, bądź też poszczególne numera pism naftowych i pokrewnych przemysłów o ofiarowanie ich dla biblioteki. Poszukiwane są wszystkie tego rodzaju wydawnictwa, a specyalnie „Nafta“ od r. 1903 wstecz (rok I do XII) oraz rocznik 1908, 1909, 1910.

Również dzieła i broszury traktujące o przemyśle naftowym, których P. Koledzy dla swego użytku już nie potrzebują prosimy złożyć w Bibliotece.

W razie zawiadomienia kartą — wyślemy po pisma i książki kursora, a dary pokwitujemy w „Ropie“.

PRZYRZĄD DO SAMOCZYNNEGO OBRACANIA ŚWIDRA PRZY WIERCENIU LINOWEM. INŻ. STANISŁAW MICHALIK, CAMPINA (RUMUNIA). ZGŁOSZENIE PATENTOWE A. 8079/08 KL. 5.

Przy wierceniu na linie proponowano urządzenia, które obracają samoczynnie świder po każdym udarze przez skręcanie się liny.

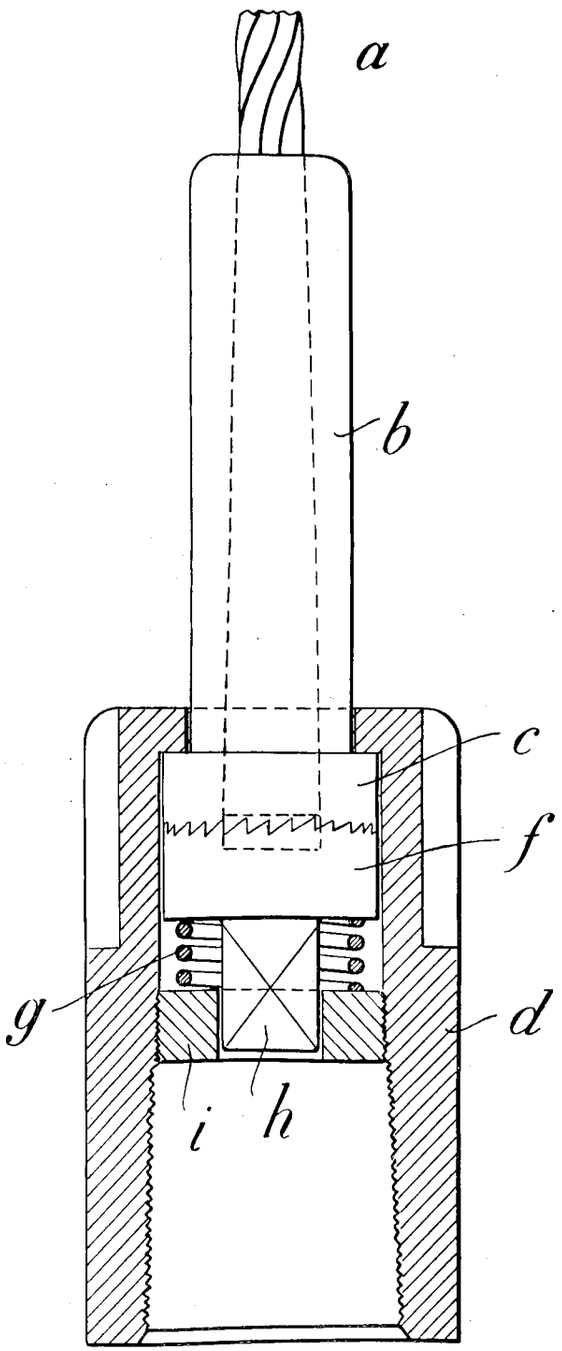
Niniejszy wynalazek zużytkowuje skręcanie się liny za pomocą zębatego sprzęgacza, pozostającego pod naciskiem sprężyny, a znajdującego się między liną a świdrem. Przy uderzeniu świdra o spód wyłącza się automatycznie sprzęgacz, umożliwiając skręcanie się liny, gdy świder się dźwiga, sprzęgacz się załącza, a lina skręca się w przeciwną stronę, przenosząc swój ruch za pośrednictwem sprzęgacza na świder.

Urządzenie to przedstawione na rysunku w przekroju składa się z pochwy b, rozszerzającej się u spodu w krążek c zaopatrzony w w zęby, a zawieszony w mufie d, lina a jest utwierdzona w pochwie b. W mufie d znajduje się przesuwalny stempel f, którego zęby trafiają w zębaty krążek c. Części c i f utrzymuje w zachwycie sprężyna g.

Gdy nastąpi udar świdra, lina zostaje obciążona, a poruszający się dalej na mocy bezwładności stempel f wychodzi z zachwytu, ściskając sprężynę, i o tyle linę wraz z pochwą b uwalnia, że lina, chcąc się skręcić w stronę przeciwną zwojom, przekręca część c ponad zębami stempla f. Gdy udar się skończy, dźwiga się sprężyna i przyciska część f do pochwy c, powodując ich zazębianie, jak przy sprzęgaczu.

Stempel f ma u spodu kwadratowe zakończenie h, które wchodzi w odpowiedni otwór znajdujący się w krążku i; krążek ten wkręcony jest na gwincie w mufę d. Gdy świder się dźwiga obciąża linę, która wykonywa skręt w stronę przeciwną poprzedniej i przenosząc swój ruch na świder za pośrednictwem sprzęgacza i mufy d, obraca świder.

Co sprzęgnięcia stempla z pochwą może zamiast zębatego sprzęgacza służyć jakikolwiek inny odpo-



SELBSTTÄTIGE MEISSELUMSETZVORRICHTUNG FÜR SEILBOHRUNG. STANISŁAW MICHALIK, INGENIEUR, CAMPINA (RUMÄNIEN). OESTERR. PATENTANMELDUNG A. 8079/08 KLASSE 5.

