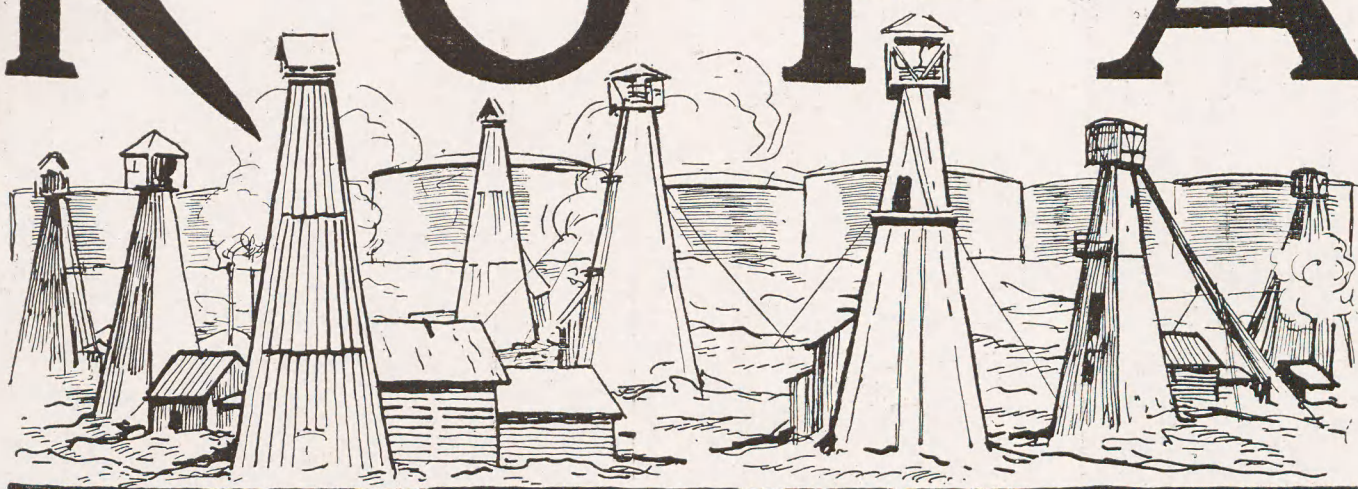
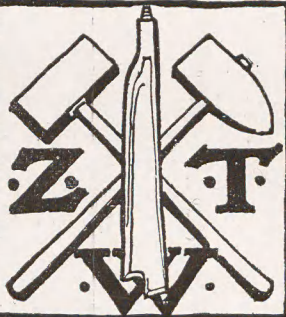


ROPA



PRZEMYSŁ
HANDEL

ORGAN ZWIĄZKU
TECHNIKÓW
WIERTNICZYCH



TECHNIKA

PIŚMIENNICTWO

ORGAN DES VER-
BANDES DER BOHR-
TECHNIKER

Nr. 15. Tom. II. 10. Listopada 1911. — Borysław — 10. November 1911. II. Band. Rok. I.

SPRAWOZDANIE Z XXV. MIĘDZYNARODOWEGO ZGROMADZENIA INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW WIERTNICZYCH ORAZ XVII. ZWYCZAJNEGO WALNEGO ZGROMADZENIA „ZWIĄZKU TECHNIKÓW WIERTNICZYCH“ W BUDAPESZCIE.

XXV. Międzynarodowe Zgromadzenie Inżynierów i Techników wiertniczych oraz XVII. Zwyczajne Walne Zgromadzenie „Związku Techników Wiertniczych“ odbyło się dnia 16. października i dni następnych w Budapeszcie pod przewodnictwem p. Dyrektora Zaeringera z Nordhausen. Drugim wiceprezydentem wybrano Radcę Ministeryalnego p. Andreicsa Glogona.

Dnia 15. października zgromadzili się uczestnicy Kongresu w pokażnej liczbie 150 osób w salach hotelu Royal celem wzajemnego zapoznania się oraz rozdzielania kart uczestnictwa, oznak i t. d.

1. Dzień obrad dnia 16. października 1911.

Obrady zagał p. Dyktor Zaeringer, witając najserdeczniej zgromadzonych. Po wydaniu depešy powitalnej do cesarza i przedstawieniu listy gości honorowych zabrał głos Radca ministeryalny Andreics.

Związek Techników Wiertniczych powołał mnie na drugiego przewodniczącego tegorocznych obrad, ja zaś dziękuję za zaufanie w ten sposób mi wyra-

BERICHT ÜBER DIE XXV. INTERNATIONALE WANDERVERSAMMLUNG DER BOHRINGENIEURE UND BOHRTECHNIKER UND XVII. ORDENTLICHE GENERALVERSAMMLUNG DES „VEREIN DER BOHR-TECHNIKER“ IN BUDAPEST.

XXV. Internationale Wanderversammlung der Bohringenieur und Bohrtechniker und XVII. ordentliche Generalversammlung des „Verein der Bohrtechniker“ wurde in Budapest am 16. Oktober d. J. in Budapest unter Vorsitz des Herrn Direktor Zaeringer (Nordhausen) abgehalten. Zum zweiten Vizepräsidenten wurde Herr Ministerialrat Johann Andreics von Glogon gewählt.

Am abend des 15. Oktober versammelten sich die Teilnehmer — ca. 150 Personen — im Hotel Royal um Karten, Programme, Abzeichen etc. entgegenzunehmen.

I. Verhandlungstag am 16. Oktober 1911.

Präsident Zaeringer grüsst die Anwesenden herzlich und eröffnet die XXV. Wanderversammlung der Bohringenieur und Bohrtechniker. Nachdem an den Kaiser von Österreich eine Huldigungsdepešche abgesandt und die Liste der erschienenen Ehrengäste vorgelesen wurde, ergriff das Wort Herr Ministerialrat Andreics:

zone. Jeżeli może nie wszyscy członkowie dzisiejszego Zjazdu — specjalnie zagraniczni — nie będą może w zupełności zadowoleni z poczynionych przygotowań, to winy w tem szukać należy w zbyt późnym wyborze, jakim mnie zaszczycono, które to opóźnienie nie dało mi dosyć czasu do odpowiednich przygotowań. Niemniej fałszywe wieści o wybuchu cholery i spowodowana tem konieczność przesunięcia terminu Zjazdu spowodowały prawdopodobnie zmniejszenie liczby uczestników. Mimo to możemy stwierdzić, że zarówno kraj sam jak i granica licznie Zjazd niniejszy obesłały.

Panowie! Przez lat 30 zajmowałem się praktycznie przemysłem dla głębokich wierceń i nie jedną już trudność przezwyciężyłem. Ta moja działalność w przemyśle dla głębokich wierceń pozwala mi dzisiaj uzasadnić cztery następujące twierdzenia:

1) Głębokie wiercenia stały się dzisiaj przemysłem, który dla zbadania wnętrza ziemi jest potrzebnym i ważnym.

2) Poczynił on wielkie postępy w przekazanej mu dziedzinie, których prawdopodobnie nie będzie już można przekroczyć.

3) Personal wiertniczy odnosi się z przywiązaniem do swego zawodu, który pochodzi nie ze względów egoistycznych jak raczej z miłości do tej ciężkiej pracy.

4) Przemysł głębokich wierceń dotyczący przebył już dzisiaj wszystkie swoje choroby dziecięce, zasługuje też pod każdym względem na poparcie zarówno przez prywatne jak i publiczne czynniki.

Jako rzecz bardzo ważną uważam notowanie wszelkich, choćby najdrobniejszych przepisów naszego przemysłu, jak również zjawisk literackich w tej dziedzinie. We wszystkich krajach powinny powstać Związki Techników Wiertniczych, które bądź osobno bądź łącznie zastępować powinny interesa przemysłu naszego wobec publicznego.

Mowca wita zebranych wzajemnie, poczem przedstawia następujący wykład, który tu w streszczeniu podajemy.

Głębokie wiercenia.

Wykład Jana Andreicsa Glogona, królewskiego, węgierskiego Radcę ministeryalnego, kierownika sekcji węglowej, w królewskim, węg. Ministerium finansów.

I. Wstęp.

Niżej przytoczone wywody mają na celu krótkie zebranie różnych kwestyi dotyczących głębokich wierceń, które zarówno zebranym tu inżynierom i technikom, jakoteż i ludziom nie fachowym wiele rzeczy uzmysłowią.

II. Cel głębokich wierceń.

Celem głębokich wierceń jest badanie naszej skorupy ziemskiej to znaczy odkrywanie i poszukiwanie złóż pożytecznych minerałów, a więc wydobywanie soli, oleju skalnego i wody, dalej badanie gruntu celem wznowienia budowli, oraz pokładów górskich celem odbudowy szybów. Dalej służą głębokie wiercenia do łatwiejszego ujęcia wody w szybach, ponieważ za pomocą głębokich wierceń robi się drogi odpływowe dla wody do głębszych pokładów, dalej do ułatwienia odprowadzania gazów w starych kopalniach i pokładach gazonośnych.

Der Verein der Bohrtechniker hat mich zum zweiten Vorsitzenden der diesjährigen Tagung ernannt und ich danke hiemit für das Vertrauen, welches dadurch in mich gesetzt wurde. Wenn vielleicht nicht alle erschienenen Mitglieder des Vereines, besonders die Herren aus dem Auslande, zufriedengestellt sein sollten mit den gebotenen Veranstaltungen, so wollen Sie das mit der etwas verspäteten Wahl meiner Person entschuldigen, die mir nicht genügend Zeit zur besseren Vorbereitung gelassen hat. Auch die infolge falscher Nachrichten über ein rapides Auftreten der Cholera und die dadurch notwendig gewordene Verschiebung des zuerst ins Auge gefassten Termins für die Versammlung haben vielleicht den Besuch der Versammlung etwas beeinträchtigt. Trotzdem können wir feststellen, dass das Inland wie das Ausland in interessanter Weise heute vertreten ist.

Meine Herren! Ich habe mich in 30-jähriger Praxis mit der Tiefbohrindustrie befasst und so manche Schwierigkeiten überwunden. Diese meine Tätigkeit in der Tiefbohrindustrie gibt mir den Mut, heute hier folgende vier Behauptungen aufzustellen:

1. Die Tiefbohrindustrie ist heute eine Industrie, welche mit ihren Einrichtungen notwendig und wichtig zur Erforschung des Erdinnern ist.

2. Sie hat enorme Fortschritte auf dem Gebiete, welches ihr zugewiesen ist, gemacht, die kaum noch übertroffen werden können.

3. Das Bohrpersoneel hängt mit einer Zähigkeit an seinem Berufe, die nicht aus egoistischen Motiven, sondern aus der Liebe zu diesem schwierigen Berufe stammt.

4. Die Tiefbohrindustrie hat heute sämtliche Kinderkrankheiten überwunden und verdient es, in jeder Beziehung von öffentlichen und privaten Interessen unterstützt zu werden.

Als besonders nötig halte ich die Registrierung aller, auch der kleinsten Vorgänge auf dem Gebiete unserer Industrie, sowie der literarischen Erscheinungen. In allen Landesteilen müssten Vereine der Bohrtechniker entstehen, die in ihren Bezirken einzeln, zusammengeschlossen aber der Allgemeinheit gegenüber die Interessen des Tiefbohrgewerbes zu vertreten hätten.

Der Redner grüsst die Anwesenden nochmals herzlichst und legt folgenden Vortrag vor:

Die Tiefbohrung.

Vorlage von Johann Andreics de Glogon, königl. ung. Ministerialrat, Leiter der Kohlensektion im königlich ungarischen Finanzministerium.

I. Einleitung.

Im nachstehenden erlaube ich mir einen kurz gefassten Gelegenheitsartikel zu bieten, welcher diverse Angelegenheiten der Tiefbohrung berührt, jedoch dem Zwecke dient, sowohl den interessierten Bohringenieurern und Bohrtechnikern, wie auch den der Sitzung beiwohnenden Laien zu nützen.

II. Zweck der Tiefbohrung.

Der Zweck der Tiefbohrung ist die Untersuchung unserer Erdrinde. Der wichtigste Zweck der Tiefbohrung ist die Auf- und Untersuchung von Lagerstätten nutzbarer Fossilien, sodann die Gewinnung von Sole, Erdöl und Wasser; ferner die Untersuchung des Baugrundes zur Aufführung von Gebäuden, oder der Gebirgsschichten zur Abteufung von Schächten.

III. Systemy głębokiego wiercenia.

A) Wiercenia o przewodzie linowym.

- a) System niemiecki,
- b) „ amerykański,
- e) „ angielski,

B) Wiercenia o przewodzie stałym.

- 1. Wiercenia suche.
 - a) Wiercenie obrotowe z szapą,
 - b) Wiercenia świdrem oraz żerdziami sztywnymi,
 - c) Wiercenie luźnospadem (niemiecki system wiercenia).
 - d) Wiercenie sztangami drewnianymi bez śruby popustowej (kanadyjski system wiertniczy).
- c) Łyżkowanie na linie,
- f) Łyżkowanie żerdziami.
- 2. Płuczka.
 - a) Wiercenie płuczką bez świdra (duński system wiertniczy),
 - b) Wiercenie płuczką ze szapą.
 - c) Wiercenie płuczką ze świdrem, (system Fauvelle r. 1845),
 - d) Wiercenie płuczką, świdrem i luźnospadem,
 - e) Pompa wiercąca (Chanoit i Catelineu).
 - f) Wiercenie dyamentowe,
 - g) Wiercenie koroną stalową,
 - h) Systemy kombinowane (8 sposobów Köbricha)
 - i) Taran wodny Wolskiego.

C. Wiercenie szybowe.

IV. Wiercenia głębokości jako specjalny zawód.

Blіższe i dokładniejsze opisy jak również historyczne dane pochodzą w tej kwestii z ostatnich lat 50-ciu. Wiadomości o historycznych początkach głębokich wierceń jak również o rozwoju głębokich wierceń polegają dotychczas tylko na przypuszczeniach. W każdym razie głębokie wiercenia skorupy ziemskiej są naśladowaniem już stosowanych poprzednio metod wiercenia, jak np. wiercenie obrotowe jest naśladowaniem wiercenia za pomocą świdra drzewnego. — Wiercenie udarowe naśladowane na pewno wedle robót wiertniczych w kopalniach. Podobnie rzecz się miała z płuczką. Najbardziej pierwotne wiercenie w kopalniach wykonywano za pomocą dłuta wiertniczego. Uderzenie wykonywano za pomocą siły człowieka, zaś przy głębszych wierceniach wykonuje się udar za pomocą podnoszenia i opuszczania żerdzi wiertniczych. To też jako górnik pozwolę sobie twierdzić, iż głębokie wiercenia są nieodrodną córką górnictwa. Byłoby rzeczą ciekawą a nawet konieczną, ażeby Związek Techników Wiertniczych rozpiisał konkurs na opis powstania głębokich wierceń od ich początku po rok 1850. Druga część tego konkursu powinna obejmować opis powyższy od roku 1850 do dni dzisiejszych. Jeżeli przegląda się zarówno najstarsze jak i nowsze zbiory wiadomości górnicze od XVII stulecia aż do dnia dzisiejszego zobaczymy tam, iż wszystkie podręczniki górnicze n. p. Deluis, Serlo, Demanet, Köhler, rozpadają się mniej więcej na następujące działy: Nauka o złożach, poszukiwania złóż, roboty szurfowe i głębokie wiercenia, kopalnictwo, odbudowa złóż, wydobywanie kopalni, odbudowa kopalń, zamykanie wody, nauka o gazach.

Z powyższego spisu treści podręcznika dla akademii i szkół górniczych widać jasno, że nauczają

Ausserdem dient die Tiefbohrung zur Erleichterung der Wasserhaltung in Schächten, indem man den Wassern durch Bohrlöcher einen Abfluss auf tiefere Sohlen verschafft, sodann zur Verbesserung der Wetterführung und zum Abzapfen (Lösen) alter Grubenbaue und gasführender Schichten.

III. Tiefbohrsysteme.

A) Seilbohren.

- a) Das Deutsche.
- b) Das Amerikanische.
- c) Das Englische.

B) Gestängebohren.

- 1. Trockenbohren.
 - a) Das Drehbohren (mit Schappe).
 - b) Das Bohren mit Meissel und steifem Gestänge (englische Bohrmethode).
 - c) Das Bohren mit Freifall (deutsche Bohrmethode).
 - d) Das Bohren mit Holzgestänge ohne Nachlassschraube (kanadische Bohrmethode).
 - e) Das Löffeln am Seil.
 - f) Das Löffeln mit Gestänge.
- 2. Das Spülbohren.
 - a) Das Spülbohren ohne Bohrstück (dänisches Verfahren).
 - b) Das Spülbohren mit Schappe.
 - c) Das Spülbohren mit Meissel (System Fauvelle 1845).
 - d) Das Spülbohren mit Meissel und Freifallsystem.
 - e) Die bohrende Pumpe (Chanoit und Catelineu).
 - f) Das Diamantbohren.
 - g) Das Bohren mit Stahlbohrkrone.
 - h) Die kombinierte Methode (acht Verfahren von Köbrich).
 - i) Der hydraulische Bohrwidder (Wolski).

C) Das Schachtbohren.

IV. Die Tiefbohrung als spezielles Fach.

Nähere und verlässlichere Beschreibungen, wie auch historische Ableitungen stammen aus den letzten fünf Dezennien. Der eigentliche historische Beginn der Tiefbohrung, so auch die anfängliche Entwicklung der Tiefbohrung beruht bisher nur auf Vermutungen. Jedenfalls wurde die Tiefbohrung in der Erdrinde nur als Nachahmung bereits bestehender Verfahren ausgenutzt, so zum Beispiel das drehende Bohren auf die Benutzung des Holzbohrens. Das stossende Bohren wurde unbedingt den Bohrungsarbeiten in den Gruben nachgeahmt. Ebenso auch das Spülbohren. Das ursprünglichste Bohren in der Grube wurde mit dem Bohrmeissel durchgeführt. Der Stoss oder Schlag wurde mit dem Handfäustl durch Menschenkraft hervorgerufen. Bei der Tiefbohrung wird der Schlag durch die Hebung und Senkung der Bohrgestänge hervorgerufen. Somit kann ich als Bergmann der Vermutung Platz geben, dass die Tiefbohrung eine Tochter des Bergwesens ist. Es wäre sehr interessant und sogar auch notwendig, dass der Verein der Tiefbohrtechniker einen Preis aussetzt für eine Beschreibung der Entstehung der Tiefbohrung von deren Beginn bis zum Jahre 1850. Ein zweiter Preis wäre auszuschreiben für die Beschreibung der Tiefbohrung

tam rzeczywiście głębokiego wiertnictwa, lecz nie jako specjalnego działu nauki, ale jako wiadomości nie jako uzupełniające dla nauki górnictwa.

To też i ja nie znam żadnej akademii czy też szkoły wiertniczej, któraby gruntownie o wiertnictwie traktowała, jak właściwie owe wyżej wspomniane podręczniki. Ponieważ zaś akademie wychowują inżynierów, zaś szkoły górnicze personal nadzorczy, a jedni i drudzy składają egzamina państwowe z wiertnictwa i otrzymują dyplomy, byłoby też oni wedle dzisiejszych norm kwalifikacyjnych jedynie powołanymi do objęcia odpowiedzialnych, kierowniczych stanowisk przy wykonywaniu głębokich wierceń. Dla należytego wykształcenia robotników zajętych przy głębokich wierceniach niema wogóle żadnej szkoły, zarówno kształcącej praktycznie lub też tylko teoretycznie. Jako znawca głębokich wierceń twierdzą dziś, na mocy mego 30-letniego doświadczenia, iż głębokie wiertnictwo należy bezwarunkowo traktować dziś już jako osobny zawód. Im prędzej technicy wiertniczy zdecydują się wreszcie u rządów swoich państw uzyskać uznanie głębokiego wiertnictwa jako osobnego, specjalnego zawodu, tem prędzej pozyskają należne im w społeczeństwie stanowisko, zaś ze strony państwa gruntowne, zawodowe wykształcenie.

V. Wykształcenie personalu zatrudnionego przy głębokich wierceniach.

Przy omawianiu personalu zatrudnionego przy głębokich wierceniach, zarówno w górnictwie jak i hutnictwie musimy odróżnić 3 klasy:

1. Robotnicy,
2. Personal nadzorczy,
3. Inżynierowie wiertniczy.

Każda gałąź przemysłu i każdy o wiele nawet mniejszy zawód ma już dziś swój własny specjalnie kształcony personal, — tylko głębokie wiertnictwo musi jeszcze ciągle pracować, że tak powiem personal wypożyczanym. Jest to przecież rzeczą godności własnej danego zawodu mówić stwierdzać, iż dotyczący osobnik zajęty przy głębokich wierceniach jest rzeczywiście robotnikiem, wiertaczem czy też inżynierem-specjalistą przy głębokich wierceniach. By jednakże tego rodzaju twierdzenie można stawiać, należy domagać się stanowczo, aby przeprowadzono jak najprędzej specjalne kształcenie personalu wiertniczego. Personal ten jest bowiem dzisiaj już wszechstronnie zatrudnianym. Robotnicy nasi muszą przeto mieć ukończoną przynajmniej szkołę ludową, dalej, musi robotnik, zanim otrzyma świadectwo jako robotnik zajęty przy głębokich wierceniach wykazać się co najmniej dwuletnią praktyką przy wiertnictwie, dalej musi mieć ukończony 18 rok życia, albowiem dobry robotnik musi być odpowiednio silnie zbudowany. Ponieważ personal nadzorczy ma za zadanie prowadzić nie tylko wiercenie samo, lecz także stać w stosunku do różnych władz — musi mieć ukończone conajmniej 4 klasy szkoły średniej a ponadto bądź szkołę górniczą bądź też szkołę przemysłową. Inżynier wiertniczy i kierownik odpowiedzialny powinien mieć ukończoną szkołę średnią a ponadto albo politechnikę, albo akademię górniczą, aby mógł zupełnie prawomocnie nosić tytuł inżyniera. Aby zaś można było przeprowadzić wykształcenie personalu w sposób niedrogi a szybki byłoby może rzeczą wskazaną, aby każde państwo celem wykształcenia wiertaczy i kierowników uzupełniło jedną z owych szkół przemysłowych lub górniczych w tym kierunku

von 1850 bis inklusive dem Tage der heutigen Generalversammlung.

Wenn man die ältesten wie auch die neueren Bergbaurkunden vom XVII. Jahrhundert bis zum heutigen Tage durchsieht, findet man, dass sämtliche Lehrbücher für Bergwesen, zum Beispiel Delius, Serlo, Demanet, Köhler folgende Abschnitte führen:

Lagerstättenlehre, Aufsuchen der Lagerstätten, Schürf- und Tiefbohrarbeiten. Häuer- oder Gewinnungsarbeiten. Ausbau der Lagerstätten. Förderung. Grubenausbau. Wasserhaltung. Wetterlehre.

Aus dem obigen Inhaltsverzeichnis eines Lehrbuches für Bergakademien und Bergbauschulen ist zu entnehmen, dass das Tiefbohrwesen hier wirklich unterrichtet wird, aber nicht als spezielles Fach, sondern als ein ergänzendes technisches Fach für Bergwesen. Ich kenne keine andere Hochschule, welche heute die Tiefbohrung so ausführlich behandeln würde, wie eben die Lehrbücher der Bergakademien und Bergschulen. Die Akademien erzielen die Bergingenieure, die Bergschulen hingegen das bergmännische Aufsichtspersonal. Da also nur der Bergingenieur und der Bergaufseher auf dem Gebiete der Tiefbohrung Staatsprüfungen ablegt und Diplome bekommt, so wäre er nach der heutigen Auffassung des Qualifikationsgesetzes allein berufen, eine verantwortliche Leitung einer Tiefbohrung zu übernehmen. Für eine regelrechte Ausbildung der Tiefbohrarbeiter existiert überhaupt keine Bildungsschule, weder auf theoretischem noch auf praktischem Gebiete. Ich stelle als Kenner der Tiefbohrung die Behauptung auf, dass auf Grund meiner 30-jährigen Erfahrungen das Tiefbohrwesen heute unbedingt als spezielles Fach in Betracht genommen werden muss. Je eher die gegenwärtigen Bohrtechniker sich bei ihren Staaten für die Erklärung der Tiefbohrung zum Spezialfach entscheiden, desto eher werden sie ihren Endzweck, das ist ihre Lage in der menschlichen Gesellschaft, gebührend erreichen und ihre gründliche Ausbildung vom Staat bekommen.

V. Ausbildung des Tiefbaupersonals.

Wir müssen bei dem Tiefbaupersonale ebenso beim Bergwesen wie Hüttenwesen drei Klassen unterscheiden:

1. Arbeiterklasse.
2. Aufsichtspersonal.
3. Bohringenieur.

Jeder Industriezweig und jedes viel kleinere Fach hat schon heute sein besonders ausgebildetes Personal, nur die Tiefbohrung arbeitet sozusagen grösstenteils mit geborgtem Personal. Es gehört schon zum Selbstbewusstsein eines Faches, mit einem gewissen Stolz dahindeuten zu können, dass der Betreffende, der bei der Tiefbohrung beschäftigt ist, ein wirklicher Tiefbohrarbeiter, ein wirklicher Tiefbohraufseher und ein wirklicher Tiefbohringenieur sein müsse. Um diese Behauptung aufstellen zu können, ist es eben heute schon sehr notwendig, dass eine spezielle Ausbildung des Tiefbohrpersonals unbedingt ehestens eingeführt werde. Das Tiefbohrpersonal ist heute sehr vielseitig in Anspruch genommen. Das Arbeiterpersonal müsste heute wenigstens eine Elementarschule absolviert haben, ferner müsste der Arbeiter, bevor er ein Zeugnis als Tiefbohrarbeiter erhält, wenigstens zwei Jahre bei Tiefbohrarbeiten mitgewirkt haben, ferner müsste er das 18. Jahr überschritten haben, weil bei einem guten Tiefbohrarbeiter die volle Muskelkraft erforderlich ist. Da dem

ku, aby wszelkie specjalne, głębokiego wiertnictwa dotyczące przedmioty były tam wykładane z czegoby potem słuchacze otrzymywali odpowiedni dyplom.

Wykształcenie inżynierów wiertniczych jest o wiele łatwiejsze do przeprowadzenia jak wykształcenie robotników i wiertaczy, albowiem inżynier, czy to górniczy, czy też budowy maszyn, przy pomocy pewnych nie wielkich studyów uzupełniających może łatwo uzyskać kwalifikację inżyniera wiertniczego, — albowiem temu stawia się prawie tesame wymagania co inżynierom każdego innego zawodu.

Inżynier-wiertnik musi bowiem tak samo słuchać matematyki, geometrii, fizyki, mechaniki, nauki o wytrzymałości materiałów, geologii, paleontologii, budownictwa i t. d., jak każdy inny inżynier. Jedyne różnice zaznaczy się przy słuchaniu specjalnych przedmiotów dotyczących nauki o urządzeniach dotyczących głębokich wierceń i przyrządów wiertniczych. Nauki o tych rzeczach musiał słuchać kandydat na inżyniera wiertniczego i zdawać potem egzamin praktyczny i teoretyczny z dotyczących przedmiotów.

Z powyższego przedstawienia widać jednak, że odpowiednie fachowe wykształcenie swego personelu dla wierceń głębokich nie sprawi żadnemu państwu poważniejszych trudności.

VI. Mechaniczne wiercenia w kopalniach.

Zupełnie odrębnym systemem wiercenia, który dziś już wymaga zupełnie specjalnych kursów naukowych jest wiertnictwo w kopalniach, które związane z robotami wybuchowymi dzisiaj już wyspecjalizowało się niepomniernie. W każdym razie to wiertnictwo w kopalniach stosowane pozostanie jednak zawsze tylko częścią uzupełniającą robót kopalnianych i nie mogą być w żadnym wypadku łączone z wiertnictwem głębokiem.

VII. Rezultat głębokich wierceń.

Wiertnictwo głębokie uzyskało we wszystkich państwach rezultaty bardzo doniosłe. Jeszcze przed 50 laty nie przyszłoby nikomu przez myśl twierdzenie, iż można wiercić otwory świdrowe do głębokości 500 metrów, a cóż dopiero mówić o otworach na 2000 metrów. To też z pewnego rodzaju dumą może dziś wiertnictwo nasze twierdzić, że może już dziś sprostać wszelkim trudnościom. Jest też rzeczą podziwienia godną, z jaką pewnością technik dziś swoim aparatem wiertniczym posługuje się. Niestety — rezultaty uzyskanych wierceń w przeważnej części są trzymane w ścisłej tajemnicy a zarówno przedsiębiorstwa państwowe jak i prywatne, tylko w najrzadszych wypadkach udzielają technikowi pozwolenie na ogłoszenie uzyskanych rezultatów wierceń, jakkolwiek tego rodzaju publikacje mają wysoką wartość naukową, a jeszcze większą — praktyczną. — Gdyby każde państwo było w możności o wszystkich granicach jego przeprowadzonych głębokich wierceniach opublikować zarówno profile jak uzyskane próbki geologiczne, możnaby na tej podstawie bardzo łatwo rozwiązać nie jedno zagadnienie geologiczne i wyzyskać nie jeden ukryty skarb, — bez ponoszenia ponownych wielkich ofiar. Byłoby więc rzeczą wskazaną, aby powetować poniesione straty zebrać wszelkie dane dotyczące wierceń zebrać razem, zaś na przyszłość wszystkie przeprowadzone w jednym kraju głębokie wiercenia opublikować w jednym roczniku.

Aufsichtspersonal nicht nur die Leitung der Bohrung obliegt, sondern es auch mit verschiedenen Behörden verkehren muss, müsste dieses wenigstens vier Klassen einer Mittelschule und ausserdem entweder eine Bergschule oder eine Gewerbeschule absolviert haben. Der Bohringenieur und der verantwortliche Leiter einer Tiefbohrung sollte schon eine Mittelschule und ausserdem ein Polytechnikum oder eine Bergakademie absolviert haben, damit er mit vollem Rechte den Ingenieurtitel tragen kann. Damit die Ausbildung des Personals auf billige und rasche Weise durchgeführt werden könne, wäre es vielleicht angezeigt, wenn jeder Staat zur Ausbildung der Tiefbohraufseher und Leiter eine seiner Gewerbe- oder Bergschulen soweit ergänzen würde, dass auch das für die Tiefbohrungen notwendige Fachgegenstände gelehrt werden können, worüber der betreffende Schüler ein Diplom erhalte.

Die Ausbildung der Tiefbohringenieure ist viel leichter möglich als die Ausbildung der Arbeiter und Aufseher, denn ein Ingenieur, ein Maschineningenieur oder ein Bergingenieur könnte durch kleinere Ergänzungs-Studien die Qualifikation eines Bohringenieurs sehr leicht erreichen, da man an den Bohringenieur fast die gleichen Ansprüche stellt wie an den Ingenieur eines anderen Faches.

Der Ingenieur der Tiefbohrung müsste ebenso Mathematik, Geometrie, Physik, Mechanik, Festigkeitslehre, Geologie, Paleontologie, Baukunde und so weiter hören wie jeder andere Ingenieur. Die eigentliche Abweichung würde sich nur bei der Lehre der Tiefbohrreinrichtungen und ihrer Werkzeuge herausstellen.

Diese obigen Absätze müsste der Tiefbohringenieur noch hören und aus diesen Gegenständen eine praktische und theoretische Prüfung ablegen.

Aus obigem Vorschlage ist ersichtlich, dass die Ausbildung des Tiefbohrpersonals keinem Staate besondere Schwierigkeiten bieten kann.

VI. Das mechanische Bohren in der Grube.

Ein ganz getrenntes Bohrverfahren, welches heute ebenfalls eine sehr ausgedehnte Vorbildung erfordert, ist die mechanische Grubenbohrung, welche mit Sprengarbeiten verbunden, heute schon ein sehr ausgedehntes Fach ist. Jedoch wird diese Bohrung immer nur ein ergänzender Teil der Grubenarbeiten bleiben und kann auf keinen Fall den Tiefbohrarbeiten zugeteilt werden.

