

PRZEMYSŁOWIEC

EDABROWA

Drzewiecki & Jeziorański

INŻYNIEROWIE

Fabryka przyrządów ogrzewania centraln. i Biuro konstrukcyjno-techniczne

Przedsiębiorstwo koncesyonowane przez Magistrat Król. stoł. miasta Krakowa Ł. 76.770/903 III.

Adres: Warszawa, Aleje Jerozolimskie Nr. 85. (dom własny).

Adres telegraficzny: Warszawa Drzewiecki Jeziorański.

Wodociągi i Kanalizacje. ❁ Ogrzewania centralne i Wentylacje. ❁ Urządzenia gazowe.

Firma wykonała w ciągu **jedenastu lat** działalności około 1000 instalacyj.

65



Fabryka Maszyn i Odlewnia

2

Księcia A. LUBOMIRSKIEGO we Lwowie

6

Lwów-Podzamecze ul. Św. Marcina 11.

Adres dla telegramów: SRENIAWA-LWÓW.— Telefon 559. — Konto poczt. Kasy Oszczęd. 867201.

Wykonywa wszelkie roboty, wchodzące w zakres przemysłu maszynowego:

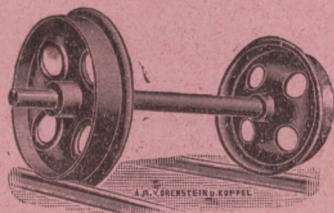
1. Urządzenia, rekonstrukcje i reperacje gorzelń, browarów, młynów, tartaków, cegielń i innych zakładów przemysłowych.
2. Kotły parowe, konstrukcje żelazne, rezerwoary i wszelkie inne roboty kotlarskie.
3. Jako specjalność: transmisje o kołach pasowych, formowanych maszynowo, wykonane przy pomocy maszyn specjalnych.
4. Odlewy żelazne z własnych i nadesłanych modeli od najlżejszych do 5000 kg. wagi. Odlewnia zaopatrzona w najnowsze maszyny do formowania, daje nam możliwość zadowolnić najostrzejsze wymagania odbiorców naszych.

Prosimy o zwrócenie uwagi na markę ochronną na wyrobach naszych.

57

ORENSTEIN i KOPPEL

Fabryki kolei wąskotorowych i lokomotyw



BIURO:

Lwów

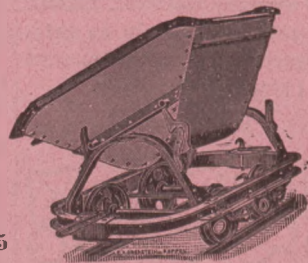
Pasaż Mikolascha



Składy:

ul. Grodecka 127.

Telefon Nr. 594.



URZĄDZAJĄ I DOSTARCZAJĄ

65

Koleje polne, lasowe, oraz dla celów przemysłowych, do ruchu ręcznego, konnego, parowego i elektrycznego. Słaty amortyzacyjne.

Koleje linowe — Koleje elektryczne — Koleje przenośne — Koleje drugorzędne — Koleje dojazdowe — Lokomotywy — Wózki — Bagieory ręczne i parowe.

Wynajmuje kompletnie urządzone koleje. Roboty przedwstępne, trasowanie.

3 Katalogi, kosztorysy, rysunki darmo i oplatnie.

14 Katalogi, kosztorysy, cenniki darmo i oplatnie.



Kolejki wazkotorowe

do eksploatacyi lasu i torfu dla cegielni, tartaków, cukrowni, gospodarstw rolnych, przedsiębiorców budowlanych i t. p.

dostarcza i urządza

E. Giełdziński

Lwów, Jagiellońska 3

(w gmachu wied. Banku Związk.).

Kupno i najem:

Lokomotywy, szyny, tory przenośne i stałe, wózki rozmaitej konstrukcyi, tarcze obrotowe, rozjazdy, złożenia osiowe, koła, łożyska, śruby, lasze, gwoździe i t. p.

Wynajmuje koleje kompl. urządzone. Katalogi, kosztorysy i rysunki na żądanie darmo i opłatnie. Nowy i używany materiał, jakoteż części zapasowe zawsze na składzie. Specjalny oddział dla maszyn i klozetów torfowych.



7

Sokolnicki & Wiśniewski

Fabryka elektrotechniczna i Zakład instalacyjny

15

L W Ó W.

Biuro centralne i fabryka: Lwów, na Błonie 38 (dom własny)

Biura instalacyjne: Lwów, ulica Akademicka 1. 16.
Kraków, plac Maryacki 1. 9.

Adres telegraficzny: Grom, Lwów. — Grom, Kraków.

Wyrób i największe składy artykułów elektrotechnicznych.

Budowa kompletnych stacji elektrycznych. Wyzyskiwanie sił wodnych do wytwarzania energii elektrycznej i zastosowania jej w przemyśle i gospodarstwach rolnych. — Większość znaczniejszych urządzeń elektrycznych w Galicyi od roku 1903 wykonała firma Sokolnicki & Wiśniewski.

Projekty, kosztorysy i porady techniczne bezpłatnie.

65

Wodociągi dla miast, miasteczek, zakładów publicznych i domów prywatnych

8

buduje

5

Zygmunt Rodakowski

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY WODOCIĄGÓW

65

dawniej biuro instalacyjne „Towarzystwa Akc. dla przedsiębiorstw elektrycznych, wodociągów i kanalizacji“.

Wykonuje wszelkie poszukiwania za wodą, plany i projekty wodociągowe, ujęcia źródeł i wiercenia lub kopania studzien, całkowite wodociągi miejskie, zupełne instalacje wodociągowe w gmachach publicznych i prywatnych, klozety, łaźienki od najprostszyszych do najwykwintniejszych, cyrkulacje wody gorącej, odpływy i kanalizację.

Materyał doborowy. — Wykonanie wzorowe. — Ceny umiarkowane.

Dyplom honorowy Buczacz 1905.



Tarnopol 1905.

Zaprzyśiężony rzeczoznawca c. k. Sądu krajowego we Lwowie.



Buczacz 1905.

Pierwszy krajowy zakład budowy młynów



Fabryka maszyn i kamieni francuzkich

LEOPOLD HERRMANN

Lwów, ul. Grodecka 14 a.

URZĄDZA i PROJEKTUJE wedle nowoczesnych wymagań budowy nowych jakoteż rekonstrukcyę starych młynów wszelkich systemów z popędem maszyn parowych, motorów i turbin wodnych. PRZYJMUJE dostawy kompl. urządzeń z pierwszorzędných krajowych i zagranicznych fabryk, dla gorzeln, browarów, tartaków, fabryk krochmalu, syropu kartoflanego, drożdży, cegielń parowych, elektrycznego oświetlenia i przeniesienia siły, wodociągów i ogrzewań centralnych. SKŁAD motorów lokomobil do poruszania za pomocą gazu, benzyny, spirytusu, ropy naftowej, nafty i pary oraz aparaty do wytwarzania gazu z antracytu i koks. Kasy ogniotrwałych, sikawek, pomp i t. p.

OGŁOSZENIA.

Topolszica

w cudownie uroczem położeniu — o niezrównanie łagodnym klimacie

===== w Alpach styryjskich =====

10 minut od stacji kolei południowej Schönstein (za Cyleą).

Kupacya fizykałno-dyetyczna.

Kąpiele powietrzne, słoneczne, świetlne, elektryczne, wodolecznictwo, gimnastyka, naturalne termy.

Dr. Gustaw v. Ruffern

główny kierownik zakładu (były długoletni kierownik u Riklego w Veldes)

(Sezon od 15. maja do 1. października).

Prospekty wysyła się na żądanie.

WYTWORNA ILUSTRACJA TYGODNIOWA - "

„ŚWIAT“

KILKADZIESIĄT ILUSTRACJI W KAŻDYM NUMERZE, KARTY ALBUMOWE, POWIEŚCI, NOWELE, ARTYKUŁY Z ŻYCIA I SZTUKI. KWARTALNIE 6 K. KRAKÓW, ZYBLIKIEWICZA 1.

NAFTA

== Organ Krajowego Towarzystwa naftowego ==

wychodzi we Lwowie, dnia 8. i 22. każdego miesiąca.

pod redakcją dr. Stefana Bartoszewicza i prof. Rom. Załozieckiego.

Podaje wytyczny pogląd na całość przemysłu naftowego zamieszcza źródłowe i dokładne wiadomości o ruchu wiertniczym w Galicyi, podaje produkcję ropy z uwzględnieniem po szczególnych miejscowości i szybów, zawiera dalej obfity dział statystyczny, artykuły z zakresu techniki wiertniczej i rafine ryjnej, prace z dziedziny ustawodawstwa naftowego, wiadomości o stanie przemysłu naftowego w innych krajach i ob szerną kronikę.

Prenumerata roczna wynosi 12 koron.

Redakcja i administr. we Lwowie ul. Słowackiego 1. 3.

Ilustrowane szkice popularne

Ze świata postępu techniki i przemysłu

EDMUNDA LIBAŃSKIEGO

- | | |
|--|---------|
| T. 1. Z postępów techniki wojennej . . . | — 60 h. |
| T. 2. Technika w boju o światło . . . | — 40 „ |
| T. 3. Podbój atmosfery . . . | 1 — „ |
| T. 4. W krainie szkła i jedwabiu . . . | — 50 „ |
| T. 5. Perpetuum mobile . . . | 1 „ |

Do nabycia we wszystkich księgarniach.

Sprawa aktualna!

Do nabycia we wszystkich księgarniach

Głos do mieszkańców miast!

(Nasze miasta, mieszczaństwo a przemysł.)

Napisał: EDMUND LIBAŃSKI. Nakład „PRZEMYSŁOWCA“.

Cena 20 hal.

30 **Karol Hornung** 14
Lwów, Szpitalna 40.

Telefon nr. 353.

Parowa fabryka stolarska

wykonuje roboty budowlane, posadzkowe, urządzenia kościelne i szkolne, tak w miejscu jak i na prowincyę 65 po umiarkowanych cenach.

Zwięzła Historia Sztuki

Dra J. S. Zubrzyckiego

szczególnie uwzględniająca historię Sztuki w Polsce.

Do nabycia we wszystkich księgarniach.

Biuro techniczne

i Zakład budowy młynów i elektryczności

Maurycy Goldschlag-Głazowski

Lwów, ul. Grodecka 1. 42.

Specjalność: Młyny w połączeniu z motorami ssąco-gazowymi. Koszt zmielenia 100 kg. razówki 10 h.

Wszelka gwarancja za jakość i dobroć mąki.

Pierwszorządny fabrykat. — Dogodne warunki spłaty.

Projektuje i urządza młyny, tartaki, gorzelnie, browary.

Przeprowadza instalacje światła elektrycznego i wodociągów.

Młyny najnowszego systemu, motory benzynowe ssąco-gazowe o gwarantowanym koszcie ruchu 1—1½ hal. na siłę konia i go dzinę.

Marcin PRUGAR i syn

PAROWA FABRYKA WYROBÓW
STOLARSKICH I PARKIETÓW

Lwów, Supińskiego I. 5. Telefon Nr. 563

poleca: wszelkie w zakres stolarstwa wchodzące wyroby
po cenach najniższych. 4

Zamówienia tak ze Lwowa jak i prowincyi uskutecznią się w jak
najrychlejszym terminie.

Własne biuro rysunkowe.

Kosztorysy wszelkie i przedmiary bezpłatnie.

56

Wyroby tkackie

Tkalni płócien i Składu wysyłkowego

M. MIĘSOWICZA

w Korczynie obok Krosna.

Odznaczone na wystawach krajowych najwyższemi
nagrodami **wyroby tkackie** z najlepszego prze-
dziwa, jakoto: Płótna białe krośniaki i weby
zwykłej prześcieradłowej szerokości, Dymy, Dre-
liszki, Ręczniki, Chusteczki do nosa, Ścierki, Obrusy,
Serwety, Barchany, Flanele, Szewioty, Płócienna,
kolorowe na fartuszki, sukienki, bluzki i t. p.
poleca po cenach umiarkowanych.

Na żądanie wysyła się cennik i próbki opłatnie.

Założona w r. 1884.

Pierwsza krajowa fabryka wyrobów koszykarskich

A. Koniewicza,

Lwów, ul. Batorego I. 12.

Zaszczytnie odznaczona na wszystkich wystawach krajowych.

Wielkie magazyny, sprzedaż hurtowna i drobiazgowa.

CENY TANIE.

Na składzie zabawki wyrobu krajowego, meble bambusowe, wózki dziecinne i t. p.



