

# PRZEGLĄD CERAMICZNY

założony przez Karola Rollego.

## Treść Nr. 24:

Od Redakcyi. — Beton uzbrojony. — Domy odlewane z betonu. — Przemysł ceramiczny w Królestwie Polskiem. — Ze świata handlu cementu. — Organizacya przemysłowców i techników ceramicznych. — Budynki betonowe. — O wyrobie cegły z gliny. — Ogłoszenia.



## JNŻ. ROMAN Z. CIESIELSKI W KRAKOWIE

PROJEKTUJE I WYKONUJE BUDOWĘ FABRYK  
CEGIEŁ, DACHÓWEK, WAPNA, CEMENTU.

WŁASNE SYSTEMY - LICZNE ODZNACZENIA.

## BADANIA MATERIAŁÓW SUROWYCH:

Gliny; Piasku;  
Wapna; Marglu;  
Gipsu; i t. p.

przeprowadza i wydaje opinie co do  
zużytkowania ich, udziela porad techni-  
cznych w sprawie założenia i ulepsze-  
nia fabryk, usuwania błędów fabryka-  
cyj, powiększenia rentowności i t. p.

inż. KAROL ROLLE 7

Podgórze św. Floryana 5.

## Jan Lombardo

chemik technolog

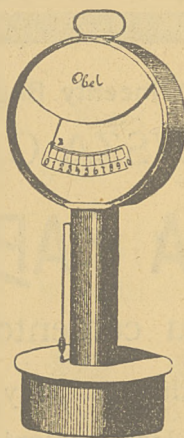
Biuro techniczne dla przemy-  
słu chemicznego.

Kraków, Straszewskiego 28.

Specjalność: przemysł ce-  
mentowy, betonowy, rekon-  
strukcyja palenisk i kontrola  
techniczna fabryk.

Dostarcza:

Wszelkie specjalności dla ce-  
gieł i fabryk ceramicznych  
Ciągomierze systemu Obla.



Wszelkie aparaty do kontroli ruchu techni-  
cznego, maszyny urządzenia fabryk.

Gips francuski i węgierski dla fabryk  
dachówek.

Angielski drut stalowy dla cegieł.

Papier szybowy.

Szkliwa wszelkiego rodzaju.

Wyłączne zastępstwo fabryki szkliv  
i zakładów kaolinowych w Nepomyślu

J. ELIAŚ, w Pradze.

# Jakób Raubitschek

Praga-Bubna

**Fabryka maszyn, odlewnia  
stali i żelaza.**

16

Zastępca Maks. Neumann

**Kraków,**

**ul. Szpitalna 36.**

**Maszyny ceglarskie**

wszelkiego rodzaju i najlepszej  
konstrukcyi.

**Maszyny strycharskie**

dla ruchu maszynowego i konnego.

**Wyrabiacze**

**i maszyny rozdrabniające**  
do wszystkich celów

Prospekty i katalogi darmo.

Próby i kosztorysy na żądanie.

**Ugniatacz Konoidowy (Stozkowy)**

pat. Horna

najlepsza i najpraktyczniejsza maszyna  
do przerabiania gliny.

## SOKOLNICKI

## i WIŚNIEWSKI

Fabryka elektrotechniczna i zakład  
instalacyjny

8

**LWÓW, ul. Na Błonie L. 38.**

**BIURO GŁÓWNE**

**Lwów, ul. Słowackiego 18.**

Filia w Krakowie ul. Bracka 8.

Wszelkiego rodzaju urządzenia  
elektryczne.

Inż. chem. Wincenty Bogucki w Chrzanowie.

**PIERWSZA GALICYJSKA**

# SPECYALNA FABRYKA MASZYN

dla przemysłu cementowego i betonowego

buduje maszyny do wyrobu:

dachówek, cegieł i posadzek cementowych oraz formy do wyrobów  
betonowych i dostarcza je po cenach najniższych.

**Kompletne urządzenie do wyrobu dachówek już od 500 kor.**

==== Kosztorysy i wyjaśnienia odwrotnie i bezpłatnie. ====

Interesanci w fabryce zawsze mile widziani.