VII. Resultate der Tiefbohrung.

Die Tiefbohrung hat in allen Staaten sehr anerkennenswerte Resultate aufzuweisen. Noch vor 50 Jahren traute sich niemand die Behauptung aufzustellen, dass man Bohrlöcher bis zu 500 Meter Tiefe oder wie schon heute Bohrlöcher über 2000 Meter Tiefe abstossen werde. Mit einem gewissen Stolz kann die Tiefbohrtechnik die Behauptung aufstellen, dass sie heute allen Schwierigkeiten gewachsen ist. Es ist staunenswert, mit welcher Sicherheit ein Bohrentechniker heute seinen Bohraparat handhaben kann. Leider aber werden die Resultate der Tiefbohrtechnik grösstenteils geheim gehalten, sowohl Staats- als auch Privatunternehmungen geben in den seltensten Fällen dem Bohrentechniker die Erlaubnis zur Veröffentlichung der erbohrten Resultate der Erdrinde, trotzdem diese einen hohen wissenschaftlichen und einen noch viel wichtigeren praktischen Wert haben. Wenn jeder Staat in der Lage wäre, innerhalb seiner Gren-

Szereg tego rodzaju roczników byłby prawdziwym skarbem każdego państwa, albowiem ustawiczny postęp nauki potrafił użytkować odpowiednio rezultaty głębokich wierceń przeszłości i teraźniejszości.

VIII. Związki Techników Wiertniczych.

W każdym mniejszym, czy większym państwie powinien być założony Związek Techników wiertniczych. Te Związki byłyby powołane zajmować się specjalnie głębokimi wierceniami swego kraju, zawód ten gruntownie badać, nowości wszelkie wprowadzać i dla dobra Ojczyzny swej i ogółu spożytkowywać.

Wszystkie przedsiębiorstwa kraju danego zajmujące się przeprowadzaniem głębokich wierceń powinny do takiego związku należeć, aby swój wpływ w kraju przez to podnosić i starać się o należyłą ochronę swej ciężkiej pracy i zatrudnionego tutaj personelu.

Tylko łączność i wytrwała praca robi silnym, daje odwagę i potęgę! W r. 1885 rzuciłem pierwszą ideę do założenia węgierskiego krajowego Związku górników i hutników. Dziś po 25 latach jest ten Związek silnym stowarzyszeniem, spełnia rozliczne zadania i wywalczył sobie odpowiednie uznanie.

Ta właściwie okoliczność, że XXV Walne Zgromadzenie Inżynierów i Techników Wiertniczych obraduje właśnie w Budapeszcie powinna stać się dla Węgrów bodźcem do założenia „Węgierskiego Związku Techników Wiertniczych“.

Krajowe Związki Wiertnicze miałyby na celu:

1. Połączyć wszystkie przedsiębiorstwa i osoby w tym samym zawodzie pracujące do wspólnej pracy, aby ich specjalne interesa wobec ogółu zastępować i bronić.

2. Związek powinien dotyczący kraj, w którym się jego działalność rozciąga dokładnie zbadać naukowo i udzielać odpowiednim czynnikom wskazówek, gdzie przy zastosowaniu głębokich wierceń można odkryć niezbadane dotychczas jeszcze skarby mineralne. Rezultaty tego rodzaju czynności, powinny być publikowane w pismach zawodowych, aby przedsiębiorstwa wiertnicze miały pole ciągłej działalności, zaś personal techniczny mógł znaleźć swój dobrze zapracowany kawałek chleba.

3. Krajowy Związek Wiertniczy powinien ponadto przedkładać rządowi odpowiednio opracowane projekta dotyczące wykształcenia personelu technicznego i starać się o przeprowadzenie ustaw ochronnych w odniesieniu do naszego przemysłu.

4. Związek powinien czynności techniki wiertniczej swego kraju nadzorować, celem zapobieżenia wyrządzania ewentualnych szkód z nadużyć płynących, aby nie odstraszyć zarówno krajowego jak i zagranicznego kapitału. Związek powinien obejmować gwarancje co do wykonywania robót wiertniczych, aby przez nadmierne koszty nie odstraszać robotnika od pracy przy głębokich wierceniach.

5. Związek powinien mieć na celu wszelkie nowości i inne zdobycze techniki wprowadzać do kraju, pozyskiwać i jednać kapitał dla większych przedsiębiorstw przy głębokich wierceniach dla dobra kraju i ogółu mieszkańców.

6. Do Związku tego powinny też wstępować zarówno wszystkie przedsiębiorstwa i osoby zajmujące się w danym kraju mechanicznymi wierceniami

zen über alle vom Beginne bis zum heutigen Tage durchgeführten Tiefbohrungen, Profile und Bohrproben aufzuweisen, so könnte man so manche wichtige geologische Frage leicht lösen und manchen unterirdischen Schatz leicht ausbeuten ohne abermals grössere Opfer zu bringen. Es wäre daher, um das Versäumte nachzuholen, ratsam, alle Bohrdaten der Vergangenheit zu sammeln und in der Zukunft alle innerhalb eines Jahres in einem Lande durchgeführten Tiefbohrungen in einem Jahrbuch herauszugeben.

Eine Reihe von solchen Jahrbüchern wäre ein wahrhafter Schatz eines jeden Staates, weil der stete Fortschritt der Wissenschaften jedenfalls auch die Tiefbohrresultate der Vergangenheit und Gegenwart in der Zukunft wird gut ausnützen können.

VIII. Vereine für Bohrtechniker.

Jeder grössere oder kleinere Staat sollte einen Verein für Tiefbohrtechniker gründen. Diese Vereine wären berufen, sich speziell mit der Tiefbohrung des Landes zu beschäftigen, dieses Fach gründlich zu kultivieren, alle Neuerungen auf diesem Gebiete einzuführen und zum Vortheile ihres Vaterlandes und zur Hebung des allgemeinen Wohlstandes des Landes zu verwerten.

Alle Unternehmungen eines Landes, welche sich mit der Durchführung von Tiefbohrungen befassen, müssten in diesen Verein eintreten, um so ihren Einfluss im Lande zu heben, und den nötigen Schutz für ihre schwierigen Arbeiten und für das dabei beschäftigte Personal zu sichern.

Nur Eintracht und zähe Ausdauer macht stark, gibt Mut und Macht. Ich habe im Jahre 1885 die erste Idee zur Gründung des „Ungarischen Berg- und Hüttenmännischen Landesvereines“ aufgeworfen. Heute, nach 25 Jahren, ist dieser Verein ein tüchtiger Verein, dient zahlreichen Zwecken und hatte sich zum Forum emporgeschwungen.

Diese Gelegenheit nämlich die XXV. Wanderversammlung der Bohringenieur in Budapest, soll für Ungarn die Gründung des „Ungarischen Tiefbohrvereines“ bedeuten.

Der spezielle Zweck der Landesbohrvereine wäre:

1. Alle Unternehmungen und Personen gleichen Berufes zur gemeinsamen Tätigkeit zu vereinigen, um deren Sonderinteressen der Öffentlichkeit gegenüber vertreten und schützen zu können.

2. Der Verein soll das betreffende Land, in welchem er tätig ist, genau studieren und Ratschläge darüber erteilen, wo noch durch zweckmässige Tiefbohrungen Schätze der Erdrinde erschürft werden könnten. Das Resultat dieser Tätigkeit sollte in Form von Vorträgen und Abhandlungen in Fachzeitschriften der Öffentlichkeit bekanntgegeben werden, damit den Tiefbohrunternehmungen immerwährende Beschäftigung geboten werde und dem Bohrpersonele das wohlverdiente tägliche Brot zur Verfügung stehe.

3. Der Landes-Tiefbohrverein soll ausserdem diverse Vorschläge für die Regierungen zur Ausbildung des Tiefbohrpersonales ausarbeiten und zur Durchführung einreichen, ebenso zum Schutze der Tiefbohr-tätigkeit behördliche Schutzmassregeln treffen lassen.

4. Der Verein soll ferner die Tätigkeit der Tiefbohrtechnik eines Landes überwachen, damit durch eventuellen Unfug weder das inländische, noch das ausländische Kapital der Tiefbohrung entzogen werde. Der Verein soll eine Garantie der Tiefbohr-tätigkeit

w kopalniach jak również posiadacze kamieniołomów.

Na zakończenie chciałbym przytoczyć i inne jeszcze — może niezupełnie istotne powody skłaniające nas do zakładania Związków dla celów wiertniczych.

Wiemy o tem dobrze, że człowiek nietylko posiada idealne przymioty, lecz także kieruje się pewnymi egoistycznymi względami, które mają na celu dobro jego jako jednostki. Jeżeli bada się dokładnie istoty żyjące, to spostrzeżemy, iż te ostatnie własności — egoistyczne — są u ludzi bardzo dobrze wykształcone i że dlatego muszą też ludzie starać się je zaspokoić. Dlatego łączą się wszyscy ludzie tego samego zawodu, aby stawać łącznie w obronie swoich własnych interesów.

Nasuwa się przeto pytanie, dlaczego właśnie technicy wiertniczy jednego kraju mają być u siebie pooddzielani i niczem nie połączeni, mają pojedynczo, w rozsypce pracować dla dobra ludzkości?

Lecz weźmy się energicznie do pracy, postarajmy się założyć w każdym kraju „Związek wiertniczy“, a korzystne rezultaty tego rodzaju usiłowań nie każą na siebie zbyt długo czekać! Nie zapominajmy, iż każdy jest sprawcą swego własnego losu!

IX. Literatura wiertnictwa głębokiego.

W dziedzinie techniki wiertniczej już wielu powołanych i niepowołanych techników wypowiadało swoje zdanie w sposób najróżnorodniejszy. Wieleż to ukazało się petycji n. p., które spoczęły spokojnie w tajnych archiwach prywatnych i publicznych? A tylko niewielka ich część przedostała się do publicznej wiadomości.

Ukazała się masa artykułów w czasopismach fachowych, których zebranie razem w jedno wielkie dzieło ani w ciągu ludzkiego żywota by nie dokonał. Wydano wreszcie broszury okolicznościowe z okazji n. p. wystaw i zgromadzeń, które się jednak nie ukazały jeszcze systematycznie uporządkowane i opracowane.

Często wydawano cenniki z bardzo ładnymi rysunkami, które to cenniki dla tych właśnie rysunków mają stałą wartość. Wydawano też krótkie podręczniki dla nauki technicznego personalu, które jednak mają wartość bardzo przejściową.

Wydawano dzienniki wierceń, służące wyłącznie celom miejscowym. Górnicze podręczniki naukowe opisują systemy wierceń, które celom naukowym bardzo dobrze wychodziły na korzyść.

Lecz teraz muszę zarówno ja jak i wielu innych fachowców stwierdzić, że te wszystkie rzeczy nie stanowią jeszcze literatury we właściwym tego słowa znaczeniu, któraby odpowiadała w zupełności olbrzymim wprost postępom techniki w jej dzisiejszym rozwoju. Wszystko to są początki tylko i ślady zawiązać się mającej dopiero literatury fachowej. Należy jednakże tym wszystkim naszym kolegom, jacy byli na polu techniki czynnymi, którzy z ciężkimi trudnościami walczyć musieli, nie cofając się nawet przed materyalnemi ofiarami, wyrazić nasze szczerze podziękowanie za ich pracę.

Dzisiaj nie brakuje już znakomitych techników wiertniczych, posiadających na dziesiątki lat liczące cenne doświadczenia! Ci to właśnie mężowie są powołani, aby wzbogacić naszą literaturę swojemi wartościowemi literackimi pracami!

eines Landes übernehmen, damit der Arbeiter durch übertriebene Kosten von der Tiefbohrarbeit nicht abgeschreckt werde.

5. Der Verein soll ferner den Zweck haben, die Neuerungen und sonstigen Errungenschaften auf dem Gebiete der Tiefbohrung im Lande einführen. Das Kapital für grössere Tiefbohrarbeiten zu gewinnen, zum Wohle des Landes und seiner übrigen Bewohner.

6. In diesen Verein könnten auch alle Unternehmungen und Personen eintreten, welche sich im betreffenden Lande mit mechanischen Bohrungen in den Gruben befassen, ferner alle Steingrubenbesitzer eines Landes.

Zum schlusse will ich noch einige vielleicht weniger wesentliche Gründe anführen, welche uns zwingen, Vereine für Tiefbohrzwecke zu gründen.

Wir wissen es alle ganz gut, dass der Mensch nicht nur ideale Eigenschaften besitzt, sondern auch egoistische Anlagen hat, welche das Wohl seines eigenen „Ich“ heben sollen. Wenn man die lebenden Wesen der Natur genau studiert, so sind die letzteren Eigenschaften, das sind die egoistischen, beim Menschen jedenfalls besser ausgebildet, und die Menschen müssen bestrebt sein, denselben Genüge zu leisten. Heute vereinigen sich alle Menschen gleichen Berufes, um ihren Eigeninteressen besser zu dienen und denselben besser nachkommen zu können.

Es drängt sich nun die einfache Frage auf, warum sollen eben die Tiefbohrtechniker eines Landes dazu verurteilt sein, voneinander getrennt, verschlossen und zurückgezogen, ihre Tätigkeit der Menschheit darzubieten?

Greifen wir mutig zu, fassen wir den festen Entschluss, in einem jeden Lande einen „Tiefbohrverein“ zu gründen und die günstigen Resultate dieser Strömung werden nicht ausbleiben, es werden die Erfolge sichtlich zu nehmen. Ein jeder Mensch ist seines Glückes Schmied.

IX. Literatur der Tiefbohrung.

Auf dem Gebiete der Tiefbohrung haben schon viele dazu berufene und unberufene Techniker ihre Meinung in verschiedenen Formen geäußert. Es sind zahlreiche Memoranden erschienen, die grösstenteils als geheime Akten in verschiedenen Archiven der Staaten und Private deponiert sind.

Ein geringer Teil davon ist der Oeffentlichkeit hie und da zugekommen.

Es sind Gelegenheitsartikel in den verschiedenen Fachblättern erschienen, deren Sammlung in ein Werk jedoch ein Menschenalter beanspruchen könnte. Es sind ferner Broschüren erschienen, bei Gelegenheit diverser Ausstellungen und Versammlungen, welche aber korrekt verfasst und systematisch gesammelt niemals erschienen sind.

Oft sind Preislisten mit treffenden Abbildungen herausgegeben worden, welche wegen der Abbildungen später einen gewissen Wert repräsentieren können. Es sind manche kleinere kurzgefasste Leitfäden zum Unterricht für das Personal der Tiefbohrungen herausgegeben worden, welche auch nur einen momentanen Wert haben.

Es werden Bohrr Journale herausgegeben, welche oft nur einem örtlichen Zwecke dienen. Bergmännische Lehrbücher beschreiben die Systeme der Tiefbohrungen, welche dem Unterrichtszwecke genug gute Dienste leisteten.

Tym wszystkim kolegom naszym dajmy sposobność do uwiecznienia swoich niezmiernie cennych doświadczeń w drukowanym słowie!

Jeżeli teraz tego zaniedbamy i tym pionierom techniki wiertniczej nie damy sposobności do opublikowania ich tak cennych spostrzeżeń — łatwo się zdarzyć może, iż późniejsze pokolenia wiertników ze słuszną do nas zwracać się będą pretensją o zaniedbanie opublikowania tak ważnych dla całego świata wiertniczego spostrzeżeń. Pokażmy przeto, iż chcemy już dziś na szacunek potomnych zasłużyć!

Najważniejszą byłoby jednak rzeczą opracowanie odpowiednich na międzynarodowej podstawie opartych przepisów służbowych dla a) robotników, b) wiertaczy, c) inżynierów i techników wiertniczych i takowe przedstawić do dyspozycji odpowiednich władz. Cały bowiem techniczny personal wiertniczy powinien swoją działalność mieć przed władzami i szerokim ogółem opartą na ścisłych, odpowiednio zredagowanych przepisach.

Dziś bowiem cały personal nie jest, ściśle biorąc, przed nikim odpowiedzialny, a każdy człowiek, każda władza może sobie robić, co mu się ostatecznie podoba, może oceniać wartość pracy zupełnie wedle swej woli.

Bardzo ważnem byłoby też dla uzupełnienia braków naszej literatury fachowej wydanie odpowiednio zredagowanych podręczników dla a) robotników, b) wiertaczy, c) inżynierów i techników wiertniczych.

Dwa pierwsze podręczniki muszą być bardzo popularnie zredagowane, a przede wszystkim do potrzeb praktyki dostosowane. Podręcznik dla inżynierów i techników wiertniczych powinien stać na wyżynie współczesnej wiedzy wiertniczej, ponadto powinien zawierać całą praktykę wiertniczą.

W końcu należałoby nadmienić, że tego rodzaju wydawnictwo powinno ponadto zawierać jeszcze liczne wskazówki administracyjne, wypracowanie kosztorysów, kontraktów, kierownictwo przedsiębiorstw wiertniczych itp.

X. Uwagi końcowe.

Powyższe moje wywody z powodu braku czasu są może cokolwiek pobieżne, a propozycje moje może nie we wszystkim i natychmiastowo zdadne do przeprowadzenia, względnie tylko przy pomocy bardzo wielkich ofiar pieniężnych. Mam jednak nadzieję, iż przytoczyłem tu propozycje, które z czasem muszą być konieczne przeprowadzone dla dobra całego naszego wiertnictwa.

Dzisiejsze walne zgromadzenie nie będzie prawdopodobnie w możności zająć się szczegółowo opracowaniem wszystkich moich propozycji, ponieważ muszą być one bardziej jeszcze sprecyzowane. Proszę jednakże te moje wywody poddać bardziej szczegółowemu rozpatrzeniu ze strony techników wiertniczych, a mam pełną nadzieję, że może w najbliższych latach wiele z powyższych propozycji będzie można powołać do życia.

* * *

Po odczycie p. Andreicsa Glogona, który zawiera rzeczywiście bardzo wiele cennych uwag i wskazówek na przyszłość, zabierali głos liczni przedstawiciele władz miejscowych, którzy jako goście honorowi Zjazd nasz zaszczytlili swoją obecnością.

Nun muss ich und mit mir noch viele andere Fachleute die Behauptung aufstellen, dass alle diese Ausgaben noch keine exakte Literatur darstellen, welche dem riesigen Fortschritte der heutigen Tiefbohrtechnik auch ebenbürtig wäre. Es sind dies nur Anfänge und Spuren der sonst noch zu gründenden bohrtechnischen Literatur. Wir müssen aber jedenfalls allen jenen Fachleuten, die bisher auf dem Gebiete der Bohrtechnik tätig waren, die mit Schwierigkeiten zu kämpfen hatten, die für die Tiefbohrliteratur auch materielle Opfer nicht scheuten, unseren ungeteilten und besten Dank aussprechen.

Heute gibt es ganz hervorragende Bohrtechniker, welche gewiss über sehr schätzenswerte Erfahrungen verfügen, welche Jahrzehnte hindurch ihre reichen Erfahrungen gesammelt haben. Diese Fachmänner sind berufen, die Fachliteratur mit ewig wertvollen literarischen Daten zu bereichern.

Bitten wir diese Herren, bieten wir ihnen Gelegenheit dazu, dass sie ihr schätzenswertes Wissen in Wort und Schrift verewigen.

Wenn wir dies versäumen und diese tüchtigen Vorkämpfer der Tiefbohrtechnik nicht unterstützen werden, damit sie ihr wertvolles Wissen niederschreiben können, so kann uns mit Recht die Nachwelt als leichtsinnige Wesen der Gegenwart hinstellen. Zeigen wir der Nachwelt, dass wir ihre Hochschätzung verdienen werden.

Dringend notwendig wäre es vor allem, dass wir eine im fachmännischen Sinne genommen korrekte internationale Dienstesvorschrift

- a) für Tiefbohrarbeiter,
- b) für Tiefbohraufseher,
- c) für Tiefbohrtechniker, Ingenieure

je eher ausarbeiten, und sie dem Bohrpersonal und den massgebenden Behörden zur Verfügung stellen. Das Tiefbohrpersonal soll seine korrekte Tätigkeit vor den Behörden und dem Publikum decken können. Heute ist das Tiefbohrpersonal sozusagen vorgefesselt, ein jeder Mensch, eine jede Behörde kann seine Tätigkeit und den Wert seiner Arbeit nach Belieben schätzen.

Sehr dringend wären jedoch auf dem Gebiete Tiefbohrliteratur insbesondere die Lehrbücher

- a) für Tiefbohrarbeiter,
- b) für Tiefbohraufseher,
- c) für Tiefbohringenieure.

Die ersten zwei Lehrbücher müssten populär verfasst sein und müssten ganz besonders der Praxis grosse Dienste erweisen können.

Das Lehrbuch für Bohringenieur muss modern und jedenfalls wissenschaftlich verfasst sein und ausserdem auch die ganze Tiefbohrpraxis enthalten.

Zum Schlusse wäre noch zu erwähnen, dass auch administrative Ratschläge, wie die Ausarbeitung von Kostenvoranschlägen, von Bohrverträgen, die Leitung einer Bohrunternehmung darin berührt werden können.

X. Schlussfolgerungen.

Meine obige Abhandlung ist wegen Mangel an Zeit vielleicht nicht genug ausführlich. Meine hier niedergelegten Vorschläge sind vielleicht nicht sofort durchführbar oder nur mit grösseren Geldopfern erreichbar. Ich bin der Meinung, dass ich Wahrheiten angeführt habe, welche mit der

Z porządku dziennego przystąpiono następnie do wysłuchania dwóch zapowiadanych odczytów a to odczyt p. prof. dra Ludwika Loczi'ego o „Złożach nadających się na Węgrzech do eksploatacji“ oraz prof. dra Schafarzika o „Węgierskich studniach artezyjskich“.

Następnie przewodniczący powitał p. Alberta Faucka, który w odpowiedzi wygłosił dłuższą mowę. Ze względu na polemikę, jaka się o systemie płuczki faukowskiej na szpaltach „Ropy“ toczyła, oraz ze względu, że p. Fauck w pierwszej części swego przemówienia przedstawił zgromadzeniu wiele conajmniej oryginalnych poglądów, przytaczamy przemówienie jego dosłownie wedle „Organ des Bohrtechnikers“.

P. Albert Fauck przemówił w następujący sposób:

Panowie! Dziękując za gorące powitanie, jakie mnie przed chwilą z waszej strony spotkało, pozwolę sobie zwrócić Waszą uwagę na pewną technice szkodę przynoszącą okoliczność. Wolnej, badawczej pracy techniki wiertniczej postawiono w drodze zupełnie niespodziewaną przeszkodę, albowiem galicyjskie władze górnicze czynią użycie płuczki zależnym od zezwolenia tychże władz, jakkolwiek skutkiem zezwolenia rezolucji kongresu w Norymberdze, otrzymałem jako wybrany zastępca Austro-Węgier zawiadomienie pod datą 21. maja 1907 L. 1739, że galicyjskie władze górnicze, nie miały nigdy zamiaru ograniczać użycia płuczki zarówno dla pokładów roponośnych, jak również zakazywać jej użycia w nieodkrytych jeszcze terenach.

Tymczasem zaszedł fakt, który niezbiecie dowodzi, że **bogate pokłady ropne w Tustanowicach, tylko z powodu użycia kanadyjskiego systemu wiertniczego zostały zawodnione**, albowiem ostatnie w Tustanowicach wiercenie za pomocą płuczki wykonane zostało na kopalni Jadwiga przed kilku laty z dobrym zupełnie rezultatem, gdyż ten bowiem w głębokości 940 m. otrzymał produkcję 20 cystern dziennie!

Te fakta dowodzą niezbiecie, że **niesłyszane zawodnienie Tustanowic spowodowało stosowanie kanadyjskiego systemu wiertniczego!** Jakżeż to więc jest możliwym, aby władze górnicze zezwalały dalej na nieograniczone niczem w dalszym ciągu stosowanie systemu, który spowodował zawodnienie kopalń, **podczas, gdy równocześnie nic temu niewinną płuczkę stawia się pod kuratelę — a co więcej użycia jej zakazuje?! Tego rodzaju postępowanie jest zgoła niesprawiedliwym, albowiem tylko płuczka zapobiega zupełnie zawodnieniu kopalń**, które zwykle następuje przez nieodpowiednie i niedbałe zamknięcie wody!

Te fakta nie tylko stwierdzono teoretycznie w czasie obrad kongresu w Norymberdze, lecz stwierdzone w ostatnich czasach zawodnienie kanadyjskich szybów w Tustanowicach dowodzi ich zupełnej słuszności praktycznej. Przeprowadziliśmy w Borystawiu i Tustanowicach 10 wierceń płuczką, a żadne z tych wierceń nie pociągnęło za sobą złych skutków. Z powodu stosowania systemu kanadyjskiego sprowadzano w ostatnich latach już kilkakrotne zawodnienie kopalń, skutkiem czego najbogatsze galicyjskie źródła poniosły niepowetowane szkody a częściowo całkiem zostały zrujnowane. Można by mniemać, że te przyczyny należałoby może bliżej nieco zbadać, rezultatem jednakże był zakaz

Zeit zum Wohle der Tiefbohrangelegenheit durchgeführt werden können.

Die jetzige Internationale Wanderversammlung der Tiefbohringenieure und Bohrtechniker kann sich mit meinen obigen Vorschlägen vielleicht jetzt nicht befassen, weil dieselben noch detailliert ausgearbeitet werden müssen. Ich bitte jedoch, dass meine Abhandlung einer wohlwollenden Kritik von Seite der Tiefbohrtechniker unterzogen und meine Vorschläge vielleicht in kommenden Jahren zur gütigen Verhandlung und Beschlussfassung vorgelegt werden.

* * *

Nach dem Vortrage des Herrn Ministerialrat Andreics Glogon, welcher wirklich wertvolle Bemerkungen und Andeutungen für die Zukunft enthält, folgten Reden der Vertreter der Ortsbehörden, die als Ehrengäste unserer Versammlung beiwohnten. In der weiteren Fortsetzung der Tagesordnung wurden noch zwei Vorträge vorgelesen u. z. „Über die in Ungarn noch zu erschürfenden Lagerstätten“ von Prof. Dr. Ludwig Loczi und „Über artesische Brunnen in Ungarn“ von Dr. Schafaczik.

Ferner begrüßte der Herr Vorsitzende Herrn Ingenieur Albert Fauck, welcher als Antwort eine längere Rede hielt.

Bezüglich der Polemik über die Fauck'sche Spülbohrung in der Fachschrift „Ropa“ wie auch deswegen, dass Herr Ing. Fauck im ersten Teile seiner Rede viele zumindest originelle Ansichten hervorbrachte, wiederholen wir seine Rede nach dem „Organ des Vereins der Bohrtechniker“:

Adalbert Fauck: „Meine Herren! Indem ich Ihnen meinen verbindlichsten Dank für die Ehrung ausspreche, die Sie mir soeben zu teil werden liessen, erlaube ich mir, Sie auf eine die Technik schädigende Angelegenheit aufmerksam zu machen:

Der freien erforschenden Arbeit der Tiefbohrtechnik wurde ein ganz unerwartetes Hindernis bereitet, indem die Galizische Bergbehörde die Anwendung der Spülbohrung von der Genehmigung dieser Bergbehörde abhängig macht, trotzdem infolge der Resolution des Nürnberger Kongresses die Krakauer Berghauptmannschaft mir als gewählten Vertreter für Oesterreich-Ungarn am 21. Mai 1907, Zahl 1739, kundgab, dass die Galizischen Bergbehörden niemals die Absicht hatten, eine Beschränkung der Spülbohrung sowohl in den ölführenden Schichten, als auch in nicht erforschten Gebieten zu verbieten.

Inzwischen ist nun ein Ereignis eingetreten, welches ganz unzweifelhaft beweist, dass **die reichen Oelbrunnen in Tustanowice nur durch den kanadischen Bohrbetrieb verwässert wurden**, denn die zuletzt in Tustanowice ausgeführte Spülbohrung Jadwiga ist schon seit mehreren Jahren beendet und hatte einen guten Erfolg, indem dieselbe bei 940 Meter Tiefe eine Oelproduktion bis zu 20 Zisternen täglich erreichte.

Diese Tatsachen erweisen, dass **die fatalen Wasser-Einbrüche in Tustanowice durch kanadische Bohrungen hervorgerufen wurden**. Wie kommt es nun, dass die **Bergbehörde, die an der Verwässerung schuldige kanadische Bohrmethode uneingeschränkt weiterbohren lässt, dahingegen die an der Verwässerung ganz unschuldige Spülbohrung unter Kuratel stellt — und sogar verbietet?! Das ist ein ganz ungerechter Vorgang**, denn nur die Spülbohrung bietet eine sichere Gewähr gegen Wasser-Einbrüche, welche durch

użycia płuczki! Przeciwno temu zakazowi można wystąpić jedynie przez uchwalenie nowej rezolucji, w której będzie jasno wykazane, jakie szkody w Galicyi przez użycie systemu kanadyjskiego sprowadzono! Z tego powodu pozwolę sobie taką rezolucję przedłożyć zgromadzeniu, a ponadto wypowiem kilka uwag, które dla spraw naftowych węgierskich są rzeczą bardzo wielkiej wagi.

W artykule moim w „Jednodniówce“ zamieszczonym wykazałem, iż i w najcięższych warunkach można liczyć na zupełne powodzenie, jeżeli się zastosuje odpowiednie środki. Droga do naturalnych podziemnych bogactw jest często bardzo ciężką do odszukania i często bardzo dopiero dzięki zastosowaniu nowych wynalazków staje się ona w zupełności dostępną. Lecz cóż nam pomogą w Galicyi i najdoskonalsze zdobycze techniczne, jeżeli skutkiem stosowania nieodpowiednich ustaw wysoce cenny produkt natury staje się całkowicie bezwartościowym, a tem samem staje się bezwartościową podstawą zyskowej pracy?

Ten błąd da się jednakże zupełnie usunąć przez zmianę całkiem niesprawiedliwych ustaw podatkowych, tak, iż ropa zarówno w Austrii jak i na Węgrzech uzyska swoją pełną wartość. W każdym razie jest to rzeczą o wiele lżejszą do uzyskania jak rozwiązywanie zagadnień technicznych.

Pozwolę sobie przeto postawić tu pytanie: Co właściwie zrobili owi arcymądzy panowie, którym się wydaje, iż opanowali zupełnie tzw. umiejętności państwowe? W rzeczywistości w czasie panowania tak zwanego „żelaznego pierścienia“ tym pierścieniem zdusili galicyjski przemysł naftowy. Ten to pierścień stworzył przede wszystkim w roku 1882 jednostronny podatek od światła, zaś w roku 1886 wprowadził zupełnie niemożliwe cło od surowego oleju, ziemnego skutkiem czego zduszono cenę tego oleju na 1 koronę, mimo, że nie było wówczas wcale jeszcze nadprodukcji! Ta nieszczęsna ustawa cłowa musiała być wreszcie po 10-letnim trwaniu w roku 1896 zmienioną. Tymczasem jednostronny podatek od nafty pozostał w dalszym ciągu utrzymany, skutkiem czego biedna ludność austriacka od początku wprowadzenia tego podatku zapłaciła około 500 milionów koron z tytułu opłat za światło. Wybitnymi przeciwnikami zaprowadzenia tego podatku byli: poseł dr. Steinwender i prof. Süss, a także bardzo wielu posłów niemieckich było przeciwnikami tego niesprawiedliwego podatku. W nowszych czasach do tego zapatrywania przyłączył się także poseł dr. Diamand i inni galicyjscy posłowie!

Obecnie i państwo węgierskie będzie się musiało zająć tą sprawą, albowiem wielkie źródła gazowe na Węgrzech wskazują niewątpliwie na ogromne pokłady ropne. Udowodniłem te okoliczności w odczycie wygłoszonym dnia 28. kwietnia 1910 r. i cieszę się niezmiernie, iż wydane niedawno sprawozdanie o przeprowadzonych w Siedmiogrodzie wierceniach za gazem stwierdzają, że poglądy moje dzielą także geolodzy węgierscy.

Zapatrywania moje opierają się na tej podstawie, iż tylko bardzo rozległe złoża ropne mogą dostarczać tak wielkich ilości gazu, jak to ma właśnie miejsce w Nagy Sarmas, albowiem otwory świdrowe w Baumgarten i Starem Bielsku dostarczyły dowodu, iż wielkie ilości gazu mogą wprawdzie być pochodzenia węglowego, lecz tego rodzaju otwory świdrowe po kilku już miesiącach albo nawet jeszcze wcześniej stają się nieproduktywne, albowiem ma

mangelhafte Absperrung wasserführender Schichten eintreten.

Diese Tatsache ist nicht nur auf dem Nürnberger Kongresse theoretisch erwiesen worden, sondern gegenwärtig durch die Wassereinbrüche in den kanadischen Bohrungen von Tustanowice auch praktisch bestätigt. Wir haben in Boryslaw und Tustanowice 10 Spülbohrungen abgeteuft und keine diese Bohrungen hat einen Misserfolg gebracht. **Durch die kanadische Bohrung sind seit einigen Jahren öfters Wassereinbrüche erfolgt, durch die reichsten Brunnen Galiziens schwer geschädigt und teilweise ganz ruiniert sind.** Man sollte meinen, dass diese Ursachen etwas näher hätten untersucht werden müssen; das Resultat war aber das Verbot der Wasserspülbohrungen. Diesem Verbote kann nur durch eine neue Resolution entgegengetreten werden, in der darauf hingewiesen wird, **welche Schädigungen in Galizien durch die Trockenbohrung hervorgerufen sind.** Ich möchte eine solche Resolution der Versammlung deshalb vorlegen und noch einige Worte, welche bezüglich der Petroleumangelegenheit für Ungarn von grosser Wichtigkeit sind, vortragen.