Wyroby dyetetyczne nadzwyczajna oszczędność i do-
godność w każdym gospodar-
stwie poleca

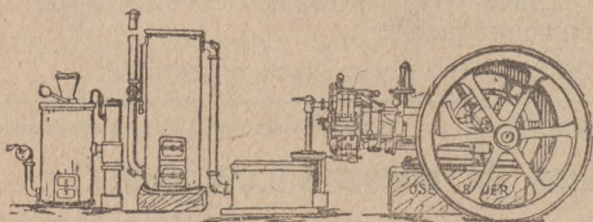


**Pierwsza Fabryka krajowa
wyrobów dyetetycznych**

W. Zaccalle, Wola Duchacka, p. Podgórze

Gotowe ciasto do pieczenia (daje pieczywa na 8 osób
czekoladowe, korzenne, paczka — angielskie, zdro-
wia, paczka 75 h. — „Leguminy pudding“ (dla 6 osób)
różne owocowe smaki, po 20 h., czekoladowe po 30 h.
„Proszek drożdżowy“ po 10 h. — „Cukier waniliowy“
po 14 h. — „Wanilinowy proszek do sosów“ po 12 h.

Do nabycia we wszystkich sklepach spożywczych, jeśli
brak, odnieść się wprost do fabryki. Wysyłka odwrotnie.



Skład motorów wybuchowych

URZĄDZEŃ MŁYNÓW I FABRYK 39

Leon Kellier, Lwów, Grodecka 35.

Kosztorysy i plany na żądanie.

90

Goleszowska fabryka cementu portlandzkiego

Najlepsze polecenia na żądanie do usług

Goleszów

(stacja kolei, poczta i telegraf na miejscu).

Roczna produkcja 1,200.000 — 1,500.000 ctn. metr. portland-cementu.

Zawsze **Jednostajny** — **pierwszej jakości** — **najprzedniejszej miękkości.**

Przewyższa znacznie przepisy normowane przez Stow. austriackich inżynierów i architektów.

58

SPECYALNOŚĆ:

cement do wyrobu posadzek i kamienia sztucznego
rur i dachówek cementowych.



Roman-cement
Wapno skaliste

7

132

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1'20, kwartalnie K 3'50, rocznie K 14'—. W NIEMCZECH: kwartalnie M 3'50, rocznie M 14'—. W KRÓLESTWIE POLSKIM: kwartalnie koron 4'—, rocznie koron 16'—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Redakcja i Administracja: Lwów, ulica Akademicka 1. 26. Telefon Nr. 806.

ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp. Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9).

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust. — Pomieszczenie FIRMY w rubryce „Co i gdzie wyrabia się w kraju?” za jeden wiersz na rok cały (52 razy) K 5'—, na pół roku K 3'—.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracja „PRZEMYSŁOWCA”, Lwów, przy ulicy Akademickiej 1. 26.

PRZEDRUK JEDYNIENIE ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**

TREŚĆ: 1. Działalność stowarzyszeń. — 2. Sprawy przemysłowe. Wskazówki przy zakładaniu fabryki. (inż. B. Bigeleisen) — 3. Sprawy techniczne. Jednolinowa kolej napowietrzna w Biberwirze (J. Weiss). — 4. Wynalazki i konkursy. „Ramie” — 5. Pouczenie i przepisy. Jak się zachowują materiały budowlane w ogniu? — 6. Głosy z kraju. W sprawie krajowego granitu. — 7. Turystyka. Przemysł turystyczny. — 8. Esperanto. Powszechny język międzynarodowy. (Prof. Dr. L. Couturat). (Ciąg dalszy). — 9. Kronika techniczno-przemysłowa. — 10. Pytania i odpowiedzi. — 11. Korespondencyjne Redakcyi. — 12. Fejleton. Nafta i nafcjarze. — Ogłoszenia.

Działalność stowarzyszeń

na polu krzewienia wiadomości handlowych i profesjonalnych.

(Dokończenie).

Corocznie urządzone bywają egzaminy konkursowe do otrzymania dyplomu. Zdolniejsi z uczniów, którzy wytrzymali egzamin, nie starsi wszakże powyżej lat 30-tu, otrzymują nagrody: Pierwsza 300 fr., druga 200 fr. i trzecia 100 fr.

Jest jeszcze w Paryżu kilka specjalnych kursów rachunkowości, założonych przez syndykaty i »Towarzystwo Rachmistrzów«.

Dodać też musimy, że wykłady dla dorosłych i dzieci przy szkołach prywatnych, otwierane są zwykle przez utrzymujących szkoły.

Szkół tego rodzaju jest w Paryżu do dziesięćdziesięciu.

W prowincjonalnych miastach istnieje również dużo towarzystw, mających na celu szerzenie wykształcenia wśród dorosłych przy pomocy otwieranych stale odpowiednich kursów,

Towarzystw tego rodzaju w miastach prowincjonalnych widzimy około dwudziestu, o czym można się przekonać ze sprawozdań drukowanych. Do liczby powyższej nie są zaliczone związki pod nazwą bractw, których celem jest zakładać i utrzymywać szkoły. Niektóre z towarzystw tego rodzaju przetrwały około 100 lat; posiadają olbrzymie środki materyalne i cieszą się

niezmierną sympatią i popularnością, a corocznie, w miarę potrzeby, otwierają kursy wieczorne różnych przedmiotów dla tysiąca słuchaczy.

Jako przykład towarzystw takich, posłużyć może »Towarzystwo Filomatyczne« w Bordeaux. Działalność tego Towarzystwa niezależnie od kształcenia, ma jeszcze kierunek nawskróś praktyczny, bada ono bowiem i warunki bytu mieszkańców. Urządziło np. z własnej inicjatywy i za własne pieniądze dużo zakładów naukowych w Bordeaux, 13 wystaw artystyczno-przemysłowych, zorganizowało bardzo wiele kongresów w kwestjach naukowych i życiowych.

Kształcenie osób dorosłych za pośrednictwem kursów czytania wprowadzono we Francji już bardzo dawno.

Pierwsze kursy dla robotników i służby otworzono w 1830 roku; od tej pory, a zwłaszcza ostatnimi czasy, liczba kursów ustawicznie wzrasta. W ogólnym oświeceniu społeczeństwa, kursy te zajmują coraz wybitniejsze miejsce, a tem samem oddają nieocenione usługi.

Kursom tego rodzaju przyznają obecnie również doniosłe znaczenie, jak szkołom elementarnym. Ministerium Oświaty Narodowej, starając się o uchwalenie kredytu na wykład, z zupełną słusznością zwracało uwagę deputowanych, że nie można wymagać, aby dziecko 12-letnie kończyło już edukację, gdyż wiek ten przejściowy jest najniebezpieczniejszy. Narazone

— Jedyne w kraju —

odpowiadające nowoczesnym wymaganiom

„CONFIDENTIA”

przez Wysoki c. k. Rząd koncesjonowane

BIURO INFORMACYJNE o stosunkach kredytowych

Biuro: Lwów, Karola Ludwika 5 i Sykstuska 9.

Konto pocztowej Kasy oszcz. Nr. 74.157. — Telefon Nr. 914.

Zastąpione we wszystkich miejscowościach w kraju i zagranicą.

Informacje o stosunkach kredytowych, majątkowych i familijnych. firm i osób prywatnych :: :: :: :: ::

Specjalność: Inkaso (ściągnięcie wierzytelności także za nieściągalne uważane) w kraju i zagranicą.

Prospekta i kupony próbne bezpłatnie i franco.

na obcowanie z ludźmi dorosłymi, bez wyboru, dziecko przyswaja sobie raczej złe nałogi aniżeli cnoty i tracić zaczyna to, co zaszczerpiło w niem ognisko rodzinne i spotęgowała szkoła. Ministerium Oświaty Narodowej zaznaczyło równocześnie, że jeżeli państwo dba o swoją przyszłość, obowiązuje je rozwijać ogół narodu we wszystkich odłamach pracy społecznej, t. j. w takim stopniu przygotować ludność do życia praktycznego, aby każda jednostka mogła być użytą do swoich zdolności naturalnych; osiągnięcie zaś tego celu jest w szkole niemożliwe, nawet gdyby mu poświęcono jaknajwiększe środki. Wobec takiego stanu rzeczy, należy otwierać kursy i uczyć dorastające pokolenie praktycznie w tej właśnie epoce, gdy przechodzi do życia praktycznego, gdy więc nabycie wiadomości takich jest ściśle związane z jego egzystencją w przyszłości.

Ministerium oświaty narodowej wskazywało również, że kursy otwierane były dotąd wyłącznie po miastach i domagało się zorganizowania takich kursów po miasteczkach, osadach i wioskach, wśród stanu rolniczego.

Z treści studium widzimy, że Francuzi nie tylko bawić się umieją, ale i poważnie pracować.

Sprawy przemysłowe

INŻ. B. BIGELEISEN.

Wskazówki przy zakładaniu fabryki.

Ze wszystkich potrzebnych dla przemysłowca rzeczy jedna jest najtrudniejsza do nauczenia się, t. j. organizacja. Prowadzenie i powodzenie każdego technicznego i kupieckiego przedsiębiorstwa zależy wiele od organizacji. Książek w tem mało, a i te co są, są liche lub zajmują się przeważnie działem pokrewnym, ale od wyżej wspomnianego dopiero w drugiej linii zależnym t. j. kalkulacją. Wyróżnia się jedynie korzystnie z pośród innych niemiecki podręcznik Ballewskiego: „Organizacja fabryczna“, („Der Fabrikbetrieb“, praktyczne wskazówki dla zakładania i zarządzania fabryk

maszyn i innych zakładów, jakoteż kalkulacje i obliczanie płacy robotników), który ukazał się w roku ubiegłym i zyskał znaczne w Niemczech rozpowszechnienie. Obejmuje on między innymi: stronę kupiecką, korespondencję, biuro techniczne, kontrolę rysunków, czas roboczy, obliczanie płacy robotnika podług rozmaitych metod, kalkulację, zarząd materyałów itd. Mimo, że odnosi się on przeważnie do większych przedsiębiorstw, uważamy jednak za stosowne zaznaczyć czytelników „Przemysłowca“ z niektórymi ważniejszymi punktami.

Budowa nowej fabryki — pisze Ballewski — nie powinna się nigdy z początku odbywać na zbyt wielką skalę. Pomijając to, że wielka budowa pochłania od razu wielki kapitał, który trzeba oprocentować, nakazuje już prosty kupiecki interes, zając z początku wyczekujące stanowisko i nie stawiać wszystkiego na jedną kartę. Budując od razu wielkie budynki, trzeba do nich odpowiednio dostosować i wewnętrzne urządzenie. Instalacja maszynowa musi być większa niż w najbliższym czasie tego potrzeba; instalacja do ogrzewania musi być tak założona, aby w wielkich przestrzeniach panowała jednolita temperatura; transmisje otrzymują wymiary, zbyt wielkie dla pracy jaką przenosić mają itd. Przez to więzi się kapitały, nie mając pewności czy zakład otrzyma zajęcie odpowiednie do swych rozmiarów. Oprócz większych procentów, które trzeba wskutek tej budowy opłacać, powstają także większe koszty bieżące ruchu, które także obciążają przedsiębiorstwo. Maszyna parowa obliczona na większe rozmiary fabryki, pracuje nieekonomicznie, gdyż ma stosunkowo tylko małą pracę do wykonania i zużywa więcej paliwa, aniżeli gdyby była obrana odpowiednio do warunków. Ogrzewanie wielkich przestrzeni pochłania wielkie sumy. Transmisje wymagają wiele siły, nie będąc należycie wyzyskane. Oświetlenie wielkich przestrzeni jest kosztowne i nie stoi w żadnym stosunku, do małej liczby zajętych robotników i wykonanej pracy. Słowem, pochłania się kapitał i pomnaża się koszt, nie będąc w możności oszczędzania na czemkolwiek. Dlatego przy budowie nowego zakładu należy być ostrożnym co do wymiarów i budować go tylko tak wielkim, jak tego wymaga spodziewane na razie zajęcie. Należy jednak przytem tak po-

Nafta i nafciarze.

I.

(Humboldt i mistyczny kapitan — wewnątrz ziemi — jak tworzyła się nafta — czciciele ognia i złota — kopalnie — przemysł nafty).

(Ciąg dalszy).

Oszukanych, zawiedzionych, zrujnowanych w tej dziedzinie, oświeca słońce we wszystkich częściach świata.

Zdobywszy względną pewność iż na danym terenie opłaci się poszukiwanie nafty, mamy przed sobą drugi dział pracy inżynierskiej, wiertniczej.

Właściwa technika wiertnicza to zdobycz ostatniego stulecia. — Przed wiekiem wierzenie studni artezyjskiej trwało całymi latami — i połączone było z nieustannymi przerwami pracy — przeszkodami, oraz olbrzymimi kosztami. W roku 1860 trzeba było jeszcze 4—5 lat na wywiercenie otworu do 500 m. głębokości.