Bei Bohrvorrichtung, deren Meissel durch ein Drahtseil bewegt wird, sind Einrichtungen vorgeschlagen worden, um das Umsetzen (rückweise Drehen) des Meissels nach jedem Schlag selbsttätig durch die Torsion des Drahtseiles zu bewirken.

Nach vorliegender Erfindung erfolgt das Nutzbarmachen der Seildrehung mit Hilfe einer durch Federdruck in Eingriff gehaltenen Kupplungseinrichtung zwischen Seil und Meissel, deren Teile beim Aufschlag des letzteren ausser Eingriff kommen und dadurch das Zurückdrehen des Seiles ermöglichen, das beim Anheben des Meissels zufolge der durch die Feder bewirkten Kupplung seine nun entgegengesetzt stattfindende Drehung auf den Meissel zwecks Umsetzens desselben überträgt.

In der Zeichnung ist die Vorrichtung im Schnitt dargestellt. Dieselbe besteht aus einer am unteren Ende des Seiles **a** befestigten Hülse **b,** deren unterer scheibenartig verbreiteter Teil **c** in eine Muffe **d** eingehängt ist. In der Muffe **d** ist ein Stempel **f** verschiebbar gehalten, der an seiner Stirnfläche ebenfalls Zahneinschnitte besitzt und durch eine Feder **g** in Eingriff mit dem gezahnten Hülsenteil **c** gehalten wird.

Sobald der Schlag erfolgt, wird das Seil entlastet und der infolge der Trägheit sich weiter abwärts bewegende, hiebei die Feder **g** zusammendrückende Stempel **f** gibt die Hülse **b** und damit das Seil **a** soweit frei, dass das Seil, welches sich entgegen der Litzendrehung zu drehen sucht, den gezahnten Teil **c** über die Zähne des Stempels **f** hinweg verdreht. Ist der Schlag beendet, so drückt die Feder **g** den Stempel **f** gegen den Hülsenteil **c** und bringt diese beiden Teile wie bei einer Zahnkupplung in Eingriff. Wird nun der Meissel angehoben, so macht das nunmehr wieder belastete Seil eine Drehung in entgegengesetzter Richtung zur vorigen, und da der Stempel mit einem

wiedni sprzęgacz n. p. kule, lub wałki ułożone ruchomo w klinowatych wcięciach.

Przedmiot patentu: Samoczynne obracanie świdra przy wierceniu linowem spowodowane skręcaniem się liny po każdym udarze wyszczególnia się pochwą b złączoną stale z liną a mającą na sobie świdrową mufę d, w której się może obracać. Stempla f, mogącego się w mufie przesuwać i tylko z nią obracać, a pod naciskiem sprężyny g pozostający w zachwycie z pochwą, zostaje przy udarze wyłączony z zachwytu z pochwą i pozwala się skręcić obciążonej linie, podczas gdy przy dźwiganiu się świdra, lina obciążona się skręca w przeciwną stronę, a ruch ten, przy równoczesnem sprzęgnięciu pochwy b ze stemplem c, przenosi się na mufę d i w dalszym ciągu na świder, powodując jego obrót.

WIADOMOSCI HANDLOWE.

Nowa Krajowa Spółka naftowa zawiązała się we Lwowie w miesiącu ubiegłym.

Firma Spółki opiewa: „Abura“ spółka dla eksploatacyi olejów ziemnych i zakupna terenów, spółka z ograniczoną poręką.

Kapitał zakładowy spółki wynosi 1,200.000 koron z czego $^1/_4$ tj. 300.000 koron została wypłacona gotówką do rąk zawiadowców.

Zakres działania przedsiębiorstwa: a) prowadzenie wierceń za ropą naftową, woskiem ziemnym i innymi produktami podziemnymi, gazami jakoteż przerabianie tych produktów, b) nabywanie w tym celu terenów własności gruntów i zakładów przemysłowych, c) magazynowanie i tłoczenie swojej i cudzej ropy oraz innych produktów podziemnych, zakładanie w tym celu zbiorników, rurociągów i tłoczni, d) sprzedawanie na własny lub cudzy rachunek ropy naftowej i innych produktów podziemnych.

Spólnikami są w różnych częściach: 1. Tomisław Jędrzejowicz właśc. dóbr, 2. Stanisław hr. Mycielski właśc. dóbr, 3. Henryk Prek właściciel dóbr 4. Maryan Jaroszyński właśc. dóbr, 5. Marya Urbańska właśc. dóbr, i 6. Spółka akordowa F. Brugger, T. Łaszcz & J. Pierściński, spółka z ograniczoną poręką w Borysławiu.

Spółka „Abura“ nabyła już prawa naftowe o powierzchni 5000 morgów w powiecie Liskim, wiercenia zostały oddane Spółce akordowej F. Brugger, T. Łaszcz & J. Pierściński w Borysławiu.

Upraszamy niniejszem o łaskawe umieszczenie następującego ogłoszenia w piśmie Szan. Redakcyi:

„Krajowy Kurs Zawodowy dla kierowników i dozorców robót destylarni i rafineryi nafty“. Jak swego czasu donieśliśmy, zawiązał się za inicyatywą c. k. Radcy Dworu i Nadinspektora przemysłowego p. Nawratila ściślejszy komitet w Drohobyczu, składający się z pp. dyrektora Józefa Metzisa, Dra Stanisława Pilata i Markusa Oberländera, który zająć

kantigen Fortsatz **h** in eine mit der Muffe **d** verschraubte Abschlussscheibe **i** mit kantigem Loch hineinragt, wird bei dieser Drehung durch den gekuppelten Stempel die Muffe samt den Meissel mitgedreht und somit die Umsetzbewegung des letzteren herbeigeführt.

Statt der zum Kuppeln des Stempels mit der Hülse dienenden Verzahnungen kann auch irgend eine andere geeignete Kupplungseinrichtung, z. B. Kugeln oder Walzen, welche in keilförmigen Einschnitten beweglich gelagert sind, angewendet werden.