* * *

In meinem Beitrage zur Festschrift habe ich nachgewiesen, dass man in der Tiefbohrtechnik auch unter den schwierigsten Verhältnissen bei richtiger Wahl der Mittel einen Erfolg erreichen kann. Der Weg in die Tiefe zu den unterirdischen Naturschätzen ist oft sehr schwer zu finden und muss in manchen Fällen erst durch neue Erfindungen zugänglich gemacht werden. Aber was nützen uns in Galizien technische Errungenschaften, wenn durch ganz ungeeignete Gesetze ein wertvolles Naturprodukt total entwertet und so die Grundlage einer gewinnbringenden Arbeit zerstört wird.

Dieser Fehler ist aber zweifellos durch eine entsprechende Abänderung der gegenwärtigen ganz ungerechten Verbrauchssteuergesetze zu beheben, so dass dem Erdöle sowohl in Oesterreich als auch in Ungarn wieder ein normaler Wert gegeben würde. Jedenfalls ist dies viel einfacher und leichter zu erreichen als technische Probleme zu lösen.

Ich erlaube mir deshalb hier die Frage zu stellen: Was haben die hochweisen Herren, die das Kapitel der sogenannten Staatswissenschaften zu beherrschen glauben, eigentlich geleistet? Tatsächlich haben sie zur Zeit des „Eisernen Ringes“ die galizische Rohölindustrie mit diesem Ringe erdrosselt. Dieser Ring hat zuerst 1882 die einseitige Petroleumlichtsteuer geschaffen und dann 1886 noch ein ganz unhaltbares Zollgesetz auf rohes Mineralöl, durch welches der Preis dieses Rohöles auf 1 Krone herabgedrückt wurde, trotzdem damals noch keine Ueberproduktion vorhanden war. Dieses unhaltbare Zollgesetz musste dann nach zehnjährigem Bestande 1896 abgeändert werden. Die einseitige Lichtsteuer auf Petroleum blieb aber bestehen, sodass die ärmere Bevölkerung des Reiches eine Lichtsteuer von beiläufig 500.000.000 Kronen seit dem Bestande dieser Steuer entrichtet hat. Hervorragende Gegner dieser Steuer waren Dr. Steinwender und Professor Süss, auch die meisten deutschen Abgeordneten waren Gegner dieser ungerechten Besteuerung. In neuerer Zeit haben sich auch Dr. Diamand und andere galizische Abgeordnete angeschlossen.

Gegenwärtig wird sich aber auch der ungarische Staat mit dieser Angelegenheit befassen müssen,

się tu tylko do czynienia z gazem pochodzenia węglowego zbierającym się od stuleci.

Jeżeli porównamy zastosowanie węgla i ropy z gospodarczego punktu widzenia, to otrzymamy dla ropy wartości o wiele wyższe. Przy destylacji ropy otrzymujemy przecież w ubocznych mniej wartościowych odpadkach produkt opałowy o wiele wyższej wartości opałowej, aniżeli węgiel. Ze średnich produktów destylacyjnych otrzymujemy znakomitą naftę, zaś w pierwszych, najlżejszych produktach destylacji otrzymujemy cenną benzynę, jako potężne źródło siły, bez którego nie możnaby pomyśleć o ruchu automobilowym i o zdobyciu powietrza.

Początki tych potężnych źródeł energii leżą w oleju skalnym. Ten cenny produkt natury, który nam często jeszcze zanim go osiągniemy dostarcza niezmiernych ilości gazów opałowych i do oświetlania służących, wezmą zapewne lepiej węgierscy pracodawcy w opiekę, aniżeli to, w swoim czasie potrafili zrobić posłowie galicyjscy i postarają się te niezmiernie skarby dostarczające nam ciepła, światła i siły ochronić przed zmarnowaniem dzięki wpływowi swemu na ustawodawstwo cłowe i podatkowe!

* * *

Radca dworu prof. Lazar: Panowie! Pozwolę sobie zwrócić uwagę waszą na sprawę bardzo ważną, to jest na sprawę podatku, jaki pobiera państwo z nafty. Należy bezwarunkowo znaleźć drogę, któraby wyrównała tę niesprawiedliwość, jaka leży w niesłusznym i nierównomiernym opodatkowaniu światła biednych ludzi, a w zupełnej wolności od podatku wszystkich innych sposobów oświetlania. Może o tej sprawie pomyślicie panowie i postawicie ją kiedyś pod dyskusję.

Ponieważ inż. Weltzl propozycji tej się sprzeciwił, zaproponował radca ministerjalny p. Andreics, aby zgromadzenie dzisiejsze zwróciło się z powyższą propozycją do wszystkich odpowiednich Związków i interesentów, celem wysłuchania ich zdania. Jedno z następnych zgromadzeń na podstawie tak zebranego materiału i odpowiedniego studium powinno powziąć odpowiednie uchwały.

Na propozycję powyższą Zgromadzenie się zgodziło.

P. Albert Fauck przedkłada zapowiedzianą przez siebie rezolucję, którą jednakże zgromadzenie przekazało specjalnej komisji celem obrad i ewentualnego jej zredagowania. Przewodniczącym komisji wybrano p. Raky'ego.

Po wysłuchaniu odczytu radcy górniczego p. Notha i wysłuchaniu wyjaśnień pp.: starszego radcy górniczego Rotha, dra Schafarzika i Faucka, zamknął obrady p. przewodniczący Zäringer a dziekując prelegentom dzisiejszego posiedzenia zawiadomił, iż jako najbliższe miejsce Walnego Zjazdu zaproponowano: Berlin, Frankfurt n. M., Wrocław i Hanower. P. Fauck proponuje, aby zjazd odbył się tam, gdzie są obecnie największe pola naftowe, a więc w Austrii i dlatego proponuje, aby wybrać Wiedeń, jako miejsce Zjazdu.

Po krótkiej dyskusji wybrano Berlin jako miejsce Zjazdu, zaś wybór prezydium odroczone do dnia następnego. — Koniec o godz. 12^{3/4}.

Drugi dzień obrad 17. października 1911. Po otwarciu obrad udzielił przewodniczący p. Zäringer głosu p. Hansowi Urbanowi, celem złożenia sprawozdania dla XVII. zwyczajnego Walnego Zgromadzenia Związku Techników Wiertniczych we Wiedniu.

denn die grossen Gasquellen Ungarns verdanken offenbar ihren Ursprung einer sehr ausgedehnten Erdöllagerstätte. Ich habe dies bereits in einem Vortrage am 28. April 1910 nachgewiesen und freue mich, dass in dem vor kurzem erschienenen Berichte über die bisher durchgeführten Gasbohrungen in Siebenbürgen meine Ansichten auch von den ungarischen Geologen geteilt werden.

Meine Ansichten stürzen sich auf den Umstand, dass nur ein sehr ausgedehntes Erdelvorkommen so grosse andauernde Gasmengen liefern kann wie in Nagy-Sarmas, denn wir haben in den Bohrlöchern von Baumgarten und Alt-Bielitz den Beweis, dass grosse Gasmengen wohl auch von einem Kohlenvorkommen herrühren können, dann aber diese Bohrlöcher in einigen Monaten oder noch früher aufhören grössere Gasmengen zu produzieren, weil es sich in diesem Falle nur um eine seit Jahrtausenden aufgespeicherte Kohlengasbildung handelt.

Wenn wir die wirtschaftliche Verwendung des Erdöles mit der Steinkohle vergleichen, so ergibt sich für das Erdöl ein viel höherer Wert. Bei der Destillation des rohen Mineralöles erhalten wir in den weniger wertvollen Bestandteilen noch ein viel besseres Heizmaterial als die Steinkohle. Von den mittleren Destillationsprodukten erhalten wir das vorzüglichste Leuchtöl und in dem ersten leichtesten Destillationsprodukt haben wir das wertvolle Benzin als gewaltigsten Kraftspenden ohne den ein Automobilbetrieb und die Beherrschung der Luft unmöglich wären.

Der Ursprung dieser grossen Energiequelle liegt mithin im rohen Mineralöle. Dieses wertvolle Naturprodukt, welches uns oft schon, bevor wir es erreichen, ungeheure Quantitäten sehr wertvoller Heiz- und Leuchtgase liefert, werden die ungarischen Gesetzgeber besser in Schutz nehmen, als es seinerzeit die galizischen Abgeordneten getan haben, sie werden ihren Einfluss auf die gemeinsame Zoll- und Verbrauchssteuergesetzgebung nehmen, so dass dieser Naturschatz, der uns Wärme, Licht und Kraft in früher ungeahnter Vollkommenheit spendet, nicht wie bisher verschleudert wird.

Hofrat, Professor Lazar: „Meine Herren! Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit auf einen wichtigen Punkt lenken, es ist das die Steuer, die der Staat vom Petroleum erhebt. Es muss ein Modus gefunden werden, der diese Ungerechtigkeit, welche in der Besteuerung der Lichtquelle des armen Mannes, liegt ausgleicht, dergestalt, dass nicht nur das Petroleum, sondern auch die anderen Lichtquellen einer derartigen Besteuerung zu unterwerfen wären.

Vielleicht denken Sie über diese Frage einmal nach und stellen sie gelegentlich zur Diskussion.

Nachdem Herr Ingenieur Weltzl sich dagegen ausgesprochen hat, schlägt Herr Ministerialrat Andreics vor, die Wanderversammlung möge an alle bezüglichen Vereine und Interessenten herantreten und sie ersuchen, ihre Ansicht über diese Sache mitzuteilen. Eine spätere Wanderversammlung könnte dann an Hand des so gesammelten Materials und nach reiflichem Studium der Sache entsprechende Beschlüsse fassen.

Diesem Vorschlage wurde seitens der Versammlung zugestimmt.

Herr Fauck bringt hierauf seine Resolution zur Verlesung: die Versammlung akzeptiert den aus ihrer Mitte gemachten Vorschlag, die Resolution einer Kommission zur Beratung und eventuell Redaktion

zu übergeben. Vorsitzender dieser Kommission ist Herr Generaldirektor Raky.

Hierauf hielt Herr Bergrat Noth seinen Vortrag.

Anschliessend an den Vortrag erfolgten kurze sachliche Erklärungen der Herren Oberbergrat Roth, Dr. Schafarzik und Adalbert Fauck.

Präsident Zäringer dankte allen Herren Rednern der heutigen Versammlung und teilt mit, dass für die nächstjährige Wanderversammlung vorgeschlagen werden: Berlin, Frankfurt a. M., Breslau und Hannover.

Herr Fauck schlägt vor, die Wanderversammlung dort abzuhalten, wo das grösste Feld für Bohrungen vorhanden ist; das wäre Oesterreich-Ungarn,

weshalb er bittet, Wien als Versammlungsort zu wählen.

Nach einiger Diskussion wird Berlin als Ort der nächsten Wanderversammlung gewählt. Die Wahl des Präsidiums erfolgt morgen.

Schluss 12³/₄ Uhr.

* * *

2. Verhandlungstag am 17. Oktober 1911.

Nachdem die Generalversammlung des Tiefbohrtechnischen Vereines vorangegangen war, eröffnete Herr Direktor Zäringer die XVII. ordentliche Generalversammlung des Verein der Bohrtechniker und erteilte dem Sekretär, Herrn Urban das Wort.

O WYTWARZANIU GAZOLINY Z GAZÓW NAFTOWYCH.

(Dokończenie).

System chłodzący. Wszystkie cylindry maszyn i kompresorów są chłodzone wodą. Gaz wychodzący z otworów świdrowych ma temperaturę 60° Fahrenheita. Gaz rozgrzany przez pierwszą kompresję przechodzi przez chłodnik wodny składający się z cementowego naczynia o wymiarach 20 stóp długości i 4 wysokości. Nieustający strumień zimnej wody przechodzi przez ten zbiornik, w którym wzdłuż i w środku leży rura o średnicy 10 cali. Do rury tej z jednego końca przymocowana jest 3-calowa rura odpływowa z pierwszego kompresora, na drugim zaś końcu wychodzi rura dopływowa do drugiego kompresora.

Gaz pod silnem ciśnieniem z drugiego kompresora przechodzi przez automatyczny separator, który usuwa wszystkie zanieczyszczenia, jakie mogły się przedostać z kompresora. Również zatrzymuje on wszelką gazolinę, jakaby mogła spadać kroplami z drugiego chłodnika.

Drugi chłodnik jest długi na 80 stóp i składa się z masywnego cementowego naczynia podobnie jak i pierwszy, wzdłuż naczynia tak samo umieszczona jest rura 10-calowa, a urządzenie rur dla tego, jak również i dla trzeciego chłodnika, przedstawione jest na rysunku. Rura doprowadzająca 2-calową uchodzi do specjalnego otworu na końcu 10-calowej rury głównej, z której ochłodzony gaz przez 3-calową rurę o 80 stóp dalej się otwierającą, dostaje się do rury 6-calowej, zgiętej we dwa kolana po 80 stóp długości każde, skąd wreszcie uchodzi do zbiornika. Z wierzchołka zbiornika prowadzi rura do naczynia, w którym zatrzymuje się wszelka ilość gazoliny, jaka mogłaby być porwana ze zbiornika; tu znajduje się też kłapa bezpieczeństwa, która chroni zbiornik przed zbyt wysokiem ciśnieniem, i odprowadza ew. uchodzący gaz do zbiornika gazu palnego. Stamtąd uboczne produkty gazowe przechodzą przez wentyl redukcyjny Lunkenheimera i wchodzą pod niskiem ciśnieniem do dolnego kolana 6-calowej rury chłodzącej. Ta chłodnica Nr. 3 składa się z pętli rury 6-calowej ułożonej w skrzyni wypełnionej trocinami drzewnymi. Zimno wytworzone przez gaz (produkt uboczny) jest znaczne, gdyż przepływa on przez 160 stóp rury 6-calowej we środku której ułożona jest wzdłuż rura 3-calowa, prowadząca komprimowany gaz do zbiornika. Z chłodnika tego rozrzedzony gaz idzie do 80 stopowego chłodnika wodnego, i przechodzi przez 3-calową rurę położoną

DIE GASOLINERZEUGUNG AUS PETROLEUMGASEN.

(Schluss).

Das Kühlsystem. Alle Maschinen und Kompressoren werden mit Wasser gekühlt. Das Gas steigt aus den Brunnen mit etwa 60° Fahrenheit Wärme aus. Das durch die erste Kompression erhitze Gas geht in einen Wasserkühler, eine zementierte, 20 Fuss lange und 4 Fuss breite und hohe Wanne. Ein andauernder kalter Wasserstrom geht durch diesen Tank, in dessen Mitte ein zehnzölliges Rohr führt. An der einen Seite ist das dreizöllige Einleitungsrohr aus dem ersten Kompressor eingeführt, während ein an der anderen Seite angeschlossenes Leitungsrohr nach dem zweiten Kompressor führt.

Das stark gedrückte Gas geht vom Kompressor Nr. 2 erst durch einen automatischen Separator, der alles Schmieröl zurückhält, das von dem Kompressor mit entwichen sein könnte. Er fängt auch alles Gasolin auf, das vom zweiten Kühler etwa aufgesogen wird.

Der zweite Kühler besteht aus einem 80 Fuss langen Zementtank wie der Zwischenkühler. Eine zehnzöllige Röhre wird längs durch den Tank gelegt. Das Röhrensystem für Kühler 2 und 3 ist in der Abbildung dargestellt. Das zweizöllige Zuführungsrohr tritt in eine besondere Vorrichtung im Hinterteil der zehnzölligen Röhre und das wassergekühlte Gas tritt aus einer dreizölligen, 80 Fuss entfernten Röhre aus. Diese dreizöllige Röhre tritt in das Ende einer 80 Fuss langen, sechszölligen Röhre ein, kehrt dann durch eine zweite 80 Fuss lange, sechszöllige Röhre zurück und mündet dann in den Sammel-tank. Von dem Gasraume oben im Sammel-tank führt ein Rohr zu einer Gasolinklappe, welche alles Gasolin sammelt, das sich etwa vom Sammel-tank mitbewegt hat und führt es wieder dem Vorratstank zu. Diese Klappe ist auch mit einem Sicherungs-Stopfenventil versehen, welches den Sammel-tank vor jedem Ueberdruck bewahrt und das überschüssige Gas dem Hauptgasrohr für das Brennmaterial zuführt. Ueber der Gasolinklappe passiert das Nebenproduktgas durch ein Lunkenheimersches Reduktionsventil und tritt unter niedrigem Druck in den unteren 80 füssigen Zweig des sechszölligen Gaskühlers. Dieser Kühler Nr. 3 bildet eine aus sechszölligem Rohr geformte Schlinge und ruht in einer mit Sägemehl gefüllten Büchse. Die eigentümliche Rohrkonstruktion dieses Kühlapparates macht auch ein eigenartiges Rohrzubehör nötig. Der Kühlungseffekt des entspannten Gasnebenprodukts ist bedeutend, da es 160 Fuss weit

wzdłuż i wewnątrz 10-calowej rury głównej. Z chłodnika Nr. 2 gaz ubocznie wyprodukowany idzie przez 2-calową rurę do zasilania maszyny gazowej, zaś gaz nieużytkowany przez zakład idzie do zbiornika gazów naturalnych, skąd zostaje sprzedawany jako gaz oświetlający. Woda odpływająca z chłodników dostaje się własnym ciśnieniem do płaszczyw wodnych maszyn i kompresorów. Gazowe produkta uboczne stanowią gaz o płomieniu niebieskim, który jest bardzo poszukiwany do palenia i oświetlania, niż gaz surowy, gdyż nie osadza on żadnego kopciu na palnikach, rurach i naczyniach. Gaz ten sprzedawany jest towarzystwu Tri State Gas Co., które ma rurociągi sąsiadujące z terenami ropnymi i gazowymi, po cenie 4 centów za 1000 stóp kubicznych, podczas gdy cena gazu używanego w domowych gospodarstwach dochodzi do 25 centów za 1000 q.

Instalacja vacuum jest rzeczą największego znaczenia przy produkcji gazoliny, tak dalece, że w niektórych gazolinowych zakładach instalowano specjalną stację pomp vacuum oraz kompresorów gazowych, które regulują dopływ gazu z otworów wiertniczych i ich ciśnienie, i zwiększają produkcję. Tak wielkie są korzyści z zaprowadzenia systemu vacuum, że niejednokrotnie już powracano z jego pomocą do wyczerpanych pól naftowych, nie dla czerpania ropy, lecz dla gazu, z którego wyrabiano gazolinę.

Z konieczności przeróbka naturalnych gazów na gazolinę jest przedsiębiorstwem ryzykownym. Jest to nowa gałąź przemysłu, i wskutek tego, przy częstej niestety kombinacji nieświadomości z niedbalstwem lub nieostrożnością, zdarzają się w tem przedsiębiorstwie liczne wypadki, którym jednak możnaby zapobiedz. Gazolina jestto materiałem łatwo wybuchającym i stąd zachowywać należy wielkie ostrożności; oświetlenie zakładu powinno być elektryczne; zbiorniki gazoliny i magazyny beczek muszą być położone w znacznej odległości od budynków z kompresorami. Gazoliny nie można otrzymywać ze wszystkich gazów naturalnych, przynajmniej nie zawsze w opłacającej się ilości. Zależy to od składu gazów naturalnych, który na różnych polach naftowych bardzo może być różny, toteż koniecznem okazuje się chemiczne i fizyczne zbadanie gazów wydzielających się z otworów wiertniczych. Jak wykazują analizy wielu próbek gazu, można spodziewać się osiągnięcia od 0 do 9—10 gallonów gazoliny z 1000 stóp kubicznych gazu; średnia wydajność jest 4—6 gallonów.

Koszt instalacji zakładu dla wytwarzania gazoliny wynosi od 1.500 do 6.000 dollarów.

Próbki gazów zbierać należy w butelki objętości $\frac{1}{2}$ lub $\frac{1}{4}$ gallona; butelki te wypełnione wodą należy odwrócić dnem do góry w naczyniu z wodą, następnie koniec gumowego węża, przyłączonego do rury, którą wchodzi gaz, podsunąć trzeba pod

durch das sechszöllige Rohr fließt, innerhalb dessen die 160 Fuss lange, dreizöllige Röhre das komprimierte Gas nach dem Sammelntank führt.

Von dem sechszölligen Gaskühler geht das gespannte Gas nach dem 80 füssigen Wasserkühler und passiert durch ein dreizölliges Rohr, das längs im Innern des zehnzölligen Rohres durchgelegt ist. Vom Kühler Nr. 2 geht das Nebenproduktgas durch eine zweizöllige Röhre nach dem Speiserohr der Gasmaschine. Das in der Anlage selbst nicht verbrauchte Nebenproduktgas geht in das Hauptrohr für das Erdgas und wird mit diesem zusammen verkauft. Das Ueberflusswasser aus dem Zementtank fließt durch eigene Schwere nach den Wassermänteln der Maschinen und Kompressoren. Das Nebenproduktgas brennt mit blauer Flamme, eignet sich also mehr zur Verheizung und Beleuchtung als das rohe Erdgas, zumal es keinen Russ absetzt und alle Oefen, Mäntel, Kochgeschirre und so weiter rein lässt. Das Nebenproduktgas wird an die Tri-State Gas Co. verkauft, die eigene pipe lines nach den Oel- und Gasfeldern unterhält. Der Engrospreis ist vier Cents per 1000 Kubikfuss Gas; im Detail für den Haushalt stellt sich der Preis auf 25 Cents pro 1000 Kubikfuss.

Das Vakuum in den Feldleitungen ist für die Gasolinproduktion von höchster Bedeutung. Dieser Umstand ist so wichtig, dass man in einigen Gasolinanlagen eigens besondere niedriggradige Vakuumpumpen und Gaskompressoren installiert hat, um mittels dieser den Felddruck zu regulieren und die Produktion zu heben. Die mit dem Vakuumsystem verbundenen Vorteile sind so gross, dass sie schon zur Wiedereröffnung verlassener Brunnen geführt haben, weniger, um Oel zu gewinnen, als Gas zur Herstellung von Gasolin.

Das Geschäft der Gasolingerewinnung aus Erdgas ist natürlich ein riskantes. Es ist eine neue Manufaktur und dieser Umstand, verbunden mit der allgemeinen Unwissenheit und Nachlässigkeit, sorgt für eine ziemlich lange Liste von Unfällen. Die Laderäume und Vorrattanks sind übrigens in gehöriger Entfernung von den Kompressionsräumen angeordnet.

Nicht jedes Erdgas eignet sich zur Gewinnung von Gasolin, wenigstens nicht in lohnenden Mengen. Im allgemeinen hängt die Rentabilität von der Verbindung mit Oelbrunnen ab. In einzelnen Fällen hat man sehr gut verdient und man glaubt auch nicht, mit dem jetzigen Stadium schon die Grenze des möglichen Ertrages erreicht zu haben. Bei den angestellten Analysen hat man Gasolingehalte von 0 bis 9 bis 10 Gallonen per 1000 Kubikfuss Gas gefunden. Mit dem Gehalte von 4 bis 6 Gallonen kann man schon sehr zufrieden sein. Eine Gasolinanlage ist mit 1500—6000 Dollars Kosten zu veranschlagen.

Die Gasprobe wird in einer halben Gallonenflasche oder in zwei Viertelflaschen gesammelt, indem man die Flasche voll Wasser füllt und umgekehrt in eine Wanne mit Wasser stellt. Dann befestigt man einen 3—4 Fuss langen Gummischlauch an dem Gasrohr und lässt das Gas frei 2—5 Minuten lang ausströmen, bis es ganz trocken austritt. Dann wird das offene Schlauchende in den Flaschenmund eingeführt. Die Flasche füllt sich darauf mit dem Gase, welches das Wasser verdrängt. Ist die Flasche ganz mit Gas gefüllt, so wird der Mund mit einem leichten Kork verschlossen, während sich die Flasche noch in ihrer Stellung unter Wasser befindet. Dann nimmt

otwór flaszki, tak, że uchodzący gaz wypchnie wodę z flaszki i całą ją napełni. Wówczas trzeba mocno zakorkować flaszkę, pod wodą kryjącą ją i osuszyszy korek, zanurzyć należy główkę w roztopionej parafinie, owinąć na wierzchu płótnem, i raz jeszcze zanurzyć w parafinie. Flaszkę zaopatrzyć należy w etykietę z adresem wysyłającego z datami dotyczącymi głębokości, wieku i wydajności otworu wiertniczego, z którego próbka dana pochodzi — i opakowawszy dobrze, posłać ją do najbliższego laboratorium chemicznego dla zbadania.

Nazwa gazoliny jest określeniem bardzo szerokim. Pod tą nazwą można rozumieć wszelkie oleje od najcięższej kerosyny do najlżejszego lotnego produktu o wyżej niż 100° Bé, otrzymanego z naturalnego gazu. Najwięcej używanym przez fabryki gazu jest olej o ciężarze od 64° do 68° Bé. Najlżejsze oleje są też i najczystsze i są one najlepszymi rozczynnikami (rozpuszczalnikami) dla olejów cięższych, wytwarzanych przy frakcyjnej destylacji nafty. Stąd też można łatwo robić mieszaniny o żądanym ciężarze gatunkowym, i jest właśnie wielce korzystne dla tej nowej gałęzi przemysłu. Ponieważ najlżejsze oleje używane głównie do celów oświetlenia, są niebezpieczne do przechowania i przewozu, przeto mieszaniny ich z cięższymi olejami wielkie przedstawiają korzyści.

PRZEPISY GÓRNICZO-POLICYJNE DLA KOPALNÍ OLEJU ZIEMNEGO W GALICJI Z 24. CZERWCA 1911, L. 3000.

(Dokończenie).

IX. Ogólne postanowienia.

Jeżeli techniczny ruch kopalni oleju ziemnego ma być prowadzony pod kierownictwem lub nadzorem osób, które podjęły się wykonania pewnych robót na tej kopalni w charakterze przedsiębiorców po myśli § 30, ustęp 2, punkt 1, ustawy z 22. marca 1908, Dz. u. i rozp. kraj. Nr. 61 wówczas należy na to uzyskać osobne zezwolenie Urzędu górniczego okręgowego.

§ 110. Oddawanie w akord robót wiertniczych, instrumentacyjnych i wydobywczych robotnikom w ten sposób, iżby oni występowali jako przedsiębiorcy w myśl § 30, ustęp 2, punkt 1, ustawy z 22. marca 1908, Dz. u. i rozp. kraj. Nr. 61, jest zabronione.

§ 111. Następujące roboty mogą być wykonywane tylko za wynagrodzeniem dziennem (szych-towem):

- a) wszystkie trudne roboty instrumentacyjne;
- b) wszystkie roboty instrumentacyjne w otworach wiertniczych, w których pojawiają się erupcje gazów i ropy;
- c) tłokowanie oleju ziemnego;
- d) zapuszczanie i wyciąganie rur wiertniczych.

§ 112. Dla każdej kopalni oleju ziemnego należy w dwóch egzemplarzach założyć i regularnie uzupełniać mapy poglądowe, profile i dzienniki wier-

man die Flasche aus dem Wasser, trocknet sorgfältig den Verschluss und taucht ihn in eine Schale mit geschmolzenem Paraffin. Schliesslich umwickelt man den Flaschenmund noch mit einem leinernen Lappen und taucht den Verschluss noch einmal in Paraffin. Die Probe ist sorgfältig zu etikettieren, mit Namen und Adresse des Absenders zu versehen, womöglich dabei über die Art des Brunnens, dessen Tiefe, Alter, Ergiebigkeit an Oel, Namen des Oelsandes, mutmassliche Ergiebigkeit an Gas und so weiter Angaben zu machen. Die Probeflasche ist dann sorgfältig in Strohhiilsen oder Heu zu verpacken und direkt an das Laboratorium abzuschicken.

Der Name Gasolin ist in seiner heutigen Anwendung ein sehr weiter Begriff. Man kann darunter das schwerste Leuchtöl und das leichtflüchtigste Produkt von über 100 Grad Beaumé verstehen, wenn es aus dem Erdgas gewonnen ist. Für Gasmaschinen ist ein Oel von 64—68 Grad Beaumé am beliebtesten. Die leichtesten Qualitäten, von 90 bis über 100 Grad, die aus dem Erdgas stammen, sind von grosser Reinheit und lösen mit Sicherheit alle Petroleumderivate, die man bei der Destillation gewinnt. Uebrigens kann man ganz vollkommene und homogene Gemische von den Oelen der verschiedensten Grade herstellen und so jeden beliebigen Grad produzieren. Hierin liegt ein erheblicher Vorteil für das neue Verfahren. Sonst würden die hochgradigen Oele nur bei der Beleuchtung und in der Kunst Verwendung finden. Da nun aber die sehr leichten Oele schwer zu bewahren und gefährlich zu hantieren sind, so sichert ihnen die Zumischung zu schweren Oelen sehr die Verwendung.

BERGPOLIZEIVORSCHRIFTEN FÜR DIE ERDÖLBETRIEBE IN GALIZIEN VOM 24. JUNI 1911, ZL. 3000.

(Schluss).

XI. Allgemeine Bestimmungen.

§ 109. Soll der technische Betrieb eines Erdölbergbaues unter der Leitung oder Aufsicht von Personen geführt werden, welche die Ausführung bestimmter Arbeiten auf diesem Bergbau als Unternehmer im Sinne des § 30, Absatz 2, Punkt 1 des Gesetzes vom 22. März 1908, L. G. und V. Bl. Nr. 61, übernommen haben, so ist hiezu die besondere Bewilligung des Revierbergamtes einzuholen.

§ 110. Die Vergebung von Bohr-, Instrumentierungs- und Gewinnungsarbeiten im Akkordlohne an Arbeiter in der Weise, dass sie hiebei als Unternehmer im Sinne des § 30, Absatz 2, Punkt 1 des Gesetzes vom 22. März 1908, L. G. und V. Bl. Nr. 61, auftreten, ist untersagt.

§ 111. Nachstehende Arbeiten dürfen nur im Schichtlohne verrichtet werden:

- a) alle schwierigen Instrumentierungsarbeiten;
- b) alle Instrumentierungsarbeiten in Bohrlöchern, in welchem Gas- und Erdölaufbrüche auftreten;
- c) das Fördern von Rohöl mittels des Kolbens;
- d) das Einlassen und das Herausziehen von Bohrröhren.

§ 112. Für jeden Erdölbetrieb sind Übersichts-karten, Bohrprofile und Bohrjournale in je 2 Exemplaren anzulegen und regelmässig nachzutragen (§ 37 des Gesetzes vom 22. März 1908, L. G. und V. Bl. Nr. 61).

tnicze (§ 37 ustawy z 22. marca 1908, Dz. u. i rozp. kraj. Nr. 61).

Mapy pogładowe należy sporządzać w skali 1:720, profile wiertnicze zaś w skali 1:1000.

Na mapach pogładowych należy uwidaczniać wszystkie przedmioty znajdujące się na powierzchni zgłoszonego terenu (otwory wiertnicze, budynki, zbiorniki na ropę, wodę i gazy, rurociągi, doły na łyżkowiny i na ropę itp.). Jeden egzemplarz mapy pogładowej należy przedłożyć Urzędowi górniczemu okręgowemu natychmiast po podjęciu ruchu i uzupełniać go na każdorazowe wezwanie Urzędu górniczego okręgowego.

Profile otworów wiertniczych należy zestawiać na wzorach przez Władzę górniczą zatwierdzonych. W przeciągu 4. tygodni po ukończeniu wiercenia każdego otworu wiertniczego albo na wezwanie Urzędu górniczego okręgowego także wcześniej, należy temuż przedłożyć jeden egzemplarz profilu wiertniczego wraz z jednym egzemplarzem dziennika wiertniczego.

§ 113. W kancelarii ruchu (§ 52) muszą się znajdować:

- a) księga objazdowa i księga rewizji, przepisana ustępem 2. § 84 dla dozorców urządzeń oświetlenia elektrycznego,
- b) rejestry robotników,
- c) listy płacy i listy szychtowe,
- d) certyfikaty kotłów parowych,
- e) świadectwa palaczy,
- f) książki robotnicze,
- g) mapy pogładowe, dzienniki wiertnicze i profile otworów wiertniczych,
- h) plan ruchu.