Obecnie może zapomocą narzędzi, które jeden człowiek wygodnie przetransportuje, wywiercić w terenie głębszym 10 mtr. dziennie w cięższym 4—5 mtr. a więc szyb na 500 mtr. przeciętnie w 2—3 miesiącach. W r. 1873 wywiercono dla poszukiwań węgla na

Śląsku szyb do 2.003 mtr. z otworem końcowym 7 cm. — Trzeba sobie uprzytomnić co to znaczy wiercić w głębokości 2000 mtr., gdy właściwy świder znajduje się 2 klm. pod urządzeniami i machinami na powierzchni, które kierują jego ruchem i utrzymują prawidłowe funkcjonowanie.

Technika wiertnicza rozwinęła się dopiero w ostatnich 20 latach i przedstawia dziś obszerny dział specjalnych i gruntownych studyów dla inżyniera górniczego.

Rozliczne stosowane są systemy narzędzia i maszyny.

W zasadzie rozróżniamy systemy obrotowe i bijące (udarowe).

Przy pierwszym ostry, twardy pierścień, stalowa korona z ostrymi zębami, lub wysadzana dyamentami, t. j. czarną niekrystaliczną odmianą dyamentu (karbonem) obraca się na rurkach żelaznych, przez który przepływa woda. Wiercony otwór ma kształt pierścienia, pozostały wewnątrz walec (rdzeń) odłamany jest od czasu do czasu przy pomocy osobnego przyrządu. Rdzeń ten daje dokładny obraz przewierconych pokładów, a wiercenie tym systemem dyamentowym ma bardzo ważne znaczenie przy poszukiwaniach węgla, rud, soli i t. p.

stępować, aby powiększenie zakładu mogło łatwo nastąpić, bez utrudnienia przez to związku całości i przyszłej fabrykacji. Że w tych warunkach wypracowanie projektu nowo powstającej fabryki nie może nastąpić z dnia na dzień, ale że wszystkie szczegóły powinny być w spokoju rozważone, nie potrzeba tego uzasadniać. Smutne tylko wrażenie robi zakład w najpiękniejszy sposób i w najlepszym zamiarze zbudowany, który z powodu przesadnej wielkości nietylko naprzód nie postępuje, ale powoli upada.

Dla każdej fabryki ważnym jest wybór miejsca na kotłownię. Musi ona mieć takie położenie, aby paliwo wprost z kolei mogło być w pobliżu wyladowane i aby koszta transportu były możliwie małe. Następnie musi ono być jak najbliżej maszyny, aby przewody parowe nie wypadły zbyt długie, gdyż inaczej powstają wielkie straty pary. Jeżeli pracę maszyny parowej przenosi się nie elektrycznie, ale bezpośrednio pasem lub liną na wał, to musi hala maszyn mieć takie położenie, aby popęd odbywał się możliwie w środku głównej transmisji; wówczas bowiem można wał na obie strony grubość wału stopniowo zmniejszać, a więc koszta zakładowe obniżyć, ułatwiając równocześnie ewentualne powiększenia zakładu.

Postępować tu należy podobnie jak zarządy kolejowe w swych warsztatach, których budynki otrzymują taki kształt, że przez proste przedłużenie ich po bokach można zawsze skutecznie powiększenie stosunkowo małymi kosztami. System ten wypróbowany już został przez większą część fabryk.

Utrudnieniem i podrożeniem ruchu fabrycznego jest, jeżeli materiały i wytwory trzeba w fabryce nieustannie przemieszczać lub przewozić. Przy budowie należy więc zwrócić uwagę, aby poszczególne oddziały umieszczone były obok siebie podług kolejnego następstwa w robocie, tak aby uniknąć niepotrzebnego transportu tam i nazad. Magazyn materiałów powinien być możliwie obok wjazdu i w pobliżu kuźni, kotłowni i odlewni, potem powinny następować warsztaty do obróbki materiałów jak tokarnia, heblarnia itd. a wreszcie ślusarnia i warsztat do montowania, wreszcie sala do pakowania i przesyłki. Takie przepisy łatwo na papierze ułożyć, ale w wielu wypadkach bardzo trudno przeprowadzić. Kto jednak

Przy systemie udarowym bije raz poraz płaskie dółto obciążone należycie blokiem żelaznym, bijąc zaś, obraca się równocześnie w pionowej osi i wyrabia otwór walcowy. Miał powstały ze skruszonego pokładu, rozrobiony wodą, tworzy tak zwane łyżkowiny, które wydobywa się zapomocą łyżki. Jestto rura, zaopatrzona u dołu klapą, otwierającą się na wewnątrz.

Przez kilkorazowe uderzenie łyżką wspód, wypełnia się jej wnętrze, a wydobyte na wierzch łyżkowiny umożliwiają rozpoznanie przebitych warstw.

Przy wszystkich udarowych systemach wiertniczych, świder otrzymuje swój ruch za pośrednictwem przewodu, na którym wisi. Przewód ten, linowy lub sztywny, upięty w górze u wahacza, wykonywa wraz z nim i ze świdrem ruch udarowy do góry i na dół.

System linowy znany był już w Chinach na 1000 lat przed początkiem naszej ery. Świder wraz z ciężarem wisi tu na linie (konopnej lub drucianej), której górny koniec złączony jest z wahaczem. Wahacz jest to belka ruchoma w środku podparta, podrywa ona linę i opuszcza wraz ze świdrem. Lina przy naprężeniu skręca się i rozkręca, przeto obrót świdra na spodzie pozostawiony jest przypadkowi.

w większej a nie postępowo urządzonej fabryce miał sposobność zauważyć, ile pracy idzie na marne wskutek nieodpowiedniego ustawienia budynków i maszyn przez nieustanny transport materiałów i obrabianych przedmiotów i ktoby się podjął trudu przeliczenia tej niepotrzebnej pracy na pieniądze, ten doszedłby do przekonania, że przez to powstaje ogromna nadwyżka w kosztach bieżących.

Przy wewnętrznym urządzeniu fabryki należy szczególnie zwrócić uwagę na pomieszczenie personelu doglądającego, wydawanie narzędzi i magazyn dla robót zapasowych. Pokój majstra powinien tak leżeć, aby tenże mógł zeń cały warsztat okiem przejrzeć i w ten sposób robotnicy czuli się pod nieustanną jego kontrolą. Każda fabryka powinna mieć zorganizowane wydawanie narzędzi; gdy nie jest zbyt wielka, to może ono odbywać się wspólnie, ale wówczas pomieszczone być powinno możliwie w środku wszystkich warsztatów. Także magazyn dla części składowych i drobniejszych gotowych przedmiotów powinien mieć osobne pomieszczenie w środku fabryki.

Czy budowy wykonane być mają w konstrukcji żelaznej czy murowanej, to zależy od środków finansowych będących do rozporządzenia jakoteż od lokalnych przepisów budowlanych. W każdym razie należy uważać na to, aby każdy budynek miał dużo światła i dopływ świeżego powietrza (wentylację). Ciemne przestrzenie natężają robotników i zmuszają do użycia sztucznych środków oświetlających, co pociąga za sobą koszta. Nieczyste powietrze czyni pobyt w fabryce niemiłym i szkodzi zdrowiu robotników.



J. Weiss.

Jednolinowa kolej napowietrzna w Biberwirze.

(Ciąg dalszy).

W tylnej stronie stacyi, na której się materiały naładowuje, znajduje się otwór lejkowy, opatrzony zasuwą, po której otwarciu wózek w jednej chwili wypełnia się rudą.

U nas rozpowszechniony jest system kanałowy; przewód sprężysty utworzony jest tu sztywnie z drewnianych odpowiednio okutych i łączonych żerdzi. Przy stosownie szybkim ruchu wahacza świder odskakuje w górę i opada wolnym spadem. Żerdzie połączone są ze świdrem nie wprost, lecz za pośrednictwem „nożyc” (dwa silne ogniwa, mogące się zsuwać i rozsuwać) tak, iż nie uderzają wraz ze świdrem, lecz w chwili udaru zawisają na wahaczu.

Dalszym postępowaniem wiertnictwa była płóczka Fauwella. Świder zawieszony jest na rurkach żelaznych a podczas wiercenia przechodzi przez nie prąd wody, wracający następnie do góry otworem wiertniczym. łyżkowanie staje się zbyt ciężkim a ostrze świdra nie traci energii na przebijanie warstwy miału u spodu, lecz uderza wprost na pokład. Na tych zasadach wyrobiły się różne systemy płóczkowo-udarowe kombinowane i z wierceniem dyamentowem.

Najnowszym przyrządem dla głębokiego wiercenia jest wynaleziony przez inż. Wacława Wołskiego taran wodny, którego budowa polega na zupełnie oryginalnych, dotychczas nie stosowanych zasadach.

(D. c. n.)

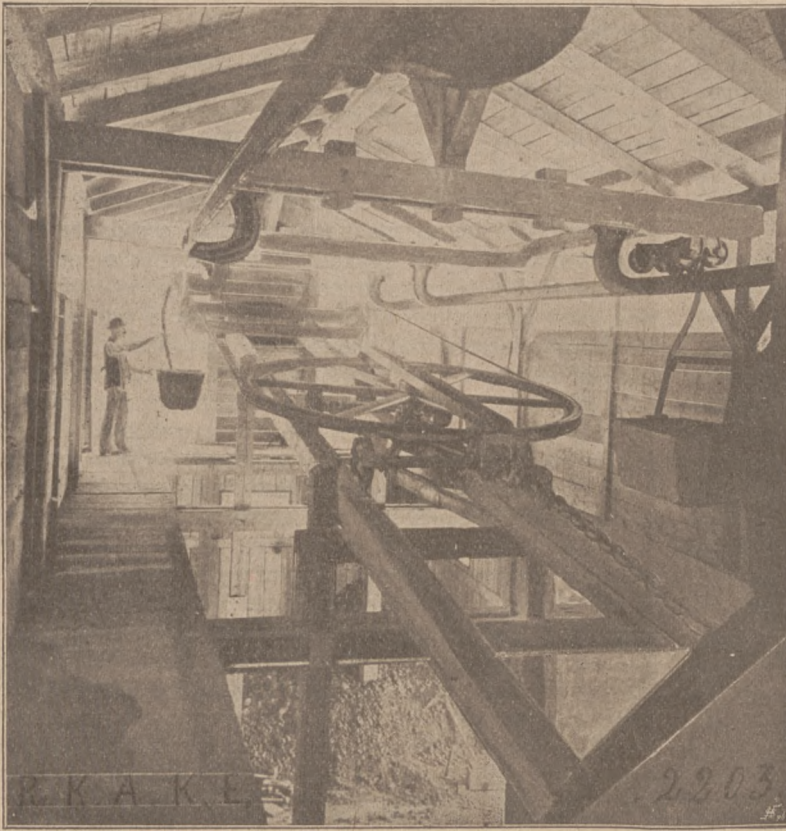


Fig. 10.

Dolną stację stanowi jednopiętrowy domek drewniany. Jego górna część, w której znajdują się szyny wiszące, jest również przeznaczona do manipulacji przy wózkach, dolna zaś służy do przechowania rud. Tu też odbywa się przesiewanie ręczne rudy. Szyny wiszące są tu w ten sam sposób ułożone, jak na górnej stacji, a pełne wózki wbiegają na nie zupełnie automatycznie. Następnie wywraca się pudło wózka, ruda zaś pada na kratę, przez co oddzielają się już przy spadaniu części drobnoziarniste od grubszych.

Lina obiega tu ukośnie ułożoną, z jednej sztuki ulaną tarczę o 2,3 m średnicy, której rowek jest również wyścielony włóknem konopnym.

Tarcza wraz z osiami spoczywa na podstawie wozu, sporządzonej z żelaza, poruszającej się po torze pochyłym w stosunku 1:7 (fig. 10).

Na tylnej części podstawy wózka opatrzonej sprężyną znajduje się silny hak, o który zaczepiony jest łańcuch wyprężający. Łańcuch ten obiega krążek o 800 mm średnicy, ciągnie się aż do najwyższej belki poprzecznej w wieży, przy pomocy drugiego krążka spada w dół, mając na końcu zawieszony pudło drewniane, wypełnione piaskiem celem obciążenia. To pudło w połączeniu ze sprężyną podstawy wózka umożliwia zawsze równomierne napięcie liny i wyrównywa zupełnie samoczynnie skrócenia lub wydłużenia liny, powstałe wskutek zmiany temperatury lub obciążenia, przez co przeciążenie nadmierne liny jest wykluczone.

Lina ma 23 mm średnicy i jest wykonana podług patentowanej konstrukcji sznurowej płaskiej z wewnętrzną liną konopną i z pięcioma sznurami, mającymi po jednej płaskiej linie stalowej. Wytworzona przy tej konstrukcji możliwie naj-

większa powierzchnia zapobiega zużyciu się liny, która nadto osiąga wysoki stopień giętkości.

Ogólna wytrzymałość liny wynosi około 27.000 kg, wytrzymałość zaś poszczególnych drutów wykonanych ze stali wynosi 130—140 kg. na m/m^2 . Płaskie liny stalowe mają wytrzymałość 90 kg. na $1 m/m^2$. Wymagane obciążenie liny wynosi zaledwie 5.000 kg., przez co osiąga się przeszło pięciokrotny stopień wytrzymałości. Przed wpływami temperatury zabezpieczono linę przez przepojenie smołą.