Patent-Anspruch: Selbsttätige Meisselumsetzvorrichtung für Seilbohrung bei welcher die Umsetzung nach jedem Schlag durch die Torsion des Seiles erfolgt, gekennzeichnet durch eine mit dem Seil verbundene Hülse **b**, welche die Meisselmuffe **d** frei drehbar trägt, und durch einen in der Muffe verschiebbaren und nur mit dieser drehbaren Stempel **f**, der durch Federdruck mit der Hülse **b** kuppelbar ist und beim Aufschlag des Meissels ausser Eingriff mit der Hülse kommt, so dass das entlastete Seil sich frei zurückdrehen kann, während beim Anheben des Meissels die durch die Belastung des Seiles verursachte entgegengesetzte Drehung auf den in Eingriff mit der Hülse gehaltenen Stempel **f** und dadurch auf die Muffe (d') und den Meissel zwecks Umsetzens des letzteren übertragen wird.

HANDELSNACHRICHTEN.

Unter der Firma „Abura“ G. m. b. H., bildete sich in Lemberg eine neue Naphtagesellschaft zwecks Ankauf und Ausbeutung von Naphtaterrains. Das Stammkapital wurde mit 1.200.000 Kronen festgesetzt, von dem bereits 300.000 Kronen zu Handen der Verwaltung erlegt wurden.

Der Wirkungskreis der neuen Gesellschaft erstreckt sich auf a) Bohrungen nach Erdöl, Erdwachs und anderen unterirdischen Produkten, Gasen wie auch die Umarbeitung dieser Produkte, b) zu diesem Zwecke Ankauf von Terrains, Grundbesitz und Industrieanlagen, c) Magazinieren und Pipen sowohl eigenen wie auch fremden Oeles oder anderer Erdölprodukte, Bau von Reservoiren, Rohrleitungen und Druckpumpen, d) Kauf und Verkauf von Rohöl und anderen Erdprodukten auf eigene als auch fremde Rechnung.

Gesellschafter zu gleichen Teilen sind die Grossgrundbesitzer: 1) Tomislaus Jędrzejowicz, 2) Graf Stanislaus Mycielski, 3) Heinrich Prek, 4) Marian Jaroszyński, 5) Marie Urbańska und 6) die Bohrakkordgesellschaft F. Brugger, T. Łaszcz & I. Pierściński G. m. b. H. in Borysław.

Die Gesellschaft „Abura“ erwarb sich bereits die Naphtarechte auf einem Terrain von 5000 Joch im Bezirke Lisko, die Bohrungen wieder wurden der Bohrakkordfirma F. Brugger, T. Łaszcz & I. Pierściński in Boryslaw übergeben.

Die Galicia ersucht uns um Veröffentlichung nachstehender Zeilen:

„Landesfachkurs zur Heranbildung von Destillations- und Raffinerieleitern und- Aufsehern“.

Wie seinerzeit berichtet, bildete sich in Drohobycz auf Veranlassung des k. k. Hofrates und Gewerbeoberinspektors H. Nawratil ein engeres Komitee, bestehend aus den Herren Direktor Josef Metzis, Dr. Stanislaus Pilat und Markus Oberländer, das sich damit befassen soll, obengenannten Kurs ins Leben zu rufen.

się miał krokami wstępnymi dla utworzenia powyższego kursu. W następstwie tegoż odbyło się 25. b. m. uroczyste otwarcie tegoż kursu w rafineryi „Galicya“ w obecności delegata Izby handlowej i przemysłowej p. Machera. Imieniem przygotowawczego komitetu przemówił do kandydatów przyjętych na ten kurs p. Dr. Pilat a imieniem Izby handlowej p. Macher, poczem rozpoczęły się normalne wykłady. Kurs składa się z 16 członków, przeważnie destylatorów z większych i mniejszych rafineryi nafty z Drohobycza i Borysławia. Wykłady odbywają się w lokalu rafineryi „Galicya“. Teoretyczne wykłady mieć będzie p. inż. Wieleżyński, podczas gdy praktyczne ćwiczenia odbywać się będą pod kierownictwem pp. inż. A. Halperna i H. Wischnowitzera. Wykłady o udzieleniu pierwszej pomocy w wypadkach mieć będzie sekundaryusz szpitala powszechnego w Drohobyczu p. Dr. Z. Eliasiewicz. Kurs trwać będzie blisko 2 miesiące, poczem kandydaci poddać się będą musieli egzaminowi.

Najwybitniejszym wypadkiem ubiegłych tygodni jest bezsprzecznie dojście do skutku umowy co do zawarcia kartelu austryackich rafineryi. Dyskusya w tej tak ważnej nietylko dla przemysłu lecz także dla konsumentów sprawie ciągnęła się długie a długie miesiące, aż wreszcie widmo dalszych bardzo dotkliwych deficytów, na jakie narażone były nie skartelowane rafinerye—przemogło niechęci i uśmierzyło nadmierne chęci zysku dla poszczególnych rafineryi i pozwoliło ugodzie dojść do skutku. Umowa nie jest jednakże jeszcze w zupełności gotową i definitywnie podpisaną, albowiem cały szereg rafineryi przeważnie drobnych galicyjskich umowy nie podpisał i odnośne pertraktacye toczą się jeszcze we Wiedniu. Lecz ta tak ciężko i z takim trudem zawarta umowa już nosi w sobie zarodki przedwczesnej śmierci, albowiem rozwiązanie kartelu jest przewidziane w 13 punktach i to już 12. lutego 1912 roku. Pozostaje przeto zaledwie kilka miesięcy czasu na przeprowadzenie doświadczeń, które wskażą, czy kartel w tych warunkach zawarty ma szanse długiego życia. Ostateczne podpisanie umowy ma nastąpić 30. września i do tego czasu mają być wszystkie rafinerye skartelowane. Ponieważ jednak jak wspomnieliśmy, kartel na dość kruchych spoczywa podstawach a jego rozbicie może mieć dla skartelowanych bardzo smutne skutki w postaci ogromnych deficytów — przeto rafinerye na wypadek rozbicia się kartelu wewnętrznego postanowiły równocześnie utworzyć i utrzymać przy życiu organizacyę eksportową, która ma obowiązywać do 1916 roku, 30. września. Ponieważ i cena parafiny bardzo spadła, celem przeto poprawy cen i uregulowania sprzedaży podpisano umowę co do utworzenia centralnego biura sprzedaży, która to umowa ma obowiązywać na przeciąg lat 10.