§ 114. Podczas burzy należy wstrzymać robotę we wieży wiertniczej i w zabudowaniach z nią połączonych a robotnicy mają opuścić wieżę wiertniczą i wspomniane zabudowania.

W czasie erupcji gazów lub ropy nie wolno prowadzić robót wiertniczych, jeżeli otwór wiertniczy nie jest w sposób niezawodny zamkniętym.

§ 115. Jeżeli w otworze wiertniczym pojawią się znaczniejsze ilości gazów lub następują silne erupcje ropy, któreby mogły spowodować zanieczyszczenie sąsiednich domów i placów, należy o tem natychmiast zawiadomić mieszkańców zagrożonych domów, aby obchodzono się ostrożnie z ogniem. Za zezwoleniem właścicieli należy w takim przypadku odnośnie domy i place oczyszczać z ropy.

O takich wypadkach należy bezzwłocznie donieść Urzędowi górniczemu okręgowemu.

§ 116. Bez zezwolenia Władzy górniczej nie wolno stawiać gromników na wieżach wiertniczych i w ich pobliżu.

Gromniki istniejące na kopalniach oleju ziemnego w dniu ogłoszenia niniejszych przepisów w Dzienniku ustaw i rozporządzeń krajowych dla Galicyi, mają być w przeciągu 3 miesięcy po tem ogłoszeniu poddane szczegółowej rewizji przez Urząd górniczy okręgowy za przybraniem znawcy (§ 85).

Wszystkie znajdujące się na terenie kopalnianym gromniki mają być badane co roku przez znawcę (§ 85), a po każdej burzy przez dozorcę urządzeń światła elektrycznego (§ 84).

§ 117. Na każdym terenie wiertniczym muszą być w pogotowiu przenośna skrzynka z bandażami i lekarstwami dla niesienia pierwszej pomocy w wypadkach nieszczęśliwych tudzież i nosze.

Die Übersichtskarten sind im Massstabe von 1:720, die Bohrprofile im Massstabe von 1:1000 anzufertigen.

In den Übersichtskarten sind alle im angemeldeten Terrain über Tage gelegenen Objekte (Bohrlöcher, Gebäude, Öl-, Wasser- und Gasbehälter, Rohrleitungen, Schmand- und Ölgruben u. dgl.) ersichtlich zu machen. Ein Exemplar der Übersichtskarte ist dem Revierbergamte sogleich nach der Inangriffnahme des Betriebes zu übergeben und über jedesmalige Aufforderung des Revierbergamtes nachzutragen.

Die Bohrprofile sind unter Benützung der von der Bergbehörde genehmigten Formulare anzufertigen. Binnen 4 Wochen nach Beendigung eines jeden Bohrloches oder über Aufforderung des Revierbergamtes auch früher ist diesem ein Exemplar des Bohrprofiles samt einem Exemplar des Bohrjournales vorzulegen.

§ 113. In der Betriebskanzlei (§ 52) müssen sich befinden

- a) das Befahrungsbuch und das im § 84, Absatz 2, für die Aufseher der elektrischen Beleuchtungsanlagen vorgeschriebene Revisionsbuch,
- b) die Mannschaftsverzeichnisse,
- c) die Lohn- und Schichtenlisten,
- d) die Dampfkessel-Zertifikate,
- e) die Zeugnisse der Kesselheizer,
- f) die Arbeitsbücher,
- g) die Übersichtskarten, Bohrjournale und Bohrprofile,
- h) der Betriebsplan.

§ 114. Während eines Gewitters ist die Arbeit im Bohrturme und den mit ihm verbundenen Gebäuden einzustellen und haben die Arbeiter den Bohrturm und diese Gebäude zu verlassen.

Während des Auftretens von Gas- oder Erdölaustrühen darf, falls das Bohrloch nicht verlässlich abgesperrt ist, die Bohrarbeit nicht fortgesetzt werden.

§ 115. Falls in einem Bohrloche grössere Mengen von Gasen auftreten oder starke Erdölaustrühe erfolgen, welche eine Verunreinigung benachbarter Häuser und Plätze verursachen könnten, sind die Bewohner der bedrohten Häuser hiervon sofort zu verständigen, damit mit Feuer vorsichtig umgegangen werde. Mit Bewilligung der Eigentümer sind gegebenenfalls die betreffenden Häuser und Plätze von Erdöl zu reinigen.

Von derartigen Vorfällen ist das Revierbergamt unverzüglich in Kenntnis zu setzen.

§ 116. Auf den Bohrtürmen und in ihrer Nähe dürfen Blitzableiter ohne bergbehördliche Bewilligung nicht aufgestellt werden.

Die am Tage der Kundmachung dieser Vorschriften im Landes- Gesetz- und Verordnungsblatte für Galizien auf den Erdölbetrieben bestehenden Blitzableiter sind binnen 3 Monaten nach dieser Kundmachung einer eingehenden Revision durch das Revierbergamt unter Zuziehung eines Sachverständigen (§ 85) zu unterziehen.

Alle auf dem Grubenterrain befindlichen Blitzableiter sind alljährlich durch einen Sachverständigen (§ 85) und nach jedem Gewitter durch den Aufseher der elektrischen Beleuchtungsanlagen (§ 84) zu überprüfen.

§ 117. Auf jedem Bohrterrain müssen ein tragbarer Kasten mit Verbandzeug und Arzneimitteln für die erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen sowie eine Tragbahre vorhanden sein.

Za zezwoleniem Urzędu górniczego okręgowego może się kilka kopalń razem połączyć dla urządzenia wspólnej stacji ratunkowej.

Każdy kierownik i dozorca ruchu musi być obznajomiony ze sposobami niesienia pierwszej pomocy w wypadkach nieszczęśliwych.

§ 118. Przepisy dla szybów kopanych wyda Urząd górniczy okręgowy od wypadku do wypadku.

XII. Postanowienia karne.

§ 119. Przekroczenia powyższych przepisów będą karane grzywną od 10 do 200 K a w razie powtórnym do 400 K (§ 86 ustawy z 22. marca 1908, Dz. u. i rozp. kraj. Nr. 61).

XIII. Postanowienia końcowe.

§ 120. Starostwo górnicze zastrzega sobie możliwość zezwolenia na wyjątki z poszczególnych postanowień niniejszych przepisów górniczo-policyjnych w tych wypadkach, w których szczególne stosunki koniecznie tego wymagać będą i jeżeli względy bezpieczeństwa i postanowienia ustawowe nie będą stały temu na przeszkodzie.

§ 121. Dla dozorców ruchu i robotników kopalni oleju ziemnego mają uprawnieni do wydobywania zestawić instrukcje, zawierające w szczególności te postanowienia niniejszych przepisów, które się do tych osób odnoszą. Te instrukcje podlegają zatwierdzeniu przez Urząd górniczy okręgowy; Urząd górniczy okręgowy ma dbać o to, aby instrukcje dla poszczególnych kopalni oleju ziemnego jego okręgu były możliwie zgodne, o ile to okaże się możliwym ze względu na lokalne stosunki.

Każdemu dozorczy ruchu i każdemu robotnikowi należy udzielić do przestrzegania jeden egzemplarz odnośnej instrukcji i regulaminu służbowego.

Instrukcja i porządek służbowy mają być ponadto wywieszone w odpowiednich miejscach.

§ 122. Obowiązki nałożone niniejszymi przepisami górniczo-policyjnymi na uprawnionych do wydobywania przechodzą w razie wydzierżawienia kopalni lub w razie oddania pewnych robót do wykonania przedsiębiorcy, na dzierżawcę kopalni, a co do robót, oddanych do wykonania przedsiębiorcy, na przedsiębiorcę tych robót.

§ 123. Powyższe przepisy górniczo-policyjne wchodzi w życie w dniu ogłoszenia ich w Dzienniku ustaw i rozporządzeń krajowych dla Królestwa Galicji i Lodomerji wraz z Wielkim Księstwem Krakowskim; do wykonania potrzebnych urządzeń i zmian wyznaczają Władze górnicze odpowiednie terminy.

Z powyższym dniem tracą moc obowiązującą górniczo-policyjne przepisy z 26. czerwca 1904, Dz. u. i rozp. kraj. dla Galicji Nr. 68.

C. k. Starosta górniczy:
Radca dworu

Dr. Edmund Riel w. r.

Mit Bewilligung des Revierbergamtes können sich mehrere Gruben zur Einrichtung einer gemeinschaftlichen Rettungsstation vereinigen.

Jeder Betriebsleiter und Betriebsaufseher muss in der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen unterwiesen sein.

§ 118. Die Vorschriften für gegrabene Schächte werden vom Revierbergamte fallweise bestimmt.

XII. Strafbestimmungen.

§ 119. Übertretungen der vorstehenden Vorschriften werden mit einer Geldstrafe von 10 bis 200 K und im Wiederholungsfalle bis 400 K bestraft (§ 86 des Gesetzes vom 22. März 1908, L. G. und V. Bl. Nr. 61).

XIII. Schlussbestimmungen.

§ 120. Die Berghauptmannschaft behält sich vor, in jenen Fällen, in welchen besondere Verhältnisse dies unumgänglich notwendig machen und es vom sicherheitlichen und gesetzlichen Standpunkte zulässig erscheint, Ausnahmen von einzelnen Bestimmungen dieser Bergpolizeivorschriften zu bewilligen.

§ 121. Für die Betriebsaufseher und Arbeiter von Erdölbetrieben haben die Gewinnungsberechtigten Instruktionen zu verfassen, welche insbesondere die diese Personen betreffenden Bestimmungen der gegenwärtigen Vorschriften zu enthalten haben. Diese Instruktionen unterliegen der Genehmigung des Revierbergamtes; das Revierbergamt hat darauf zu achten, dass die Instruktionen für die einzelnen Erdölbetriebe seines Amtsbezirkes, soweit dies nach den örtlichen Verhältnissen zulässig erscheint, möglichst übereinstimmen.

Jedem Betriebsaufseher und Arbeiter ist ein Exemplar der betreffenden Instruktion sowie der Dienstordnung zur Darnachachtung auszufolgen.

Instruktion und Dienstordnung sind ausserdem an entsprechenden Stellen auszuhängen.

§ 122. Die nach Massgabe dieser Bergpolizeivorschriften den Gewinnungsberechtigten auferlegten Verpflichtungen gehen im Falle der Verpachtung des Werkes oder der Übergabe der Ausführung bestimmter Arbeiten an einen Unternehmer auf den Pächter des Werkes und rücksichtlich der Arbeiten, deren Ausführung einem Unternehmer übergeben wurde, auf den Unternehmer der betreffenden Arbeiten über.

§ 123. Vorstehende Bergpolizeivorschriften treten am Tage ihrer Kundmachung im Landes-Gesetz- und Verordnungsblatte für das Königreich Galizien und Lodomerien samt dem Grossherzogtume Krakau in Kraft; zur Ausführung der notwendigen Einrichtungen und Änderungen werden die Bergbehörden angemessene Fristen erteilen.

Mit obigem Zeitpunkte verlieren die Bergpolizeivorschriften vom 26. Juni 1904, L. G. und V. Bl. für Galizien Nr. 68, ihre Wirksamkeit.

Der k. k. Berghauptmann:
Hofrat *Dr. Edm. Riel*, m. p.

Rozporządzenie

c. k. Starostwa górniczego w Krakowie z 24. czerwca 1911, L. 3.001, wydane na podstawie § 49 ustawy z 22. marca 1908, Dz. u. i rozp. kraj. Nr. 61, dotyczące komisji dla egzaminowania tych kandydatów na posady kierowników ruchu i dozorców ruchu kopalń oleju ziemnego, którzy w myśl postanowień tej ustawy (§§ 40, lit. b, i § 42, względnie 43, lit. b) celem osiągnięcia uznania swego uzdolnienia muszą poddać się osobnemu egzaminowi.

§ 1. Celem badania uzdolnienia kandydatów na posady kierowników ruchu kopalń oleju ziemnego ustanawia się komisję egzaminacyjną w Borystawiu, a celem badania uzdolnienia kandydatów na posady dozorców ruchu tychże kopalń komisję egzaminacyjną z siedzibą w Borystawiu i Jasle.

§ 2. Komisje egzaminacyjne składać się mają z naczelnika dotyczącego Urzędu górniczego okręgowego lub przez niego delegowanego innego konceptowego urzędnika Urzędu górniczego okręgowego, oraz przy egzaminach kandydatów na kierowników ruchu z 4, a przy egzaminach kandydatów na dozorców ruchu z 2 członków.

Członków komisji mianuje Starostwo górnicze na propozycję Urzędów górniczych okręgowych w Drohobycz i Jasle, na okres 5 letni, postanawiając równocześnie, czy członek ma być egzaminatorem tak kandydatów na kierowników ruchu jak i na dozorców ruchu, czy też tylko kandydatów na dozorców ruchu.

Propozycje swoje przedkładają Urzędy górnicze okręgowe z uwzględnieniem list zestawionych przez towarzystwa zawodowe na zaproszenie Urzędów górniczych okręgowych.

Z członków komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na kierowników ruchu, powinno o ile możliwości dwóch należeć do grona kierowników ruchu, z członków komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na dozorców ruchu zaś powinien o ile możliwości jeden należeć do grona dozorców ruchu.

§ 3. Urzędy górnicze okręgowe wyznaczają co roku w miarę potrzeby stałe terminy do egzaminów. Zgłaszających się do egzaminu kandydatów na kierowników ruchu względnie dozorców ruchu kopalni oleju ziemnego, którzy przynajmniej na miesiąc przed wyznaczonym stałym terminem wykazali się, że uczynili zadość odnośnym wymogom krajowej ustawy naftowej i niniejszych przepisów górniczo-policyjnych, należy przypuścić do egzaminu w najbliższym terminie.

§ 4. Kandydat na posadę kierownika ruchu ma przed komisją egzaminacyjną udowodnić:

1. że włada językiem krajowym w słowie i piśmie;
2. że posiada praktyczne uzdolnienie i doświadczenie:
 - a) w wykonaniu głębokich wierceń;
 - b) w przeprowadzaniu instrumentacji zagwożdżonych otworów wiertniczych;
 - c) w zamykaniu wody w otworach wiertniczych;
 - d) w stawianiu potrzebnych zabudowań wiertniczych;
 - e) w urządzaniu i w prowadzeniu ruchu zakładów dla oświetlenia elektrycznego;

Verordnung

der k. k. Berghauptmannschaft in Krakau vom 24. Juni 1911, Z. 3.001, erlassen auf Grund des § 49 des Gesetzes vom 22. März 1908, L. G. und V. Bl. Nr. 61, betreffend die Kommission zur Vornahme der Prüfung jener Bewerber um Betriebsleiter- und Betriebsaufseherstellen beim Erdölbergbau, welche sich nach Vorschrift dieses Gesetzes (§ 40, lit. b, und § 42, bezw. 43, lit. b) zur Erlangung der Anerkennung ihrer Befähigung einer besonderen Erprobung zu unterziehen haben.

§ 1. Zur Prüfung der Befähigung der Bewerber um Betriebsleiterstellen beim Erdölbergbau wird eine Prüfungskommission in Boryslaw, zur Prüfung der Befähigung der Bewerber um Betriebsaufseherstellen bei diesem Bergbau werden Prüfungskommissionen in Boryslaw und Jasło eingesetzt.

§ 2. Die Prüfungskommissionen haben aus dem Vorstände des betreffenden Revierbergamtes oder einem anderen durch ihn delegierten Konzeptsbeamten des Revierbergamtes als Vorsitzenden, ferner für die Prüfungen der Bewerber um Betriebsleiterstellen aus 4 und für die Prüfungen der Bewerber um Betriebsaufseherstellen aus 2 Mitgliedern zu bestehen.

Die Mitglieder der Kommissionen ernennt die Berghauptmannschaft über Vorschlag der Revierbergämter in Drohobycz und Jasło auf die Dauer von 5 Jahren mit der gleichzeitigen Bestimmung, ob das Mitglied als Prüfungskommissär für die Prüfung von Bewerbern um Betriebsleiter- und Betriebsaufseherstellen oder nur für die Prüfung von Bewerbern um Betriebsaufseherstellen zu wirken hat.

Die Revierbergämter erstatten ihre Vorschläge unter Berücksichtigung der durch fachliche Vereinigungen über Einladung der Revierbergämter zusammengestellten Listen.

Von den Mitgliedern der Kommission zur Prüfung der Bewerber um Betriebsleiterstellen haben nach Möglichkeit zwei dem Stande der Betriebsleiter, von den Mitgliedern der Kommission zur Prüfung der Bewerber um Betriebsaufseherstellen hat nach Möglichkeit eines dem Stande der Betriebsaufseher anzugehören.

§ 3. Die Revierbergämter haben jährlich nach Massgabe des Bedarfes bestimmte Prüfungstermine festzusetzen. Bewerber um Betriebsleiter-, bezw. Betriebsaufseherstellen, welche sich zur Prüfung melden und mindestens einen Monat vor einem bestimmten Prüfungstermine nachweisen, dass sie den betreffenden Anforderungen des Naphta-Landesgesetzes und dieser Bergpolizeivorschriften entsprochen haben, sind im nächsten Termine zur Prüfung zuzulassen.

§ 4. Der Bewerber um eine Betriebsleiterstelle hat vor der Prüfungskommission nachzuweisen:

- 1) dass er der Landessprache in Wort und Schrift mächtig ist,
- 2) dass er die praktische Befähigung und Erfahrung besitzt:
 - a) in der Ausführung von Tiefbohrungen,
 - b) im Instrumentieren vernagelter Bohrlöcher,
 - c) in der Wasserabsperzung in Bohrlöchern,
 - d) in der Errichtung der erforderlichen Bohrgebäude,

f) w prowadzeniu ruchu kotłów parowych opalanych drzewem, węglem, ropą i gazami;

g) w niesieniu pierwszej pomocy w wypadkach nieszczęśliwych;
dalej

3) że posiada gruntowne wiadomości:

a) o głównych częściach składowych i działaniu maszyn parowych, maszyn elektrycznych i motorów gazowych, benzynowych i ropnych (naftowych);

b) o naturze i składzie gazów oraz powietrza wybuchowego, jak też o oddziaływaniu tychże na ludzki organizm w ogóle;

c) o przyczynach i skutkach eksplozji gazów i o robotach ratunkowych potrzebnych po eksplozji;

d) o akcji ratunkowej w razie pożaru;

e) o stosunkach geognostycznych złóż ropo-
nośnych w Galicyi;

f) w sporządzaniu map poglądowych i profilów;
wreszcie

4. że dokładnie zna wszystkie ustawy i rozporządzenia, obowiązujące kopalnie oleju ziemnego w Galicyi, oraz zasadnicze postanowienia regulaminów służbowych dla kopalń oleju ziemnego.

§ 5. Kandydat na posadę dozorcę ruchu ma przed komisją egzaminacyjną udowodnić:

1. że włada językiem krajowym w słowie i piśmie;

2. że posiada praktyczne uzdolnienie i doświadczenie:

a) w wykonaniu głębokich wierceń;

b) w przeprowadzaniu instrumentacji zagwożdżonych otworów wiertniczych;

3) że posiada ogólne wiadomości:

a) o urządzeniu i prowadzeniu ruchu zakładów dla oświetlenia elektrycznego;

b) o oddziaływaniu gazów naftowych na ludzki organizm;

c) o przyczynach i skutkach eksplozji gazów i o robotach ratunkowych potrzebnych po eksplozji;

d) o akcji ratunkowej w razie pożaru;

4) że zna przepisy górniczo-policyjne, rozporządzenia i instrukcje obowiązujące kopalnie oleju ziemnego w Galicyi, o ile one dotyczą zakresu działania dozorców oraz regulamin służbowy.

§ 6. Członków komisji egzaminacyjnej zaprasza do odbyć się mających egzaminów przewodniczący komisji z uwzględnieniem postanowień zawartych w § 2, ustęp ostatni, i o ile możliwości w porządku alfabetycznym.

Komisja, przed którą kandydat ma dostarczyć dowodu swego uzdolnienia, spisuje z przebiegu swojej urzędowej czynności protokół.

Członkowie komisji i przewodniczący orzekają zaraz po ukończeniu urzędowej czynności w imiennem głosowaniu, czy kandydat jest uzdolniony do kierownictwa względnie dozoru ruchu kopalń oleju ziemnego bez żadnego ograniczenia lub też tylko dla pewnych grup kopalń oleju ziemnego, względnie dla pewnych tylko kopalń i dla których, czyli też ma być uważanym za nieuzdolnionego.

Świadectwo uzdolnienia wydanem będzie kandydatowi tylko wtenczas, gdy uzdolnienie uznane zostało przez komisję większością głosów.

Świadectwo ma zawierać rodowód kandydata, podanie jego poprzednich studyów, dzień i kalkulację egzaminu.

W świadectwie należy również podać, czy kandydat posiada uzdolnienie do kierownictwa, wzglę-

e) betreffs der Einrichtung und des Betriebes elektrischer Beleuchtungsanlagen,

f) im Betriebe der Dampfkessel mit Holz-, Kohlen-, Rohöl- und Gasfeuerung,

g) in der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen, ferner

3) dass er gründliche Kenntnisse besitzt bezüglich:

a) der Hauptbestandteile und der Wirkungsweise von Dampfmaschinen, elektrischen Maschinen, Gas-, Benzin- und Rohöl- (Petroleum)-Motoren,

b) des Wesens und der Zusammensetzung der Gase und der Schlagwetter, sowie ihrer Einwirkung auf den menschlichen Organismus im allgemeinen,

c) der Ursachen und Folgen von Gasexplosionen sowie der nach erfolgter Explosion notwendigen Rettungsarbeiten,

d) der Rettungsaktion im Falle eines Brandes,

e) der geognostischen Verhältnisse der Erdöllagerstätten in Galizien,

f) der Anfertigung von Übersichtskarten und Profilen; endlich

4) dass ihm alle Gesetze und Verordnungen, welche auf den Erdölbergbau in Galizien Anwendung finden und die grundsätzlichen Bestimmungen der Dienstordnungen für die Erdölbetriebe bekannt sind.

§ 5. Der Bewerber um eine Betriebsaufseherstelle hat vor der Prüfungskommission nachzuweisen:

1) dass er der Landessprache in Wort und Schrift mächtig ist;

2) dass er die praktische Befähigung und Erfahrung besitzt:

a) in der Ausführung von Tiefbohrungen,

b) in Instrumentieren vernagelter Bohrlöcher;

3) dass er allgemeine Kenntnisse besitzt bezüglich:

a) der Einrichtung und des Betriebes elektrischer Beleuchtungsanlagen,

b) der Einwirkung der Naphtagase auf den menschlichen Organismus,

c) der Ursachen und Folgen von Gasexplosionen sowie der nach erfolgter Explosion notwendigen Rettungsarbeiten,

d) der Rettungsaktion im Falle eines Brandes; dass ihm die auf den Erdölbergbau in Galizien bezüglichen Bergpolizeivorschriften, Verordnungen und Instruktionen, insoweit sie den Wirkungskreis des Betriebsaufsehers betreffen, sowie die Dienstordnung bekannt sind.

§ 6. Die Mitglieder der Prüfungskommission sind zu den abzuhaltenden Prüfungen von dem Vorsitzenden der Kommission unter Bedachtnahme auf die Bestimmung des § 2, letzter Absatz, und soweit dies tunlich ist, in alphabetischer Reihenfolge einzuladen.

Die Kommission, vor welcher der Kandidat seinen Befähigungsnachweis zu liefern hat, führt über die vorgenommene Amtshandlung ein Protokoll.

Die Mitglieder der Kommission und der Vorsitzende beschliessen sofort nach beendigter Amtshandlung in namentlicher Abstimmung, ob der Bewerber die Befähigung zur Leitung, bezw. Beaufsichtigung des Betriebes von Erdölbergbauen uneingeschränkt besitzt, oder ob ihm diese Befähigung nur für bestimmte Gruppen von Erdölbergbauen, bezw. bestimmte Bergbaubetriebe und für welche zuzuerkennen oder ob er als nicht befähigt anzusehen ist.

Ein Zeugnis über die Befähigung wird dem Kandidaten nur dann ausgestellt, wenn diese mit Stimmenmehrzahl zuerkannt wurde.

dnie dozoru kopalń oleju ziemnego bez ograniczenia albo, czy mu przyznano uzdolnienie tylko dla pewnych grup kopalń oleju ziemnego, względnie dla pewnych tylko kopalń oleju ziemnego i dla których.

Kandydat przez komisję reprobowany może tylko raz jeszcze stanąć przed nią i to dopiero po upływie co najmniej sześciu miesięcy po egzaminie.

Komisyja może postanowić, że kandydat ma udowodnić swoje uzdolnienie albo ustnie albo piśmiennie i to albo w lokalu urzędowym komisji albo przy praktycznym ruchu. Może ona od kandydatów na kierowników ruchu żądać wyjaśnienia odpowiedzi na stawiane pytania także rysunkami wykonać się mającymi przez kandydata.

§ 7. Kandydaci składają we właściwym Urzędzie górnictwa okręgowym takse na pokrycie wydatków i dyet członków komisji.

Taksa wynosi dla kandydatów na kierowników ruchu 50 K, dla kandydatów na dozorców ruch 15 K i ma być uiszczona każdorazowo zaraz przy zgłoszeniu w gotówce za potwierdzeniem odbioru.

Ze złożonej kwoty wypłaca przewodniczący funkcyjującym członkom komisji egzaminacyjnej dla kandydatów na kierowników ruchu po 10 K, zaś na dozorców ruchu po 5 K, reszta jest przeznaczona na pokrycie wydatków połączonych z czynnościami tej komisji.

§ 8. Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie z dniem jego ogłoszenia w Dzienniku ustaw i rozporządzeń krajowych dla Królestwa Galicyi i Lodomerii wraz z Wielkim Księstwem Krakowskim.

Z powyższym dniem traci moc obowiązującą tut. rozporządzenie z 30. czerwca 1904, Dz. u. i rozp. kraj. dla Galicyi Nr. 69.

C. k. Starosta górniczy:
Radca Dworu
Dr. Edmund Riel w. r.

„ATASCH“.

W czasach, gdy przemysł naftowy w Galicyi osiągnął szczytu swego rozwoju i nie wiadano w jaki sposób możnaby zużytkować nadmiar produkcji ropy, zaczęto myśleć o zastosowaniu jej, poza wytwarzaniem benzyny, nafty i smarów, także do innych celów, przedewszystkiem zaś do opalania pieców kuchennych i ogrzewalnych. Jednakże wszelkie dotychczasowe próby nie odpowiadały całkowicie swojemu zadaniu bądź to skutkiem wadliwej konstrukcji samych aparatów, bądź też dlatego, że wynalazcy nie liczyli się z własnościami ropy i przy konstruowaniu aparatu brali pod uwagę tylko jej części bardziej lotne i bardziej palne. Z częściami składowymi ropy, które potrzebują do spalania sto-

Das Zeugnis hat das Nationale des Kandidaten, die Angabe seiner Vorstudien, den Prüfungstag und den Prüfungskalkül zu enthalten.

In dem Zeugnisse ist zugleich anzugeben, ob der Kandidat die Befähigung zur Leitung, bezw. Beaufsichtigung des Betriebes von Erdölbergbau un eingeschränkt besitzt, oder ob demselben diese Befähigung nur für bestimmte Gruppen von Erdölbergbau, bezw. bestimmte Erdölbetriebe und für welche zuerkannt wurde.

Ein durch die Kommission reprobiert Kandidat kann nur noch einmal vor dieselbe treten und dies erst nach Ablauf von mindestens sechs Monaten nach der Prüfung.

Die Kommission kann bestimmen, dass der Kandidat seinem Befähigungsnachweis sei es mündlich oder schriftlich, sei es im Amtlokale der Kommission oder beim praktischen Betriebe zu erbringen hat. Dieselbe kann von den Bewerbern um Betriebsleiterstellen die Erläuterung der auf die gestellten Fragen erteilten Antworten auch durch Zeichnungen fordern, die vom Kandidaten anzufertigen sind.

§ 7. Die Kandidaten erlegen beim zuständigen Revierbergamte eine Taxe zum Zwecke der Bestreitung der Auslagen und der Diäten der Kommissionsmitglieder.

Die Taxe beträgt für Bewerber um Betriebsleiterstellen 50 K, für Bewerber um Betriebsaufseherstellen 15 K und ist jedesmal sogleich bei der Anmeldung bar gegen Erhalt einer Empfangsbestätigung zu erlegen.

Von dem erlegten Betrage verabfolgt der Vorsitzende an die funktionierenden Mitglieder der Kommission zur Prüfung von Betriebsleiterkandidaten je 10 K und der Kommission zur Prüfung von Betriebsaufseherkandidaten je 5 K; der Rest ist zur Deckung der mit der Geschäftsführung dieser Kommission verbundenen Auslagen bestimmt.

§ 8. Diese Verordnung tritt am Tage ihrer Kundmachung im Landes-Gesetz- und Verordnungsblatte für das Königreich Galizien und Lodomerien samt dem Grossherzogtume Krakau in Kraft.

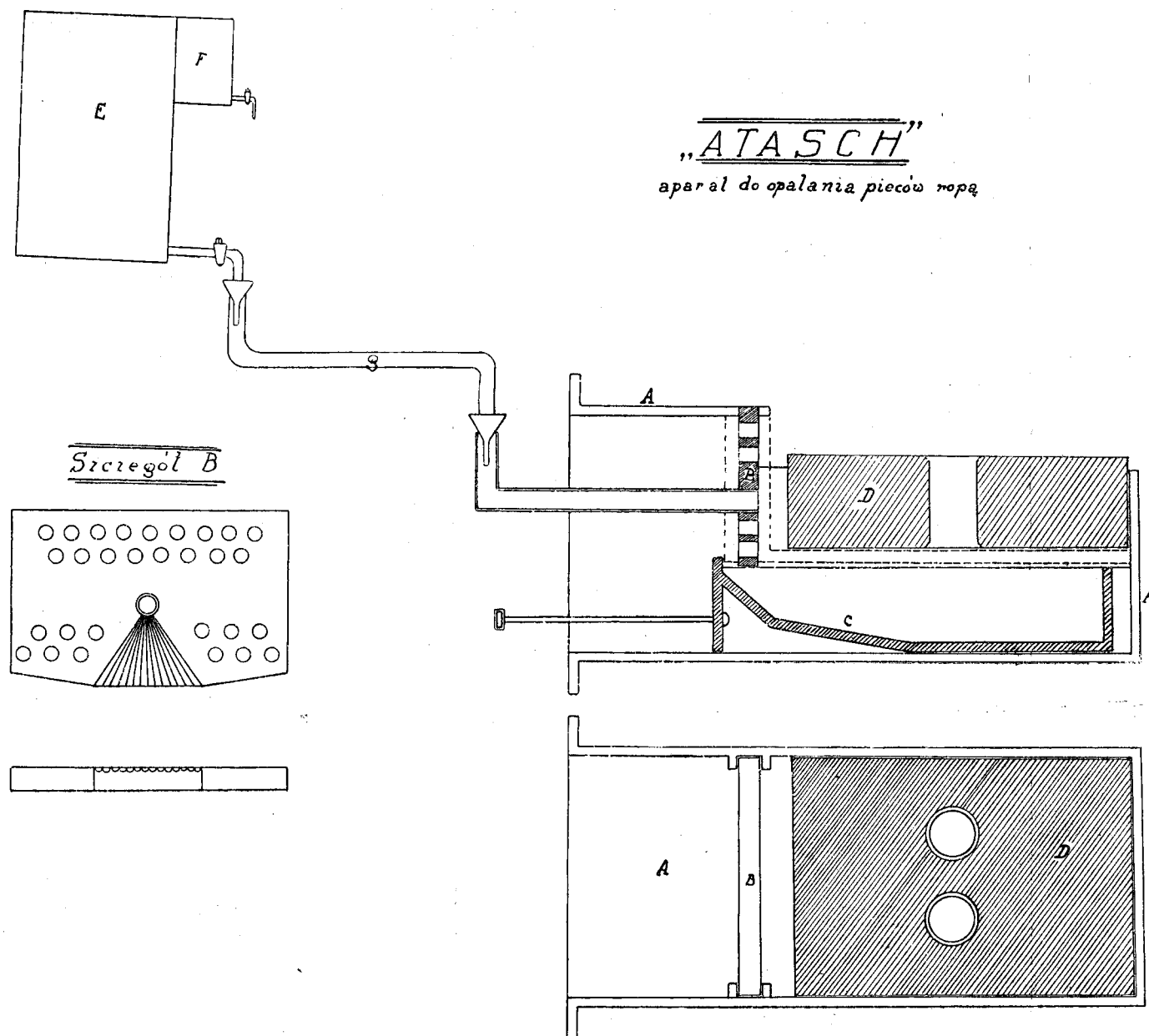
Mit obigem Zeitpunkte verliert die h. o. Verordnung vom 30. Juni 1904, L. G. und V. Bl. für Galizien Nr. 69, ihre Wirksamkeit.