Linę, której całkowita długość wynosi 5000 m wykonano w czterech częściach, a końce spleciono tak, że obwód pozostał gładkim, bez węzłów.

Ponieważ ilość materiału, przewożonego w godzinie, miała wynosić 5000 kg rud ołowiu, względnie 4000 kg galmanu, przeto przeznaczono do przewozu 26 wózków. Dwa wózki pozostają w rezerwie, a nadto znajduje się w ruchu wózków 22, z czego połowa jest pełnych, połowa zaś próżnych. Wobec tego następują wózki po sobie w odstępach $\frac{22}{13} = 227 m$. Ponieważ pudło wózka mieści 300 kg rudy ołowiu, względnie 230 kg galmanu, przeto wózki dochodzą do stacji w odstępach czasu 215 sekund, co odpowiada chyżości $\frac{227}{215} = 1,06 m sek$. Niekiedy jednakże

odbywał się ruch bez jakichkolwiek niedogodności nawet z chyżością 2—2,5 m sek. normalna jednak chyżość wynosi 1,3 m sek.

Każdy wózek składa się z patentowanego sprzęgła wałkowego, z ramy i z pudła na niej zawieszono-



Fig. 11.

(fig. 11). Sprzęgło to różni się tem od innych, że opatrzone jest stalowym hakiem zatraskowym, mającym utrzymać szczelne przyleganie do liny nawet przy znaczniejszych jej wstrząśnieniach. Hak przylega do liny od spodu i przy pomocy sprężyny uszczelnia ją w wałkach. Przy wejściu zaś liny na kółka wspornika hak utwierdzony obracalnie podnosi się, poczem po przejściu liny po kółkach spada znowu pod własnym ciężarem i ciśnieniem sprężyny. Szczelne przyleganie liny do krążków zależy oprócz ciężaru wózków także od wzajemnej odległości krążków sprzęgających. Im głębiej wchodzi lina między krążki, tembardziej powiększa się nacisk wywierany przez wózki na liny. Największy zatem nacisk osiąga się wówczas, gdy lina znajduje się tuż pod linią łączącą środki obrotów krążków. Przy znaczniejszych wzniesieniach zachodzi tu niebezpieczeństwo prześlizgnięcia się liny przez najmniejszy odstęp między krążkami. Celem zapobieżenia temu umieszczono w sprzęgle powierzchnię klinową, przez co odstęp między krążkami staje się ku górze coraz to mniejszy, a uszczelnienie liny nie zmniejsza się. Klin ten przyśrubowany do krążka służy zarazem do utwierdzenia jednego z krążków, podczas gdy przeciwny obraca się wolno. Przy rozluźnieniu śruby można ręką obrócić utwierdzony wałek, przez co zmienia się zużyta w dłuższym ruchu powierzchnię uszczelniającą i osiąga się niezwykle wysoką wytrzymałość sprzęgła. Powierzchnia uszczelnienia jest normalnie 5 *m/m* szeroka, a ponieważ średnica wałka wynosi 180 *m/m*, obwód zatem jego 565 *m/m*, przeto można wałek 113 razy obrócić celem osiągnięcia coraz to nowej powierzchni uszczelnienia. Ta okoliczność umożliwia używanie krążków przez wiele lat.

(C. d. n.)

Wynalazki i konkursy

„RAMIE“. Włókno przyszłości.

Od dawna znane już w przemyśle Wschodu włókno roślinne „ramie“, po macoszemu traktowane i lekceważone przez świat przemysłowy, jako niezdadne do rywalizacji z innymi włóknami roślinnymi, zwróciło na siebie baczniejszą uwagę dopiero w czasie ostatniego ciężkiego przesilenia bawełnianego, wywołanego przez bezwzględną spekulację trustów amerykańskich. Odkrycie pra wdę, że 80% całkowitej wytwórczości bawełny przedstawia Ameryka, pobudziło specjalistów do bliższego zapoznania się z własnościami „ramie“. Szereg okoliczności wykazał, że „ramie“ może być przedewszystkiem niebezpiecznym rywalem bawełny, choćby już dlatego, że każdy produkt bawełniany może być przez „ramie“ naśladowany, natomiast wielkiej ilości fabrykatów z „ramie“ bawełna naśladować nie jest w stanie.

Rywalizacja stanie się w przyszłości tem skuteczniejszą, że hodowla „ramie“ nie wymaga klimatu tropikalnego. „Ramię“ rośnie w klimatach umiarkowanych, łagodnych, wszędzie tam, gdzie bawełna jest uprawiana, lecz również i w krajach, gdzie o przyjęciu się bawełny mowy być nie może. Najprawdopodobniej Chiny nadają się do zastosowania najwłaściwszych i najtańszych metod uprawiania i przerabiania „ramie“. Bardzo korzystnie przedstawia się sprawa ekonomicznego wyzyskania kultury „ramie“, które będąc uprawiane podobnie jak poziomki, już po 3 miesiącach wydaje pierwszy plon.

o wartości 90 f. s. na 1 akr, po potrąceniu zaś wszelkich kosztów uprawy i sprzętu pozostaje czysty zysk 45 f. s. z 1 akra. Zysk ten powiększyć się może czterokrotnie, gdyż w ciągu roku można osiągnąć przy racjonalnem uprawianiu cztery zbiory.

„Ramię“, czyli szczmiele włóknodajny (*Bohmeria tenacissima*) należy do rodziny pokrzywowatych, rozrasta się przez nasiona, sadzonki lub też części korzenia. Włókna jej posiadają wytrzymałość znacznie większą aniżeli włókna bawełny, juty, lnu, konopi, wełny i innych podstawowych materiałów przemysłu włóknistego. Łodyga jest bardzo długa o wydatnym połysku na podobieństwo jedwabiu, tak, że merceryzacja jest zbyteczną. Szczególną zaletę włókna „ramie“ stanowi ta właściwość, że zarówno połysk jak i wytrzymałość nie ulegają żadnej zmianie nawet po dłużej trwającym praniu.

W Chinach „ramie“ cieszy się ogromnem powodzeniem; uprawą i przeróbką zajmują się też japończycy. Przygotowywanie włókien najmniej spotykało trudności w Chinach, bo cierpliwy i źle płatny chińczyk obiera włókna palcami, z nadzwyczajną zręcznością i wytrwałością; w innych krajach posługiwano się jeszcze bardziej pierwotnymi sposobami odwłókniania: otrzeptywano i opukiwano łodygi na kamieniach. Nic też dziwnego, że rozwój przemysłu „ramie“ musiał być hamowany, bo niedoskonałości sposobów otrzymywania tego włókna nie pozwalały na dostateczne zasilanie rynków materiałem surowym. Temu lat kilka rząd indyjski wyraził zdanie, że wynalezienie racjonalnej maszyny do odwłókniania „ramie“ pchnęłoby na lepsze tory przemysł rzeczonego włókna; lecz zaproszeni w tym celu zawodowi wynalazcy nie zwrócili należytej uwagi na niepodobieństwo usuwania sposobem mechanicznym substancji kleistej, zawartej w roślinie; - nie widząc łodygi, a zawdzięczając wszystkie o niej wiadomości jedynie opisom indyjskich oficjalistów, zbudowali oni maszynę nie odpowiadającą praktycznie zadaniu. Skutkiem tego plantatorzy zniechęcili się na razie do ryzykownej uprawy „ramie“.

Później jednak garstka fabrykantów, po zapoznaniu się z wysokimi zaletami włókna, postanowiła produkt chiński przerabiać, jako artykuł, współzawodniczący z bawełną. Początkowa fabrykacja była szeregami błędów, bo do przeróbki posługiwano się maszynami przeznaczonemi do fabrykacji bawełny, lnu itp., zamiast zastosowania maszyn, odpowiadających zgoła odmiennym właściwościom włókna „ramie“: nieracjonalny proces usuwania substancji kleistej wywołał zupełne prawie niszczenie się włókna. Pomimo tych niepowodzeń, pracowano gorączkowo dalej nad ulepszeniami technicznymi, a powagi takie, jak Charles Richard Dodge i Sir George Watt przepowiadały ogromną przyszłość przemysłowi „ramie“.

Ostatnie wyniki badań nad tem włóknem bezwzględnie powiększyły znacznie widoki szerokiego rozpowszechnienia się „ramie“ w przemyśle włóknistym i być może, że w niedalekiej przyszłości wywołany będzie przewrót na rynku surowców włóknistych. Otóż, jeden z głównych hamulców fabrykacji, nadzwyczajna kruchość włókna, zdaje się, że zupełnie został usunięty, dzięki wynalezionej przez panią Ernestynę Hart metodzie otrzymywania zupełnie elastycznego przedziwa. Wynalazczyni zachowuje w tajemnicy szczegóły tego nowego procesu przedzenia; niedawno wszelako udzieliła pewnych interesujących informacji o rezultatach tego procesu w angielskiej akademii umiejętności. „Angielscy

przemysłowcy posiadali dotychczas poważne powody, że nie mogli zdecydować się na przeróbkę „ramie“. Dziś powody te zniknąć powinny, gdyż udało mi się w zupełności usunąć wszystkie zachodzące w czasie przeróbki przeszkody. Wątpiącym o tem polecam zwiedzenie przedzalni „ramie“ pod firmą A. M. Hart & C, w Bunbeg-u (hrabstwo Yorku). Tam można się naocznie przekonać o nieosiągniętej dotychczas dobroci wytwarzanych towarów, jako to: części odzieży, dywanów, muślinów, kostyumów sportowych i t. p. Fabrykaty te w idealnem połączeniu posiadają najlepsze własności jedwabiu i bawełny“.

Przytoczona wyżej firma jest jedyną w Anglii, przerabiającą to względnie nowe roślinne włókno i, pomimo znacznego w ostatnich czasach powiększenia swej fabryki, stale odrzucać musi nadchodzące wielkie zamówienia, popyt bowiem na jej fabrykaty jest nadmierny, co najlepiej świadczy o doskonałości tych towarów.

W Londynie, w tak zw. „pięknym domu“ (*House beautiful*), otwartą jest obecnie wystawa wyrobów z włókna „ramie“, uwidoczniająca, że mamy do czynienia z włóknem znacznie tańszem od jedwabiu i bawełny, a posiadającym wygląd zewnętrzny pierwszego i wytrzymałość drugiego.

(Przegląd techniczny.)

Aleksander Poznański, inż.

Pouczenia i przepisy

Jak się zachowują materiały budowlane w ogniu?

Dawniej wybór materiału budowlanego zależał wyłącznie od jego wytrzymałości i mocy, do ogniotrwałości nie przywiązywano wielkiej wagi. W miarę jednak, jak żelazo wchodziło w coraz powszechniejsze użycie jako materiał budowlany, mnożyły się doświadczenia, że nie odpowiada ono całkiem nadziei ogniotrwałości, jaką w niem pokładano. Liczne i groźne katastrofy pożarów spowodowały, że zaczęto zajmować się bliżej i dokładniej kwestyą, jak się najważniejsze materiały budowlane w ogniu zachowują. Przekonano się, że materiał pod innymi względami wytrzymały i mocny, mogący dźwigać ciężkie części konstrukcyjne, może być w ogniu bardzo niewytrzymały. Myślano dawniej, że materiały niepalne, jak kamień lub żelazo, muszą być bardziej ogniotrwałe, jak te, które płomień pożera i pali. I to okazało się niesłuszne. Wogóle należy pamiętać, że jeżeli mówimy o ogniotrwałości tego lub owego materiału, to chodzi tu nietyle o to, czy ten materiał daje się zniszczyć przez płomień czy nie, ile raczej o to, jak długo i do jakiego stopnia żaru materiał ten w ogniu jeszcze utrzymać się potrafi, a więc najważniejszą jest rzeczą, ile czasu potrzeba, aby część dźwigająca tak się zniszczyła, iżby nastąpiło niebezpieczeństwo zawalenia. I tu okazało się, że słup drewniany może być nieraz znacznie trwalszy od żelaznego, i że wolno stojące, a więc nieomurowane konstrukcje żelazne nie mogą zupełnie nosić miana ogniotrwałych.

