

PRZEGLĄD TECHNICZNY NAFTOWY

Dodatek do czasopisma „NAFTA“

wydawany staraniem Związku Techników wiertniczych w Borysławiu.

Przedruk artykułów i tłumaczenia tylko za zezwoleniem wydawców.
Adres Redakcyi „Przeglądu techn. naft.“ — Józef Gruszkiewicz — Borysław.

Treść Nru 5.

Fabrykacya sadzy z ropy. — Projekty odprowadzenia gazów z wieży wiertniczej. — Wiadomości ze Związku.

Fabrykacya sadzy z ropy.

Przeróbka materiałów surowych na produkty o wyższej wartości handlowej jest zasadą wytyczną dla każdego przemysłu, a powinna być przestrzegana zwłaszcza u nas w Galicyi skąd, jak wiadomo, wywozi się wielkie ilości niektórych surowców z wielką szkodą dla ogólnego bogactwa krajowego.

Material surowy, ropę, przerabia się poddając ją destylacyi, — przemysł rafineryjny. — Wiadomo jak wielkie zyski daje ten przemysł, ale niestety kraj nasz zaledwie w $\frac{1}{6}$ części bierze udział w tych zyskach, pozwalając wyprzedzić się znacznie w tym kierunku przez prowincye austriackie, a zwłaszcza sąsiednie Węgry.

Obecna nadprodukcya surowca i niska jego cena staje się dalszem źródłem bogactwa dla naszych sąsiadów, podczas gdy Galicya traci na tem miliony. Jest wprost obowiązkiem ludzi, posiadających środki i uzdolnienie przemysłowe, postarać się, aby pieniądze te pozostały w kraju, zapobiec choć w części pozbywaniu się surowca za tak niską cenę, a więc wziąć się do korzystnej przeróbki surowca na miejscu.

O ile projekt powołania do życia większej rafinerji natrafia na pewne trudności i musi brać w rachubę dziś już skomplikowane konjunktury handlowe, to projekt nasz, zdążający do przeróbki ropy na produkt dotychczas jeszcze w Galicyi nie wyrabiany, a również cenny jak i produkty, otrzymywane w przemyśle rafineryjnym, może być

łatwo i bez wielkich środków pieniężnych wprowadzony w życie.

Olej skalny jest z powodu swego składu chemicznego (zawiera do 85 pre. węgla) i względnie niskiej ceny wybornym materiałem do otrzymania sadzy (czerni, kopeiu) (Russ, Kienruss, Ölschwarz, noir de fumée).

Sadzę otrzymuje się przez niedokładne spalenie związków organicznych, węglowych w ogólności i w swym składzie chemicznym przedstawia węgiel bezpostaciowy w nadzwyczajnem rozdrobnieniu. Im większy procent czystego węgla zawiera sadza, tem jest cenniejszą jako produkt handlowy. Zwykła sadza, osadzająca się w kominach naszych pieców, jak również kominach fabrycznych nie jest nigdy czystą i zawartość węgla samego wynosi zaledwie 50 pre., a czasem i mniej; prócz węgla zawiera bowiem znaczną ilość części smolistych i soli mineralnych, między innymi sole potasowe i kwasu fosforowego, które sprawiają, że sadza taka nadaje się jako material nawozowy. O olbrzymiej ilości sadzy ulatującej w powietrze z dymem kominowym daje miarę obliczenie W. Siemensa, według którego w samym tylko Londynie dziennie około 50.000 kg. sadzy unosi się nad miastem.

Sadzę otrzymują fabrycznie w znacznych ilościach w Ameryce z gazów, wydobywających się z szybów naftowych i naturalnych szczelin ziemskich. W Niemczech, gdzie przemysł ten jest również, zwłaszcza w okolicach Czarnego Lasu bardzo rozwinięty, otrzymują sadzę z olejów żywicznych, kolofonium, drzewa smolnego olejów roślinnych

i zwierzęcych, a także z naftaliny, acetylenu itp.