Der k. k. Berghauptmann:
Hofrat *Dr. Edm. Riel*, m. p.

„ATASCH“.

Zur Zeit als die Petroleum-Industrie in Galizien den Höhepunkt ihrer Entwicklung erreicht hat und man nicht wusste wie die Ueberproduktion zu verwerten wäre, begann man sich mit der Frage zu beschäftigen, wie diese Ueberproduktion, ausser zur Verarbeitung von Benzin, Petroleum und Schmierölen, noch anders auszunützen wäre, speziell in Hinsicht der Beheizung von Heizöfen und Kochherden.

Die bisherigen Versuche dieser Beheizung entsprachen jedoch nicht den gestellten Anforderungen, sei es infolge mangelhafter Konstruktion der Apparate selbst, sei es dadurch, dass die Erfinder bei der Konstruktion der Apparate, den Eigenschaften des Rohöles nicht genügend Rechnung getragen haben, indem sie nur die leicht verbrennbaren Substanzen berücksichtigten. Mit den chemischen Substanzen des



sunkowo wysokiej temperatury, najprawdopodobniej nie umiano sobie poradzić.

Wszystkie znane dotychczas aparaty do opalania pieców ropą można podzielić na dwie grupy: I. Palniki nie zasilane zewnątrz ropą; II. Palniki stale zasilane ropą z osobnego zbiornika. Zbiorniki, należące do grupy pierwszej, nie nadają się do użytku, choćby posiadały jak najlepszą konstrukcję, a to z następujących powodów. Po pierwsze w aparacie napełnionym odrazu pewną ilością ropy spalały się tylko części lotniejsze i to nie zupełnie, tworzyła się zaś maź i koks. Powtórnie palnik taki raz zapalony, musiał tak długo w piecu pozostawać, dopóki się zupełnie nie wypalił, chcąc zaś zapalić go po raz drugi, musiano czekać, aż palnik wystygnie i napełniać go ponownie. Wreszcie ze względu na niebezpieczeństwo pożaru, nie można było zapalać większej ilości ropy.

Z palników należących do drugiej grupy, żaden

Rohöles, zu deren Verbrennung eine verhältnismässig hohe Temperatur erforderlich ist, wusste man augenscheinlich noch keinen Rat zu schaffen.

Die bisherigen Apparate zur Beheizung der Oefen mittelst Rohöl kann man in zwei Gruppen teilen:

I. In Heizapparate, welche nicht von aussen mit Rohöl gespeist werden.

II. In Heizapparate, welche von einem gesonderten Behälter ständig mit Rohöl genährt werden.

Die zur ersten Gruppe gehörenden Apparate eignen sich zum Gebrauche überhaupt nicht, auch wenn ihre Konstruktion die beste wäre und zwar aus nachstehenden Gründen:

Zunächst verbrennen in diesen Apparaten, — welche von vornherein mit einer gewissen Menge Rohöl gefüllt werden müssen, — nur die leichteren Substanzen und dies nicht vollkommen, wodurch sich Masut und Koks bildet. Weiter musste ein derartiger, einmal entzündeter Apparat solange im Ofen verbleiben, bis er völlig ausgebrannt war. Wollte man ihn ein zweites Mal entzünden, musste man seine Abkühlung abwarten, um den Apparat neuer-

dotychczas nie okazał się całkiem praktycznym. Świeżo nadesłano nam rysunek i opis aparatu „Atasch“, do opalania pieców, wzorowanego na działaniu palnika ropnego kuziennego i kotłowego, który zasługuje na uwagę ze względu na swoje zalety. Załączony rysunek przedstawia nam aparat w całości i w szczegółach.

A jest pochwą z żelaza lanego, zamykającą wszystkie części składowe aparatu i umożliwiającą ciąg powietrza w niewłaściwym kierunku.

B wyobraża płytę, osadzoną hermetycznie w pudełko **A**, która posiada cztery rzędy otworów dla dopływu powietrza i otwór dla dopływu oleju skalnego, połączony za pomocą rury **G** ze zbiornikiem **E**. Na wewnętrznej stronie płyty **B** znajduje się szereg rowków, w których olej skalny rozdrabnia się na krople.

C ruchome pudełko ze skośnym dnem, które służy jako zbiornik na olej skalny i równocześnie jako regulator dopływu powietrza.

D cegła szamotowa z dwoma otworami, odprowadzającymi płomień, umieszczona hermetycznie w pochwie **A**.

E zbiornik na olej skalny.

F zbiornik na wodę.

G rurka odprowadzająca olej skalny.

Działanie aparatu jest następujące: Wsuwa się nieco pudełko **C**, wlewa cokolwiek materiału opałowego (ropy lub oleju) zapala go i zasuwa pudełko aż do płyty **B**. Następnie otwiera się kurek przy zbiorniku **E** i reguluje się dopływ oleju skalnego. Po pewnym czasie, gdy aparat jest już gorącym, otwiera się kurek przy zbiorniku **F** i dopuszcza od czasu do czasu trochę wody. Woda ta parując, powoduje energiczniejsze spalanie ropy. Aparat ten może być zastosowanym w każdej kuchni i w każdym piecu ogrzewalnym bez względu na materiał, z jakiego piec jest zbudowany.

W konstrukcji aparatu zasługuje na uwagę zastosowanie wody celem podniesienia energii spalania ropy. Dlatego też byłoby rzeczą wskazaną aparat ten dokładnie wypróbować, a być może, że znalezionoby tutaj rozwiązana kwestię opalania pieców ropą. Wynalazcy zgłosili już palnik „Atasch“ do Urzędu patentowego w Wiedniu, ponieważ jednak są robotnikami żyjącymi z zarobku dziennego i nie mają środków na zbudowanie aparatu i przeprowadzanie prób, proszą osoby chętne a zamożne o pomoc w zbudowaniu aparatu, aby można go zdemontować rzeczoznawcom i szerszej publiczności. Koszta zbudowania aparatu są bardzo niewielkie. Zgłoszenia przyjmuje Redakcja „Ropy“ lub też Karol Sanocki w Borysławiu.

dings füllen zu können. Schliesslich durfte mit Rücksicht auf die grosse Feuersgefahr eine grössere Menge Rohöl nicht verwendet werden.

Von den zur zweiten Gruppe gehörenden Apparaten hat sich bisher noch keiner als vollkommen praktisch erwiesen.

Neuerdings sandte man uns eine Beschreibung und Zeichnung des Apparates — „Atasch“ — zur Beheizung der Öfen mit Rohöl, konstruiert nach dem Muster der Schmiede- und Kesselfeuer, welcher Apparat mit Rücksicht auf seine Vorzüge beachtenswert ist.

Die beigeschlossene Zeichnung stellt uns den Apparat komplett und in seine Bestandteile zerlegt, dar.

A stellt eine gusseiserne Scheide dar, welche alle Bestandteile des Apparates absperirt und den Luftzug nur in entsprechender Richtung zulässt.

B eine in die Scheide **A** hermetisch eingesetzte Platte, besitzt 4 Reihen Luftlöcher, und eine Öffnung zum Einströmen des Rohöles; diese Öffnung steht mittels eines Rohres **G** mit dem Behälter **E** in Verbindung. An der Innenseite dieser Platte befindet sich eine Anzahl Rillen, in welchen sich das Rohöl in Tropfen zerstäubt.

C ein herausziehbarer Behälter mit schrägem Boden, dient als Rohölbehälter und gleichzeitig als Regulator der Lufteinströmung.

D ein in die Scheide hermetisch eingepasster Chamotteziegel mit zwei Flammöffnungen.

E Rohölbehälter.

F Wasserbehälter.

G Rohöl-Zuführungsrohr.

Der Apparat funktioniert wie folgt:

Man zieht den Behälter **C** etwas heraus, giesst Rohöl hinein, entzündet dasselbe und schiebt den Behälter bis zur Platte **B** hinein. Hierauf öffnet man den Hahn beim Reservoir **E** und reguliert den Zufluss des Rohöles. Nach einiger Zeit, wenn sich der Apparat bereits erhitzt hat, öffnet man den Hahn bei Behälter **F** und lässt von Zeit zu Zeit etwas Wasser zufließen. Das Wasser verdampft und verursacht ein energischeres Verbrennen des Rohöles. Dieser Apparat lässt sich bei allen Herden und Heizöfen anwenden, ohne Rücksicht darauf, aus welchem Materiale dieselben hergestellt sind.

Bemerkenswert bei der Konstruktion dieses Apparates ist die Anwendung von Wasser zur Erhöhung der Energie beim Verbrennen des Rohöles. Es wäre demnach angezeigt, den Apparat genau zu erproben, da dieser Apparat möglicherweise die gewünschte Lösung der Beheizung der Öfen mit Rohöl darstellt.

Die Erfinder des Heizapparates „Atasch“ — welcher bereits beim Patentamte in Wien angemeldet ist — sind Arbeiter, die von ihrem Tagelohne leben, wodurch ihnen die Mittel zur Erzeugung und Erprobung dieses Apparates abgehen. Sie bitten daher Interessenten ihnen den Bau eines Apparates zu ermöglichen, um denselben vor Sachverständigen und dem weiteren Publikum demonstrieren zu können.

Die Gestehungskosten des Apparates sind sehr gering. Anmeldungen übernimmt die Redaktion der „Ropa“ bzw. Karl Sanocki in Borysław.

PROTOKÓŁ Z POSIEDZENIA KOMITETU WODNEGO ODBYTEGO W URZĘDZIE GMINNYM W BORYSŁAWIU, DNIA 9/10 1911 O GODZINIE 3 POPOŁUDNIU.

Przewodniczący: Chłapowski Tadeusz, dyrektor kopalni.

Członkowie komitetu: Dembowski Felicyan, właściciel kopalni; Dunin Leon, współwłaściciel i dyrektor kopalni; Dunka de Sajo Władysław, kierownik kopalni; Leniecki Paweł, właściciel kopalni; Rosenthal Jan, dyrektor kopalni (w zastępstwie p. Meszáros); Szczepanowski Stanisław, właściciel kopalni — były członek komisji wykonawczej p. Włodarczyk i obecny jej członek p. Żubr, nadto byli obecni: pp. Jan Holobek, c. k. Radca dworu; Mokry Juliusz, naczelnik Urzędu górniczego w Drohobycz; Julian Fabiański, były członek komitetu; oraz interesowani: pp. Lewiecki, Łacki, Miński, Pierściński i Sroczyński.

Protokół obrad prowadził Oczosalski Edward, sekretarz komitetu.

P. Chłapowski podaje do wiadomości komitetu, że z powodu nieobecności Przewodniczącego komitetu p. Mikuckiego i tegoż zastępcy p. Meszáros, którzy bawią na urloпах, został pisemnie uproszony przez p. Mikuckiego o objęcie przewodnictwa na dzisiejszem posiedzeniu, prosi o pozwolenie objęcia takowego, zagaja posiedzenie i poleca sekretarzowi odczytać protokół z posiedzenia komitetu z dnia 29. sierpnia br.

Sekretarz odczytuje protokół, który komitet przyjmuje do wiadomości.

Następnie Przewodniczący p. Chłapowski powiadamia komitet, że z dniem 20. września br. ustąpił z komisji wykonawczej pp. Włodarczyk i Żuławski a na ich miejsce zaangażował p. Mikucki pana Żubra. Gdy jednak p. Żubr pozostaje tylko do 15. bm., przeto Pan Przewodniczący proponuje na jego miejsce p. Pawła Setkowicza inżyniera, który zna tutejsze stosunki i jest na to stanowisko odpowiednim, i że bliższe warunki z p. Setkowiczem omówią za powrotem z urlopu p. Mikucki względnie p. Meszáros.

Uchwalono.

P. Przewodniczący zaprasza p. Włodarczyka, by zechciał zdać sprawozdanie z czynności komisji wykonawczej za czas od ostatniego posiedzenia aż do dnia jego ustąpienia z komisji.

P. Włodarczyk zabiera głos i składa sprawozdanie z prac ratunkowych w zawodnionych szybach od 30. sierpnia do 20. września 1911.

Szyby po prawym brzegu Łoszenia.

Felicya wierci, od czasu do czasu tłokuje, wody coraz to mniej, ropy w jamie coraz to więcej sytuacja lepsza. Produkcja za sierpień 7 cystern ropy.

Renata wierci, wody w szybie nie ma, natomiast słaby przyływ ropy, łyżka od spodu wynosi czystą ropę, sytuacja lepsza. Produkcja za sierpień 5 cystern.

Felicyan 1 i 2 przeważnie tłokują ropę, od czasu do czasu wyrabiają zasyp, produkcja wolno się zmniejsza, tak że w sierpniu obydwie szyby wyprodukowały 127 cystern ropy.

Jan Kąty VIII. instrumentuje.

Karpaty Nr. 7. W czasie powyższym kopano szybik między 12tym a 25tym metrem głębokości, kopano w łożupku, obecnie pokazuje się trochę

PROTOKOLL DER AM 9. OKTOBER L. J. UM 3 UHR NACHMITTAGS IM GEMEIN- DEAMTE ABGEHALTENEN SITZUNG DES WASSERKOMITEES.

Vorsitzender:

Herr Thadäus Chłapowski, Grubendirektor.

Mitglieder: H. H. Felicyan Dembowski, Grubenbesitzer, Leo Dunin, Miteigentümer und Grubendirektor, Władysław Dunka de Sajo, Betriebsleiter, Paul Leniecki, Grubenbesitzer, Johann Rosenthal, Grubendirektor (in Vertretung des Herrn Meszáros), Stanislaus Szczepanowski, Grubenbesitzer, ferner als früheres Mitglied der Exekutivkommission Herr Włodarczyk und Żubr als deren gegenwärtiges Mitglied.

Ausserdem, sind weiters anwesend die Herren: k. k. Hofrat Johann Holobek, Julius Mokry als Vorstand der Bergbehörde in Drohobycz, das ehemalige Mitglied des Komitees, Herr Julius Fabiański sowie als Interessenten die Herren Lewiecki, Łacki, Miński, Pierściński und Sroczyński.

Als Protokollant fungiert Herr Eduard Oczosalski, Sekretär des Komitees.

Herr Chłapowski teilt dem Komitee mit, dass der Vorsitzende Herr Mikucki, ebenso dessen Vertreter, Herr Meszáros auf Urlaub seien und da er seitens des Herrn Mikucki schriftlich ersucht worden sei, den Vorsitz in der heutigen Sitzung zu übernehmen, so bitte er um die Erlaubnis hiezu; eröffnet sodann die Sitzung und beauftragt den Sekretär das Protokoll der Komiteesitzung vom 29. August l. J. vorzulesen. Der Sekretär liest dasselbe nun vor, das sodann vom Komitee zur Kenntnis genommen wird. Hierauf teilt der Vorsitzende Herr Chłapowski dem Komitee mit, dass mit dem 20. September l. J. die Mitglieder der Exekutivkommission, die Herren Włodarczyk und Żuławski aus demselben ausgetreten sind und an deren Stelle Herr Mikucki Herrn Żubr aufgenommen hat. Da jedoch Herr Żubr nur mehr bis zum 15. l. M. hier verbleibt, so schlägt Herr Chłapowski vor, an dessen Stelle den Ingenieur, Herrn Paul Setkowicz zu wählen, der die hiesigen Verhältnisse kennt, und sich für diesen Posten eignet; die näheren Bedingungen werden nach ihrer Rückkehr Herr Mikucki, beziehungsweise Herr Meszáros mit Herrn Setkowicz besprechen.

Dieser Beschluss wurde angenommen.

Der Vorsitzende ersucht nun Herrn Włodarczyk über die Tätigkeit der Exekutivkommission für die Zeit von der letzten Sitzung bis zum Tage seines Austrittes aus dieser Kommission zu berichten.

Herr Włodarczyk ergreift hierauf das Wort und erstattet Bericht über die in der Zeit vom 30. August bis 20. September 1911 in den verwässerten Schächten vorgenommenen Rettungsarbeiten.

Die Schächte am rechten Loszeniufer.

Felicya bohrt, von Zeit zu Zeit wird gekolbt. Wasser immer weniger, dagegen steigt das Rohöl im Bohrloche immer mehr, die Situation hat sich somit gebessert. Die Augustproduktion betrug 7 Zisternen Rohöl.

Renata bohrt; Wasser im Schachte nicht vorhanden, dagegen ist der Rohölzufluss sehr schwach. Der Löffel fördert reines Rohöl; die Situation hat sich somit gebessert. Augustproduktion 5 Zisternen.

Felicyan I und II werden vorwiegend gekolbt, von Zeit zu Zeit wird der Nachfall ausgear-

piasku, wody mało, 30 litrów na minutę, czyli 4.32 cysterny na dobę, właściwego szutru jeszcze nie natrafiono.

Liwia. Tłokowano, częściowo jednak instrumentowano przy tłokowaniu, które też z powodu częstych naprawek haspla nie mogło być dostatecznie intensywne, utrzymywano zwierciadło wody w głębokości 1300 m. tj. 100 m. od spodu. Z powodu pięciodniowej w ostatnich czasach instrumentacji, miało przybyć 200 m. wody tj. od 1300 do 1100 m. obecnie tłokują dalej.

Anni. Szyb zastanowiony.

Tadeusz-Galicja wierci, względnie instrumentuje, sytuacja o tyle lepsza, że wody w jamie prawie nie ma, a natomiast jest ropa do wierzchu. Obecnie wybuchy ropne powtarzają się prawie codzień.

Gertruda (Szujski) częściowo wierci, częściowo tłokuje ropę i zczepuje wodę do rur dziurkowanych, której jest coraz to mniej. Sytuacja znacznie lepsza, szyb zaczyna być produktywnym, w sierpniu wyprodukowano 10 cystern ropy.

Nordstern wierci, tłokuje i zczepuje wodę, której jest mniej niż pierwiej, bo 80 m. od spodu. Produkcja za sierpień 17 cystern.

Iris-Luiza. Dokładnych wiadomości podać nie jestem w stanie, lecz słyszałem, że podobno zanieczyszczenie coraz większe, a produkcja ropy i jej przyrływ coraz mniejsze.

Stan więc w szybach po prawym brzegu Łoszenia na ogół coraz to lepszy, tak że szyby te ze względu na ich żywotność (z wyjątkiem „Iris“) można by z pod ścisłej obserwacji wypuścić.

Szyby po lewym brzegu Łoszenia.

Józef. Do dnia 2/9 tłokowano, dzienna produkcja 2 cysterny, ropa czysta, tylko 2% całego zanieczyszczenia, gdyż przyrływ ropy od spodu zamknięty z powodu zasypanych trzech tłoków, tem się więc tłumaczy brak wody i nieznaczne zanieczyszczenie. Dnia 4/9 zburzono wieże i od tego czasu montują nowy ryg. Produkcja we wrześniu wraz z zapasem 29 cystern.

Nowina do 2/9 tłokuje, sytuacja bez zmiany, a próbka wykazuje 25% wody, 20% emulsji, i 55% ropy. Wieczorem dnia 2/9 spalił się szyb i od tego czasu montują ryg. Produkcja za sierpień 30 cystern.

Jawa tłokuje stale z niedzielnymi przerwami, stan coraz gorszy, płynu mniej bo tylko półtora cysterny na dobę, w czem wedle próbki z 19/9 jest 20% wody, 30% emulsji i 50% ropy. W miarę intensywnego tłokowania zanieczyszczenie wzrasta i tłok wynosi więcej wody.

Hadwiga do dnia 5/9 naprawia haspla i tego dnia od południa zaczyna tłokować z głębokości 940 m. Tłok początkowo wynosił wodę zabarwioną ropą, w miarę tłokowania płyn opada, a o ile tłokuje się od spodu rur z głębokości 1200 m. (pozostaje zatem około 60 m. płynu od spodu) to wówczas tłok wynosi płyn czarny, w którym może być 50% wody i tyleż ropy a emulsji nie ma wcale. Gazy stosunkowo bardzo silne. Z powodu każdej stójki woda przybywa i tak 18/9 z powodu 12 godzinnej stójki przybyło 300 m. wody, którą dopiero po 11 godzinnym tłokowaniu zczepano do głębokości 1200 m. i wówczas tłok wynosił znów 50% ropy. Od 15/9 widoczne pogorszenie, a próbka wykazuje 70% wody i 30% ropy, emulsji nie ma wcale, ale też zaznaczyć należy, że od 14/9 tłokowanie na Kissmecie zostało zupełnie zastanowione.

beitet. Die Produktion nimmt langsam ab und betrug dieselbe für beide Schächte pro August 127 Zisternen.

Jan Kanty VIII instrumentiert.

Karpaty Nr. 7. In der oben angeführten Zeit wurde ein Brunnen z. 12–25 m. im Letten Schieferferton gegraben, wobei sich gegenwärtig etwas Sand zeigt. Wasser ist wenig; ungefähr 30 l. pro Minute d. h. 4.32 Zisternen pro 24 Stunden. Auf den eigentlichen Schotter ist man noch nicht gestossen.

Liwia wurde gekolbt, musste jedoch teilweise instrumentiert werden und war überdies das Kolben infolge häufiger Haspelreperaturen kein intensives. Der Wasserspiegel hielt sich in einer Tiefe von 1300 m. d. i. 100 über der Bohrsohle. Eine in der letzten Zeit vorgenommene Instrumentation war angeblich die Ursache, dass das Wasser um 200 m. stieg d. i. von der Tiefe 1300 bis 1100 m. Gegenwärtig wird weiter gekolbt.

Anni. Schacht eingestellt.

Tadeusz-Galicja bohrt, beziehungsweise instrumentiert. Die Situation ist insofern günstiger, als im Bohrloch beinahe kein Wasser vorhanden ist, dagegen das Rohöl bis oben reicht. Gegenwärtig wiederholen sich fast täglich Ausbrüche.

Gertruda (Szujski) bohrt teilweise und kolbt teilweise und schöpft das Wasser bis an die gelochten Rohre ab. Wasser zeigt sich immer weniger. Die Situation ist eine bedeutend bessere; der Schacht wird produktiv. Die Augustproduktion betrug 10 Zisternen Rohöl.

Nordstern bohrt und kolbt, wobei man das Wasser abschöpft; gegenüber früher hat das Wasser abgenommen und steht bis z. 80 m. über dem Bohrgrunde. Augustproduktion 17 Zisternen.

Iris-Louisa. Über diesen Schacht kann ich nichts bestimmtes sagen, habe jedoch gehört, dass die Verunreinigung angeblich grösser, dagegen die Rohölproduktion und der Rohölzufluss immer geringer werden.

Die Verhältnisse der am rechten Loszeniauer gelegenen Schächte bessern sich immer mehr und ist es daher nicht nötig — rücksichtlich ihrer Existenzfähigkeit — dieselben (ausgenommen „Iris“) diesbezüglich weiter zu beobachten.

Die Schächte am linken Loszeniauer.

Josef. Bis zum 2. September wurde gekolbt: Tagesproduktion 2 Zisternen reines Rohöl, das im allgemeinen nur 2% Verunreinigung aufweist. Der Wasserzufluss ist durch 3 verschüttete Kolben gehemmt, woraus sich auch die geringe Verunreinigung erklärt. Am 4. September wurde der Bohrturm abgetragen und wird bis nun ein neuer Rygg montiert. Augustproduktion samt Vorrat 29 Zisternen.

Nowina. Bis 2. September wurde gekolbt. Situation unverändert. Die Analysen ergeben 25% Wasser, 20% Emulsion und 55% Öl. Am Abend des 2. September brannte der Schacht ab und montiert man gegenwärtig einen neuen Rygg. Die Produktion im August betrug 30 Zisternen.

Jawa kolbt ausgenommen die Unterbrechung am Sonntag ständig; der Zustand wird immer schlimmer, der Flüssigkeitszufluss kleiner, denn derselbe beträgt pro 24 Stunden nur 1½ Zisternen und wie die Analysen zeigen, enthält er 20% Wasser, 30% Emulsion und 50% Öl. Im Verhältnis zu dem intensiven Kolben wächst die Verunreinigung und holt der Kolben mehr Wasser herauf.

Kissmet. Od 30/8 do 5/9 tłokowano tylko w dzień i to jedną partią ludzi, od 5/9 do 14/9 tłokują bez przerwy w dzień i w nocy z głębokości 1000 do 1050 m. Płyn prawie nieopada, tłok wynosi górą trochę ropy, zresztą prawie czystą wodę, tak że w wytłokowanym płynie jest co najwyżej 3 do 5% ropy, gazy stosunkowo bardzo silne, poprawy nie ma żadnej. Od 14/9 tłokowanie zastanowiono zupełnie.

Trystan częściowo tłokuje, częściowo rozszerza jamę, stan niezmienny. Przypływ płynu słaby. Produkcja za sierpień 15 cystern ropy. W czasie stójki płyn (woda) przybywa, n. p. 1/9 z powodu 48 godzinnej stójki przybyło 500 m. płynu (wody) lecz już po 4 godzinach tłokowaniu zczepano go do spodu rur t. j. do 1150 m. Próbką wykazuje przeciętnie 35% wody, 30% emulsji i 35% ropy.

Tschuschima tłokuje, sytuacja coraz to gorsza, tak że tłok wynosi na oko samą emulsję. W szybie jest 30 m. zasypu, a w miarę intensywnego tłokowania okazuje się więcej wody. Zaznaczyć muszę z naciskiem, że dnia 7/9 płynu było więcej, pruszyło ropą, a płyn był czarniejszy i zawierał znacznie mniej emulsji, toż samo 8/9 i 9/9, a więc w dniach, w których spody na Napoleonie, Annen i Tadeusz-Alfa były zabite. W tym samym czasie i te szyby wykazywały znaczną i niebywałą poprawę. Od tego jednak czasu t. j. od 10/9 sytuacja stale się pogarsza, zanieczyszczenie coraz to większe, tak że mimo tłokowania z wierzchu t. j. z głębokości 1000 m. próbki wykazują: 16/9 25% wody, 50% emulsji i 25% ropy — 18/9 20% wody, 57% emulsji i 23% ropy — 19/9 76% zanieczyszczenia i 24% ropy.

Annen. Do 31/8 ubito 34 m. spodu ilet, i do 6/9 montowano kosz na linę, krążki linowe etc. dla nowego haspla, i zaczęto tłokować z głębokości 800 m. Płyn początkowo dał się łatwo zczepać do 1150 m. tłok zaś wynosił na zmianę raz ropę to znów wodę, lub też ropę z wodą. Od 6/9 godzina 11 w nocy, do 7/9 godzina 5 rano wynosił zupełnie czystą ropę (produkcja 3 cyst.) i do północy tłokowano do głębokości 1150 m. Dnia 8/9 z powodu 24 godzinnej stójki świątecznej podniósł się płyn o 100 m. t. j. do 1050 m. i 9/9 od północy zaczęto tłokować, a tłok wynosi do 9 rano wodę i płyn silnie opada, poczem wynosi coraz to więcej ropy. W niedzielę tłokują bez przerwy z głębokości 1150 m. tłok już jednak wynosi przeważnie wodę, a zwierciadło płynu nie opada do 12/9 mimo tłokowania. Od tego dnia zaczęto dalej zabijać spód jamy ilet, gdyż przekonano się, że korek 3 do 5 m. został wypłukany. Dnia 15/9 zabito spód do odmierzonej głębokości 1256 m. a zwierciadło płynu było wtedy w 956 m. Ogółem zabito 50 m. spodu, lecz dotąd nie rozpoczęto dalszego tłokowania, a ludzie są od 24/9 wypowiedzeni.

Napoleon. Dnia 30/8 zabito spód jamy 41.5 m. t. j. do głębokości 1300.5 m. i od wieczora zaczęto tłokować z 850 m. Tłok wynosił wodę i trochę ropy, za 12 godzin ściągnięto 200 m. płynu. Dopiero po trzech dniach t. j. 2/9 tłokowano płyn do spodu, tłok wynosił prawie czystą wodę, a już 4/9 mimo intensywnego tłokowania płyn podniósł się 80 m. od spodu. W obec tego zapuszczono ciężar na sztagach i przekonano się że 4 m. korka zostały wypłukane, ubito zatem ciężarem bez dorzucania ilet i zaczęto tłokować z głębokości 1150 m. Płyn, przeważnie woda, opada. Dnia 5/9 płyn mimo tłokowania podnosi się znowu do 950 m. dnia 6/9 rano opada do 1100 m. Tego samego dnia wieczorem

Hadwiga. Dortselbst bis zum 5. September Reperatur des Haspels; mittags wurde am genannten Tage zu kolben begonnen und zwar aus der Tiefe von 940 m. Der Kolben förderte anfangs mit Rohöl verfarbtes Wasser. Je nach der Intensität des Kolbens fällt die Flüssigkeit und sobald man aus einer Tiefe von 1200 m., wo die Verrohrung endet, (es verbleibt ungefähr 60 m. Flüssigkeit vom Bohrgrunde), kolbt so fördert der Kolben eine schwarze Flüssigkeit, welche vielleicht 50% Wasser und eben soviel Oel enthält — Emulsion ist überhaupt keine vorhanden. Verhältnismässig starke Gase. Jeder Stillstand verursacht ein sofortiges Steigen des Wassers, so auch am 18/9, wo dasselbe, infolge eines 12 stündigen Stillstandes um 300 m. stieg und konnte dasselbe erst nach 11 stündigem Kolben bis zu einer Tiefe von 1200 m., abgeschöpft werden. Hierbei förderte der Kolben neuerdings 50% Rohöl. Vom 15/9 an trat eine bemerkbare Verschlimmerung ein und zeigen die Proben 70% Wasser und 30% Öl, Emulsion keine vorhanden, hierbei muss jedoch bemerkt werden, dass ab 14. September das Kolben auf Kissmet eingestellt wurde.

Kissmet. Vom 30/8 bis zum 5/9 wurde nur tagsüber mit einer Schichte vom 5/9 bis zum 14/9 ohne Unterbrechung Tag und Nacht aus der Tiefe 1000 bis 1050 m. gekolbt. Die Flüssigkeit fällt fast gar nicht und fördert der Kolben oberhalb etwas Öl, den Rest beinahe reines Wasser, so dass die geschöpfte Flüssigkeit höchstens 3 bis 5% Öl enthält; die Gase sind verhältnismässig sehr stark, daher im allgemeinen keine Besserung. Ab 14/9 wurde das Kolben vollständig eingestellt.

Tristan. Kolbt teilweise und teilweise wird das Bohrloch erweitert. Keine Änderung. Der Flüssigkeitszufluss ist gering. Die Augustproduktion betrug 15 Zisternen Oel. Während etwaiger Stillstände steigt die Flüssigkeit (Wasser), so z. B. am 1/9 stieg dieselbe nach einer 48 stündigen Unterbrechung um 500 m., wurde jedoch schon nach 4 stündigem Kolben bis 1150 d. h. bis wohin die Verrohrung reicht, abgeschöpft. Die Proben weisen durchschnittlich 35% Wasser, 30% Emulsion, und 35% Öl auf.

Tschuschima kolbt, die Situation wird immer schlimmer, insofern als der Kolben augenscheinlich nur Emulsion fördert. Im Bohrloche befinden sich 30 m. Nachfall, und im Verhältnisse zur Intensität des Kolbens zeigt sich immer mehr Wasser. Ich muss nachdrücklichst hervorheben, dass am 7. September mehr Flüssigkeit vorhanden war, wobei das Oel staubförmig auftrat; die Flüssigkeit war von dunklerer Färbung und enthielt bedeutend weniger Emulsion. Dasselbe wiederholte sich am 8/9 und 9/9, also an den Tagen, an welchen man den Bohrgrund auf Napoleon, Annen und Tadeusz-Alfa verstampfte. Auch diese Schächte weisen zur selben Zeit eine Besserung auf. Von dieser Zeit jedoch d. i. vom 10/9, verschlimmert sich wieder die Situation; die Verunreinigung wird grösser und obgleich man die Flüssigkeit von oben abschöpfte d. i. aus der Tiefe 1000 m. so ergaben die Proben folgende Resultate: 16/9—25% Wasser, 50% Emulsion und 25% Rohöl; 18/9—20% Wasser, 57% Emulsion und 23% Rohöl; 19/9—76% Verunreinigung und 24% Rohöl.