W materiałach żelaznych rozróżnić należy przede wszystkim żelazo kute od lanego. Doświadczenia wykazały, że moc żelaza kutego zmniejsza się w miarę, jak rośnie ciepło, nie które jest ono narażone. Od 300°C w górę maleje wytrzymałość żelaza nadzwyczaj szybko i przy 500° C jest ona już o połowę mniejsza, niż przy zwykłej temperaturze. Ponieważ zaś w czasie pożarów temperatura często bardzo gwałtownie wzrasta, przeto przy użyciu słupów z kutego żelaza zachodzi wszelka obawa zawalenia się tychże, co utrudnia naturalnie operacye straży pożarnej. Zwykle katastrofa następuje w ten sposób, że dźwigary i słupy z żelaza walcowanego zrazu się wyginają, tak, że spoczywające na nich ściany i powaly tracą oparcie i w ten sposób sprowadzają zawalenie się. Dlatego też dziś przepisy budowlane pozwalają tylko wtedy na użycie żelaza kutego, jeżeli jest ono omurwane innym ogniotrwałym materiałem (n. p. płyty Moniera i t. p.). Ale i żelazo lanego, jeżeli stoi wolno, nie można uważać za materiał ogniotrwały, chociaż jest znacznie wytrzymalsze od żelaza kutego. — Zdarzało się często, że słupy z żelaza lanego silnie ogrzane, dostawały rysów i pęknięć, gdy trafiła je struga zimnej wody z węża wodociągowego. A że nadto żelazo lane nie znosi żadnychciągnięć ani zgięć, które podczas pożaru, gdzie wszystko prawie jest w ruchu, są nieuniknione, przeto można je tylko wtedy uważać za ogniotrwałe, gdy jest omurwane.

Jak się zachowuje drzewo w ogniu? Zdawałoby się, że to rzecz prosta i jasna i wszystkim od dawna wiadoma, wszak wszystkie dawniejsze budynki były z drzewa, a i dziś stanowi ono — szczególnie na wsi — najważniejszy materiał konstrukcyjny. W rzeczywistości opinia o drzewie co do jego ogniotrwałości jest trochę zbyt niekorzystna. Oczywiście drzewo pali się w ogniu, kwestya jednak czy nie zdoła ono wytrzymać tak długo, aby straż mogła jeszcze ratunek przeprowadzić. Zajęcie się drzewa od płomienia następuje bowiem dopiero przy 500° C, a więc w temperaturze, gdy żelazo wytrzymałość swą w znacznej części utraciło. Nadto zważyć należy, że spalanie się drzewa nie postępuje równomiernie z zewnątrz do wnętrza. Skoro tylko utworzy się czarna zewnętrzna powłoka (pochodząca z powstałego przy spalaniu węgla drzewnego), stanowi ona ochronę dla zewnętrznego rdzenia, tak, że spalanie powolej postępuje. Podczas gdy struga gaszącej wody skierowana na konstrukcyje nowe niebezpieczeństwo sprowadzić i przyspieszyć zawalenie, to skropienie zwęglonego na powierzchni słupa drzewnego może tylko palenie powstrzymać i zdolność dźwigania przedłużyć. Naturalnie ta zwęglona część nie ma już takiej zdolności dźwigania jak drzewo, ale główną część dźwiga zawsze rdzeń, a trzeba dłuższego czasu, aby i ten się spalił. Oczywiście wszystko to dotyczy się tylko takich konstrukcyi, gdzie wymiary drzewa są dostatecznie wielkie i oszczędność w tym kierunku nie jest zbyt posunięta.

Co do kamieni naturalnych to jedynie tylko kamień piaskowy z zaprawą zawierającą kwarciec, można uważać za ogniotrwały, wszystkie inne nie. Wyżej pod tym względem stoją kamienie sztuczne. Wszystkie naturalne kamienie, które — pomijając architekturę fasady — używane są do słupów, schodów i t. p. — nie są ognio-

Zupełne zwiniecie handlu

ednej z największych firm, oraz
połączona z tem

Wielka wysprzedaż

przeróżnych gatunków dywanów, portyer, firanek, stor, chodników, koców, kap na stoly i na łóżka i t. p. dała nam sposobność masowego nabycia tych towarów i sprzedajemy za bezcen jak długo zapas starczy. Kolosalny wybór konfekcyi męskiej, bielizny męskiej i damskiej, płótna, szyfonów i td. Na prowincyę wysyłamy bogato ilustrowane cenniki a godnym zaufania udzielamy chętnie kredytu.

Dom towarowy i eksportowy

„Jutrzenka“

wo Lwowie, ul. Trzeciego Maja 15.

trwałe i przy paleniu są bardzo niebezpieczne. Kamienie zawierające kwas węglowy, jak n. p. kamień wapienny, i kamienie piaskowe o zaprawie wapiennej, ulegają w ogniu zniszczeniu wskutek zmian chemicznych. Tak samo niepewnym jest granit, który ogrzany rozpryskuje się pod strugą zimnej wody. Natomiast cegła na zaprawie cementowej trzyma się wcale dobrze.

Głosy z kraju

W sprawie krajowego granitu.

Przed kilku miesiącami ukazała się w handlu książka: „die natürliche Bau und Dekorations Gesteine“ Henryka Schwida c. k. profesora szkoły przemysłowej wiedeńskiej. (Karl Groeser & Comp. Wien, 1905, Kr. 2'50). Zaraz po przedmowie opisuje różne gatunki kamieni używanych w różnych działach potrzeb nowoczesnej techniki — na stronie 9-tej omawia szczegółowo granit.

Po zestawieniu znamion, właściwości i zalet granitu, przytacza, że już starzy Egipcjanie, a później Rzymianie właściwości tego kamienia wysoko cenili, i do najważniejszych budowli go używali.

Nowoczesna technika używa granitu bardzo wiele i tak używają go na: słupy, schody, kostki brukowe, cokoły płyty chodnikowe, bloki i kwadry do robót wodnych, pomniki, szuter, obeliski, kwadry do mostów, krawężniki do trotuarów, oddrzwia, graniczniki, podstawy pod maszyny, rynny chodnikowe, progi, poręcze, podesty, gzymsy, podkładki do trawers, konsole, płyty balkonowe, płyty do mebli, płyty na kominy, płyty do okien, płyty okładzinowe przy robotach wodnych, przykrywki do kanałów, płyty do pokrycia fasad, oselki do ostrzenia metali i t. d.

W Austrii eksploatują granit w bardzo wielu miejscach, i tak na Morawach w trzech wielkich zakładach, kitkunastu małych — na Śląsku w 10 większych, kilkudziesięciu małych — na Węgrzech w 6 większych, a kilkudziesięciu małych — w Austrii niższej w 8 miejscach i wielu drobnych zakładach — w Austrii wyższej w 8 miejscach, pomijając drobne zakłady, szczególnie na bruki dla Wiednia, Lincu i Salzburga — Styrii na bruki dla Gracu — w Tyrolu w 3 miejscach — w Czechach w 31 zakładach większych na bruki dla Pragi, Budweis, Drachotiz, Wiednia, Budapesztu i Krakowa.

W Bawarii w 17 większych zakładach robią granitowe kostki dla Passau, Monachium, Berlina, Wiednia, Lincu. — W Badeńskim w 5 zakładach — w Braunschweig w 3 — w Hessen w 3 — w Saksonii w 5 — na Śląsku pruskim w 6 zakładach.

Włochy w 7 miejscach produkują bruk dla Turynu, Medyolanu i Genuy.

Francja w 10 miejscach na bruk dla Paryża i prowincyi.

Tak samo Szwajcarya, Anglii, Szkocya, Irlandya, Rosya, Dania, Szwecya, Norwegia, Stany Zjednoczone, Kolonie angielskie pół. Ameryki i Australia — a my

mamy wyborny granit w Tatrach w wielkich ilościach i nie eksploatujemy go zupełnie.

Sprowadziło się go za wielkie sumy do wodociągów warszawskich ze Śląska — na słupy, schody, bruki i pomniki do Królestwa ze Szwecyi — do twierdzy w Przemyśle i Krakowie z Gmünd w niższej Austrii — na dworzec krakowski, do nowego budynku lzby handlowej krakowskiej, na bruki krakowskie i t. d. albo ze Śląska albo z Czech.

Te myśli mi się nasunęły, gdym książkę tę wyżej opisaną przeczytał — i dzielę się temi uwagami z szerszą publicznością, gdyż kraj chce przemysł w kraju podnieść.

Zachodzi więc pytanie, dlaczego nasz przemysł nie korzysta z tego bogactwa mineralnego, którem nas przyroda tak hojnie opsażyła.

Kapitał obrotowy szwedzki zajęty w eksploatacyi granitu wynosi 6 milionów marek.

A tu w kraju zapotrzebowanie granitu jest i będzie znaczne! Bruki lwowskie, krakowskie, budowy wodne, przy śluzach kanałowych, brak szutru dobrego, pomniki, roboty architektoniczne i t. d.

A jakież nasz granit? Wyborny! — Kto to mówi? Stacya doświadczalna wiedeńska, stojąca pod nadzorem ministerstwa.

Tam w księdze urzędowej Nr. IX. pod Nrem 479 jest cały protokół z mudnych prób nad granitem tatrzańskim spisany, a rezultat tych dochodzeń streszcza się w tem, że należy do najlepszych granitów znanych — nie ustępuje w niczem granitom zagranicznym przewyższa twardością niektóre szwedzkie, gdyż potrzeba 1691 kilogramów na 1 cm², aby go zgnieść — po 8 dniach leżenia we wodzie nie przyjmuje nic wilgoci (0'1) — na 200 obrotów tarczy o 50 cm promienia ściera się tylko 9'6 grama — z tych więc własności nadaje się wybornie na bruki i do szutru, do wszystkich zastosowań architektonicznych i inżynierskich — a szczególnie, ponieważ nic wody nie przyjmuje do wszystkich budowli wodnych i portowych.

Jan Gończar
majster kamieniarski.

Turystyka.

Przemysł turystyczny.

(Ciąg dalszy).

Pierwszy w swoich *Listach* do d'Alemberta o widowiskach, przeciwstawił opisom salonów Paryża opisy — zresztą nadmiernie pochlebne... życia górali szwajcarskich. „*Nova Heloiza*“ (1760) dała poznać uroczę brzegi Lemanu, a słynne „*Wyznania*“ — brzegi jeziora Neuchatelskiego. Wszyscy, którzy ronili łyzy, czytając listy dwojga kochanków, chcieli poznać te miejsca, gdzie powstała i rozwinęła się ich miłość: to Meillere, gdzie Saint-Preux poznaje Julię, to Clarens, gdzie ją później spotyka zamężną. W tym końcu wieku, w epoce, w której miłość tyle zajmuje miejsca, wiele par namiętnych i czułych chciało widzieć odbicie swo-

Pierwsze galic. Towarzystwo akc. 36

Rafineryi spirytusu

we Lwowie

poleca
swoje zna-
komite
wyroby
jako to:

Wódki polskie, Rozolis, Likieri, Starka litewska, Nalewki, Miłucha, Romy. SPECYAŁY: Absynt, John Bull, Maraschino, Maraschino słodzone.

SKŁADY: Pasaż Hausmana, pl. Kapitulny 3., pl. Bernardyński 2

ich ust, w pocałunku złączonych, w czystych wodach jeziora i w piękną noc letnią odnaleźć: »pogodne niebo, świeżość powietrza, łagodne promienie księżyca i wodę drżącą w srebrzystym jego blasku«.

Pamiętki pozostałe po Gibbonie są mniej poetyczne. Wysłany przez ojca w 1754 r. do Lozanny, przebył tam pięć lat u pastora Pavilliarda, który nakłonił go do protestantyzmu. Ale dopiero od 1782 r. obecność jego w Lozannie dała poznać ten kraj, licznych wiodąc do niego gości. W czasie, gdy pisał ostatnie arkusze swojej historii, najlepsze towarzystwo miejscowe gromadziło się około niego, a z nim i mnóstwo znakomitości zagranicznych jak książe Henryk Pruski, Necker, Sebastyan Mercier, ksiądz Raynal i inni. Gibbon przyczynił się do sławy znakomitego doktora Tissot, do którego zeszli się klienci z odległych krajów. Lozanna, mała protestancka osada, stała się modną; przybywano tu dla studyowania teologii i uczenia się języka francuskiego. To też przechowała się tu pamięć o historyku angielskim i w 1816 r. Byron przybył odwiedzić mieszkanie rodaka i księgarzowi swemu Murray'owi yosłał jako pamiątkę gałązkę akacyi Gibbona.

Lecz Jean Jacqueu i Gibbon, jak to bardzo dowcipnie zaznaczył Sainte-Beuve¹⁾, zwłaszcza pierwszy z nich, znali tylko najniższe okolice Szwajcaryi. tę Szwajcaryę, która »kończy się tam, gdzie się kończy leszczyna«, i taką, jaką znajduje się w wielu krajach, trochę górzystych, w strefie umiarkowanej. Zresztą takie były upodobania współczesne; okolice górzyste były uważane za smutne i nużące, i na winietach biblij, pochodzących z tej epoki, raj przedstawia się jakby jaki ogród francuski, starannie ozdobiony, wystrzyżony, wygracowany. Dopiero Saussure odsonił przed czytelnikami swymi góry, pokryte wiecznym śniegiem. Jego »*Podróże po Alpach*«, drukowane od 1779 do 1794 r. (druga edycja wychodziła w Genewie od 1787 — 1796 r.), treściwy obraz całego życia miłośnika przyrody i uczonego, stanowią główną datę historii alpinizmu. Saussure pierwszy zrozumiał to wszystko, co wiedza zawdzięczać może studjom gór, i on pierwszy sam zszedł i dał odczuć surową i wspinałał poezję szczytów górskich. Teraz jeszcze książka ta może być pożyteczną, i zawsze z nadzwyczajną przyjemnością będą ją czytać ci, którzy kochają góry.