W ogólności materiały te, znajdujące szerokie zastosowanie i do innych celów są droższe niż olej skalny.

O ile więc Ameryka, posiadająca obfite źródła naftowe i gazowe ma wszelkie warunki potemu, aby otrzymywać sadzę na wielką skalę i tanim kosztem, to w Europie w pierwszym rzędzie tylko te kraje posiadają przyrodzone po temu warunki, w których występuje olej skalny. Galicya więc, tak ze węgłodu na swoją produkcję ropy jak również i położenie geograficzne, ma najdogodniejsze warunki do wytworzenia sadzy i zaopatrywania w ten produkt Europy zachodniej i środkowej.

Jeżeli jednak dotąd Niemcy wyręczają nas w tem i my sami mając możność wyrobienia sadzy nie tylko dla naszych potrzeb, ale i na eksport, sprowadzamy ją z Niemiec, to dzieje się dzięki temu, że w ogóle dajemy się najczęściej wyprzedzić, że brak było u nas inicjatywy w tym kierunku. Sądzimy więc, że po tych wyjaśnieniach projekt nasz zdoła zainteresować ludzi chętnych do pracy i posiadających środki do założenia podobnej fabrykacji u nas.

Fabrykacja sadzy jest w zasadzie i w wykonaniu bardzo prostą i odbywa się albo przy pomocy odpowiednio zbudowanych pieców i komór murowanych, albo też w aparatach specjalnej konstrukcyi z palnikami dla oleju albo gazu.

Przy pierwszym sposobie chodzi tylko o to, aby wywiązujący się przy niedokładnem spalaniu ropy dym odbywał długą drogę przez system komór tak, żeby cząstki sadzy miały czas osadzić się na ścianach komór. Regulowanie dostępu powietrza stanowi przy tym sposobie całą trudność.

Przy drugim sposobie cały szereg płomieni gazowych, albo też olejowych, uderza o metalową płaszczyznę, najczęściej o kształcie wielkich cylindrów rotujących, przez które przepływa woda dla chłodzenia powierzchni ścian.

Ze 100 kg. ropy otrzymać można około 25 kg. sadzy i około 40 proc. koksu naftowego.

Obecna cena targowa w Niemczech za zwykłą sadzę, otrzymaną w komorach wynosi K. 43 za 100 kg.; u nas w handlu przy drobnej sprzedaży płaci się 70 hal. za kilogram.

Koks naftowy jako produkt uboczny jest obecnie nader poszukiwany do celów metalurgicznych i innych i cena tegoż wynosi K. 5. Na podstawie tych danych łatwo obliczyć ile zyskuje się na przeróbce 100 kg. ropy, której cena wynosi jak dzisiaj zaledwie K. 1.70. Nadmieniamy, że koszta zakładowe i ruchu przy fabrykacji sadzy są niewielkie i bliżej interesującym się chętnie służyć będziemy szczegółowem zestawieniem tychże.

Cena czerni zależy bardzo od stopnia jej jakości i dochodzi do pięciuset koron za 100 kg.

Zaznaczyć należy, że już dla pokrycia zapotrzebowania krajowego gotowej masy drukarskiej, składającej się z mieszaniny sadzy i pokostu lnianego opłaciłaby się fabrykacja tejże u nas. Cena 1 kg. takiej masy zależnie od jakości wynosi 100—2000 koron za 100 kg.

Z fabrykacją sadzy połączyłoby można otrzymywanie elektrod dla lamp łukowych i silnie elektrycznych, dla których sadza i otrzymywany koks naftowy, jako wolne od domieszek mineralnych (popiołu) stanowią wyborny materiał.

Sadza sama znajduje zastosowanie głównie do fabrykacji czernidła drukarskiego, farb lakierowych, czernideł, do fabrykacji ceraty itp.