Annen. Bis 31/8 wurden 34 m. des Bohrloches mit Schiefertön verstampft, bis 6/9 wurde der Seilkorb, Seilrolle etc. für den neuen Haspel montiert und mit dem Kolben aus der Tiefe von 800 m. begonnen. Die Flüssigkeit konnte anfangs mit Leich-

ściągnięto płyn do spodu, a 7/9 od godziny trzeciej do dziewiątej rano tłok wynosił czystą ropę. Zaznaczyć trzeba, że dopiero po rozpoczęciu tłokowania na Annen dnia 6/9 wieczorem zdołano zczepać płyn do spodu. Dnia 7/9 tłokowano przez 18 godzin z rzędu, stale od spodu, z głębokości 1300 m. a tłok wynosił ropę i nie wiele wody, na oko nawet czystą ropę. Dnia 8/9 z powodu 8 godzinnej świątecznej stójki płyn podniósł się o 350 m. t. j. do 950 m. a tłok wynosił już czystą wodę. Po 8 godzinnem tłokowaniu zczepano go do 1100 m. i do godziny 2 popołudniu tłok wynosił jeszcze wodę. Dnia 9/9 tłokują od spodu, tłok wynosi więcej ropy, około 40%, a wieczorem wskutek 3 godzinnej stójki spowodowanej burzą, przybywa znowu 300 m. wody. W niedzielę dnia 10/9 tłokowano bez przerwy do południa, płyn opadł do 1150 m. Dnia 11/9 tłokują z głębokości 80 m. od spodu, czystą wodę. Dnia 12/9 zapuszczono ciężar i ubito nim 6.5 m. do głębokości 1304.5 m. czyli że co najmniej tyle korka wypłukało. Dnia 13/9 tłokowano dalej z głębokości 950 m. przeważnie czystą wodę, płyn opada. Dnia tego wieczorem stłokowano nawet płyn do spodu, tłok wynosi na zmianę ropę i wodę, lecz wody znacznie więcej. Dnia 15/9 mimo tłokowania płyn podnosi się do 1100 m. tłok wynosi prawie czystą wodę (od 12/9 Annen zabija i nie tłokuje) Dnia 16/9 zwierciadło utrzymuje się stale w głębokości 1100 m. Od 17/9 do dzisiaj stójka z powodu naprawy haspla.

Tadeusz - Alfa. Dnia 30/8 i 31/8 zabito 4.5 m. spodu ilet i zaczęto tłokować z 1100 m. tłok wynosi ropę i wodę. Z powodu 10 godzinnej instrumentacji płyn podniósł się do 900 m. i mimo tłokowania nie opadł. Tłok wynosi przeważnie wodę. Dnia 7/9 mimo tłokowania płyn podnosi się do 800 m. (czysta woda) poczem nagle zaczyna opadać, a już na północ zwierciadło płynu było w głębokości 1150 m. Dnia 8/9 rano opada płyn do 1260 m. około 50 m. od spodu, a tłok wynosi dość dużo ropy, gazy silne, poczem z powodu 8 godzinnej stójki świątecznej płyn podnosi się do 950 m. zatem około 300 m. Przez dalsze tłokowanie płyn szybko opada i w miarę obniżania się jego zwierciadła, tłok wznosi coraz więcej ropy, a 9/9 około południa wynosi czystą na oko ropę, której jednak w wytłokowanym płynie jest tylko 50%, bardzo silne gazy przy ciągnięciu tłoka do góry powodują wybuchy płynu. Wieczorem zczepano płyn do 1150 m. Z powodu burzy 3 godzinna stójka i w tym czasie podnosi się płyn 200 m. t. j. do 950 m. w niedzielę 10/9 tłokują bez przerwy, płyn opada do 1150 m. a później mimo intensywnego tłokowania podnosi się do 1000 m. a tłok wynosi wodę, gazy słabe. Dnia 12/9 i 13/9 tłokują stale z 1000 m. wodę, płyn zatem nie opada. Zaczęto ubijać korek, z którego pozostało 1.3 m. od spodu tj. do 1316.5 m. niewypłukane, i tam zdaje się jest główna szczelina, gdyż już dwukrotnie do tej samej głębokości korek nie został wypłukany, po wyciągnięciu ciężarka zaczęto tłokować z głębokości 950 m. wodę i trochę emulsji. Płyn wolno raz opada, to znowu się podnosi i jest przeważnie w głębokości 1000 m.

Złotka. Dnia 30/8 tłokuje, a od 31/8 do 2/9 instrumentuje za tłokiem. Do 9/9 płyn trzyma się w głębokości 700 do 800 m. Dopiero od dnia 9/9 wobec intensywnego tłokowania płyn wolno opada i jest 11/9 w głębokości około 1000 m. Tłok wynosi więcej ropy około 30%. Od 14/9 naprawa haspla.

Z zestawienia tego widzimy że zabicia spodów we wszystkich trzech szybach tj. Annen, Napoleon

tigkeit bis zur Tiefe 1150 m. abgeschöpft werden und wurde durch das Kolben abwechselnd einmal Rohöl und das andere mal Wasser oder aber Rohöl mit Wasser gefördert. Ab 6/9 11 Uhr nachts bis 7/9 5 Uhr früh förderte der Kolben reines Rohöl (Produktion 3 Zisternen) und wurde bis Mitternacht bis zur Tiefe von 1150 m. abgeschöpft. Am 8/9 stieg die Flüssigkeit infolge der 24 stündigen Feiertagsunterbrechung um 100 m. d. i. bis 1050 m. Am 9/9 wurde ab Mitternacht gekolbt, hiebei wurde bis 9 Uhr vormittags Wasser gefördert; die Flüssigkeit sinkt stark und der Kolben fördert immer mehr Oel. Sonntags wird ohne Unterbrechung aus einer Tiefe von 1150 m. gekolbt, der Kolben fördert jedoch überwiegend Wasser. Bis 12/9 sinkt der Wasserspiegel überhaupt nicht, obwohl gekolbt wird. An diesem Tage begann man neuerdings den Bohrgrund zu verstampfen, da man sich überzeugt hatte, dass der Pfropfen durch das Wasser 3 bis 5 m. ausgespült worden war. Am 15/9 wurde der Bohrgrund bis zur festgestellten Tiefe von 1256 m. verstampft und befand sich damals der Flüssigkeits-Spiegel in einer Tiefe von 956 m. Insgesamt sind 50 m. vom Bohrgrund aus verstampft; mit dem weiteren Kolben hat man jedoch bis jetzt nicht begonnen; den Arbeiten wurde am 24/9 gekündigt.

Napoleon. Am 20/8 wurde der Bohrgrund 41 1/2 m. d. i. bis zur Tiefe von 1300.5 m. verstampft und begann man am Abend aus der Tiefe von 800 m. zu kolben. Der Kolben förderte Wasser und etwas Oel; binnen 12 Stunden wurden 200 m. Flüssigkeit abgeschöpft. Erst nach 3 Tagen, d. i. ab 2/9 gelang es, die Flüssigkeit bis zum Grunde abzuschöpfen, wobei der Kolben fast reines Wasser förderte. Schon am 4/9 stieg die Flüssigkeit trotz intensiven Kolbens 80 m. über den Bohrgrund. Die Schwerstange wurde mittels Stangen eingelassen und man überzeugte sich, dass 4 m. der Verstampfung weggespült seien. Ohne eine weitere Lehmverschüttung wurde der Pfropfen fest gestampft und mit dem Kolben aus der Tiefe 1150 m. begonnen. Die Flüssigkeit besteht überwiegend aus Wasser und fällt allmähig. Am 5/9 steigt trotz des Kolbens die Flüssigkeit 950 m.; am 6/9 früh sinkt dieselbe bis 1100 m. Am selben Tage wurde die Flüssigkeit bis zum Grunde abgeschöpft und am 7/9 förderte der Kolben von 3 Uhr früh bis 9 Uhr morgens reines Oel. Es muss bemerkt werden, dass es erst nach Beginn des Kolbens auf Annen am 6/9 abends gelang, die Flüssigkeit bis zum Grunde abzuschöpfen. Am 7/9 kolbte man 18 Stunden ununterbrochen aus der Tiefe 1300 m. Der Kolben förderte Oel augenscheinlich sogar reines und nicht gerade besonders viel Wasser. Am 8/9 stieg die Flüssigkeit nach 8 stündiger Unterbrechung, infolge eines Feiertages, um 350 m. d. i. bis 950 m.; der Kolben förderte Wasser. Nach 8 stündigem Kolben schöpfte man die Flüssigkeit bis 1100 m. ab und förderte bis 2 Uhr nachmittags noch immer Wasser. Am 9/9 wurde bis zum Bohrgrunde gekolbt, hiebei mehr Oel, z. k. 40%, gefördert; am Abend steigt das Wasser infolge einer 3 stündigen, vom Unwetter verursachten Unterbrechung, das Wasser wiederum um 300 m. Sonntag den 10/9 kolbte man ohne Unterbrechung bis Mittag; die Flüssigkeit sank bis 1050 m. Am 11/9 wird bis 80 m. vom Bohrgrund Wasser gekolbt. Am 12/9 wurde die Schwerstange eingelassen und 6.5 m. d. h. bis zur Tiefe 1305.5 m. festgestampft, was bedeutet, dass eben soviel Verstopfung weggespült worden sei. Am 13/9 setzte man das Kolben aus der Tiefe von 950 m. fort, wobei

i Tadeusz-Alfa zostały wypłukane i to na Napoleonie i Tadeuszu trzykrotnie do tej samej głębokości, w której znajdują się najprawdopodobniej szczeliny doprowadzające wodę. Bardzo widoczna i pocieszająca poprawa daje się spostrzegać 7/9 a jeszcze bardziej 9/9, lecz trwa ona niedługo, bo po wypłukaniu korków woda znowu podchodzi i mimo tłokowania nie opada, utrzymując się w głębokości 950 do 1000 m. czyli że mamy stale w tych szybach 400 do 450 m. słupa wody. Również w szybie Kissmet mimo tłokowania poziom wody utrzymuje się stale w głębokości 1000 do 1050 m. a tłok wynosi prawie zupełnie czystą wodę, więc i ten szyb musi widocznie mieć bezpośrednie połączenie ze szczeliną prowadzącą wodę.

Znaczną natomiast poprawę wykazuje szyb Hadwiga, w którym płynął się zczepać prawie do spodu, a wówczas tłok wynosił czystą na oko ropę, której jednak było tylko 50% w wytlokowanym płynie.

Zastanawiając się nad rezultatem zabicia spodów w tych szybach podnieść należy fakt, że w chwili gdy korki nie były wypłukane tj. dnia 7/9 i 9/9 poprawa była wielka, a nagle następne pogorszenie powstało przez wypłukanie korków. Stąd wniosek, że ilt nie jest dobrym materiałem do zabijania spodów przy ciśnieniu około 50 atmosfer, że zatem albo trzeba szukać innego materiału do zabijania spodów, lub też w szybach już zabitych nie tłokować (by tym sposobem nie pomagać wypłukiwaniu korków) lecz natomiast tem więcej i intensywniej tłokować w innych szybach. Wprawdzie i tu te próby były ale tylko częściowo przy zabijaniu spodów przeprowadzone, przypuszczam jednak, że tłokowanie w innych szybach w tym czasie nie było intensywne, a nadto sędzę, że poprawa w innych szybach nie od razu musi się tak jak na Napoleonie, Annen i Tadeuszu okazać, bo jeżeli przyjmujemy, że przeważnie za pośrednictwem tych właśnie szybów woda dopływała do horyzontu ropnego, a przez zabicie spodów dopływ jej został zamknięty, to poprawa jest dopiero po jakimś czasie możliwa. Do tego mego przypuszczenia, że woda przeważnie za pośrednictwem wyżej wymienionych trzech szybów zalewa horyzont ropny, muszę dodatkowo zaznaczyć na podstawie dalszych obserwacji, że znów z chwilą zaprzestania tłokowania na Annen i Napoleonie, dwukrotnie następuje widoczna poprawa, którą wykazują szyby Tadeusz-Alfa, Nowina i Tschuschima, a nawet Annen, gdzie po zabiciu 65 m. spodu tłokowano czystą ropę. Nie stawiam tego jako wniosku, lecz sędzę, że Wpanowie zechcą tę sprawę należycie rozważyć.

W końcu nie mogę pominąć pogłosek jakoby kilka nowych szybów zostało zawodnionych i że w szybie Otylia po podwierceniu 2.8 m. miała się w głębokości 1414 m. pokazać surowica.

Nad sprawozdaniem p. Włodarczyka a w szczególności nad końcowym jego ustępem, że woda za pośrednictwem szybów Napoleon, Annen i Tadeusz miała dopływać do horyzontu ropnego, wywołuje się długa dyskusja, w ciągu której wyłania się obszernie omawiana sprawa skąd przysłała woda, czy po wyczerpaniu ropy, temi samymi szczelinami, czy też została nawierconą. Zabierają głos pp. Holobek, Dembowski, Włodarczyk, Dunka, Szczepanowski, wreszcie na wniosek p. Lenieckiego zamknięto dyskusję i zaproszono p. Zubra do zdania sprawozdania za czas od objęcia przez niego urzędowania aż do dnia dzisiejszego z tem, że następnie przeprowadzi się dyskusja nad całością czynności i zapatrywać komisji wykonawczej. (Dok. nastąpi.)

überwiegend Wasser gefördert wurde. Die Flüssigkeit sinkt. Am selben Tage kolbte man sogar die Flüssigkeit bis unten ab und förderte der Kolben abwechselnd Oel und Wasser; jedoch bedeutend mehr Wasser. Am 15/9 steigt trotz des Kolbens die Flüssigkeit bis 1100 m. Der Kolben fördert beinahe nur Wasser (Annen verstopft den Bohrgrund und wird seit dem 12/9 nicht gekolbt). Am 16/9 hält sich der Flüssigkeitsspiegel beständig in der Höhe von 1100 m. Ab 17/9 bis heute infolge Haspelreparatur Stillstand.

Tadeusz-Alfa. Am 30/8 und 31/8 wurde der Bohrgrund 4.5 m. mit Letten verstampft und man begann aus der Tiefe 1100 m. zu kolben und erhielt Rohöl und Wasser. Infolge einer 10 stündigen Instrumentation stieg die Flüssigkeit bis 900 m. und fiel trotz Kolbens nicht. Der Kolben förderte vorwiegend Wasser. Trotz dem gekolbt wurde steigt am 7/9 die Flüssigkeit (Wasser) bis 800 m., sodann sinkt dieselbe und schon um Mitternacht befindet sich ihr Spiegel bei 1150 m. Am 8/9 früh fällt die Flüssigkeit 1260 m., das ist ungefähr 50 m. Vom Bohrgrunde und der Kolben fördert ziemlich viel Oel, auch starke Gase sind vorhanden. Nach einer 8 stündigen Unterbrechung wegen des Feiertages, steigt die Flüssigkeit bis 900 m. also ungefähr 350 m. vom Grunde. Infolge des fortgesetzten Kolbens sinkt die Flüssigkeit rasch und der Kolben bringt immer mehr Oel herauf, am 9/9 gegen Mittag augenscheinlich reines Oel, welches jedoch nur 50% Oel enthält. Die ausserordentlich starken Gase verursachen beim Heraufziehen des Kolbens Ausbrüche. Am Abend schöpfte man die Flüssigkeit bis 1150 m. Nach einer 3 stündigen Unterbrechung, verursacht durch ein Gewitter steigt die Flüssigkeit um 200 m. d. i. bis 950 m. Sonntag den 10/9 wird ohne Unterbrechung gekolbt, die Flüssigkeit sinkt bis 1150 m., später aber steigt sie trotz intensiven Kolbens bis 1000 m; derselbe fördert Wasser; Gase sind unbedeutend. Am 12/9 und 13/9 wird aus der Tiefe von 1000 m. ständig Wasser gekolbt, womit der Beweis erbracht ist, dass die Flüssigkeit nicht sinkt. Nun wurde der Bohrgrund von neuem verstampft, da der Pfropfen bis 1.3 m. d. i. bis zur Tiefe von 1316.5 m. weggespült worden war. Wahrscheinlich findet der Wasserzufluss in dieser Tiefe statt, da der Pfropfen wiederholt nur bis zu dieser Höhe weggespült wurde. Nach Heraufholen der Schwerstange kolbte man aus der Tiefe 950 m. und erhielt Wasser, sowie ein wenig Emulsion. Die Flüssigkeit sinkt und steigt abwechselnd langsam und hält sich in der Tiefe von 1000 m.

Złotka. Am 30/8 wurde gekolbt und vom 31/8 bis 3/9 nach dem Kolben instrumentiert. Bis zum 9/9 steht die Flüssigkeit in der Tiefe von 700 bis 800 m. Erst am 9/9 sinkt dieselbe langsam infolge intensiven Kolbens und befindet sich am 11/9 in der Tiefe von zirka 1000 m. Der Kolben fördert mehr Oel und zwar 30%. Ab 14/9 Haspelreparatur.

Aus diesem Berichte ersehen wir, dass in allen 3 Schächten d. i. Annen, Napoleon und Tadeusz die Verstopfung dreimal bis zu einer bestimmten Tiefe weggespült wurde und man kann annehmen, dass sich dort der Wasserzufluss befindet. Eine merkliche und erfreuliche Besserung lässt sich am 7/9, mehr noch am 9/9 konstatieren, welche Besserung jedoch nicht lange anhält, da nach dem Wegspülen der Pfropfen wieder Wasser eindringt und so haben wir in den Schächten trotz des Kolbens eine 400 bis 450 hohe Wassersäule. Im Schachte Kissmet hält sich ebenfalls trotz des Kolbens des Wassers ständig in

der Tiefe 1000 bis 1050 m. und fördert der Kolben beinahe nur reines Wasser. Wahrscheinlich ist dieser Schacht auch mit den Wasseradern verbunden. Eine bedeutende Besserung weist jedoch der Schacht Hadwiga auf, wo es gelungen ist, die Flüssigkeit his unten abzuschöpfen, worauf der Kolben scheinbar reines Rohöl förderte, welches aber in Wirklichkeit nur 50% Oel enthält. Das Resultat der in den Schächten vorgenommenen Verstampfung in Erwägung ziehend muss auf die Tatsache hingewiesen werden, dass an den Tagen 7/9 und 9/9, an welchen die Verstopfung nicht weggespült worden war, eine bedeutende Besserung zu verzeichnen ist, dem aber nach Wegspülen der Pfropfen rasch eine Verschlimmerung folgte. Weiters gelangen wir zu dem Endergebnisse, dass sich der Letten (Lehm, Schiefer-ton) zwecks Verstopfung nicht eignet, nachdem man mit einem Drucke von 50 Atmosphären rechnen muss. Entweder müsste man hiezu ein anderes Material verwenden oder in den Schächten, wo der Bohrgrund verstopft ist, das Kolben unterlassen, nachdem auch bei dieser Gelegenheit ein Wegspülen begünstigt wird. In den anderen Schächten müsste man jedoch intensiv kolben; zwar hat man diese Versuche durchgeführt, aber nur teilweise während man die Verstopfung vornahm. Es scheint mir, dass das Kolben in den anderen Schächten damals nicht intensiv durchgeführt worden ist, ausserdem glaube ich, dass eine Besserung in den anderen Schächten nicht sofort wie es, bei Napoleon, Annen und Tadeusz der Fall war, eintreten muss, denn, wenn wir annehmen, dass hauptsächlich diese Schächte die Verwässerung der ölführenden Schichten herbeiführten und durch die Verstampfung der Wasser-

zufluss gesperrt wurde, so ist die Besserung erst nach einiger Zeit möglich. Meiner Ansicht, dass nämlich die Oelschichten hauptsächlich durch die obengenannten Schächte verwässert wurden, muss ich auf Grund weiterer Beobachtungen hinzufügen, dass wiederum nach Einstellen des Kolbens auf Annen und Napoleon wiederholt eine Besserung bemerkbar wurde. Was die Schächte Tadeusz Alfa Tschuschima und Nowina anbelangt, so weisen dieselben — sogar Annen — nach einer Verstopfung von 65 m. eine Besserung auf, indem sie beim Kolben reines Oel fördern. Ich stelle diesbezüglich keinen Antrag, hoffe jedoch, dass die Herren die Angelegenheit entsprechend in Erwägung ziehen werden.

Schliesslich muss ich noch erwähnen, dass Gerüchte über die Verwässerung neuer Schächte verbreitet werden, und dass der Schacht Otylia nach einer Abteufung von 2.8 m. in der Tiefe 1414 m. auf Salzwasser gestossen sein sollte.

Dem Berichte des Herrn Włodarczyk, besonders aber seinem letzten Teile, dass das Wasser vermittels der Schächte Napoleon, Annen und Tadeusz zugeführt wird, folgte eine längere Diskussion, in welcher die Sache weitläufig besprochen wird; nämlich, ob das Wasser aus den früheren öltragenden Schichten herrühre oder ob es angebohrt wurde. Das Wort ergreifen Herr Holobek, Dembowski, Włodarczyk, Dunka und Szczepanowski. Schliesslich stellt Herr Leniecki den Antrag, diese Diskussion zu beenden und den Herrn Żubr zu ersuchen, er möchte Bericht über die Zeit seiner Tätigkeit erstatten und nachher erst könne eine Diskussion über die gesamte Tätigkeit und Anschauungen der Exekutivkommission eröffnet werden. (Schluss folgt.)

Orzeczenie

c. k. Urzędu górniczego okręgowego w Stanisławowie z 12. stycznia 1910, l. 1488/09, o ustanowieniu rejonu ochronnego dla źródeł wody w gminie kat. Malechów, zasilających wodociąg Krajowych zakładów rolniczych w Dublanach.

C. k. Urząd górniczy okręgowy w Stanisławowie ustanawia niniejszem w porozumieniu z c. k. Starostwem powiatowem we Lwowie wskutek prośby Wydziału krajowego o utworzenie rejonu ochronnego dla zabezpieczenia źródeł, zasilających wodociąg dla Zakładów krajowych w Dublanach we wodę, na podstawie miejscowego dochodzenia i rozprawy komisyjnej z 10. grudnia 1908 w myśl §§ 18, 220 i 222 powsz. ust. gór. z 23. maja 1854, Dz. u. p. Nr. 146, tudzież §§ 72 i 75 kraj. ust. naft. z 22. marca 1908, Nr. 61 Dz. ust. i rozp. kraj., ze względów publicznych rejon ochronny, którego granicy oznacza się w sposób następujący:

Granica północna ciągnie się od kopca granicznego Nr. 3. gminy katastralnej Grzybowice i Malechów granicą tychże gmin do kopca granicznego Nr. 2. i dalej północną granicą parcel grunt. l. kat. 2154, 2152, 2131, 2130, 2110, 2019 gminy Grzybowice, a stąd północną granicą parceli gr. l. kat. 2050/1 tejsze gminy do zetknięcia się tejsze z parcelą gr. l. kat. 2016.

Granica zachodnia biegnie w ciągu dalszym od ostatnio opisanego punktu w kierunku południowo-zachodnim do zetknięcia się parceli gr. l. kat. 2050/1 z parcelą grunt. l. kat. 1772, dalej granicą tychże do zetknięcia się z parcelą gr. l. kat. 2050/2, stąd do granicy gmin Grzybowice i Zamarstynów.

Granica południowa ciągnie się od ostatnio opisanego punktu granicą obu gmin, następnie lewym brzegiem potoka „Malechów“ aż do południowo-zachodniego rogu parceli gr. l. kat. 615 gminy kat. Malechów.

Granica wschodnia biegnie od ostatnio opisanego punktu w kierunku północnym do kopca granicznego Nr. 3. gminy Grzybowice i Malechów, t. j. do punktu wyjścia.

W granicach utworzonego w ten sposób rejonu ochronnego zakazuje się na przyszłość prowadzenia wszelkich poszukiwań tak minerałów zastrzeżonych jak i niezastrzeżonych.

Kopania odkrywkowe na glinę, żwir lub kamień w obrębie tego rejonu ochronnego będą podane przez Władzę polityczną pewnym zastrzeżeniom co do sposobu prowadzenia robót i odprowadzenia wody powierzchniowej i wgłębnej.

Głębsze poszukiwania wody zapomocą studziń lub otworów świdrowych w obrębie tego rejonu ochronnego mogą być dozwolone przez Władzę polityczną tylko w miarę, o ile wodociągowi dla Zakładów krajowych w Dublanach nie będą szkodzić.

Orzeczenie powyższe uzasadnia się z jednej strony doniosłością, jaką ustanowiony rejon ochronny posiada pod względem publicznym dla zaopatrzenia Zakładów krajowych we wodę, z drugiej zaś strony okolicznością, iż w granicach powyżej nakreślonych można zupełnie wykluczyć znajdowanie się tak minerałów zastrzeżonych, jak i niezastrzeżonych.

C. k. Urzędnik górniczy okręgowy:
Szwabowicz m. p.

WYKAZ PRODUKCJI ROPY BORYSŁAWIA I TUSTANOWIC ZA MIESIĄC PAŹDZIERNIK 1911.
ROHÖLPRODUKTIONS-AUSWEIS VON BORYSŁAW UND TUSTANOWICE FÜR DEN MONAT
OKTOBER 1911.

Boryslaw.		Z przeniesienia Fürtrag . . .	940·68
Aleksander	10.22	Emil	4.09
Albert	131.00	Emilie	5.02
Berta	9.57	Erdölwerke I	60.01
Blochówka	68.01	" VII	28.03
Boryslawski II.	2.03	" IX	61.05
Estera	28.51	Eugeniusz	13.82
Fanto Dawidmann	21.89	Ewka	3.47
" Moritz	3.64	Fanto IV	2.96
" Tomasz	6.48	" V	4.99
Felicyan	20.09	" VI	46.90
Galicja	74.17	" VII	15.76
Georg	18.30	" VIII	132.31
Halka	1.69	" IX	—·93
Jasiennicki mały	67.12	Faust	1.35
Jeanetta	65.76	Felician I	72.26
Johanna	130.67	" II	53.63
Gal. Kasa oszcz.	39.28	Fortuna	3.30
Kazimierz I	61.22	Feniks	52.88
Leon	84.21	Fenomen	74.99
Ludwik	65.72	Frania	33.17
Maurycy	52.28	Galicia I	99.05
Mickiewicz	3.77	Genia	4.23
Nadzieja	4.46	Gal. Ska. naft. I	30.01
Natan	45.02	" "IV	161.98
Olga	6.20	Georg "(Johanna) I	12.15
Port Artur	10.21	Gertruda	9.20
Ratoczyn	93.90	Hadwiga	4.89
Sobieski	111.53	Hansagluck	2.36
Szczepanowski	1.00	Herman	16.97
Szczur	15.22	Hilda	180.77
Ural	34.04	Hucul	17.45
Wanda	16.18	Izabella	106.02
Wittig i Ska	38.97	Jan Kanty II	73.21
Zbyszko	45.91	Java	14.00
Zgoda	76.96	Juliusz	14.65
	Razem . . . Zusammen . . .	Kalifornia	18.09
	1465.23	Karpaty pr. wł. Ks. Sapieha	538.79 278.38
Tustanowice.		Katarzyna	147.02
Agata	42.81	Kinga I	5.58
Alfred	168.37	Klara	14.95
Aloizy	39.89	Kometa	2.71
Antoni I	70.43	Kujawy	59.53
Berolina	4.14	Laura	3.03
Bitum	60.08	Lilien	2.10
Bohemia	7.05	Liliom	307.41
Bronisław	8.77	Louise	85.33
Cecylia	9.00	Litwa	129.11
Chocim	14.03	Łaszc <i>z</i> i Ska	19.00
Dembowski	108.94	Mamcia	7.22
Długosz Łaszc <i>z</i> I	30.00	Marya	85.63
" "II	105.99	Marya Teresa I	18.85
Doška-Napoleon	2.55	" "II	17.69
Dziunia	94.47	" "III	358.56
Eleonora	29.69	Meta	16.91
Elgin	55.82	Milla	5.03
Elizeum	3.93	Minerwa	17.84
Ella	30.03	Montan-Glinński	126.66
Elsa	54.69	Mukden	34.59
	Do przeniesienia Übertrag	Nafta I	134.55
	940·68		Do przeniesienia Übertrag
			4793·03

	Z przeniesienia Fürtrag	4793.03		Z przeniesienia Fürtrag	6872.53
" II		154.37	Sas		3.12
" III Abac. .		74.35	Śląsko		75.57
" V		176.09	Stefania		7.14
" VI		1.92	Sycylia		33.53
Niagara		74.99	Tadeusz I Galicia		26.16
Nordstern		19.17	" Wolski		18.61
Nowina		21.80	Talizman		5.00
Oil City		18.60	Teodora Wanda		3.63
Oleum		55.52	Tristan		6.76
Opeg I		413.14	Trunkwalter		22.01
Otylia		21.15	Triumph I		44.97
Parnes		18.39	" II		126.40
Perła		4.17	Urycz Feuerst. III		70.89
Pluto I		128.71	" Schreier I		3.26
Popielanka		3.99	Wiktor I		6.54
Bar. Popperowa I		56.99	" II		18.46
" Posejdon " II		130.01	William I		12.78
Posejdon		32.47	" II		16.31
Premier-Borak		162.17	Williams		44.10
" Dereżyce		68.02	Wilno		40.40
" Eileen		64.78	Wiśła		6.00
" Hubicze		70.24	Władysław I		3.00
" Meisel		11.99	" II		53.98
Rockefeller		263.10	Wygoda		19.00
Rosa		7.69	Złotka		24.54
Rozwadów		25.68	Zuzia		10.09
Do przeniesienia		6872.53	Razem		7683.98
Übertrag			Zusammen		

Ropa łapana:

Altbach	27.78
Garfunkel	84.49
Händel	23.91
Ornstein	59.21
Tennenbaum	112.25
Razam	307.64
Zusammen	

Rekapitulacja:

Borysław	1465.23	
ropa łapana	84.49	1549.72
Tustanowice	7683.98	
ropa łapana	223.15	7907.13
Razem		9456.85
Zusammen		

WYKAZ PRODUKCJI ROPY BORYSLAWIA I TUSTANOWIC ZA MIESIĄC PAŹDZIERNIK 1911
(W CTMTR.) — ROHOELPRODUKTIONS-AUSWEIS VON BORYSLAW UND TUSTANOWICE
PRO MONAT OKTOBER 1911 (IN MTRCT.).