Dzięki tym trzem ludziom, jakoteż dzięki angielskiemu pisarzowi W. Doxe, choć jego »*Listy o Szwajcaryi*« były przedewszystkiem treści politycznej, Szwajcarya w przeddzień Rewolucyi zaczęła być znaną. Wielki przewrót mógł ruch ten powstrzymać w zarępku, a tymczasem przeciwnie się stało. Do podróżyjących dla przyjemności przyłączyli się podróżni z potrzeby, emigranci, banicy i żołnierze. Wielu członków starej szlachty francuskiej od 1783 r., przekraczało jej granicę. Następnie około sześciu tysięcy księży, zesłanych w skutek dekretów Legislatywy i Konwencyi, przyłączyło się do nich. Później jeszcze Szwajcarya została zdobyta przez wojska francuskie i stała się

szrankami turnieju, w którym mierzyła się Europa z Rewolucyą (1799 r.). Ale zarówno emigranci arysto, kraci, jak zesłani księży lub żołnierze republikańscy-żywni byli wszyscy ideami Rousseau'a, wszyscy byli zdolni do zrozumienia i uwielbienia pięknych widoków natury i gdy po 1815 roku nastąpiły spokojniejsze czasy, wielu z nich powróciło do miejsc, o których po ciężkich wstrząśnieniach i niebezpieczeństwach słodkie zachowali wspomnienie. Przed 1789 r., jak powiedzieliśmy, wyszło z druku około stu dzieł o stosunkach szwajcarskich; po Rewolucyi ujrzano rezultaty te, propagandy słowem i piórem. Romantyzm dopomógł do tego ruchu; gdy Montesquieu, Goethe, pani Roland, Dolomieu, Châteaubriand, pani de Stael, Schelley, Byron przebywali w Szwajcaryi, kraj ten stał się modnym, a od 1815 r. zaczyna się zarysowywać wyśitek, który przed końcem XIX-go stulecia stworzył nowy przemysł w Szwajcaryi.

Wszystko się na to składało. Jednocześnie gdy era pokoju sprzyjała podróżom, z drugiej strony zamykała znacznej części męskiej ludności szwajcarskiej możliwość zarobku, jaki znajdowała w służbach wojskowych za granicą. Płatni żołnierze, nie mogą zmienić się w rolników, stawali się oberżystami.

Przedewszystkiem ta myśl przyjąć im musiała. Istotnie surowość klimatu, trudności przystępu, zmuszały mieszkańców Szwajcaryi do organizowania schronisk dla podróżnych w miejscach najbardziej uczęszczanych. Widzieliśmy, iż w średnich wiekach, gdy wszystko było religijne, przedsiębiorstwa te występowały pod formą religijną, przez fundacyę klasztorów i przybytków. Obok nich później ustanowił się przemysł prywatny. Ten ostatni bardzo powolnie się doskonalił. W 1314 r. rozkaz rządu w Zurichu poleca oberżystom, aby od gości żądali złożenia im noży, jakie mieć mogą przy sobie, „zanim gorąco wina podnieci ich do złych uczynków«. Ustawa berneńska z 1521 r. obowiązuje oberżystów do dawania posiłku, złożonego z ryby i mięsa za dwa grosze, a kolacyi za jeden grosz. Erasme pozostawił nam bardzo malowniczy obraz tego, czem byli oberżysty szwajcarscy w owej epoce. »Za przybyciem twojem nikt cię nie witał. Na wołanie podróżnego po kilku chwilach ukazywała się głowa w okienku, a na żądanie gościny odpowiadano prostym skinieniem ręki. Ggys się dostał na dziedziniec oberży, musiałeś sam zająć się swoim koniem.. Wchodziłeś do sali wspólnej w zabłoconych najczęściej butach, w pokrytym kurzem lub ociekającym wodą płaszczu podróżnym. Zdejmowano buty i rozbierano się swobodnie wobec wszystkich obecnych osób; jeden suszył swoje obuwie, drugi zmieniał bieliznę, trzeci się cesał. Kolację jadano o dziewiątej, a niekiedy i o dziesiątej, gdyż wszyscy musieli się zgromadzić, zanim podano jedzenie. Gdy się już usiadło, oberzysta żąda opłaty za schronienie i posiłek i nikt nie odmawia wymaganej zapłaty. Nie można się kłaść spać wcześniej, niż inni. Gdy wszyscy podróżni chcą spocząć, pokazują każdemu przeznaczony dla niego barłóg, który się łóżkiem nazywał, chociaż prześcieradła w tych łóżkach nie były prane od sześciu miesięcy«.

¹⁾ Causeries de Lunji.

(C. d. n.)

W. Primus i S. Jglicki

Lwów, ul. Jagiellońska l. 12.

Materye na meble, portiere, firanki, story, dywany, chodniki. Meble do salonów, jadalń, sypialń i t. p.

Tapety.

Własna pracownia tapicerska.



Esperanto

Prof. Dr. L. Couturat.

Powszechny język międzynarodowy.

(Ciąg dalszy).

To co się powiedziało o językach martwych, da się też zastosować i do projektów, mających na celu uproszczenie i uregulowanie któregokolwiek z języków nowożytnych, ażeby go zdatnym uczynić na język międzynarodowy. Przedewszystkiem nie odpowiadałby taki język najważniejszemu warunkowi neutralności, następnie taka mowa byłaby nawet dla narodu, od którego ją zapożyczono — zupełnie niezrozumiałą, tak, że sam ów naród uprzywilejowany pierwszy sprzeciwiłby się jego przyjęciu. Rzeczą jest wszystkim znaną na jaki opór ze strony zwolenników tradycji natrafia najmniejsza zmiana w zakresie ortografii i składni, tak że łatwiej bez porównania byłoby wprowadzić całkiem nowy język, niż uznać mowę własną okaleczoną, czyli uproszczoną za język międzynarodowy, nie mówiąc już o tem, że język sztuczny byłby w każdym razie daleko prostszy, bardziej prawidłowy, co najważniejsza, byłby w istocie międzynarodowy.

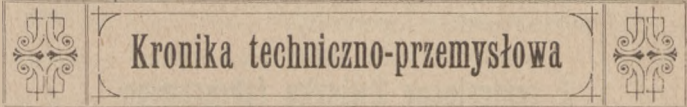
O językach filozoficznych. Po odrzuceniu języków martwych, jako takich i jako uproszczonych, i języków nowożytnych w obu formach rzeczonych — mamy jeszcze do wyboru pomiędzy językami filozoficznymi i tak zwanymi językami sztucznymi.

Języki filozoficzne nie nadały się wcale na język międzynarodowy, albowiem mogą być zrozumiane i wyuczone tylko przez ludzi nauki, *to też możemy opuścić wszystkie dowody, zebrane i szeroko wyłożone przez p. Couturat i przystąpić do kategorii języków sztucznych.*

O językach sztucznych. Jedno nam tedy pozostaje wyjście, mianowicie przyjęcie języka sztucznego, ale w pierw porozumieć się nam wypada co do tego, jak mamy pojmować wyraz sztuczny i jak on pojęty być winien. Tu nie chodzi o wytworzenie całkiem nowej mowy, we wszystkich jej składowych częściach, bez względu na języki już istniejące. nie można przecie zniszczyć i unicestwić tego co istnieje: nie żyjemy dotąd jeszcze w raju ziemskim i nie mamy za cel odbudowania mowy, którą wymyślił, albo wymyśleć byłby powinien prostopłasta nasz Adam. Takimi względami nie zawsze powodują się twórcy różnych systemów, skądinąd bardzo pomysłowych, genialnych nawet, ale niestety wytworzonych w pewnej mierze *»a priori«*. Tak n. p. miano szczególniejszy pomysł utworzenia słownika dla języka międzynarodowego układając wszelkie możebne kombinacje jednosylabowe >złożone ze spółgłosek i samogłosek, jakie tylko człowiek wymówić może i nadając tym >fenomenom«, czyli w ten sposób otrzymanym dźwiękom, dowolnie zupełnie znaczenie. Rzeczą więc aż nadto zrozumiałą będzie, że takiego słownictwa, gdzie wyrazy nie należą do żadnego na-

rzecza znanego, i nie przedstawiają najmniejszego podobieństwa do mowy ludów — że takiego powiadam, języka ani zapamiętać ani nauczyć się nie można. Ażeby rozmawiać albo korespondować w tak utworzonym języku trzeba mieć ciągle słownik przy sobie. Ta okoliczność jedna wykazuje błąd kapitalny języków międzynarodowych w ten sposób utworzonych, a zarazem wydaje wyrok potępiający na nie, można też z góry przepowiedzieć, że one się nigdy utrzymać nie dadzą. Opracowanie słownika międzynarodowego to nie jest proste zadanie kombinacyjne.

O słowniku międzynarodowym. Język międzynarodowy może pod tym tylko warunkiem cieszyć się powodzeniem, jeżeli będzie o ile można najbardziej zbliżony, do narodowych naszych języków. Trzeba ażeby każdy lud czuł się, że on jest bliski, pokrewny z językiem, którym mówi i którym mówili jego ojcowie, że ta mowa pochodzi z krwi i kości jego własnych, jest częścią jego duchowej istoty. (C. d. n.)



Kronika techniczno-przemysłowa

Zjazd Ligi Pomocy przemysłowej. Po wyborze poszczególnych sekcji zdał wiceprezes Ligi p. Narcyz Ulmer sprawę z działalności Ligi, od października 1905 do czerwca 1906 r.

Urządzone przez Tow. Pomocy przemysłowej wystawy ruchome w 23 miejscowościach cieszyły się wielką sympatią u zwiedzającej publiczności. W miejscowościach, gdzie odbywały się wystawy ruchome, urządzano wykłady, gdzie młodzież zaznajamiano z geografią i statystyką przemysłową. Wieców przemysłowych odbyto w roku sprawozdawczym 28.

Wydany staraniem Ligi „Skorowidz“ w ilości 30.000 egzemplarzy, opuścił już prasę.

W okresie sprawozdawczym biuro Ligi Pomocy przemysłowej interweniowało w 38 ważnych sprawach u władz i instytucji publicznych, prawie zawsze z pozytywnym rezultatem.

Komisja organizacyjna opracowała zmiany statutu, zmierzające do zaciśnięcia wężła przynależności i solidarności, wśród poszczególnych towarzystw, należących do Ligi P. P.

W sekcji przemysłowo-handlowej żywą dyskusję wywołał wniosek p. Garczyńskiego co do utworzenia pod patronatem Ligi P. P. instytucji finansowej dla eskontu faktur kupieckich i dla eskonta tak zw. „skonta kasowego“, tudzież wniosek lwowskiej Pomocy przemysłowej referowany przez p. Al. Lewickiego co do budowania w większych miastach wspólnych hal roboczych dla rzemieślników i średnich fabrykantów. — Wnioski te zasadniczo uchwalono.

Sekcja finansowa obradowała nad materalnym rozwojem Ligi P. P., nad ochroną przemysłu pod uciśkiem podatkowym i w sprawie wyjednania ulg kolejowych.

Magazyn towarów modnych męzkich i galanteryjnych

Adama Przylibskiego

we Lwowie, plac Halicki 3 — poleca

Bieliznę męską najlepszego gatunku białą i kolorową, ze znaną marką ochronną „Lwem“. Rękawiczki. Kapelusze twarde i miękkie. Krawaty w wielkim wyborze. Chusteczki jedwabne, batystowe i płócienne. Szkarpetki i pończochy. Kaftaniki i spodnie jedwabne, wełniane i bawełniane. Parasole jedwabne, półjedwabne i wełniane damskie i męskie. Obuwie dla Pań i Panów. Pantofle damskie i męskie. Kalosze, Torby, kuferki, paski do pleców. Szczotki grzebienie. Perfumeryę z fabryk krajowych, francuskich i angielskich. — **Zamówienia zamiej. skutecznieją się odwrotną pocztą, nie licząc kosztów opakowania.**

Uznanie dla fabryki krajowej. Fabryka maszyn rolniczych *Faranowskiego* w Podhajcach, otrzymała zamówienie od ministerstwa handlu na 400 pługów dla Argentyny. Podnosimy tutaj, że fabryka ta jako specjalność wyrabia pługi wieloskibowe.

Kolejki wąskotorowe. Do dzisiejszego numeru załączamy wykaz materiałów dla kolejek wąskotorowych firmy Roessemann i Kühnemann we Lwowie.