Zmiany warunków dostawy ropy przez krajowy Związek producentów ropy były przedmiotem obrad w naftowej komisyi międzyministeryalnej, przy czem interweniowali posłowie naftowi z Koła polskiego oraz prezes Koła Eks. Biliński. Ze strony dyrekcyi Związku prowadził układy i ostateczną umowę podpisał dyrektor Dr. Wasserberger. Chodziło o uzależnienie dostawy ropy rządowi zależnie od ilości produkcyi względnie od ilości ropy dostarczonej Związkowi przez komitentów. Dyrekcya starała się o zawarcie umowy stałej, rząd jednakże postanowił zawrzeć umowę obowiązującą tylko do 1. maja 1913 roku — w ten sposób podniesienie zaliczki na ropę

Den entschieden anerkennungswürdigen Bemühungen dieses Komitees gelang dies auch und am 25. Juli d. J. fand die feierliche Eröffnung dieses Kurses in Anwesenheit des Vertreters der Handels- und Gewerbekammer Herrn Macher in der Raffinerie „Galicia“ in Drohobycz statt. Im Namen des vorbereitenden Komitees hielt Herr Dr. Pilat, wieder im Namen der Handels- und Gewerbekammer Herr Macher eine Ansprache an die aufgenommenen Kandidaten.

Der Kurs besteht aus 16 Kandidaten, die sich aus Destillateuren der verschiedenen Drohobyczer u. Borysławer Raffinerien rekrutieren. Zur Abhaltung der Vorträge stellte die Raffinerie „Galicia“ bereitwilligst einen Saal zur Verfügung. Die teoretischen Vorlesungen hält Herr Ing. Wieleżyński ab, die praktischen Übungen werden geleitet von den Herren Ing. A. Halpern und H. Wischnowitzer, und Vorträge über die erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen hält der Sekundararzt des allgemeinen Krankenhauses in Drohobycz Herr Dr. Z. Eliasiewicz ab. Die Kursdauer ist mit ca. 2 Monaten vorgesehen, worauf sich die Kandidaten einem Examen unterziehen werden müssen.

Eines der wichtigsten Ereignisse der letzten Wochen war wohl unstreitg das Zustandekommen eines Vertrages zwecks Kartellierung der österreichischen Petroleumraffinerien. Die diesbezüglichen sowohl für die Industrie wie auch den weiten Konsumentenkreis überaus wichtigen Verhandlungen zogen sich monatelang dahin, ohne einen Erfolg zu zeitigen. Jedoch angesichts weiterer empfindlichen Verluste, denen die nichtkartellierten Raffinerien in ihrer Kurzsichtigtkeit ausgesetzt waren, gelang es, den grösseren Teil derselben zum Kartell zu bewegen. Es ist nur noch eine Anzahl kleinerer zumeist galizischer Raffinerien ausständig, mit denen derzeit in Wien Verhandlungen gepflogen werden.

Dieser unter so riesigen Schwierigkeiten abgeschlossene Vertrag trägt bereits den Todeskeim in sich, da seine Auflösung in 13 Punkten bis längstens 12. Feber 1912 vorgesehen ist. Es verbleibt daher eine sehr kurze Zeit, die uns zeigen soll, ob dem Kartell unter den bekannten Bedingungen ein langes Leben beschieden ist. Der entgiltige Kartellabschluss soll bis 30. September erfolgen, bis zu welcher Zeit auch noch sämtliche Raffinerien beitreten sollen. Aus alldem geht hervor, dass der Kartell sich noch in labilem Stadium befindet und sein Sturz den kartellierten Raffinerien enorme Verluste bringen würde, weshalb die Raffinerien für den Fall einer Kartellauflösung sofort eine Exportorganisation ins Leben rufen werden, die bis 30. September 1916 bindend sein soll.

Um die gesunkenen Paraffinpreise halbwegs auf die frühere Höhe zu bringen, wurde im Kreise der führenden Raffinerien ein auf 10 Jahre gültiger Vertrag behufs Gründung eines Centralverkaufsbureaus geschlossen.

Aenderung der Lieferungsbedingungen durch den Landesverband. Selbe war Beratungsgegenstand einer speziellen Naphta-Ministerialkommission, an welcher unter anderem sämtliche aus den Naphtakreisen hervorgegangenen Abgeordneten wie auch S. Exz. Biliński, der Präsident des Polenklubs, teilnahmen. Seitens des Landesverbandes führte die Verhandlungen und unterfertigte auch schliesslich den Vertrag Dir. Dr. Wasserberger. Letzterer wollte mit der Regierung einen langfristigen Vertrag dahingehend abschliessen, dass die Lieferung im Masse der Rohölproduktion beziehungsweise der dem Verband durch seine Komit-

przez Związek nie może mieć charakteru stałego lecz również przejściowy, zależny od umowy z rządem.

Amalgamated Oil pipelines of Galicia przeprowadziło układy z Towarzystwami Premier i Braganza co do nabycia rurociągów będących w posiadaniu tych towarzystw. Kierownictwo wszystkich zjednoczonych rurociągów Borysławia i Tustanowic ma objąć Krajowy Związek producentów ropy. W ten sposób wszystkie rurociągi zostaną połączone w jednej ręce a stojące poza umową rurociągi Towarzystwa Karpackiego i Galicyi otrzymają oznaczony kontyngent z całej ilości przetłaczanej ropy.