18



# PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier Karol Rolle.

<p><b>Przedpłata roczna</b> 10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyj- muje się. ZESZYT POJEDYNCZY 50 HAL.</p>	<p>ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI: PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.</p>	<p><b>Cena ogłoszeń wynosi:</b> Za cm<sup>2</sup> 6 hal. Cała stro- na 20 k., <math>\frac{1}{2}</math> str. 12 k. <math>\frac{1}{4}</math> str. 7 k., <math>\frac{2}{8}</math> str. 4 k. przy 6-krotnem powtó- rzeniu 10%, 12-krotnem 16%, 18-krotn. 20%, 24- krotnem 25% opustu.</p>
--	--	---

# F. LORD

**Biuro techniczne**

Kraków, ulica Floryańska 1. 55.

**SKŁAD**

maszyn i wszelkich przyborów dla  
wszystkich zakładów przemysłowych  
i gospodarczych, jako to: cegielni  
tartaków, młynów, gorzelni i browarów.

**Kompletne urządzenia  
Cegielni i tartaków.**

**WAŁKI FILCOWE** krajowego  
wyrobu.

Stale na składzie w wielkich ilościach  
i wszelkich wymiarach **rury, łączniki,  
i armatury.**

Motory parowe i benzynowe. — Smary,  
oliwy oryginalne rosyjskie, pasy do ma-  
szyn, płyty i sznury gumowe, węże gu-  
mowe i parczane, gaza jedwabna oryginal-  
na szwajcarska, kamienie i walce młyń-  
skie, piły i cyrkularki angielskie, toczki  
szmirglowe, **papier szybrowy, drut do  
ceglarek** i wiele innych artykułów.

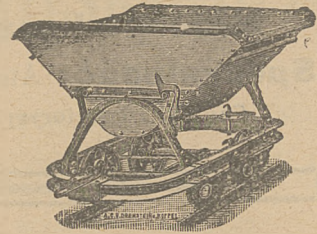
Instalacja światła elektrycznego i przeniesienia siły.  
Skład wszelkich artykułów elektrotechni-  
cznych. 35

Elektromotory, wentylatory, świeczniki i lampy stołowe.

**LAMPY ŁUKOWE.**

Lampki żarowe; Lampki Nernsta, T'antala  
i Wolframa.

Ceny fabryczne. — Kosztorysy bezpłatnie.



## Orenstein i Koppel

we Lwowie, Róg ulicy Asnyka 2, Pańska 5.

**Fabryki**

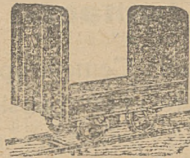
**Kolei wązkotorowych i lokomotyw**

Praga — Wiedeń — Budapeszt

urządzają i dostarczają:

**kolejki przenośne i stałe.**

Wagoniki do transportu gliny, cegieł i dachówek  
mokrych i suchych.



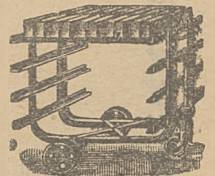
Wynajmują:

**Kompletne kolejki na pewien  
okres czasu.**

Katalogi, kosztorysy etc.  
bezpłatnie.

Używane materiały zawsze  
na składzie. 1

Splata amortyzacyjna.





# K. R. Ježek

31

Fabryka maszyn i odlewnia żelaza  
W BLANSKU, — (MORAWY).

**Wszelkie maszyny i urządzenia** dla cegieł.

**Wszelkiego rodzaju** maszyny rozdrabniające.

**Wszelkie maszyny i urządzenia** dla fabryk cementu  
i dla przemysłu cementowego.

**Motory: benzynowe, gazowe, naftowe, i t. p.**

**Specjalność:** Automatyczne ślimaki (szneki) patentu Stavéniczka.

Cenniki i kosztorysy darmo.

Najlepsze referencje.

# S. Haas i T. Silberberg

Fabryka wyrobów betonowych i skład  
materiałów budowlanych

**Kraków, ul. św. Tomasza 14, róg ul. św. Jana** (Grand Hotel).

Utrzymuje na składzie: Cement opolski i krajowy, wapno hydrauliczne kufsteinskie, gips murarski i rzeźbiarski, łupek śląski, angielski i belgijski, ogniotrwałą papę dachową i izolacyjną, smołę pogazową i asfaltową, karbolineum, asfalt i gudron „Trinitad“. Rury kamionkowe wewnątrz i zewnątrz szklone, posadzki kamionkowe czeskie, dachówki różnych systemów.