W roku 1905 wywóz sadzy z Niemiec wynosił 2,192.820 kg.; czerni drukarskiej 1,658.800 kg. Wwóz sadzy 681.100 kg., czernidła drukarskiego 26.500 kg.

Wartość importu do Austrii według urzędowej statystyki można ocenić na 200 tysięcy koron.

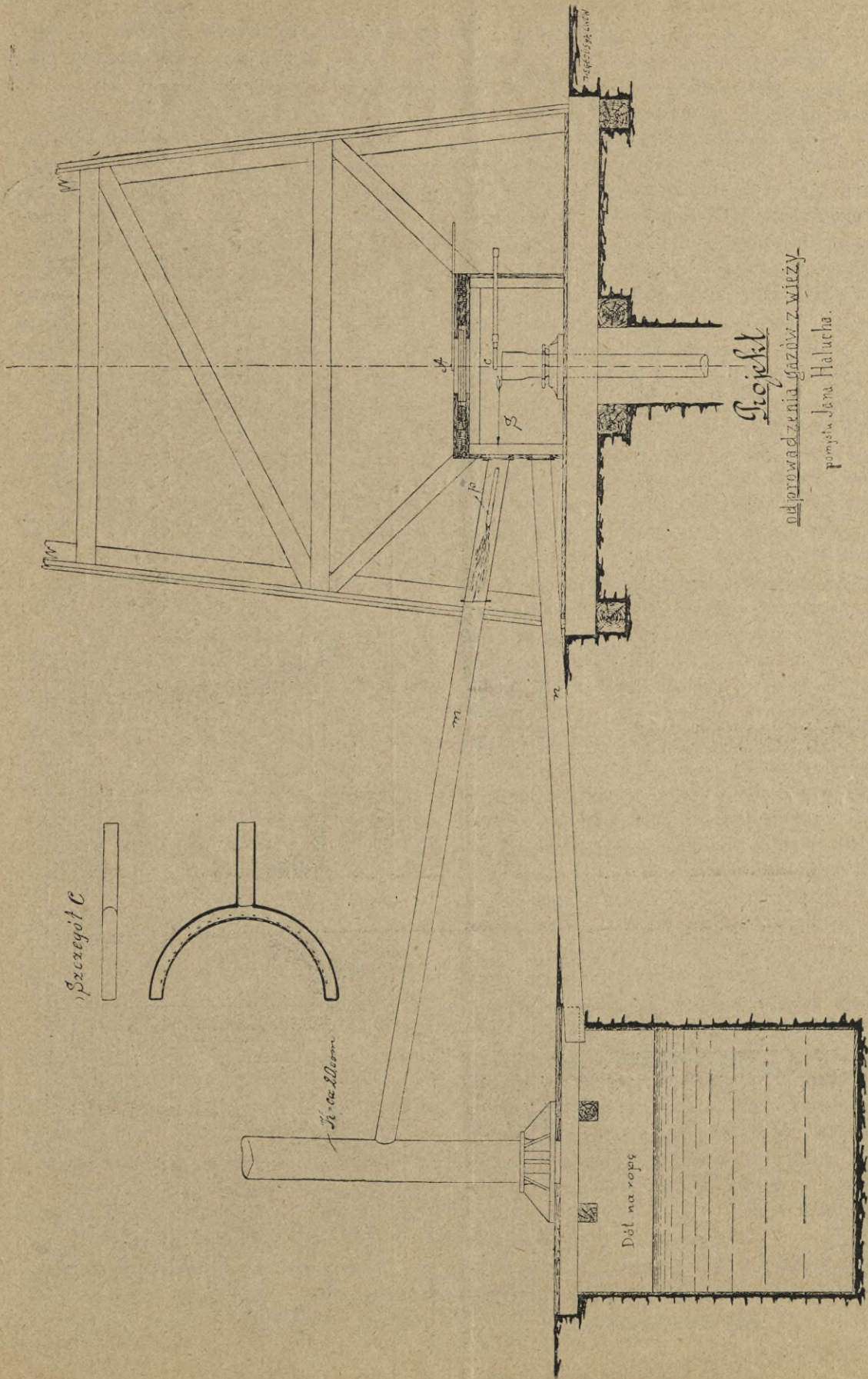
Dr. I. Gruszkiewicz.