Rozdział akcyjnego towarzystwa „Schodnica“ na dwa odrębne Towarzystwa jest faktem dokonanym. Towarzystwo „Schodnica“ sprzedaje swe kopalnie w Schodnicy i Zagórzu spółce kapitalistów, którzy mają otworzyć nowe akcyjne towarzystwo, zaś pozostałe rafinerye nafty w Drösing i Dziedzicach pozostają własnością dawnej spółki. Cena kupna wynosi około 4 miliony koron. Nowe towarzystwo ma zamiar rozpocząć zaraz bardzo energicznie liczne wiercenia, spodziewając się w ten sposób wyrównać niedobory produkcyi Tustanowic.

tenten eingelieferten Rohölmengen erfolge. Die Regierung jedoch schloss diesen Vertrag nur bis 1. Mai 1913, so dass eine Erhöhung der Rohölvorschüssung durch den Verband stets nur einen vorübergehenden, von der jeweiligen Abmachung mit der Regierung abhängigen Charakter haben wird.

Die Amalgamated Oil pipelines of Galicia übernahm die der Premier- und Braganzagesellschaft gehörigen Pipelines. Die Leitung sämtlicher vereinigter Boryslaw- Tustanowice Pipelines wird nun der Landesverband in die Hand nehmen mit Ausnahme jener der Karpathen- und Galiciagesellschaft, denen ein gewisses Kontingent der gesamten überpipten Rohölmengen zugeteilt wird.

Die Schodnica-Akt.-Ges. wurde bereits in zwei von einander verschiedene Teile geteilt. Eine Kapitalistengruppe kaufte von der „Schodnica“ die Gruben Schodnica und Zagórz und will hieraus eine neue Aktiengesellschaft gründen, während die Raffinerien in Drösing und Dziedzic weiter Eigentum der alten Firma bleiben. Der Kaufpreis beträgt ca 4 Millionen Kronen. Die neue Gesellschaft beabsichtigt auf den gekauften Gruben eine intensive Bohrtätigkeit zu entwickeln, um für die fallende Produktion von Tustanowice einen Ersatz zu schaffen.

WIADOMOŚCI OSOBISTE.

Kopalnię Tsuschima opuścił dotychczasowy jej kierownik kol. Henryk Śmiałowski. Pełnomocnikiem tej kopalni został p. Albert Millar, kierownikiem kol. Antoni Kahl zaś doradcami technicznymi kol. Mac'Intosh i p. Wishin.

Kierownictwo kopalni Sezam objął p. Ausztukajtis w miejsce p. Kratila.

Kierownictwo kopalń Bohemia i Waliszko objął kol. Walery Śmigielski, w miejsce kol. Aleksandra Klaftena, który objął kierownictwo instalacyi i urządzeń gazowych firmy Premier.

Kierownikiem kopalni Fortuna w miejcce kol. Henryka Drejera został kol. Franciszek Mikosz.

Z kierownictwa kopalni Dąbrowa ustąpił kol. Izasław Sroczyński, które po nim objął kol. Jan Rączkowski.

Kol. Izasław Sroczyński opuszcza Borysław udając się do Bitkowa, gdzie obejmuje kierownictwo własnych przedsiębiorstw.

Kol. Władysław Rzepecki, kierownik w Spółce Akordowej F. Brugger, T. Łaszcz i I. Pierściński zamieszka stale w Perehińsku obejmując zarząd kopalń Spółki w Dźwiniaczu, Perehińsku oraz Kałuszu (wiercenia za solami potasowymi.)

Kol. Alfred Stocker opuścił kierownictwo kopalń Towarzystwa Uryckiego w Tustanowicach, opuszcza Borysław obejmując kierownictwo nowej kopalni firmy Waterkeyn w Dołhołuce.

Spółka Akordowa: F. Brugger, F. Łaszcz i I. Pierściński rozpoczyna wiercenia za solami potasowymi w Kałuszu. Kierownictwo tamtejszych wierceń objął kol. Franciszek Sauszek, który opuścił Towarzystwo Oil Trust of Galicia.

Kierownictwo kopalni Bitum będącej własnością Oil Trust of Galicia opuścił kol. Zenon Majewski, objąwszy kierownictwo kopalni firmy Waterkeyn w Węglówce.

Kierownictwo kopalni Towarzystwa Uryckiego objął kol. Leon Rosner w miejsce kol. Alfreda Stockera.

Technicznym dyrektorem towarzystwa „Bacau“ w Rumunii zamianowano p. Inż. Wybranowskiego, zajętego dawniej w Towarzystwie Steana Romana.

Naczelnik Urzędu Górniczego p. Mokry złożył przewodnictwo komitetu wodnego i rozpoczął 6 tygodniowy urlop.

Kierownikiem nowej kopalni p. N. Golda w Bitkowie został kol. Witold Próchniewicz, dotychczasowy kierownik kopalni Frania.

PERSONAL NACHRICHTEN.

Herr Heinrich Śmiałowski legte die bisherige Leitung der Grube Tsuschima nieder. Zum Bevollmächtigten dieser Grube wurde Herr Albert Millar, zum Betriebsleiter Herr Anton Kahl und zu technischen Beiräten die Herren K. Mac'Intosh und Wishin berufen.

Herr Ausztukajtis übernahm die Leitung der Grube Sezam an Stelle des Herrn Kratil.

An Stelle des Herrn Alexander Klaften, der die Gasinstallationsleitung der Firma Premier übernommen hat, übernahm Herr Walerian Śmigielski die Betriebsleitung der Gruben Bohemia und Waliszko.

Herr Franz Mikosz wurde zum technischen Leiter der Grube Fortuna an Stelle des Herrn Drejer, ernannt.

Herr Izasław Sroczyński legte die Leitung der Grube Dąbrowa nieder, welche Herr Johann Rączkowski übernahm.

Herr Izasław Sroczyński verlässt Borysław und übernimmt die Leitung eigener Grubenunternehmungen in Bitków.