KOPALNIA GRUBE		I.	II.	Razem Zusam	Firma przetł.
I. Galicya:					
Aleksander . . .	B.	—	10 22	10 22	
Galicya . . .	B.	19 96	54 81	74 17	
Sobieski . . .	B.	26 31	23 67	49 98	
Ural . . .	B.	8 81	25 23	34 04	168 41
II. Karpaty:					
Długosz Łaszcz I. . .	T.	14 26	24 74	39 00	
" II. (Tom.) . . .	T.	38 04	67 95	105 99	
Elgin . . .	T.	23 16	32 66	55 82	
Erdölwerke VII. . .	T.	14 03	14 00	28 03	
" IX. . .	T.	24 02	37 03	61 05	
Estera . . .	B.	—	28 51	28 51	
Felicyan I. . .	T.	18 66	38 44	57 10	
" II. . .	T.	29 63	24 00	53 63	
Fenomen . . .	T.	20 00	54 99	74 99	
Gal. Ska naft. I. . .	T.	2 69	27 32	30 01	
" " IV. . .	T.	61 43	100 55	161 98	
" Genia . . .	T.	2 98	1 25	4 23	
Georg . . .	B.	7 68	10 62	18 30	
Izabella . . .	T.	40 24	65 78	106 02	
Jeanetta . . .	B.	27 42	38 34	65 76	
Karpaty pr. wł. . .	T.	198 81	339 98	538 79	
Udz. Ks. Sapieha . .	T.	107 38	171 00	278 38	
Katarzyna . . .	T.	61 02	86 00	147 02	
Meta . . .	T.	—	16 91	16 91	
Niagara . . .	T.	17 92	57 07	74 99	
Br. Popperowa I. . .	T.	24 43	33 56	56 99	
" " II. . .	T.	54 66	75 35	130 01	
Sas . . .	T.	—	3 12	3 12	
St. Szczepanowski . .	T.	—	1 00	1 00	
Talizman . . .	T.	—	5 00	5 00	
Tomasz Łaszcz I. . .	T.	4 05	14 95	19 00	
Trunkwalter . . .	T.	5 97	16 04	22 01	
Williams . . .	T.	14 02	30 08	44 10	
Wisła . . .	T.	—	6 00	6 00	
Władysław I. . .	T.	—	3 00	3 00	
Władysław II. . .	T.	23 10	30 88	53 98	
Wygoda . . .	T.	7 79	11 21	19 00	
Zbyszko . . .	B.	—	25 57	25 57	233529
III. Petrolea:					
Agata . . .	T.	18 20	24 61	42 81	
Albert . . .	B.	62 61	68 39	131 00	
Alfred . . .	T.	84 15	84 22	168 37	
Alojzy . . .	T.	13 61	26 28	39 89	
Altbach (Tristan) . .	T.	13 33	14 45	27 78	
Antoni I. . .	T.	31 58	38 85	70 43	
Berolina . . .	T.	—	4 14	4 14	
Berta . . .	B.	3 84	5 73	9 57	
Bitum . . .	T.	28 72	31 36	60 08	
Do przeniesienia				55407	250370

KOPALNIA GRUBE		I.	II.	Razem Zusam	Firma przetł.
Z przeniesienia				55407	250370
Blochówka . . .	B.	33 81	34 20	68 01	
Boryslawski II. . .	B.	—	2 03	2 03	
Bronisław . . .	T.	—	8 77	8 77	
Cecylia . . .	T.	—	9 00	9 00	
Chocim . . .	T.	14 03	—	14 03	
Dembowski . . .	T.	54 39	54 55	108 94	
Dziunia . . .	T.	35 69	58 78	94 47	
Elizeum . . .	T.	—	3 93	3 93	
Eleonora . . .	T.	14 86	14 83	29 69	
Ella . . .	T.	25 55	4 48	30 03	
Elsa . . .	T.	21 58	33 11	54 69	
Emil . . .	T.	2 40	1 69	4 09	
Emilie . . .	T.	—	5 02	5 02	
Erdölwerke I. . .	T.	26 00	34 01	60 01	
Eugeniusz . . .	T.	13 82	—	13 82	
Ewka . . .	T.	3 47	—	3 47	
Fanto IV. . .	T.	—	2 96	2 96	
Fanto V. . .	T.	1 98	2 94	4 92	
Fanto VI. . .	T.	18 98	27 92	46 90	
Fanto VII. . .	T.	—	15 76	15 76	
Fanto VIII. . .	T.	57 00	75 31	132 31	
Fanto IX. . .	T.	—	93	93	
Fanto z dołu ziem. .	T.	201 05	4 02	205 07	
Fanto Dawidmann. .	B.	6 01	15 88	21 89	
Fanto Moritz . . .	T.	—	3 64	3 64	
Faust . . .	B.	—	1 35	1 35	
Felicyan . . .	B.	8 25	11 84	20 09	
Felicyan I. . .	T.	15 16	—	15 16	
Feniks . . .	T.	23 40	29 48	52 88	
Frania . . .	T.	8 00	25 17	33 17	
Galicia I. . .	T.	48 37	50 68	99 05	
Garfunkel . . .	B.	37 73	46 76	84 49	
Georg I. . .	T.	—	12 15	12 15	
Gertruda . . .	T.	3 15	6 05	9 20	
Gliński (Montan) . .	T.	58 81	67 85	126 66	
Hadwiga . . .	T.	4 89	—	4 89	
Händel J. . .	T.	9 76	14 15	23 91	
Hansagluck . . .	T.	—	2 36	2 36	
Hermann . . .	T.	6 24	10 73	16 97	
Hucul . . .	T.	9 14	8 31	17 45	
Jan Kanty II. . .	T.	—	73 21	73 21	
Java . . .	T.	—	14 00	14 00	
Juliusz . . .	T.	4 99	9 66	14 65	
Kalifornia . . .	T.	6 46	11 63	18 09	
Kasa oszczęd. . .	B.	10 80	28 48	39 28	
Kazimierz II. . .	B.	23 09	38 13	61 22	
Kinga I. . .	T.	5 58	—	5 58	
Klara . . .	T.	7 48	7 47	14 95	
Kometa . . .	T.	—	2 71	2 71	
Kujawy . . .	T.	29 17	30 36	59 53	
Laura . . .	T.	—	3 03	3 03	
Leo . . .	B.	41 45	42 76	84 21	
Lilien . . .	T.	1 03	1 07	2 10	
Liliom . . .	T.	141 43	165 98	307 41	
Do przeniesienia				216413	250370

KOPALNIA GRUBE		I.	II.	Razem Zusam	Firma przetł.
Z przeniesienia				216413	250370
Litwa	T.	57 81	71 30	129 11	
Louise	T.	30 49	54 84	85 33	
Ludwik	B.	26 14	39 58	65 72	
Mamcia	T.	2 69	4 56	7 22	
Marta	T.	65 78	119 85	185 63	
Maurycy	B.	10 90	41 38	52 28	
Milla	T.	3 14	1 89	5 03	
Mickiewicz	T.	—	3 77	3 77	
Minerwa	T.	—	17 84	17 84	
Mukden	T.	15 11	19 48	34 59	
Nadzieja	B.	—	4 46	4 46	
Nafta I.	T.	61 36	73 19	134 55	
Nafta II.	T.	75 43	78 94	154 37	
Nafta III. (Abazya)	T.	43 19	31 16	74 35	
Nafta V.	T.	80 54	95 55	176 09	
Nafta VI.	T.	1 92	—	1 92	
Natan	B.	16 96	28 06	45 02	
Nordstern	T.	9 03	10 14	19 17	
Oleum	T.	20 82	34 70	55 52	
Olga	B.	—	6 20	6 20	
Oil City	T.	11 87	6 73	18 60	
Opeg I.	T.	202 46	210 68	413 14	
Ornstein M.	T.	23 00	36 21	59 21	
Otylia	T.	6 85	14 30	21 15	
Parnes	T.	5 49	13 10	18 59	
Perła	T.	3 24	93	4 17	
Pluto	T.	50 88	10 46	61 34	
Popielanka	T.	3 99	—	3 99	
Posejdon	T.	15 72	16 75	32 47	
Ratoczyn	B.	40 73	53 17	93 90	
Rockefeller	T.	126 42	136 68	263 10	
Rosa	T.	2 52	5 17	7 69	
Rozwadow	T.	10 04	15 64	25 68	
Śląsko	T.	34 57	41 00	75 57	
Stefania	T.	2 19	4 95	7 14	
Sycylia	T.	19 64	13 89	33 53	
Tadeusz I.	T.	9 81	16 35	26 16	
Tennenbaum	T.	46 17	66 08	112 25	
Teodora Wanda	T.	3 63	—	3 63	
Tomasz IX.	T.	6 48	—	6 48	
Urycz-Feuerstein IV.	T.	9 78	61 11	70 89	
Urycz Schreier I.	T.	—	3 26	3 26	
Wanda	T.	—	16 18	16 18	
Do przeniesienia				535459	250370

KOPALNIA GRUBE		I.	II.	Razem Zusam	Firma przetł.
Z przeniesienia				535459	250370
William I.	T.	—	12 78	12 78	
William II.	T.	—	16 31	16 31	
Wilno	T.	10 18	30 22	40 40	
Wiktor II.	T.	10 31	8 15	18 46	
Wittig i Ska	T.	24 94	14 03	38 97	
Zbyszko Jag.	B.	16 25	4 09	20 34	
Zgoda	B.	23 78	53 18	76 96	
Złotka	T.	8 17	16 37	24 44	
Zuzia	T.	—	10 09	10 09	561334
IV. Braganca :					
Bohemia	T.	7 05	—	7 05	
Borak I.	T.	73 20	88 97	162 17	
Dereżyce III.	T.	31 03	36 99	68 02	
Dośka	T.	—	2 55	2 55	
Eileen V.	T.	25 96	38 82	64 78	
Fortuna	T.	—	3 30	3 30	
Hilda	T.	84 41	96 36	180 77	
Hubicze II.	T.	28 16	42 08	70 24	
Johanna	B.	54 56	76 11	136 67	
Meisel IV Prem.	T.	2 99	9 00	11 99	
Marya Teresa I.	T.	9 90	8 95	18 85	
" " II.	T.	—	17 69	17 69	
" " III.	T.	147 49	211 07	358 56	
Pluto	T.	10 02	57 35	67 37	
Sobieski	B.	25 86	35 69	61 55	
Tadeusz	T.	14 55	4 06	18 61	
Tristan	T.	1 96	4 80	6 76	
Tryunf I.	T.	20 96	24 01	44 97	
" II.	T.	43 10	83 30	126 40	
Wiktor I.	T.	5 01	1 53	6 54	
Nowina	T.	6 65	15 15	21 80	145064
V. Montan :					
Halka	T.	—	1 69	1 69	
Mały Jasienicki	B.	35 42	30 70	67 12	
Port Artur III.	B.	—	10 21	10 21	
Szczur	B.	5 24	9 98	15 22	94 24
Razem					966192

Ogólna produkcja w październiku wynosiła — Gesamtproduktion im Oktober betrug: 9661.92.

SPRAWOZDANIE ZAPRZYSIĘŻONEGO SEN-
ZALA ALFONSA GOSTKOWSKIEGO LWÓW,
PASAŻ HAUSMANA L. 1. NR. TEL. 1059.

BERICHT DES BEEIDETEN SENSALEN
ALFONS GOSTKOWSKI LEMBERG, PASSA-
GE HAUSMANN Nr. 1. TELEF. Nr. 1059.

Data Datum		31/X.	30/XI.	XI.—XII. I.	XII.—I. II.	rok 1912
22. X. 1911		389—390	393—394	395—399	400—404	405—411
23. " "		392—393	396—398	399—403	404—408	409—420
24. " "		395—396	398—400	401—405	406—410	411—421
25. " "		397—398	402—404	405—409	410—414	415—426
26. " "		" "	" "	" "	" "	" "
27. " "		395—396	398—400	401—405	406—410	411—421
28. " "		394—395	397—399	400—404	405—410	411—421
29. " "		393—394	396—398	399—403	404—408	409—420
30. " "		392—393	395—397	398—402	403—407	408—420
31. " "		394—395	397—398	399—403	404—408	409—421
Data Datum	15/XI.	30/XI.	31/XII.	XII.—I. II.	I.—II. III.	rok 1912
1. XI. 1911	393—394	395—397	398—400	401—405	406—410	411—421
2. " "	" "	" "	" "	" "	" "	" "
3. " "	" "	" "	" "	" "	" "	" "
4. " "	" "	" "	" "	" "	" "	" "
5. " "	395—396	397—398	399—401	402—406	407—411	412—423
6. " "	" "	" "	" "	" "	" "	" "

C. k. Urząd górniczy okręgowy w Drohoby-
czu dnia 3. listopada 1911.

L. 18753.

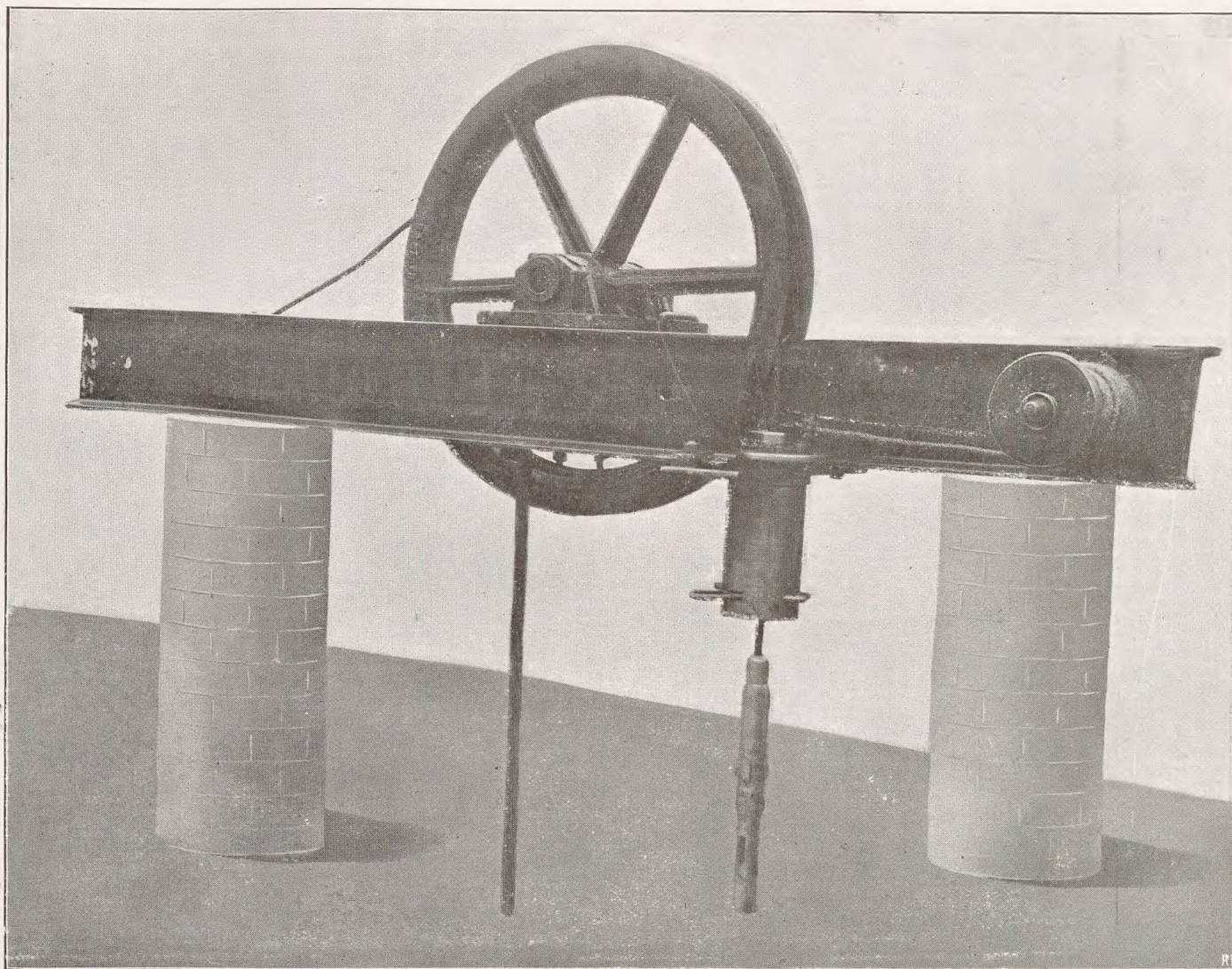
Do P. T. Uprawnionych do wydobywania
i kierowników ruchu kopalń oleju skalnego Bo-
rysławia i Tustanowic.

Zwracam P. T. uwagę na urządzenie PP. Franka
i Słotwińskiego służące do odłączenia liny od pasterki
w razie wyjechania tłokiem na koronę wieży zapo-

biegające temsamem tak licznym w ostatnich czasach
pożarom otworów świdrowych będących w tłoko-
waniu, polecając wprowadzenie tegoż w własnym
interesie, przyczem nadmieniam, że po zbadaniu te-
goż urządzenia przez stały Komitet dla badania nie-
bezpieczeństw właściwych galicyjskiemu kopalnictwu
wosku i oleju ziemnego zarządzone zostanie obo-
wiązkowe wprowadzenie tego urządzenia dla wszyst-
kich otworów świdrowych w tłokowaniu będących.

C. k. Urzędnik okręgowy:

J. MOKRY.



Model I. aparatu pp. Leopolda Słotwińskiego i Jana Franka: Przed odczepieniem linki. — Modell I. des Apparates der Herren Leopold Słotwiński u. Jan Frank: Vor dem Auslösen des Drahtseiles

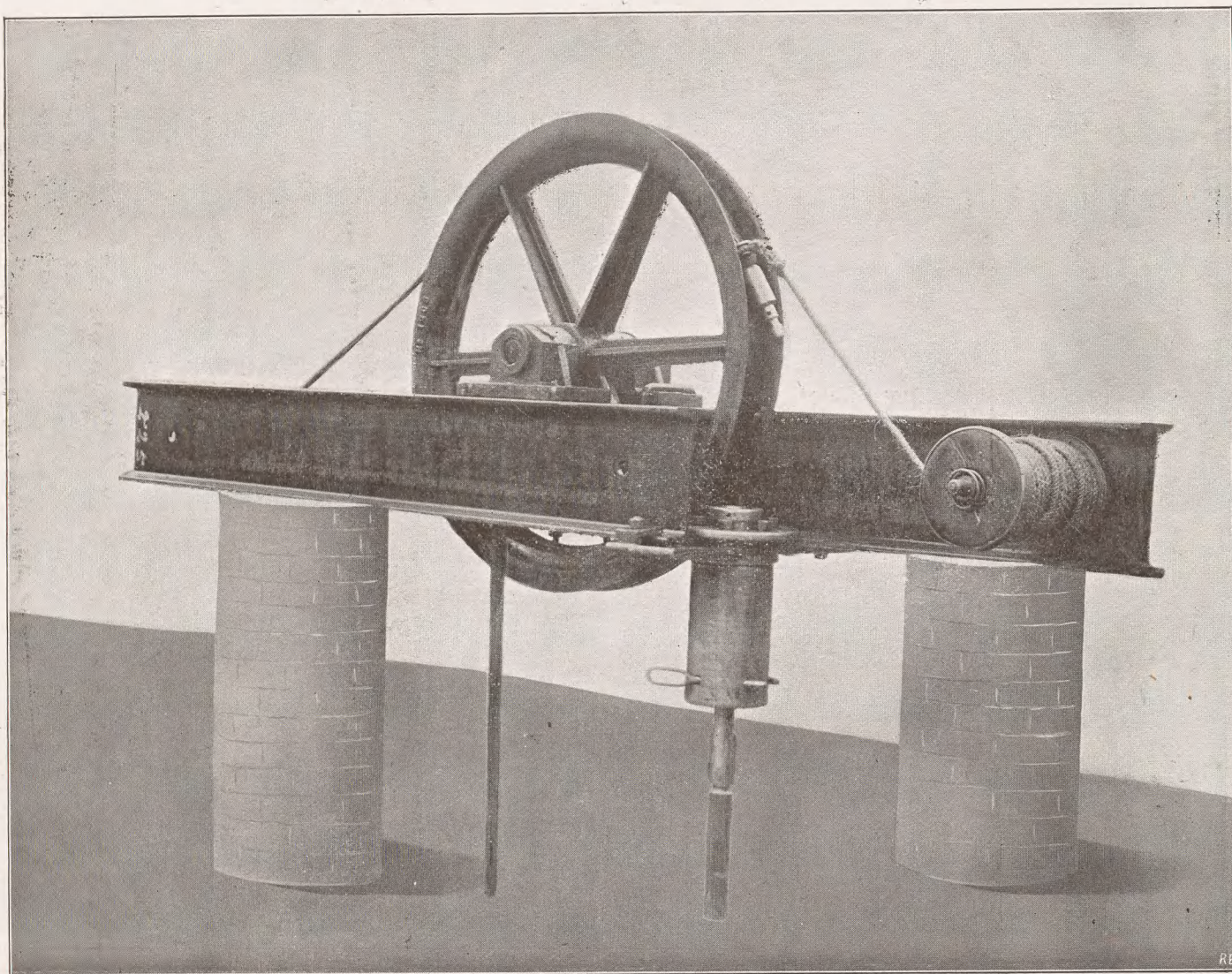
AUTOMATYCZNE ZABEZPIECZENIE SZYBU PRZED WYCIĄgniĘCIEM TŁOKA LUB IN- NYCH NARZĘDZI NA ROLKĘ WIEŻOWĄ. NAPISAŁ LEOPÓLD SŁOTWIŃSKI.

W ostatnich czasach padło pastwą płomieni w Tustanowicach i Boryslawiu kilkanaście szybów a pożary zawsze zostały spowodowane wyjechaniem na rolkę wieżową tłoka lub innego przyrządu. Wypadki te zachodziły szczególnie często przy tłokowaniu haspłem.

Powyższe okoliczności spowodowały nas już w początkach maja 1910 roku do skonstruowania przyrządu, któryby tego rodzaju wypadkom stanowczo zapobiegał. Lecz sporo czasu minęło od chwili powzięcia tej myśli do jej wykonania i sporo szybów spłonęło, sporo tłoków na szczęcie bez wzniesienia pożaru wyjechało na rolki wieżowe, — zanim udało się nam, po długich i mozolnych próbach i doświadczeniach, skonstruować aparat, który położonym w nim nadziejom w zupełności odpowiedział. Po przeprowadzeniu prób na razie bez montowania aparatu na wieży, (które to próby wykazały jednak doskonałe funkcjonowanie aparatu), za zezwoleniem p. Dyrek-

EINE AUTOMATISCHE SICHERUNG GEGEN DAS HINAUFFAHREN MIT DEM KOLBEN ODER EINEM SONSTIGEN INSTRUMENTE AUF DIE TURMROLLE. VON L. SŁOTWINSKI.

In der letzten Zeit fielen zahlreiche Schächte in Tustanowice und Boryslaw dem Feuer zum Opfer, welches immer durch Hinauffahren mit dem Kolben oder einem anderen Instrumente verursacht wurde. Diese Unfälle ereigneten sich vorwiegend beim Kolben mittels Haspels. Oben erwähnte Umstände bewogen uns schon anfangs Mai 1910 zur Konstruktion einer Vorrichtung, mittels welcher derlei Unfällen zuverlässig vorgebeugt werden könne; allein es verging eine geraume Zeit, ehe der Gedanken zur Tat wurde. Inzwischen verbrannten zahlreiche Schächte und oft fuhr man wohl mit dem Kolben auf die Turmrolle, ohne dass es gerade zu einem Brande gekommen wäre, ehe es uns gelang, eine Vorrichtung zu konstruieren, welche all diesen Erwartungen entsprach. Nach erfolgter provisorischer Erprobung, welche ein tadelloses Funktionieren des Apparates ergab, montierten wir denselben mit Genehmigung des Herrn Direktors Brugger im Turme des Schach-



Model II. aparatu pp. Leopolda Słotwińskiego i Jana Franka: Po odłączeniu linki. — Modell II. des Apparates der Herren Leopold Słotwiński u. Jan Frank: Nach dem Auslösen des Drahtseiles.

tora Bruggera, zmontowaliśmy nasz aparat na wieży szybu King Edward VII. należącym do Towarzystwa Premier. Próbowi przypatrywało się liczne grono kolegów oraz pp. Naczelnik Mokry i sekretarz Związku techników wiertniczych Klemensiewicz. Trzeba tu z góry zaznaczyć, iż i ta próba wypadła doskonale, ku zupełnemu zadowoleniu i wynalazców i widzów, zaś p. Naczelnik Mokry wyraził nam kilkakrotnie swoje gratulacje z powodu takim powodzeniem uwieńczonego eksperymentu.

Przebieg próby był następujący: Zapuszczając łyżkę do otworu i wyłyżkowawszy go na pastercie nowej zupełnie konstrukcji, wiertacz ciągnąc łyżkę do góry, jechał z zupełną swobodą, pełną siłą maszyny. Gdy łyżka podjechała pod przyrząd opisywany a umieszczony pod dźwigarami rolki łyżkowej, całym rozpędem maszyny wyjechała w otwór przyrządu i zawisała w nim razem z nożycami. Równocześnie przyrząd nasz automatycznie zwolnił linkę łyżkową, która zjechała spokojnie na wał. Aby zaś koniec linki nie uszkodził wieży, ewentualnie nie wznicił pożaru uderzając o żelazne części korony, do linki tej jest przymocowana zwyczajna linka konopna, która w chwili uwolnienia się linki drucianej z aparatu prowadzi niejako linkę drucianą na wał.

tes King Edward VII., Eigentum der Premier-Gesellschaft. Diesen Proben wohnten viele Kollegen bei, sowie der Vorstand der Bergbehörde Herr Mokry und der Sekretär des Bohrtechniker-Verbandes Herr Klemensiewicz. Es muss von vornherein erwähnt werden, dass auch diese Proben zur vollsten Zufriedenheit der Erfinder als auch der Zuschauer ausfielen; der Herr Bergvorstand Mokry gratulierte uns wiederholt zu den von solchem Erfolge gekrönten Versuchen.

Der Verlauf der Probe war nachstehender: Der Bohrmeister fuhr mit dem Schmandlöffel, der an einem Seilwirbel besonderer Konstruktion am Seile befestigt war, aus dem Bohrloche ruhig mit voller Dampfkraft auf die Turmkrone. Sobald der Löffel an die Vorrichtung gelangte, die unten an den Trägern der Seilrolle angebracht war, stiess derselbe mit der vollen Geschwindigkeit in die Öffnung des Apparates und blieb samt Rutschschere in demselben hängen. Gleichzeitig löste der Apparat das Schmandseil automatisch aus, welches ruhig auf die Trommel hinabglitt. Um aber vorzubeugen, dass das Ende des Schmandseiles den Bohrturm beschädige ev. durch Anschlagen an die Eisenteile einen Brand verursache, ist an dessen Ende ein gewöhnliches Hanfseil be-

Linka konopna umieszczona jest na wałeczku, obok cylindra przytrzymującego odpięte nożyce czy też tłok.

Podajemy tu rysunki modelu pierwszego naszego przyrządu, z tem nadmienieniem, że obecnie przez nas skonstruowany typ jest znacznie udoskonalony, dzięki czemu manipulowanie całe, szczególnie przy odpinaniu zaczepionej łyżki czy tłoka, jest obecnie zupełnie ułatwione i odbywa się zupełnie lekko — automatycznie.

Szczegółowe rysunki przekrojów podamy w swoim czasie w „Wiertnictwie polsko-kanadyjskim“, wychodzącym przy dwutygodniku „Ropa“.

Przeprowadzone próby wykazały przeto zupełną użyteczność tego wynalazku, to też mamy niepłodną nadzieję, iż znajdzie on jak najszerze zastosowanie — oszczędzając posiadaczom szybów niepotrzebnych strat z powodu pożarów i nieszczęść z nimi związanych.

Aparat jest własnością pp. Słotwińskiego i Franka, zaś wyrobem jego zajmują się warsztaty Perkinsa i Ski w Tustanowicach.

festigt, welches im Momente des Auslösens des Drahtseiles dasselbe von der Vorrichtung auf die Trommel geradezu geleitet. Das Hanfseil ist auf einer kleinen Welle, neben dem Zylinder, der die Rutschschere beziehungsweise den Kolben festhält, aufgerollt. Wir lassen hier die Zeichnung unseres ersten Modelles mit dem Bemerken folgen, dass die gegenwärtig von uns rekonstruierte Type bedeutend verbessert wurde. Dank dieser Rekonstruktion ist die Handhabung, besonders beim Ablösen des festgehaltenen Löffels, beziehungsweise Kolbens derzeit sehr erleichtert und geht vollkommen automatisch vor sich. Detaillierte Zeichnungen von Querschnitten werden in der Folge in der Ausgabe des Atlases über „das Polnisch-Kanadische Bohrwesen“ — herausgegeben von der Fachschrift „Ropa“ — zur Wiedergabe gelangen. Die durchgeführten Proben lieferten den Beweis für die vollkommene Brauchbarkeit dieser Erfindung und hegen wir die bestimmte Hoffnung, dass diese die weiteste Verwendung finden wird, da sie doch den Grubenbesitzern unnötige Verluste — hervorgerufen durch Brände und der damit verbundenen Unglücksfälle — ersparen. Der Apparat ist Eigentum der Herren L. Słotwinski und Frank. Mit der Herstellung desselben befasst sich die Werkstätte Perkins & Co. in Tustanowice.

ZAWIADOMIENIA WYDZIAŁU ZWIĄZKU TECHNIKÓW WIERTNICZYCH W BORY-SŁAWIU. (VEREINSNACHRICHTEN).

Protokół posiedzenia Związku Techników Wiertniczych z dnia 6. października 1911.

Porządek dzienny: 1) Odczytanie protokołu z poprzedniego posiedzenia. 2) Wpływy. 3) Sprawozdania: a) Komisji Monografii naftowej. b) Wiertnictwa kanadyjsko-polskiego. c) Zmiany ustawy naftowej. d) Użycia płuczki na nowych terenach. e) Ewidencji kierowników. f) Komisji zjazdowej. 4) Wnioski i interpelacje. Obecnych 12 kolegów. Przewodniczy kol. Kruszewski. Początek posiedzenia o godz. 7^{1/2}. 1) Protokół z poprzedniego posiedzenia przyjęto bez zmiany do wiadomości. 2) Z wpływów przekazano komisji redakcyjnej list p. Dietrich-Steina dotyczący jego systemu wiercenia kulami. 3) Prace komisji Monografii naftowej z końcem grudnia będą ukończone. Zeszyt pierwszy Wiertnictwa ukaże się 25. b. m. Sprawozdania innych komisji przyjęto do wiadomości. Kol. Hawranka, który swe zobowiązania wkładkowe przyrzekł spłacić w uchwalonych przez Wydział ratach, na nowo przyjęto do grona członków Związku. Uchwalono zwrócić się do kolegów z zawiadomieniem, iż Związek pośredniczy w obsadzaniu posad kierowników, zaś do pracodawców należy się zwrócić z życzeniem, aby się zwracali do Związku w razie wolnych miejsc w swoich kopalniach. Po omówieniu sprawy zgłoszenia się do szkoły górniczej jednego z tutejszych urzędników administracyjnych uchwalono wypracować jak najszybszą listę praktykantów. Na tem posiedzenie zamknięto.

Protokół posiedzenia Wydziału Związku Techników Wiertniczych z dnia 13. października 1911.

Porządek dzienny: 1) Odczytanie protokołu z poprzedniego posiedzenia. 2) Sprawozdanie komisji: a) Monografii naftowej, b) Wiertnictwa kanadyjsko-polskiego, c) Ewidencji kierowników. 3) De-

legacja na Zjazd peszteński. 4) Wnioski i interpelacje. Przewodniczy kol. Kruszewski. Obecnych 11. kolegów. Początek posiedzenia o godz. 7^{3/4}. 1) Protokół z poprzedniego posiedzenia odczytano i w całości przyjęto do wiadomości. 2) Komisja Monografii naftowej zawiadamia, iż prace jej w całości będą ukończone po koniec roku 1911. Sprawozdania innych komisji przyjęto do wiadomości. Przedłożony opis księgi praktykantów z Urzędu górniczego oddano jednemu z kolegów do przegłędnięcia i wykazania braków. Do Urzędu górniczego uchwalono wysłać pismo z prośbą o wezwanie wszystkich kierowników, do zgłoszenia praktykantów, z podaniem czasu rozpoczęcia ich praktyki, oraz o zgłaszanie i wymeldowywanie praktykantów. 3. Na Zjazd do Pesztu uchwalono wysłać depeche powitalne, ponieważ skutkiem chwilowego zbiegu okoliczności nie można wysłać delegacji. 4) Uchwalono zwrócić się do Urzędu górniczego z żądaniem interwencji w jednym wypadku koziarstwa oraz złożenia egzaminu, mimo udowodnionego braku praktyki równoczesnej z powodu służby wojskowej egzaminanta. Poruszoną przez sekretarza p. Klemensiewicza sprawę uregulowania honorowania kierowników postanowiono omówić w następnym tygodniu. Na tem posiedzenie zamknięto.

Protokół posiedzenia Wydziału Związku Techników Wiertniczych z dnia 20. października 1911.

Porządek dzienny: 1) Odczytanie protokołu z poprzedniego posiedzenia. 2) Sprawozdania komisji: a) Wiertnictwa kanadyjsko-polskiego. b) Zmiany ustawy naftowej. c) Użycia płuczki na nowych terenach. 3) Sprawa regulacji płac kierowników. 4) Wnioski i interpelacje. Przewodniczy kol. Kruszewski. Obecnych 16, kolegów. Początek o godz. 7^{3/4}. 1)

Protokół z poprzedniego posiedzenia odczytano i bez zmian przyjęto do wiadomości. 2) Sprawozdania komisji z normalnego postępu prac przyjęto do wiadomości. 3) Sekretarz p. Klemensiewicz przedstawia konieczność zajęcia się sprawą uregulowania kwestii honorowania kierowników za ich pracę i proponuje przeprowadzenie dyskusji, która powinna wykazać, czy Wydział uznaje potrzebę zajęcia się tą tak ważną i żywotną kwestią a jeżeli tak, jak ma ta regulacja wyglądać i jakimi drogami należy dążyć do jej urzeczywistnienia. Po bardzo wyczerpującej dyskusji ułożono szereg postulatów, które postanowiono przedyskutować na najbliższym posiedzeniu i zastanowić się nad dalszą ewentualną akcją. Na tem posiedzenie zamknięto.

Protokół posiedzenia Wydziału Związku Techników Wiertniczych z dnia 3. listopada 1911.