Spółka naftowa Rypne. Oferty na wiercenie na terenach Spółki naftowej „Rypne” wniosło 10 oferentów między innymi Pp. J. Perkins, Inż. Sholman, Inż. Merstaller, Gilowski i Sp. itd. Rozstrzygnięcie przez Radę nadzorczą nastąpi w tych dniach.

Pierwszy szyb stanie prawdopodobnie z końcem sierpnia b. r.

Szyb Stefan w Niebyłowie. — Wywiercono do dnia 6. lipca 460 m. — Obecnie przebijają się pokłady surowicy solnej i spodziewany jest kilkadziesiąt metrów głębiej pokład obficie roponośny.

Z centralnego Związku fabrycznego.

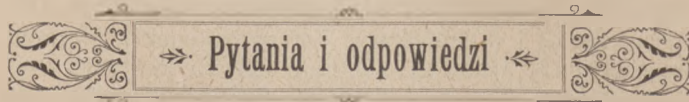
Abonamentowe karty kolejowe. Na ostatnim posiedzeniu państwowej Rady kolejowej postawiono wniosek o dalsze rozszerzenie ram co do wydawania kart abonamentowych na kolejach państwowych w szczególności w kierunku wydania kart także od 1. sierpnia, 1. września, aż do 1. stycznia każdego roku z ważnością na 1 rok, pół roku lub ćwierć roku, tudzież wydawania *kwartalnych kart abonamentowych*. Zarazem wezwano Ministerstwo kolei żelaznych, by wpłynęło także na zarządy kolei prywatnych w kierunku wprowadzenia i rozszerzenia ram co do wydawania kart abonamentowych.

Na wnioski powyższe odpowiedział reprezentant Ministerstwa kolei żelaznych powołując się na ostatnie zarządzenie w tym kierunku, że sprawa zaprowadzenia względnie wydawania kart także od 1. sierpnia, 1. września itd. aż do 1. stycznia będzie badaną i że jest możliwym, że Ministerstwo do wniosku tego się przychyli. Co do kart abonamentowych oświadczył reprezentant, że i ta sprawa będzie badaną.

Dostawy w kraju. Minister obrony krajowej, idąc za zeszlórocznym przykładem ministra wojny polecił podległym władzom, komendom, zakładom i oddziałom w Galicyi, by przy wszelkich zakupach zarówno odręcznych jak i licytacyjnych pod warunkiem odpowiedniej jakości i ceny dawały pierwszeństwo przedewszystkiem *wytwórcom miejscowym*, w drugim rzędzie zaś *wytwórcom osiadłym* w danym okręgu terytoryalnym.

W sprawie braku wagonów. Ministerstwo kolejowe — prócz zamówionych już poprzednio w tym roku około 1000 sztuk wagonów towarowych — zamówiło obecnie dalszych 2000 sztuk celem złagodzenia dotkliwego braku wagonów, który szczególnie w ostatnich latach nader ujemnie odbijał się na interesach przemysłu i handlu.

C. Z. gal. przemysłu fabrycznego wnosil w tej sprawie memoryaly i petycyje, czynil przez swych reprezentantów kilkakrotnie osobiście przedstawienia u ministrów kolei żelaznych i skarbu, spowodował w jesieni z. r. rezolucyę sejmową oraz uchwałę Walnego Zgromadzenia Centralnego Związku przemysłowców austriackich, a na ostatnim posiedzeniu Rady kolejowej występował energicznie na rzecz pomnożenia taboru.



ODPOWIEDZI.

Odpowiedź na pytanie Nr. 331.

Do popędu młyna o 2 kamieniach 38—40 średnicy potrzebny jest motor benzynowy o sile 15—16 koni, zaś motor ssąco-gazowy o sile 20 koni. Możliwą jest mniejsza siła motorowa, jednakże patrząc z praktycznego punktu, motor jest wówczas więcej obciążony, nieracjonalnie pracuje, oraz poszczególne części motoru ulegają rychło zepsuciu.

Popęd motorem benzynowym jest droższy, natomiast motorem ssąco-gazowym tańszy, jednakże motor benzynowy jest tańszy, natomiast ssąco-gazowy droższy.

Jeden kamień zmiela na godzinę 2—3 korcy razowiny, jeśli jest zboże suche więcej jak 3 korcy.

Motor ssąco-gazowy najlepiej jest pędzić antracytem lub też koksem. Popęd antracytem jest w Galicyi trudnym, albowiem nie można go tu nabyć. Sprowadzać go trzeba z Rosyi lub z Anglii, a ponieważ koszt transportu dużo kosztują, zatem popęd koksem jest najodpowiedniejszy. Musi się jednakże używać koksu najlepszej jakości t. z. Hüttenkoks. Przy stosownej zmianie generatora używać można także do popędu, węgla czarnego a nawet torfu i drzewa, jednakże użycie tych materiałów nie jest polecenia godne, gdyż motor się zanieczyszcza, a przez częste czyszczenie części motorowe się ścierają.

Motory pędzone olejem skalnym (ropą) są u nas bardzo mało używane.



Wł. Jan Vasiela Elberfeld (nad Renem). Numery wysłaliśmy i list, prosimy o poparcie.

Warsztat Mosiewiczza w Krośnie. Załatwiono, list wysłany.

Wł. Inżynier Starek Rzeszów. Umieścimy niebawem.

WYRÓB KRAJOWY!

Na sezon wiosenny

ROBOTA RĘCZNA!

Najnowsze fasony obuwia dla Dam,
Panów i dzieci — poleca

Magazyn i pracow. obuwia własn. wyrobu
M. AMSTER, we Lwowie, ul. Jagiellońska l. 9.

Za trwałość materiału ręczę. 30
Ceny tańsze niż w składach zagranicznej tandety. Z prowincyi zużyty bucik na miarę wystarczy.
Proszę o poparcie moich znakomitych
wyrobów obuwia. 18

Gwarectwo naftowe i woskowe „Niebyłów“

we Lwowie

zatwierdzone dekretem c. k. starostwa górniczego w Krakowie

z dnia 14. kwietnia 1906 l. 1497

nabyło od „Syndykatu Niebyłowskiego“ znaczne kompleksy terenów naftowych i woskowych w Niebyłowie, w mioceńskiej formacji solnej (górnym oligocenie). Tereny te obejmują między innymi przeważną część znanej parceli „Ropienki“ o kilkuset starych „duczkach“ (płytkich studniach naftowych).

Walne zgromadzenie gwarków z dnia 5. czerwca br. uchwaliło rozpocząć roboty wiertnicze.

Emitowano 106 kuksów (listów udziałowych). Każdy kuks może być podzielonym na 10 parcyatów (części). Kuksy i parcyaty wydaje c. k. okręgowy urząd górniczy w Stanisławowie.

Przewodniczącym komitetu nadzorczego jest Wny *Leonard Wiśniewski*, poseł na Sejm krajowy. Dyrektorami są: Wni dr. *Jan Deskur*, dyrektor Banku parcelacyjnego we Lwowie, *Kazimierz Gąsiorowski*, inżynier górniczy we Lwowie i dr. *Wiktor Ungar*, adwokat krajowy w Drohobyczu.

Obecna (emisyjna) cena kursu wynosi 700 kor., a parcyatu ($\frac{1}{10}$ część kursu) 80 kor.

Walne zgromadzenie gwarków z dnia 5. czerwca b. r. wstawiło wpłatę na roboty kopalniane od kuksu po 800 kor., a od parcyatu po 80 kor. Kwoty zaliczone na wpłaty będą od dnia rozpoczęcia robót kopalnianych na rzecz wpłacającego gwarka na 4 prc. oprocentowane.

W myśl powszechnej ustawy górniczej nad ochroną praw gwarków (właścicieli kuksów i parcyatów) czuwa władza górnicza, kontrolująca działalność Zarządu gwarnictwa.

Generalne zastępstwo sprzedaży kuksów i parcyatów otrzymała firma

Ostrowski i Cudek

Dom handlowy dla interesów przemysłowo-naftowych, Lwów. Kopernika l. 21., która udziela w tej mierze informacji.

Przegląd - Techniczny

Tygodnik poświęcony sprawom techniki
i przemysłu.

Adres Redakcji i Administr.:
Warszawa, Włodzimirska 3.

PRZEDPŁATA:

W Warszawie: rocznie 10 rub.,
półroc. 5 rub., kwartalnie 2:50
rub.; z przesyłką rocz. 12—, pół-
rocz. 6—, kwart. 3— Numer
pojedynczy 30 kop.

CENA OGŁOSZEŃ:

Jednorazowo za całą stronę rb.
13, za półstr. 8—, za ćwierć
str. 4—, za jedną ósmą 2:50,
za jedną szesnastą rub. 1:50.

Koncesyonowany majster murarski

z długoletnią praktyką wy-
konuje wszelkie roboty be-
tonowe, buduje domy, cer-
kwie kościoły itp. Na żąda-
nie świadectwa. Adres Szcze-
panowski w Czortkowie.

Fizykalno-dyetyetyczna lecznica

Dr. Parnawskiego w Kossowie

za Kołomyją stacja kolejowa Zabłotów

otwarta do końca października.



Towarzystwo akcyjne dla handlu i transportu

(J. B. Schmarda, Rotter & Perschitz)

Filia we Lwowie ul. Trzeciego Maja l. 11.

pod protektoratem

LIGI POMOCY PRZEMYSŁOWEJ i KRAJOWEGO ZWIĄZKU
PRZEMYSŁOWEGO.

Pośredniczy w eksporcie krajowych produktów
i wyrobów przemysłowych.

Utrzymuje ruch zbiorowych ładunków z Wiednia,
Budapesztu, Tryestu i t. p.

Na żądanie oferty i bliższe wskazówki.

SPÓŁKA NAFTOWA

„RYPNE”

**zawiązała się dla eksploatacji terenów naftowych
na których już nabyła prawa górnice.**

(W pierwszym rzędzie Rypne, obok Niebytowa.)

Skład Rady zawiadowczej:

Załoziecki Roman, profesor, <i>prezes.</i>	Dr. Bałaban Teodor, lekarz, <i>wiceprezes.</i>
Dr. Bartoszewicz Stef., sekr. kraj. Tow. naft.	Dr. Diamand Bernard, dyrektor rafinerii.
Marya Narkiewicz-Jodko, właśc. dóbr.	Podhorodecki Włodzimierz, architekt.
Dr. Ungar Wiktor, adwokat.	Dr. Wittlin Bernard, adwokat.
Inż. Wolski Wacław, przemysłowiec.	

Skład Komisji rewizyjnej:

Dr. Władysław Stesłowicz, sekretarz lwowskiej Izby handlowo-przem.	Dr. S. Wassermann, adwokat.
	Alfred Głowiński, właściciel dóbr.

Skład Dyrekcyi:

Dr. Edward Lilien, adwokat. Lwów.	Inż. Edmund Libański. Lwów.	Arnold Horowitz, przemysłowiec. Rypne.
--------------------------------------	--------------------------------	---

Bliższych wyjaśnień udzielają i przyjmują zgłoszenia do udziału w Spółce:
członkowie Dyrekcyi oraz Administracya „PRZEMYSŁOWCA”.

Wpisowe do Spółki wynosi 10 koron.

Udział jeden . . . 200 „



Czasopismo techniczne

Organ Tow. politechn. we Lwowie
Ogólnego zbioru rocznik XXIX.

Wychodzi dnia 10. i 25. każdego miesiąca.

Przedpłata z przesyłką pocztową wynosi:
w Austrii rocznie 18 kor., w Niemczech
15 mk., w Rosyi 7 rb.

Numer pojedynczy kosztuje 1 kor.

Redakcyja i administracyja

znajduje się

przy ulicy Zimorowicza l. 14. (II. p.)



24

14

Patenty

na wynalazki, ochronę modeli, ma-
rek fabr. i t. d. wyjednywa czynne
od r. 1882

BIURO PATENTOWE

**Włodarkiewicz
& Sieklucki - -**

Warszawa, Włodzimierska 16.

Własne warsztaty mechaniczne.
Staly Reprezen. w Petersburgu.

Wynalazki Biuro same nabywa lub
pośredniczy w ich eksploatacyi.
65

Bióro techniczne dla - przemysłu chemicznego

Tadeusz Jngwer, inżynier chemik

Projektuje i urządza fabryki chemiczne
jak cukrownie, browary, gorzelnie, fa-
bryki syropu, drożdży, sody, kwasów,
chemikaliów, farb i in. artykułów.

Pouczenia i przepisy dla drobnego prze-
mysłu chemicznego, jak wyrób past,
smarów, atramentu, lakierów, perfum.

Pracownia chemiczno-techniczna

Lwów, Pasaż Mikolascha.