Herr Ladislaus Rzepecki, Leiter der Akkordgesellschaft F. Brugger, T. Łaszcz & I. Pierściński, wird seinen stabilen Sitz in Perehinsko nehmen bei gleichzeitiger Übernahme der Grubenverwaltung in Dźwiniacz, Perehińsko und Kałusz. (Bohrung nach Kalisalz.)

Herr Alfred Stocker, bisheriger Grubenleiter der Uryczer Gesellschaft in Tustanowice, verlässt Borysław, um die Leitung einer neuen Grube der Firma Waterkeyn in Dołhołuka zu übernehmen.

Die Akkordgesellschaft F. Brugger, T. Łaszcz & I. Pierściński beginnt in Kałusz die Bohrung nach Kalisalzen. Die Leitung dieser Bohrungen übernahm Herr Franz Sauszek, welcher die Oil Trust of Galicia verliess.

Der bisherige Betriebsleiter der Oil Trust of Galicia gehörigen Grube Bitum Herr Zenon Majewski übernahm die Leitung der Grube Waterkeyn in Węglówka.

Die nach Herrn Alfred Stocker bei der Uryczer Gesellschaft freigewordene Stelle übernahm Herr Leon Rosner.

Herr Ing. Wybranowski, ehemals bei der Steana Romana, wurde zum technischen Direktor der „Bacan“ in Rumänien ernannt.

Herr Bergamtsvorstand Mokry legte seine Funktion als Vorsitzender des Wasserkomitée nieder und begab sich auf einen sechswöchentlichen Urlaub.

Herr Witold Próchniewicz, Betriebsleiter auf Frania, übernahm die Leitung des Herrn N. Gold in Bitków gehörigen Grube.

OSTATNIE WIADOMOŚCI.

Nowa kopalnia. P. Norbert Gold, zakupiwszy w Bitkowie 10 morgów terenów od firmy Oskar Loewenherz & Ska w Borysławiu rozpoczął montowanie szybu.

Nowe Towarzystwa naftowe. Przed kilku dniami powołano do życia nowe towarzystwo jako spółkę z ograniczoną poręką, pod firmą „Zachodnio galicyjskie kopalnie nafty". Kapitał zakładowy wynosi kor. 20.000, którą to kwotę w całości wpłacono. Dyrektorem mianowano p. Ludwika Dankmayera, dyrektora kopalń nafty w Harklowy.

B. Geo Kaufmann założył Towarzystwo z ogr. poręką pod firmą: „Sołotwina". Towarzystwo naftowe z ogr. poręką.

The Central Carpathian Oil Comp. Ltd. Nowe akcyjne Towarzystwo angielskie powstaje pod powyższą firmą w Londynie. Jak z ogłoszonego w pismach angielskich wynika, Towarzystwo to ma zamiar nabyć w Tustanowicach kopalnie firmy Długosz i Popper oraz Długosz i Łaszcz a ponadto rozpocząć bardzo energicznie wiercenia znacznej ilości nowych szybów. Obie wyżej wspomniane firmy mają 10 szybów w produkcyi a 8 nowych w wierceniu. Kapitał zakładowy stanowi 700 tysięcy jednofuntowych akcyi, z czego przedłożono do subskrybcyi sztuk 400 tysięcy. Sądząc jednakże z obecnego usposobienia londyńskiego targu ropnego, sfinansowanie tego nowego Towarzystwa natrafi zapewne na znaczne trudności.

Jedyną rafineryą austryacką, która za rok ubiegły będzie mogła wypłacić dywidendę jest „GALICYA". Dywidenda za rok ubiegły wyniesie po kor. 16.

Węgiersko galicyjskie Towarzystwo dla przemysłu naftowego w Budapeszcie odbyło generalne Zgromadzenie, na którem stwierdzono dalsze straty towarzystwa w kwocie kor. 176.406. Dotychczasowe straty towarzystwa wynoszą już kor. 944.755 przy kapitale akcyjnym w kwocie kor. 4,000.000.

Nowy rurociąg, który mieć będzie ogromne znaczenie dla gospodarczego rozwoju Rumunii projektują tamtejsze koła naftowe w najbliższym czasie otworzyć. Wedle podanych projektów rurociąg ten przeznaczony będzie do tłoczenia ropy z kopalń w głębi kraju położonych aż na wybrzeże do Konstancyi. Jedną z trudności jakie się w tym projekcie nasuwają jest kwestya wielkich strat, jakie poniosą koleje rumuńskie przez ubytek transportów ropy. Projektodawcy sądzą jednakże, że ten ubytek w dochodach będzie można pokryć albo odpowiedniem dla kolei odszkodowaniem, albo też objęciem rurociągów przez państwo, jako przedsiębiorstwa państwowego. Ogromną wartość przykładają projektowcy do faktu, że przez odciążenie kolei rumuńskich skutkiem skierowania transportów ropy rurociągiem, koleje staną znów do dyspozycyi rumuńskiemu rolnictwu, albowiem szczególniej w latach urodzaju ogromnie ucierpiały wysyłki zboża i bydła skutkiem zajęcia kolei transportami ropy.

Nowa mapa. Dom Naftowy, Loewenherz i. Ska w Borysławiu wydał mapę gminy „Popiele" w skali katastralnej l. 2880 w 10 arkuszach. — Mapa ta jest ze względu na piękne i dokładne wykonanie polecenia godna — cena K. 150,

LETZTE NACHRICHTEN.

Herr Norbert Gold kaufte von der Firma Oskar Löwenherz & Comp in Borysław ein Terrain im Ausmass von 10 Joch und wurde mit der Montierung eines Schachtes bereits begonnen.

Unter dem Titel „Westgalizische Erdölwerke" wurde eine neue Gesellschaft mit beschränkter Haftung ins Leben gerufen. Das Stammkapital wurde mit 20.000 K. festgesetzt, welcher Betrag auch zur Gänze eingezahlt wurde. Zum Geschäftsführer wurde Herr Ludwig Dankmayer, bisheriger Grubendirektor in Harklowa, bestellt.