Projekty odprowadzenia gazów z wieży wiertniczej.

(Ciąg dalszy).

XI. Projekt Jana Halucha.

Projekt ten, jak i projekty pp. Smolar-kiewicza i Pituły, polega na stworzeniu na-

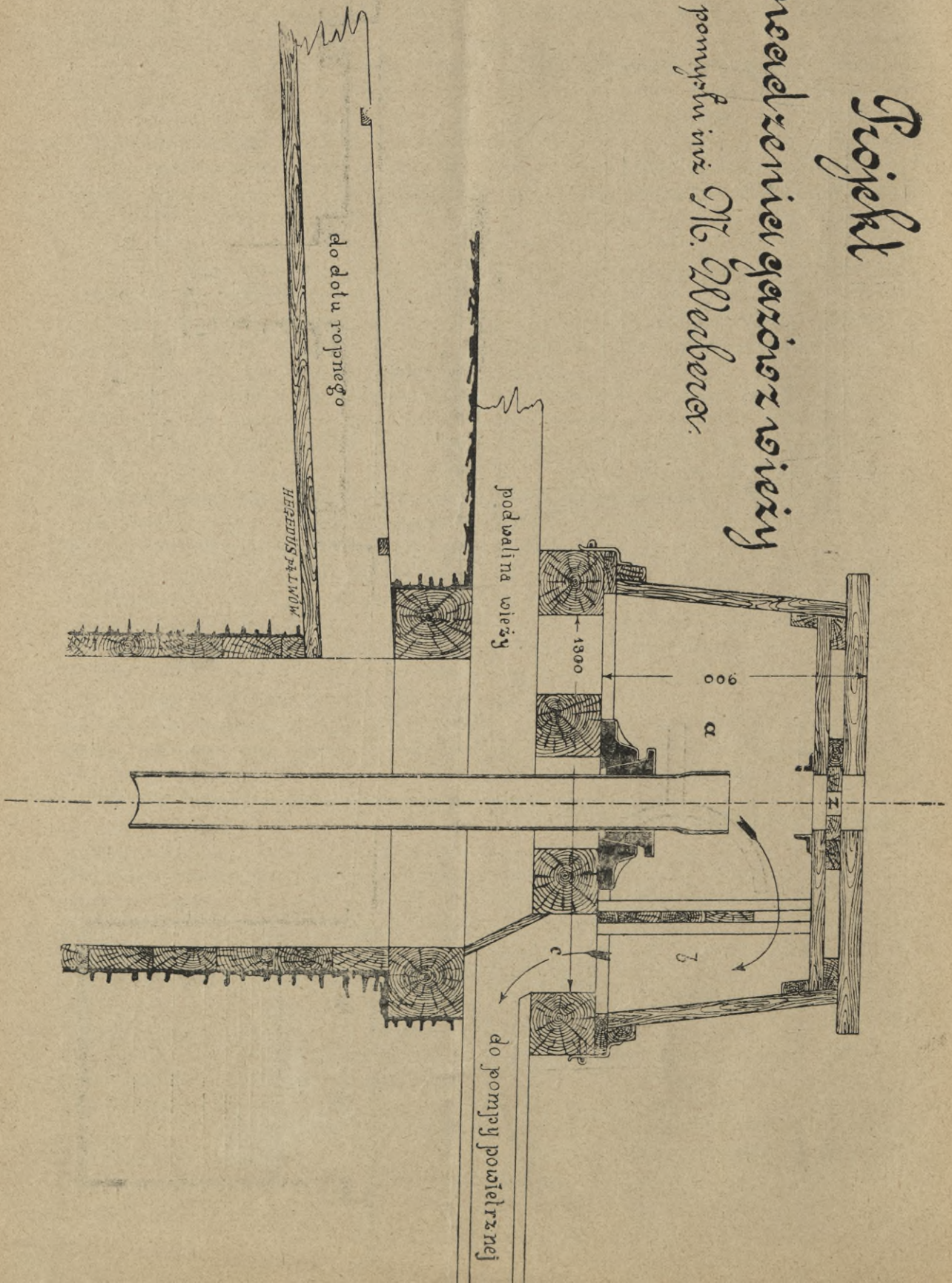


Projekt
 odprowadzenia gazów z wieży
 pompy Jana Halucha.

Projekt

odprowadzenia wody z górnicy

pomysłu inż. M. Webera.



turalnej wentylacji przy pomocy komina ustawionego obok wieży wiertniczej.

Para doprowadzona nad otwór wiertniczy rurką (c) ma za zadanie skierowanie gazów wydobywających się z otworu wiertniczego do rury (m); zastosowanie dmuchawki parowej (p) przyczynia się do wzmocnienia przewiewu.

Specjalnie urządzona zasuwa w górnej części skrzyni (ławy) dozwala na szybkie zamknięcie otworu w razie wybuchu, przy czym zamknięcie uskutecznia się przez pociągnięcie za koniec sznurka umocowanego do dźwigni.

Projekt ten jest już zastosowany na kopalni inż. Felicyana Dembowskiego w Tustanowicach, lecz próby narazie odbywają się przy użyciu komina tylko 6 mtr. wysokiego.

Wiadomości ze Związku.

Walne Zgromadzenie Związku techników wiertniczych odbyło się d. 6. marca b. r. w Borysławiu. Skład nowo wybranego Wydziału jest następujący: Przewodniczący: inż. górni. Paweł Setkowiec; zastępca przewodniczącego: Floryan Hendrych; skarbnik: Alfred Stocker; członkowie Wydziału: Franciszek Brugger, Bolesław Glazor, inż. Wiktor Nahlik, Rzepecki, Jan Stepek inż. górniczy, Wincenty