Pierwszy krajowy
zakład artgraficzny
**ELEKTRYCZNY
URZĄDZONY**

M. HEGEDÜS
LWÓW
ul. Kopernika 8

WYKONUJE
ARTYSTYCZNE:
KUSZE DRUKARSKIE
WSZELKIEGO RODZAJU
DLA ILUSTRACJI KSIĄZEK
DZIENNIKÓW CZASOPISM
ANORSÓW CENNIKÓW I T P

FOTOCYNOGRAFIA
AUTOTYPIA
CHROMOTYPIA
FOTOLITOGRAFIA
ŚWIATŁODRUK

SECESSION
Lwów
ul. Kopernika 8

POWIĘKSZENIA DO NATURALNEJ WIELKOŚCI PO NAJMIŃSZYCH CENACH
KUSZE PRZECHODZĄ SIĘ NAŚLADOWICTWO ZASTRZEŻONE.

36 Pierwsza 5

**Krajowa Fabryka
wrobów masarskich**

A. Finkelsteina

we Lwowie

plac Gołuchowski l. 2.

poleca swe znane wroby

wędlin, salami i t. d. 57

Patenty

na wynalazki

wyjednywa 15

Kazimierz Ossowski

Biuro patentowe

Petersburg, Wozniesieńskijski pro-
spekt 3.

65

**Poszukuję do warsztatu
kierownika energicznego**

obznajomionego
z robotami

ślusarsko-mechanicznymi.

Pod pewnymi warunkami
mogę zakład wydzierżawić.

Blizsza wiadomość

w Przemysłowcu
(Akademicka l. 26.)

Impregnowane

płatna nieprzemakalne

(wańtuchy — Wasserdicht)

na płachty nieprzemakalne z uszyciem i okuciem
po 2 kor. za 1 m² poleca

l. galicyjska fabryka worków i płócien impregnowanych

Jan Bieniek w Dębicy.

14

MASARNIA

32

Franciszka Jchniowskiego

we Lwowie ul. Batorego 4.

poleca szynki uznane ogólnie za najlepsze w smaku
oraz wszelkie inne wędliny, niezrównanej dobroci
również wielki zapas smalcu i słoniny. 85

Spółka kredytowa budowniczych

stowarzyszenie zarejestrowane z ograniczoną poręką
we Lwowie ul. Hetmańska I. 12. p. I.

Dostarcza swoim członkom wszelkich materiałów budowlanych wagonowo i w różnych ilościach jako to: Wapno, cegłę, cement, gips, wapno hydr., drzewo budulcowe, żelazo, blachę, piece kaolowe, cegłę i glinę ogniotrwałą, płytki kamionkowe, cementowe wyroby, asfaltowe wyroby, kamień tarnopolski, trembowelski, polański i demiański, patent. drzwiczki kominowe i wentylacyjne, powielacze ciepła do pieców oszczędzające 50% paliwa, płyty słomiane i gipsowe, posadzki deszczułkowe i ksylolitowe nieprzemakalne i t. d. Udziela kredytów na weksle, skrypta dłużne, hipoteki, cesye i t. d. składa za swych członków kaucyje budowlane. Przyjmuje wkładki oszczędności na 4 $\frac{1}{2}$ %.

Od udziałów płaci dywidendę; dotychczas płaciła zawsze 5%. Z czystych zysków tworzy fundusz zaopatrzenia dla wdów i sierót po członkach. Statuty, wszelkie ceny i wyjaśnienia udziela zawsze najchętniej

Zarząd.

Rządowo



uprawniona

Fabryka wód mineralnych

sztucznych i specjalnie leczniczych

37

pod firmą

14

K. Rząca i Chmurski

w Krakowie, ul. św. Gertrudy 4.

wyrabia pod kontrolą Komisji przemysłowej Tow. lek.
Krak. polecane przez toż Towarz.

Wody mineralne

odpowiadające składem chemicznym wodom: Bilińskiej, Gieshüblerskiej, Selterskiej, Vichy, Marlenbadzkiej, Hamburg, Kissingen tudzież

specjalnie lecznicze

jak: litową, bromową, jodową, żelazistą, kwaśną, oraz wody lecznicze normalne z przepisu prof. Jaworskiego.

Sprzedaż cząstkowa w aptekach i drogueryach.

Cenniki na żądanie franco.

Główny skład

65

we Lwowie w aptecce J. Wiewiórskiego

ul. Halicka 5.

Wyszedt Nr. 1

„POLA ESPERANTISTO“

Organo de Societe „Esperanto“ en Leopolo
PO POLSKU I ESPERANCKU.

TREŚĆ: 1) Pracujmy i miejmy nadzieję 2) Ruch esperantystyczny. 3) Dr. Ludwik Zamenhof. 4) Czaty Mickiewicza. 5) Kronika. 6) II. Kongres esperantystów. 7) Esperanto a Volapük. 8) Konopnicka „A jak poszedł król na wojnę“. 9) Fejleton: Bajka grecka.

ENHAVO: 1) Ni laboru kaj esperu. 2) Esperantista movado. 3) Dr. Ludoviko Zamenhof. 4) A. Mickiewicz: Vojevodo. 5) Kroniko. 6) Dua kongreso Esperantista. 7) Esperanto kaj Volapik. 8) Konopnicka. Kiam do rego iris batali. Felietono: Fabelo greka.

Skład główny: Księgarnia Altenberga we Lwowie.

Numer pojedynczy 20 h.

Dom wysyłkowy

Nowości Apollo

Zygmunt Urich — Lwów

wysyła na żądanie swoje bogato
ilustrowane cenniki, najnowszych
patentowanych artykułów, waż-
nych i niezbędnych dla P. T. kup-
ców, przemysłowców, urzędników,
oficerów, lekarzy, inżynierów, leśni-
czych, turystów, żandarmów, straży
skarbowej, gospodyń, restauratorów,
hotelarzy, dworów, gorzelń, browa-
rów i t. d.

Egzaminowany maszynista

oraz monter różnych kon-
strukcyj maszyn, obznaj-
miony również z instalacjami
oświetlenia elektrycznego
poszukuje posady.

M. M. poste restan. Borysław

Amoniak chemicznie czysty

(Liquor ammon. caust. purris.)

o ciężarze gatunkowym 0°96 0°96 (Ph. VII.) i 0°910
(24° B.) — wyrabia 35

Gazownia Miejska we Lwowie.

Cennik na żądanie.

65

Podgórze-Bonarka¹⁰ FABRYKA PORTLAND CEMENTU

Bernard Siban i Spka

(pod Krakowem).

14 poleca swój produkt najprzedniejszej jakości.

65

WODOCIĄGI

dla miast, miasteczek, gmachów publicznych

projektuje i wykonuje firma

August Löw i Sp.

LWÓW, ul. Kołłątaja 1. 6.

Adres telegramów: „KALORVA“ — LWÓW.

Ogrzewanie centralne

wszelkich systemów

Łaźnie, łazienki, pralnie, suszarnie, wszelkie urządzenia mechaniczne. Poszukiwanie i uchwycenie źródeł, wiercenie studzien, ustawianie pomp. Instalacje domowe z łazienkami i klozetami.

Generalne zastępstwo dla Galicyi i Bukowiny patentow. łazienek szafkowych „The Elkay Syndicate“ w Londynie. (w)

Krajowy Związek Przemysłowy

AGENCYA HANDLOWA WYDZIAŁU KRAJOWEGO

we Lwowie, ulica Chorążczyzny 1. 17.

Przyjmuje zastępstwa fabryk krajowych i utrzymuje agencję handlową. Pośredniczy w eksporcie wszystkich kraj. produktów.

UTRZYMUJE BAZARY KRAJOWE:

we Lwowie, Hotel Georgea, — w Krakowie, Rynek główny 1. 20, w Nowym Sączu, ul. Krakowska 1. 7. — w Przemyśle, ul. Franciszkańska

które polecają

sukna, prośna, drelichy, barehany, makaty, kilimty, wyroby koszykarskie, zabawki i wogóle wyroby krajowego przem. tak fabrycznego jak i domowego.

Informuje w kwestyach rodzimego wytwórstwa i handlu.

65

15
1 **Architekci**

J. SOSNOWSKI & A. ZACHARIEWICZ

krajowe przedsiębiorstwo robót betonowo-żelaznych konstrukcyje ogniotrwałe, żelazno-betonowe - - - -

(BÉTONS ARMÉS)

Systemu Hennebicque.

EXPOSITION UNIVERSELE 1900.

GRAND PRIX

Wystawa Jubileuszowa we

Lwowie 1902

zaszczytne uznanie.

STROPY, MOSTY, TUNELE, FUNDAMENTA, KANALIZACYE, ZBIORNIKI, FABRYKI, MŁYNY, PILOTY BETONOWE i t. p.

Wstępno projekta i przedmiary bezpłatnie.

Lwów, ul. Na Błonie 3.

FILIA

Kraków, ul. Szpitalna 17.

Telefon 470. 65

JÓZEF GORECKI

Fabryka siatek, mebli, konstrukcyi żelaznych i wyrobów ornam. kutych

W KRAKOWIE,

ul. św. Wawrzyńca 1. 26. — Telefon Nr. 277.

Magazyn: ul. Starowiślna 1. 44 (parter).



wykonuje wszelkie roboty ornamentalne, kute, konstrukcyjne budowlane i plecionki z drutu, drutowe kraty do ogrodzenia ogrodów, lasów, podworców, zwierzyńców itp. siatki do przesypywania piasku i ochronne do okien, Łózka żelazne zwykle i angielskie z materacami sprężynowymi oraz wkłady sprężynowe do łóżek drewnianych. — Drut koleczasty i »Wzdętochrony« do ratowania koniczyną wzdętego bydła. — Ceny przystępne kosztorysowe. — Termin ściśle zachowany. — Cenniki na żądanie darmo i opł.

Adres telegramów: JÓZEF GORECKI - KRAKÓW.

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przemysłowca”.

16

WODOCIĄGI

dla miast, gmin, folwarków, fabryk, ogrodów, gmachów publicznych,
domów prywatnych i t. d.

Poszukiwanie i uchwycenie źródeł. Wiercenie studzien. Ustawianie pomp.
Instalacje domowe z klozetami, łazienkami itd.

projektują i wykonują:

Inż. Leonard Nitsch i Ska, Kraków, ul. Kolejowa l. 18.

Najlepsze refereneye z dotychczas wykonanych robót. — Kosztorysy bezpłatnie.

65

Centralne

14

Ogrzewanie

wszelkich systemów

I WENTYLACYE

Łaznie, Mechaniczne pralnie, suszarnie i t. d.



Po tym
szyldzie
poznaje się
sklepy

w których
sprzedaje się
Singera
maszyny do
szycia

Singer Co. Tow. Akc. maszyny do szycia

Lwów, Sykstuska 6. filia Grodecka 30.

Nowe tereny roponośne w Galicyi.

Tereny naftowe w Rypnem

(Opis wraz z orzeczeniem rzeczoznawców
prof. Tietze'go i prof. Zubera.)

(Z MAPĄ TERENU ROPONOŚNEGO.)

Do nabycia w Dyrekcji Spółki naftowej „Rypne”
(Lwów 3-go Maja 5) oraz w Administracji Przemysłowca
bezpłatnie.

Patenty

na WYNAŁAZKI WYJEDNYWA

inż. St. Dzbański

Wiedeń, Lindengasse Nr. 2.

Międzynarodowe biuro
patentowe.

65

BLASK

KRAJOWA FABRYKA CZERNIDŁA
i SMARÓW inż. WŁADYSŁAWA
BIECHOŃSKIEGO w JASLE poleca:

Waselinę żółtą i czarną naturalną

najlepszy środek do czyszczenia i konserwowania skór, uprząży, metali etc.,
w puszkach blaszanych po 1 i 5 kg., w beczkach po 25, 50, 100 i 200 kg.

Tłuszcz Tovooot

Jedyny stały smar do maszyn po raz pierwszy w kraju wyrabiany, prze-
wyższający swoją smarnością i wydatnością wszelkie podobne wyroby za-
graniczne. W puszkach blaszanych 5 kg. W beczkach po 25, 50, 100 i 200 kg.

Wyłączne zastępstwo: K. Medveczky Biuro handlowo-komisowe, Lwów, Trzeciego Maja 11.

Filie i składy: Borysław i Zagórz.

HENRYK EBER

Lwów, plac Smolki l. 3.

Skład materiałów budowlanych

jakoto: Portland-cementu, wapna palonego i hy-
draulicznego, gipsu, smoły, karbolineum, rur
betonowych i kamionkowych, posadzek cemen-
towych i szteingutowych, oraz wszelkich innych
materiałów budowlanych.

Nowość! Podłogi ksenon asbestowe bez fug. — Cenniki i wzory gratis.

Przedsiębiorstwo techniczne

dla urządzeń wodociągów, kanalizacji, pokryć
dachów dachówką, papą i łupkiem, dla wszelkich
robót betonowych i asfaltowych, dla układania
posadzek i wykładania ścian płytkami porcela-
nowymi itd.

Skład maszyn do szycia, rowerów, gramofonów oraz zegarków złotych,
srebrnych i towarów jubilerskich. **Józef Becher w Stryju.**