Herr Geo Kaufmann gründete die „Sołotwina„ G. m. b. H.

Die einzige österreichische Raffinerie, die für das verflossene Geschäftsjahr eine Dividende zur Ausschüttung bringt, ist die Galicia und zwar zahlt selbe 16 K. per Aktie aus.

Bei der jüngst abgehaltenen Generalversammlung der Ungarisch-Galizischen Naphtaindustrie-Gesellschaft in Budapest wurden die weiteren Verluste mit K. 176.406 zur Kenntnis genommen. Die bisherigen Verluste betragen K 944.755 bei einem Aktienkapital von 4,000.000 Kronen.

The Central Carpathian Oil Comp. Ltd. Unter diesem Namen wurde in London eine neue Gesellschaft ins Leben gerufen. Wie sich den in englischen Blättern erschienenen Prospekten entnehmen lässt, dürfte diese Gesellschaft die den Firmen Długosz und Popper wie auch Długosz und Łaszcz in Tustanowice gehörigen Gruben und Terrains in ihren Besitz bringen, ausserdem aber auch eine intensive Bohrtätigkeit entwickeln. Bei dieser Transaktion handelt es sich um 10 produktive und 8 in Bohrung befindliche Schächte. Das Stammkapital besteht aus 700.000 Aktien von 1 Pfund Sterling Nominale, von denen 400.000 Stück zur Subskription gelangen. Der flauen Haltung des Londoner Marktes entsprechend dürfte die Finanzierung dieses Unternehmens auf bedeutende Schwierigkeiten stossen.

Die rumänischen Naphtasphären planen eine Öl-Pipeline von den im Binnenlande gelegenen Gruben zum rumänischen Hafen Consantza, wodurch die wirtschaftliche Entwicklung Rumäniens entschieden einen Aufschwung nehmen wird. Die Bahnverwaltung würde dadurch einen enormen Verlust durch Entfall der bedeutenden bisherigen Transportgebühren erleiden, was dem Projekte auch Schwierigkeiten bereitet. Diese liessen sich wohl beseitigen und zwar in der Weise; entweder erhält die Bahnverwaltung eine entsprechende Entschädigung oder die Regierung nimmt selbe in eigenen Betrieb. Die Projektanten verweisen insbesondere darauf, dass die Bahnen, vom Rohöltransport entlastet, der rumänischen Landwirtschaft zur Verfügung stehen, denn in Jahren ergiebiger Ernte waren stets die Getreide- und Viehtransporte in ihrer Abwicklung behindert.

Neue Spezialkarte. Naphtahaus, Loewenherz et Cie, in Borysław hat eine Spezialkarte der Gemeinde „Popiele" im Massstabe l. 2880 herausgegeben. — Diese Karte, aus 10 Bogen bestehend, ist zufolge ihrer schönen und genauen Ausführung sehr empfehlenswert — Preis K. 150.

TREŚĆ NUMERU.

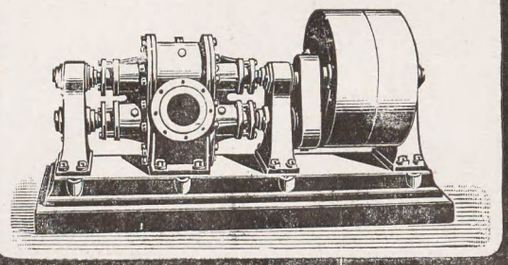
Przyszłość poszukiwań nafty w Galicyi. Prof. Dr. E. Dunikowski. — System płuczkowy, zawodnienie kopalń w Tustanowicach Inż. Alb. Fauck. — O gazie ziemnym i jego znaczeniu dla przemysłu, Inż. Eug. Spiegler. — O użyciu płuczki na nowych terenach, Inż. Emil Świerczewski (dokończenie). — Wykaz właścicieli udziałów brutto. — Z terenów naftowych: ropa w Verghanie, Maciej Wohlfeld. — Protokół posiedzenia komitetu wodnego z d. 5. lipca 1911. — Naczynia nieeksplodujące dla płynów łatwo zapalnych. — Zawiadomienie Wydziału Związku techników wiertniczych. — Przyrząd do samoczynnego obracania świdra przy wierceniu linowem, Inż. St. Michalik. — Wiadomości handlowe. — Wiadomości osobiste. — Ostatnie wiadomości.

INHALT DER NUMMER.

Die zukünftigen Schürfungen nach Erdöl in Galizien Prof. E. Dunikowski. — Wasserspülbohrung u. Wassereinbrüche in Tustanowice, Ing. Albert Fauck. — Das Erdgas unseres Oelgebietes und seine wirtschaftliche Bedeutung. Ing. Eugen Spiegler. — Die Anwendung der Spülbohrung auf neuen Terrains. Ing. E. Świerczewski. (Schluss). — Ausweis der Naftabruttoinhaber". — Über Naphtaterrains: Rohöl in Verghan - Bezirk v. M. Wohlfeld. — Protokoll des Wasserkomitees v. 5. Juli 1911. — Explosionsichere Gefässe für feuergefährliche Flüssigkeiten.— Selbsttätige Meisselumsetzvorrichtung für Seilbohrung Ing. St. Michalik. — Handels-Nachrichten. — Personal-Nachrichten. — Letzte Nachrichten.

ED. TATZEL, TROPPAU.

KOLBEN-
KREISEL-
ROTIRENDE-
u. PRESS-



Pumpen

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

ŻERDZIE
RATUNKOWE
BARDZO DOBRE
Wypożyczają po najtańszych cenach
— INŻYNIER —
ZIELENIEWSKI
i
STOCKER
NA SKŁADZIE W WARSZTATACH FIRMY :: PERKINS :: W BORYSŁAWIU
:: Telefon 188. ::

TELEFON Nr. 218. TELEFON Nr. 218.

Wiktor Bobrowski i Spółka
w Borysławiu.
PRZEDSIĘBIORSTWO PRZEWOZOWE.