Tołłoczko; Komisja szkONUtrująca: Stanisław Łukawiecki, Julian Pierściński inżynier, Stanisław Ramoszyński; Komisja polubowna: dr. Mikołaj Fedorowicz, Felicyan Łodziński, Stanisław Świeykowski; Komisja techniczno-redakcyjna: Józef Dawidowicz inżynier, dr. Józef Gruszkiewicz, Adam Klebert, Kazimierz Neyman inż. górniczy, Stanisław Szczepanowski inżynier. Szczegółowe sprawozdanie z obrad podamy w następnym numerze.

Plenarne posiedzenie Komisji dla obmyślenia środków w zapobiegawczych pożarom i eksplozyom w kopalniach nafty odbyło się dnia 20. lutego b. r. w sali rady gminnej w Borysławiu.

Przedmiotem obrad była ocena zgłoszonych projektów odgazowania szybów nafto-

wych. Uchwalono bezwarunkowe przeprowadzenie prób z projektami, a mianowicie:

I. Projektu p. inż. Fabiańskiego łącznie z projektem inżynierów p. Miączyńskiego i p. Mokrego w kopalni Towarzystwa Uryckiego w Tustanowicach.

II. Znalezienie miejsca dla przeprowadzenia prób z projektem p. Artabusa, który wymaga innego zmontowania żurawia i innej budowy wieży.

III. W sprawie projektu pana Krupy uchwalono, wobec zastosowania go w praktyce na kopalni p. inż. Łaszcza w Tustanowicach zebrać odnośne dane i przeprowadzić próbę na miejscu, a natomiast nowych prób nie przeprowadzać.

IV. Projekty polegające na użyciu naturalnej wentylacji: pp. Pituły, Smolarkiewicza i Halucha uchwalono łącznie wypróbować przy użyciu jednego wspólnego komina.