Porządek dzienny: 1) Odczytanie protokołu z poprzedniego posiedzenia. 2) Wpływy. 3) Sprawozdanie Komisji: a) Skarbnika, b) Komisji Monografii naftowej, c) Wiertnictwa kanadyjsko-polskiego, d) Zmiany ustawy naftowej, e) Ewidencji kierowników, f) Użycia płuczki na nowych terenach. 4) Sprawa uregulowania pborów kierowników. 5) Przyjęcie nowych członków. 6) Wnioski i interpelacje.

Przewodniczy kol. Kruszewski. Obecnych 16 kolegów. Początek posiedzenia o godzinie 7^{1/2}. 1) Protokół z poprzedniego posiedzenia odczytano i bez zmiany przyjęto do wiadomości. 2) Pismo Związku praktykantów odczytano i z zadowoleniem przyjęto do wiadomości oraz uchwalono powierzyć kol. Jędrzejowskiemu dalsze prowadzenie pertraktacji ze Związkiem, celem ułożenia wspólnego postępowania w kilku będących na porządku dziennym sprawach. Na pismo c. k. Starostwa górniczego, wzywające Związek do zamianowania dwóch kandydatów na przymusowych zarządców kopalń oleju skalnego uchwalono uczynić zadość temu życzeniu i osobnem pismem, podać c. k. Starostwu do wiadomości nazwiska dwóch kolegów. 3) Kolega Skarbnik zdaje sprawę ze stanu kasy i zaległości. Resztę sprawozdań przyjęto do wiadomości. 4) Sprawę dalszego prowadzenia obrad nad kwestią uregulowania pborów kierowników odroczone do następnych posiedzeń, celem poczynienia przed ostatecznem załatwieniem pewnych wywiadów. 5) Uchwalono jednogłośnie wniosek, aby tych kolegów Wydziałowych, którzy bez usprawiedliwienia opuszczają więcej jak dwa posiedzenia uważać jako takich, którzy z Wydziału ustąpili, zaś na ich miejsce powołać innych kolegów. 6) Kol. Stybera przyjęto jednogłośnie na członka Związku. Na tem posiedzenie zamknięto.

WIADOMOŚCI OSOBISTE.

Kierownikiem kopalni w Dźwiniaczu (pocztą Sołotwina) Spółki Akordowej Brugger, Łaszcz & Pierściński został mianowany p. Bohdan Żuławski.

Kierownikiem kopalni w Stuposianach (pocztą Lutowska) własność Firmy „Abura“, został mianowany kol. St. Hoffman n. Szyb pozostaje w akordzie Spółki akordowej Brugger, Łaszcz & Pierściński.

W kopalniach firmy Gal. Erdölwerke objęli kierownictwo kopalń: p. Żubr na Popielach, p. Romanowski w Kobylanach, p. Gross w Kosmaczu.

Dyrektorem kopalni Spółki Galicyjskiej Potok zamianowano kol. Stanisława Libelta, dotychczasowego sekretarza Izby Pracodawców w Borysławiu.

Z OSTATNIEJ CHWILI.

Towarzystwo „Premier“ rozpoczęło montowanie następujących nowych szybów: Szyb Nr. 3 na kopalni Leo-Albert na Ratocznynie, Nr. 8 „Henry“ na Lesie szlacheckim, Nr. 9 „Edna“ na Boraku, Nr. 10 Margery Grace w Dereżycach.

Kopalnia Izabella dostała produkcję 10—12 wagonów w głębokości 1287 m. po pogłębieniu o 2 metry.

Kopalnia Marya dostała produkcję 7 wagonów po wymienieniu rur 5" w głębokości 1237 m.

Kopalnia Rockefeller dostała produkcję 9 wagonów w głębokości 1201 m. w rurach 5".

Kopalnia Jan Kanty Nr. II. dostała produkcję 15 wagonów w głębokości 1340 m. Produkcja w pierwszych dwóch dniach wynosiła 20 wagonów wybuchowej ropy.

PERSONALNACHRICHTEN.

Zum Betriebsleiter der Grube in Dzwiniacz (Post Sołotwina) Eigentum der Akkord-Gesellschaft Brugger, Łaszcz & Pierściński wurde Herr Bohdan Żuławski berufen.

Die Betriebsleitung der Grube in Stuposiany (Post Lutowska) Eigentum der Firma „Abura“ übernahm Betriebsleiter Kol. St. Hoffman n. Der Schacht wird von der Akkord-Gesellschaft Brugger, Łaszcz & Pierściński gebohrt.

Grubenleitungen der Firma Gal. Erdölwerke übernahmen: in Popiele Herr Żubr, in Kobylany Herr Romanowski, in Kosmacz Herr Gross.

Zum Gruben-Direktor der Gal. Gesell. Potok wurde Kol. Stanislaus Libelt (Sekretär der Arbeitsgeberkammer in Borysław) ernannt.

LETZTE NACHRICHTEN.

Die Gesellschaft „Premier“ begann die Montierung neuer Schächte, namentlich: Schacht Nr. 3 der Grube Leo-Albert in Ratocznyn, Schacht Nr. 8 „Henry“ im „Las szlachecki“, Schacht Nr. 9 „Edna“ auf „Borak“, Schacht Nr. 10 Margery Grace in Derezyce.

Schacht Isabella erhielt nach Abteufung von 2 Mtr. in der Tiefe 1287 Mtr. eine Produktion von 10-12 Waggonen Rohöl täglich.

Schacht Marya produziert nach Auswechslung der 5" Röhren, aus der Tiefe 1237 Mtr. 7 Waggonen täglich.

Schacht Rockefeller produziert aus der Tiefe 1201 Mtr. 5" Röhre 9 Waggon täglich.

Schacht Jan Kanty Nr. II. erbohrte in der Tiefe 1340 Mtr. 14 Wag. Öl täglich. Die Ausbrüche

Kopalnia Elizeum dostała w głębokości 1308 m. w rurach 6" bardzo silne gazy dochodzące do 150 m³ na minutę.

Kopalnia Marya montuje szyb Nr. 2.

Firma Erdölwerke montuje pierwszy szyb w Popielach.

Firma „Flüssige Brennstoffe“ rozpoczęła montowanie pierwszego szybu w Mrażnicy. Dyrektorem nowej firmy, która zakupiła bardzo wielkie tereny i w najbliższym czasie rozpocznie montowanie kilku nowych szybów jest p. Jakób Goldmann.

Firma Premier rozpoczęła w Jasienicy montowanie pierwszego szybu. Kierownikiem nowej kopalni jest kol. Dunka de Sajo.

Firma Waterkeyn rozpoczęła wiercenia w nowej swej kopalni w Dołhołuce, drugi szyb jest w montowaniu. Dyrektorem nowej kopalni jest kol. Alfred Stocker.

W Jasienicy oprócz firmy Premier rozpoczęło budowę nowego szybu Akcyjne Towarzystwo naftowe.

W sprawie zawodnienia Tustanowic odbyła się we Wiedniu przed kilku dniami konferencja, w której wzięli udział przedstawiciele rządu pp. Szef sekcji Hohmann, Rady dworu Twardowski, Holobek i Maier, Naczelnik Urzędu górniczego p. Mokry, oraz przedstawiciele Związku Techników i Izby pracodawców panowie dyrektor Brugger i Longchamps oraz pp. Meszáros, Chłapowski, przedstawiciele Związku producentów ropy pp. Dr. Goldhammer i Dr. Wasserberger oraz posłowie Długosz, Angermann, Zarański. Konferencję zagał p. Szef sekcji Hohmann witając zgromadzonych, poczem p. Radca dworu Holobek przedstawił w wyczerpującym referacie obecny stan zawodnienia kopalń tustanowickich, które to sprawy na mocy osobistej obserwacji dokładnie zbadał podczas swego ostatniego w Tustanowicach pobytu. Po wysłuchaniu referatu p. Radcy dworu wywiązała się gruntowna dyskusja, której wyniki dadzą się w następujących wnioskach streścić: Przedewszystkiem postanowiono odkopać szyb Katharinen, celem przekonania się o szczelności zabicia wody. W sprawie dalszego tłokowania postanowiono zezwolić na dalsze pogłębianie szybów do dalszych horyzontów — o ile posiada się odpowiednią dymentę — przy zamknięciu wody wgłębszej. Gdyby się jednakowoż okazało, że szyb dany wody swej nie jest w stanie zamknąć, należy w takim wypadku podciągnąć rury do głębokości pierwotnej, szyb szczelnie zabić celem ochrony warstw przed zawodnieniem. Szyby, które są zawodnione a pogłębione nie będą lub być nie mogą mają być stale odwadniane — zaś sposoby tego odwadniania pozostawiono do omówienia komisji.

Następnie toczyła się dyskusja nad sposobami pokrycia tych wydatków. P. Szef sekcji Hohmann oświadczył, iż rząd jako taki nie jest w możności pospieszyć z pomocą ma jednakże nadzieję, iż c. k. odbenzyniarnia jako przedsiębiorstwo bardzo silnie w utrzymaniu i uratowaniu kopalń zainteresowane niewątpliwie z bardzo wybitną pospieszy pomocą. Również przedstawiciele Związku producentów złożyli oświadczenie, iż nie cofną się z wyasygnowaniem znaczniejszych sum na pokrycie kosztów akcji ratunkowej.

liefert während der ersten zwei Tagen 20 Waggonen.

Schacht Elizeum erbohrte in der Tiefe 1308 Mtr. 6" Röhre sehr starke Gase u. z. ungefähr 150 m³ pro Minute.

Grube Marya montiert den Schacht Nr. 2.

Firma Erdölwerke montiert den ersten Schacht in Popiele.

Firma: „Flüssige Brennstoffe“, welche grosse Terrains erworben hat und binnen kurzer Zeit mehrere neue Bohrungen unternehmen wird, begann die Montierung des ersten Schachtes in Mrażnica. Zum Direktor dieser Firma wurde H. Jakob Goldmann berufen.

Firma Premier montiert den ersten Schacht in Jasienica. Die Betriebsleitung übernahm Kol. Dunka de Sajo.

Firma Waterkeyn hat mit der Bohrung auf der neuen Grube in Dołhołuka begonnen; ein zweiter Schacht wird montiert. Zum Direktor wurde Kol. Alfred Stocker ernannt.

In Jasienica. Die A. G. für Naphta-Industrie hat hier (ausser der Premier Ges.) den Bau eines neuen Schachtes begonnen.

Gelegentlich der Verwässerung von Tustanowice fand vor einigen Tagen in Wien eine Konferenz statt, welcher der Sektionschef Herr Hohmann, die Hofräte H. H. Twardowski, Holobek und Maier, Vorstand der Bergbehörde H. Mokry, Vertreter des Bohrtechniker-Vereines und Arbeitsgeberkammer die H. H. Direktoren Brugger, Longchamps, Meszáros u. Chłapowski, Repräsentanten des Bruttoverbandes H. H. Dr. Goldhammer u. Dr. Wasserberger sowie die Reichsratsabgeordneten H. H. Długosz, Angermann und Zarański beiwohnten. Nach Eröffnung der Konferenz und Begrüssung der Teilnehmer durch H. Sektionschef Hohmann legt H. Hofrat Holobek einen erschöpfenden Bericht betreffs des gegenwärtigen Verwässerungs-Zustandes von Tustanowice vor, welche Angelegenheit er während seiner Anwesenheit in Tustanowice genau beobachtete. Auf Grund des zur Kenntnis genommenen Berichtes entwickelte sich eine lebhafte Debatte und wurde folgender Beschluss gefasst: Zuallererst beschloss man, den Schacht „Katharinen“ aufzudecken, um sich über die Wasserabsperrung desselben zu überzeugen. Gelegentlich eines weiteren Kolbens, beschloss man, die Erlaubnis zum Abteufen, nach Absperrung des Wasserzuflusses zu erteilen, falls der Schacht eine dementsprechende Rohrdimension aufweist. Sollte es jedoch erwiesen werden, dass man im betreffenden Schacht nicht im Stande ist die Wasserabsperrung durchzuführen, so müssen in diesem Falle die Rohre in die vorherige Tiefe gebracht werden; der Bohrgrund aber muss um der Verwässerung der Lagerungen vorzubeugen, dicht verstampft werden. Diejenige Schächte, welche verwässert sind und bei welchen eine Abteufung nicht vorgenommen werden kann, sollen ständig entwässert werden. Die Art der durchzuführenden Entwässerung beschloss man, der Exekutivkommission behufs Entscheidung zu überlassen. In der weiteren Debatte über die Mittel zur Deckung dieser Kosten, erklärte Herr Sektionschef Hohmann, dass es der Regierung als solche nicht möglich ist, dieser Aktion beizustehen, gibt sich jedoch der Hoffnung hin, dass die k. k. Mineralölfabrik als Unternehmen, welchem an der Erhaltung der Schächte viel gelegen ist, den Rettungsarbeiten mit nennenswerten Zuschüssen helfen wird. Auch die Repräsentanten des Bruttoverbandes erklärten sich bereit bedeutende Beträge zur Deckung der Rettungsarbeiten zu gewähren.

OD REDAKCYI.

Do dzisiejszego numeru dołączamy tablicę 5. i 6. dla wszystkich prenumeratorów oraz pierwszy arkusz tekstu w języku polskim. Do następnego numeru dołączymy tekst niemiecki dla tych prenumeratorów, którzy sobie tego życzyli.

TREŚĆ.

Sprawozdanie z XXV. międzynarodowego Zgromadzenia Inżynierów i Techników wiertniczych oraz XVII. zwyczajnego walnego zgromadzenia „Związku Techników Wiertniczych” w Budapeszcie. — O wytwarzaniu gazołiny z gazów naftowych. (Dokończenie). — Przepisy górniczo-policyjne dla kopalń oleju ziemnego w Galicyi z 24. czerwca 1911 l. 3000 (Dokończenie). „Atlasch”. — Protokół z posiedzenia komitetu wodnego odbytego w urzędzie gminnym w Boryslawiu dnia 9/10. — Orzeczenie c. k. Urzędu górniczego okręgowego w Stanisławowie. — Wykaz produkcji ropy Boryslawia i Tustanowice za miesiąc październik 1911. — Sprawozdanie zaprzysiężonego sensała Alfonsa Gostkowskiego Lwów. — Automatyczne zabezpieczenie szybu przed wyciągnięciem tłoka lub innych narzędzi na rolkę wieżową napisał Leopold Słotwiński. — Zawiadomienia Wydziału Związku Techników Wiertniczych. — Wiadomości osobiste. — Z ostatniej chwili. — Od Redakcyi.

REDAKTIONSMITTEILUNGEN.

Dem heutigen Hefte legen wir für alle unsere Abonnenten die Tafeln 5 und 6 samt dem ersten Bogen des polnischen Erläuterungs-Textes, bei. Der nächsten Nummer wird für diejenigen w. Abonnenten welche einen deutschen Erläuterungs-Text verlangten — der erste Bogen dieses Textes beigelegt.

INHALT.

Bericht über die XXV. Internationale Wanderversammlung der Bohringenieur und Bohrtechniker und XVII. ordentliche Generalversammlung des „Verein der Bohrtechniker“ in Budapest. — Die Gasolinerzeugung aus Petroleumgasöl (Schluss). — Bergpolizeivorschriften für die Erdölbetriebe in Galizien vom 24. Juni 1911 Zl. 3000. — „Atlasch”. — Protokoll der am 9. Oktober l. J. am 3 Uhr nachmittags im Gemeindeamte abgehaltenen Sitzung des Wasserkomitees. — Rohölproduktionsausweis von Boryslaw und Tustanowice für den Monat Oktober 1911. — Bericht des beeideten Sensalen Alfons Gostkowski. — Eine automatische Sicherung gegen das Hinauffahren mit dem Kolben oder einem sonstigen Instrumente auf die Turmrolle von L. Słotwiński. — Vereinsnachrichten. — Personalnachrichten. — Letzte Nachrichten. — Redaktionsmitteilungen.

Bracia Spitzmann

przedtem MAREK SEEMANN
DROHOBYCZ.

Filie: w Boryslawiu i Tustanowicach.

Polecają

swe składy bogato zaopatrzone w artykuły techniczne, elektrotechniczne dla wszelkich gałęzi przemysłu, tudzież przybory dla przemysłu naftowego i głębokich wierceń.

JAKO SPECYALNOŚĆ POLECAJĄ:

1. żelazo na żerdzi wiertnicze Austriackiego Alpińskiego Tow. górniczego,
2. kompletne urządzenia rafinerii i kotły lokomobilowe, tudzież innych systemów z fabryk tow. akc. hut żelaza Zóptau i Stefanau,
3. maszyny do głębokich wierceń i wyciągowe firmy Emil Twerdy,
4. dynamomaszyny i przybory elektryczne Austr. Zakładów Siemens i Schuckert,
5. Narzędzia wiertnicze, zórawie i części składowe maszyn Galicyjskiego Karpackiego naftowego Towarzystwa akcyjnego, przedtem Berghem & Mac Garvey.
6. pompy parowe firmy Tangyes Ltd. Cornwall Works Birmingham,
7. motory ropne, gazowe i benzynowe najnowszych systemów,
8. kompletne urządzenia warsztatów mechanicznych, jakoto: młoty parowe, tokarnie i t. d., firmy E. Dania i Ska we Wiedniu,
9. Boilers Towarzystwo budowy maszyn, Wiedeń.

GASBRENNER PATENT SPIEGLER

UNTER DEM KOSTENPREIS ABZUGEBEN.

ANTRÄGE UNTER A. G. F. AN DIE
EXPEDITION ERBETEN.

Kolorowana mapka ::

== kopalń w Boryslawiu i Popielach

oprawiona, w formacie kieszonkowym w skali 1:10000, — sporządzona na podstawie ostatniego zgłoszenia szybów, **w cenie K. 20.— za sztukę.**

Taka sama mapka niekolorowana i niepodlepiona z wyszczególnieniem numerów, bez oznaczenia kopalń w cenie

Koron 4.—

do nabycia **Alfonsa Gostkowskiego,** — sensała
— w biurze **naftowego,**
LWÓW, PASAŻ HAUSMANA L. I.

PRZEDSIĘBIORSTWO WIERTNICZE □ ≡ TIEFBOHRUNTERNEHMUNG ≡
STANISŁAW PRUS SZCZEPANOWSKI

DYPLOMOWANY INŻYNIER
 ADRES POCZTOWY



DIPLOMIERTER INGENIEUR
 POST-ADRESSE:

Telefon: Borysław 54.

WOLANKA—TUSTANOWICE.

Telephon: Borysław 54.

WYKONUJE:

Wiercenie szybów z najdalej idącą gwarancją głębokości i dymenzyi rur.
Odgważdżanie szybów zagwożdżonych.
Urządzenia i instalacje kopalniane, mechaniczne i elektryczne.
Eksplloatowanie szybów nie mających wybuchów, zapomocą patentowanych urządzeń.
Zbiorniki ziemne na ropę. (Rekord: dwa zbiorniki po 1000 cystern wykonane w 26 dniach roboczych).
Badanie nowych terenów naftowych ewentualnie z własnym udziałem.
Finansowanie kopalń i spółek naftowych ewentualnie z własnym udziałem.

ÜBERNIMMT:

Tiefbohrungen mit einer am weitesten gehenden Garantie bezüglich der Tiefe und der Rohrdimension.
Entnagelung beschädigter Schächte.
Montage und Lieferung aller technischen Einrichtungen und Grubeneinrichtungen.
Erdreservoirbau (Rekord: Zwei Erdbehälter zu 1000 Zisternen in 26 Tagen ausgeführt).
Erforschung neuer Terrains eventuell mit eigener Beteiligung.
Finanzierung von Petroleumgruben u. Gesellschaften eventuell mit eigener Beteiligung.

DOM NAFTOWY
Oskar Loewenherz i Ska.
 W BORYSŁAWIU.

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



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

Zastępatwo rafinerii nafty akc. Towarzystwa dla przemysłu naftowego „Schochnica“ w Dziedzicach. — Generalna reprezentacja fabryki Armatur i Maszyn Tow. 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.

Naphtahaus
OSKAR LOEWENHERZ & CO.
 BORYSLAW.

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

Geschäftskreis: Vermittlung bei An- und Verkauf von: Gruben, Terrains, Brutto- und Netto-Anteilen. — Konsultationen, Schätzungen, Experisen, Rentabilitätsberechnungen von Gruben, Terrains etc. — Gruben-Anmeldungen. — Vertretung vnr k. k. Behörden. — Ausführung von Plänen, Projektierungen, Kostenvoranschlägen. — Übernahme von Bohrakkorden, Erd- und Bauarbeiten.

Vertretung Mineralöl Raffinerie der „Schochnica“ A.-G. für Petroleum-Indust. Dziedzic.
General-Reprezentanz der Metallgrosshandlung **Michael Neurath**, Wien, für Galizien und Bukowina.

General-Repräsentanz der Armaturen- und Maschinen-Fabrik A. G. vormalis **I. A. Hilpert**, Wien.
Vertretung für Bohrrriemen, Gummiringe, Schachtanzüge etc. — **Vertretung der Fabrik** für chemische Produkte u. Farben **Gebrüder Kapelusz**, Bródy.

PATENTE

in allen Staaten besorgt

St. Ritter v. Dzbański

Ingenieur u. beeid. Patentanwalt.

Wien VII., Lindengasse 2.

Tel. 5662.

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

filie w Borystawiu i Tustanowicach.

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

Wszelkie przybory do elektryki służące, jak:

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

KOSZTORYSY NA ŻĄDANIE BEZPŁATNIE.

Telefon: Borysław Nr. 38.

Telefon: Drohobycz Nr. 104.

THE PETROLEUM WORLD

CZASOPISMO ILLUSTROWANE
POŚWIĘCONE SPRAWOM PRZEMY-
ŚLU NAFTOWEGO I ŚWIATOWEJ
POLITYCE NAFTOWEJ. WYCHODZI
20. KAŻDEGO MIESIĄCA W LON-
DYNIE. ÓSMY ROK WYDAWNICTWA.

JEDYNE PIŚMO NAFTOWE STOJĄCE
W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z
KAPITAŁEM ANGIELSKIM. ORGAN
ANONSOWY WSZYSTKICH POWAŻ-
NYCH FIRM WIERTNICZYCH. JEDYNY
POWAŻNY POŚREDNIK MIĘDZY
PRZEDSIĘBIORCĄ WIERTNICZYM A
KAPITAŁEM. NAJLEPSZY ORGAN
REKLAMOWY.

CENA PRENUMERATY K. 10'20 ROCZNIE.

CENNIK ANONSÓW: Cała strona K 150.-,
pół strony K 75.-, ćwierć strony K 38.-,
Drobne ogłoszenia (posady poszukiwane
i. t. p.) od K 10.-

Przy roczn. kontraktach odpowiedni rabat.

Adres Redakcyi:

THE PETROLEUM WORLD 32, Great St. Helens
LONDON E. C.

Die Röhren-Industrie

(der Metallröhren-Industrie IV. Jahrgang)

Zeitschrift für die Herstellung, Bearbeitung
und Verwendung von Röhren aller Art.

Das erste und verbreitetste Fachblatt
für die gesamte Röhren-Industrie.

Ein wertvolles Organ für die Hersteller
und Verbraucher von Röhren aller Art.

Hervorragendes Insertionsorgan!

Erscheint am 15. und 30. jeden Monats.

Bezugspreis für Deutschland und
Oesterreich-Ungarn M. 4.—
pro Quartal oder M. 15.— pro Jahr
pränumerando zahlbar. Für alle
übrigen Länder M. 20.— pro
Jahr. Einzelnummer M. 1.—



Probenummer und Insertionstarif an
Interessenten auf Verlangen kostenfrei.

„CONCORDIA“, Deutsche Verlags-Anstalt G. m. b. H.
Berlin S. W. 68. Schützenstrasse 29/30.

„Kapital und Erfindung“

Zeitschrift für Erfindungsschutz- und Ver-
wertung, Handel, Industrie und Technik

Herausgeber: OTTO WIESNER.

„Kapital u. Erfindung“ ist eine Fachzeitschrift
grossen Stiles auf dem Gebiete des Patent-
wesens, welche die Interessen von Erfindern
und Industriellen inbezug auf patentrechtliche
und patenttechnische Fragen vertritt, voll-
ständig unabhängig urteilt und über einen
ausgedehnten Mitarbeiterstamm und Leser-
kreis verfügt.

„Kapital u. Erfindung“ ist Organ des „Allge-
meinen Erfinder-Verbandes“ E. V. mit dem
Sitz in Berlin.

Jeder Erfinder, Kapitalist, Gewerbetreibende,
Kaufmann, Industrielle, Jurist, Nationalökonom,
Parlamentarier, Ingenieur, Techniker, Patent-
anwalt und Patentverwerter sollte im eigenen
Interesse abonnieren.

Bezugspreis: Jährlich 8 Mark
(unter Kreuzband 10 Mark).

Probenummern gratis.

Inserate haben grossen Erfolg.

KAPITAL-VERLAG, G. m. b. H.

Berlin C. 54, Rosenthalerstr. 60.

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. ■

DWUTYGODNIK DOSTAW

Adres Redakcyi i Administracyi: Lwów, ul. Kopernika
l. 21 — Kraków, ul. Jagiellońska l. 11.

Konto poczt. Kasy oszcz. l. 112,560.

Pismo fachowe, poświęcone galicyjskiemu dostawnictwu, zawiera wiadomości o wszelkich rozpisanych publicznych dostawach, o zapotrzebowaniu prywatnem i t. d. i wychodzi wraz z bezpłatnym dodatkiem p. t. „ORGANIZACYA“ 1. i 15. każdego miesiąca.

Prenumerata wynosi: półrocznie 4 K rocznie 8 K.

Inseraty oblicza się bardzo umiarkowanie.

Alfons Gostkowski

LWÓW, Pasaż Hausmana Nr. 1.

Telefon Nr. 1059

przez wysokie c. k. Namieśn. mianowany i zaprzysiężony

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

Wszelkich informacji w sprawie lokacji kapitału w interesach naftowych udziela bezinteresownie.

Julian Krynicki

rządowo - upoważniony inżynier
budowy maszyn, Borysław

Telefon Nr. 202.

Wykonuje wszystkie roboty techniczne w zakresie wiertnictwa wchodzące, instalacje gazowe, budowę zbiorników ziemnych, montaż urządzeń warsztatowych, roboty betonowe, obliczenia terenów naftowych oraz podejmuje się akordów wiertniczych ewentualnie z osobistym udziałem.

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.

Rzemień z balata, z gumy, ze skóry wyprawionej i surowej, ze szczeci wielbłądziej etc. Weże 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. — Materiały 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 Tootte'a.

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 kołami.

WIT SUGIMIRSKI

PRZEDSIĘBIORSTWO WIERTNICZE
W BORYSŁAWIU.

vv

Kilkunastoletnie doświadczenia na terenach Galicji, Kaukazu i Rumunii.

Wykonuje wiercenia akordowe z pełną gwarancją głębokości i dymensyi z udziałami i bez udziałów w produkcyi.

Udziela wskazówek w ocenianiu terenów w Galicji i na Kaukazie.

Sprzedaż i kupno terenów naftowych.

Związek Techników Wiertniczych w Borysławiu

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

Prof. Dr. Józef Grzybowski — Geologia
naftowa K —.50
Polski Kalendarz naftowy za rok 1908 „ 6.—
„ „ „ „ „ 1909 „ 6.—
„ „ „ „ „ 1911 „ 6.—

Mapa orientacyjna Tustanowic K 2.—
„Jednodniówka“ I. Zjazdu polskich tech-
ników wiertniczych „ 1.—
Inż. Jan Sholman „Przesilenie naftowe“ „ 0.30
Dr. Tad. Tarasiewicz „Przesilenie naft.“ „ —.50

Biuro techniczne dla torpedowania i odgważdżania szybów

Inżynier Stanisław Libelt
Borysław.

Doc. Dr. Michał Seńkowski
Kraków, ulica Radziwiłłowska Nr. 4.

PATENTY

wyjednywa we wszystkich państwach
inżynier **S. Dzbański**
przez c. k. Rząd mianowany i zaprzysiężony
rzecznik państwowy.

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

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
stałe na składzie materiały drzewny wszelkiej dymenzyi.
Roboty wykonuje starannie z własnego materiału, dotrzy-
mując ściśle terminu umówionego.

Nasz kraj ilustrowany największy i najtańszy
obrazkowy tygodnik pol-
ski rozpoczął szósty rok wydawnictwa pod nowym kierowni-
ctwem, w nowej szacie i w większej objętości.

Nasz kraj ilustrowany wskutek gruntownych zmian i za-
prowadzonych ulepszeń w aparacie
wydawniczym jest dzisiaj bezsprzecznie **najaktualniejszym**
pismem ilustrowanem, uwzględniającem wszystkie przejawy
życia współczesnego w Polsce i zagranicą.

Nasz kraj ilustrowany w każdym numerze daje około 60 ilu-
stracji, dział mód, zagadek szachów,
karykatury polityczne i teatralne, pędzla jednego z wybitnych
młodych karykaturzystów, sylwetki działaczy politycznych
i społecznych, kronikę ilustrowaną, wskazówki praktyczne dla
gospodyń, humor i satyrę, dwie powieści, stały referat grafo-
loga Dra Teodorsona i w. i. bardzo ciekawych działów.

Nasz Kraj Ilustrowany kosztuje tylko 1 K. miesięcz.

:: Administracja: LWÓW Chorażczyzna 5. ::

„TECHNISCHE NEUERUNGEN“

ZEITSCHRIFT FÜR PATENT-
SCHUTZ u. ERFINDERWESEN
RUNDSCHAU UEBER DIE
MODERNE TECHNIK
REVUE FÜR AUTOMOBIL-
-- UND FLUGTECHNIK --

▽ △ ▽

ERSCHEINT EINMAL IM MONATE.

▽ △ ▽

GANZJÄHRIGER BEZUGSPREIS K 6.-
EINZELNUMMERN 60 HELLER.

○ ◎ ○

ADMINISTRATION: WIEN XV/1, PFEIFERG. 3.
TELEPHON Nr. 3700.

OGŁOSZENIE.

Dnia 6. grudnia b. r. o godzinie 5-tej popoł.
odbędzie się

Nadzwyczajne Walne **Zgromadzenie**

„Związku Techników Wiertniczych“

W LOKALU ZWIĄZKU

z następującym porządkiem dziennym:

- I. Zagajenie,
- II. Sprawozdanie Wydziału,
- III. Rezygnacya Wydziału i wybór nowego Wydziału,
- IV. Wnioski i interpelacye.

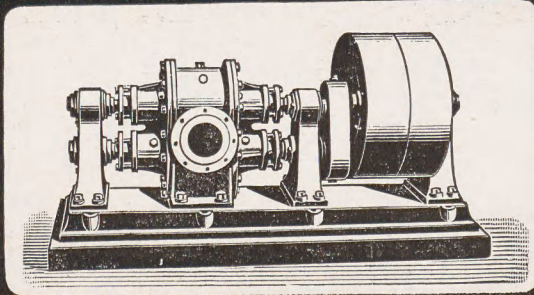
W razie braku kompletu odbędzie się zgromadzenie bez względu na ilość zebranych członków o g. 6. wiecz.

Borysław, 27. listopada 1911.

ZWIĄZEK
Techników Wiertniczych.

ED. TATZEL, TROPPAU.

P KOLBEN-
KREISEL-
ROTIRENDE-
u. PRESS-
umpen



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

ŻERDZIE

RATUNKOWE

BARDZO DOBRE

Wypożyczają po
najtańszych ce-
nach

— INŻYNIER —

ZIELENIOWSKI

i

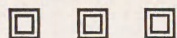
STOCKER

NA SKŁADZIE
W WARSZTA-
TACH FIRMY
:: PERKINS ::
W BORYSŁAWIU
:: Telefon 188. ::

W. Sikorski & J. Seidenstein

we LWOWIE, ul. Sykstuska l. 37.

Filie: w Krakowie, Krośnie, Borysławiu,
Tustanowicach i Wiedniu



Utrzymują stale na składzie:

Kotły i maszyny parowe, kompletne
żurawie i narzędzia wiertnicze. WIELO-
KRAŹKI z ulepszonym przyrządem do
smarowania, POMPY PAROWE. —
Pasy „Ursus”. — Zastępstwo i wy-
łączna sprzedaż żerdzi „Ursus”. —
Zastępstwo smarów firmy: W. Sta-
wierski i S^{KA} w Krośnie.

WYPOŻYCZAJĄ:

Żerdzie ratunkowe w najlepszej
jakości po cenie umiarkowanej.

Kompletne urządzenia elektryczne do światła
i przenoszenia siły.

BIURO TECHNICZNE
BRACIA STERN
w BORYSŁAWIU.

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

Telefon 172.

ADRES TELEGR.: BRACIA STERN, BORYSŁAW.