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

JÓZEF MERMELSTEIN w Drohobyczu.
Skład wszelkich artykułów technicznych i elektrotechnicznych.
FILIAL w BORYSŁAWIU ul. WOLANIECKA — — Telefon Nr. 151

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

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

SKŁAD ARTYKUŁÓW TECHNICZNYCH
Eliasz Klinghoffer
Filie w Borysławiu i Tustanowicach.
Telefon Nr. 120. — K. Poczt. K. O.
poleca:
Pasy wiertnicze najlepszej jakości, ubrania szybowe, łączniki wentyle injektory, manometry, wodowskazy, liny druciane i manilowe narzędzia wiertnicze, oleje cylindrowe maszynowe, towott, łój i wszelkie przybory do elektryki.
Kosztorysy na żądanie bezpłatnie.

L. LIEBERMANN BORYSŁAW.
TELEFON 21.
Rachunek Clearingu w pocztowej kasie oszczędności Nr. 71.969. Konto bankowe: Wiedeński Bank Związkowy.
DOM AJENCYJNY I KOMISOWY.
Skład artykułów technicznych. — Pasy popędowe.
Rzemienie z balata, z gumy, ze skóry wyprawionej i surowej, ze szczeci wielbłądziej etc. Węże lniane i parciane, pojedyncze i podwójne.
KLINGRYT
Płyty na pakunki, pierścienie, ramy, na najwyższe ciśnienie pary nasyconej i przegrzanej, wytrzymujące suche gorąco, kwasy etc.
POMPY I INJEKTORY:
Rury gazowe i do pomp. — Liny druciane i manilowe. — Materyały instalacyjne dla oświetlenia elektrycznego, żarówki węglowe i osramowe. Akumulatory firmy Laysten & Comp. — Armatury mosiężne i do kotłów parowych, jakoteż łączniki z kutego żelaza.
NARZĘDZIA WIERTNICZE I ŻERDZIE
Smary maszynowe i cylindrowe; smar Tovotte'a.

WARSTATY MECHANICZNE

FR. DUDZIAK i CZ. MERMON

Telefon 152. WOLANKA. Telefon 152.

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

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

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

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

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

Wykonuje i utrzymuje na składzie gotowe części składowe **żurawi** kanadyjskich.

Smarownice automatyczne pojedyncze 70% oszczędności.

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

Ceny bardzo przystępne.

Dr. Conrad Kornhaber

Landes- u. Gerichtsadvokat

Drohobycz

Ringplatz. Nr. 4.

Skład maszyn i artykułów dla wszystkich gałęzi przemysłu

Fell & Erdheim, Drohobycz

filie w Borysławiu i Tustanowicach.

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

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

KOSZTORYSY NA ŻĄDANIE BEZPŁATNIE.

Telefon: Borysław Nr. 38. Telefon: Drohobycz Nr. 104.

Silberner & Hütter, Borysław.

Nr. Telefonu 49.

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

Nr. Telefonu 49.

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

Ceny tanie, obsługa szybka.

HERMAN ROTH

Przedsiębiorstwo budowlane i przemysł drzewny

w Borysławiu Nr. telef. 186.

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

PATENTY

wyjednywa we wszystkich państwach

inżynier **S. Ozbański**

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

Wiedeń, VII., Lindengasse **2.** (Telefon 5682).

EISIG JOLLES

skład żelaza, artykułów technicznych i elektro-technicznych.

BORYSŁAW
UL. KOŚCIUSZKI.
Nr. TELEFONU 65.

DOM NAFTOWY
Oskar Loewenherz i Ska.
w Borysławiu.

Adres telegr. LOEWENHERZ, Borysław, Nr. telef. 8.

Pośrednictwo w kupnie i sprzedaży: kopalń, terenów, udziałów etc.— Konsultacye,— Oszacowania, ekspertyzy terenów górniczych i naftowych.— Zgłoszenia kopalń.— Zastępstwo wobec c. k. władz.— Wykonanie planów, projektów, kosztorysów i t d.— Wykonanie wierceń akordowych.— Roboty ziemne i budowlane.

Zastępstwo warsztatów Towarzystwa akcyjnego dla przemysłu naftowego. — **Generalna reprezentacya** fabryki Armatur i Maszyn Towarz. Akcyjnego przedt. J. A. HILPERT z Wiednia.— **Zastępstwo fabryki** dla produktów chemicznych i farb BRACI KAPELUSZ w Brodach.— **Zastępstwo** pasów, pierścieni gumowych, ubrań szybowych i t. p.

Biuro techniczne
dla torpedowania i odgważdżania szybów

Inżynier Stanisław Libelt
Borysław.
Doc. Dr. Michał Seńkowski
Kraków, ulica Radziwiłłowska Nr. 4.

EDMUND POSTĘPSKI
INŻYNIER ELEKTROTECHNIK,
przez c. k. urzędy górnicze
w Drohobyczu, Jaśle i Stanisławowie
uznany rzeczoznawca dla spraw elektrycznych
— w kopalniach naftowych i woskowych. —
Konsulent i sądownie zaprzysiężony rzeczoznawca w dziale elektryczności.

L W Ó W
Chrzanowskiej 11. a.

BORYSŁAW
Hotel Centralny.

Alfons Gostkowski
LWÓW, Pasaż Hausmana Nr. 1.
Telefon Nr. 1059

przez wysokie c. k. Namiestn. mianowany i zaprzysiężony

SENZAL dla kupna i sprzedaży ropy, wosku ziemnego i produktów tych minerałów, również **finansowanie terenów naftowych, kopalń, procentów brutto i udziałów.**

Wszelkich informacyi w sprawie lokacyi kapitału w interesach naftowych **udziela bezinteresownie.**

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 końmi.

Wydawca i odpowiedzialny redaktor FRANCISZEK BRUGGER. Nakładem Związku Techników Wiertniczych w Borysławiu.

C. i. k. nadworny dostawca A. H. Żupnik, drukarnia w Drohobyczu.