V. Z projektem p. Jakubowskiego przeprowadzić próby w Tow. ake. „Schodnica“, które to Towarzystwo ma projekt ten u siebie zastosować.

VI. Projekt p. inż. Werbera poddany zostanie próbom na kopalni „Alojzy“ wł. p. Liebermana w Tustanowicach.

W dyskusji nad praktycznymi sposobami przeprowadzenia prób podniesiono konieczność jednolitości w ich przeprowadzeniu i wybrano komisję złożoną z pp. dra J. Gruszkiewicza, inż. M. Wieleżyńskiego i inż. J. Pierścińskiego, której powierzono ściłą kontrolę i dozór nad przeprowadzonymi próbami.

Polski Kalendarz Naftowy wyszedł już z druku i jest do nabycia w biurze Związku techników wiertniczych w Borysławiu.

Cena egzemplarza oprawionego w skórkę z wytłoczonym złotym napisem 6 kor., egzemplarz zbroszurowany kor. 5.

Na treść kalendarza składa się:

Kalendarium wraz z raptularzem	stron 65
Wszelkie możliwe tabele do obliczeń	„ 50
Krótki rys geologii przez dra Grzybowskiego z rysunkami	„ 50
Zastosowanie światła elektrycznego na kopalniach nafty, przez	

inż. Postępskiego (z rysunkami)	stron 10	Statystyka światowej produkcji	
Mechanika i o kotłach parowych	" 12	ropy od r. 1857	" 2
Wiertnictwo, z rysunkami	" 20	Literatura naftowa	" 40
O torpedowaniu szybów naft., przez dra M. Seńkowskiego	" 4	Wykaz istniejących modeli, okazów, wykresów i rysunków	" 3
O smarach, przez dra S. Pilata	" 4	Władze górnicze	" 2
Część chemiczna, z rysunkami, opracowana przez pp. dra Gruszkiewicza i inż. M. Wieleżyńskiego	" 29	Zakłady naukowe	" 4
Pierwsza pomoc w nagłych, nieszczęśliwych wypadkach (specjalnie z uwzględnieniem przemysłu naftowego), napisał dr. M. Kapellner (z wieloma rys.)	" 27	Spis alfabetyczny kierowników kopalń z podaniem adresu	" 5
Poradnik w kwestyi ubezpieczeń na wypadek choroby i nieszczęśliwej przygody z tablicami do obliczeń, przez p. J. Schifflera, kierownika Kasy chorych w Drohobyczu	" 10	Spis kopalń naftowych w Galicyi według Urzędów górniczych	" 15
Cło od ropy i produktów naftowych, przez dr. Bartoszewicza	" 1	Ogłoszeń różnych	" 100

Odczyt inż. Klaudyusza Angermanna o stosunkach tektonicznych Borysławia i Tustanowie odbędzie się staraniem Związku techników wiertniczych w d. 30. marca (poniedziałek) o godz. 7:30 wieczorem w sali „Sokoła“ w Borysławiu.

Goście mile widziani.

Poszukiwany technik wiertniczy

dobrze obeznany ze sposobem płuczkowym Faucka i z długoletnią praktyką przy budowie studzien artyzyjskich i instalacyj z nimi związanych.

Oferty pod: Biuro Wiertnicze Łempiecki i Ska, Sosnowiec (Król. Polskie).

Dr. Bronisław Michalewski

adwokat krajowy we Lwowie

ma swoje biuro przy placu Maryackim l. 10.

Telefon nr. 350.

Z. Bielski & A. Łukaszewski

inżynierowie-przedsiębiorcy

wykonywają w przedsiębiorstwie roboty ziemne, budowlane, instalacyjne i wiertnicze, przeprowadzają rewizje i badania instalacyj gazowych i elektrycznych, wykonują torpedowania szybów wiertniczych.



WYKONANIE PODJĘTYCH
ROBÓT PUNKTUALNE,
SUMIENNE I FACHOWE.

= Borysław =