**Wyłączne zastępstwo szklonych cegieł fasadowych.**

(glasierte Verblendziegel)

37

Wykonują roboty asfaltowe i betonowe, kanalizacje domów z rur kamionk. i betonów.



# Mieszadła do Betonu

Nowoczesne Konstrukcje!  
 Kompl. instalacje maszynowe dla przemysłu budowlanego  
 NAJLEPSZE POLECENIA!

# Windy Budowlane

NAJWIĘKSZA SPRAWNOŚCI  
 NAJSIŁEJSZE ZMIESZANIE!  
 NAJMIĘDSZY WYSIŁEK!

OGÓLNE TOWARZYSTWO BUDOWY MASZYN DLA ZAPOTRZEBOWAŃ BUDOWLANYCH  
 LWÓW WIEDEN PRAGA

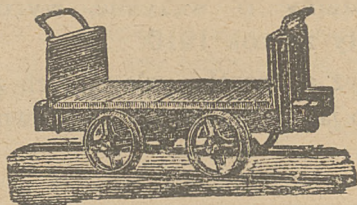
VIII HERNAISERGÜRTEL 1.20.

GENERALNA REPREZENTACJA DLA GALICJI I BUKOWINY  
 E. GIEŁDZIŃSKI LWÓW JAGIELLOŃSKA 3. TELEFON №1200.



KUPNO

17



NAJEM

## Kolejki = = wąskotorowe

dla eksploatacji torfu, dla cegielń, fabryk,  
 kopalń, gospodarstw rolnych i t. p.

urządza i dostarcza:

# E. GIEŁDZIŃSKI

Telefon No. 1200. **LWÓW.** Telefon No. 1200.

Biuro: ul. Jagiellońska 1. 3. Składy: ul. Grodecka 1. 99.

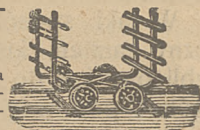
### Kupno i najem.

Szyny, tory przenośne i stałe, wózki rozmaitej konstrukcji, tarcze obrotowe, rozjazdy, taczki żelazne etc. etc.

wynajmuje koleje kompletnie urządzone. Nowy i używany materiał, oraz części zapasowe zawsze na składzie.



Katalogi, kosztorysy i rysunki gratis i franko. Specjalny oddział dla projektowania i budowy kolei wązko i normalno-torowych.





## Od Redakcji!

Upraszamy o wczesne wyrównanie przedpłaty za rok 1910.

Również abonentów zalegających z zapłatą prosimy o jak najspieszniejsze wyrównanie zaległości.

## Beton uzbrojony.

Uzbrojony beton opanował już do tego stopnia przemysł budowlany, że zdołał wyprzeć już nie jeden, dawniej powszechnie używany materiał. Konstrukcja żelazno-betonowa z czasem znajdzie najszersze zastosowanie, które łamuje jeszcze dziś pewien konserwatyzm, wynikający z tego, że wielu architektów i inżynierów „starej daty“ nie zna lub nie chce poznać własności i zastosowania tego materiału, godnego uznania pod każdym względem.

Nie małym hamulcem dla rozwoju przemysłu żelazno-betonowego w Austrii był brak odpowiednich przepisów policyjno-budowlanych, które w innych państwach już dawno ustalono i przyjęto.

By nabrać zaufania do konstrukcji żelazno-betonowych, trzeba dokładnie poznać jemu właściwy charakter, który często bywa odmienny od własności powszechnie używanych materiałów budowlanych.

Jak już sama nazwa wskazuje, do konstrukcji żelazno-betonowych wchodzi dwa czynniki, a mianowicie żelazo i beton.

W starożytnych państwach kulturowych, jak Egipt, Asyria i Babilon używano do budowy monumentalnych wielkich bloków kamiennych, które nie potrzebowały żadnego spoiwa, gdyż posiadały bardzo znaczny ciężar. Chcąc używać do budowy kamieni małych, musimy je spawać materiałem silnym, który posiadamy dziś w postaci zapraw hydraulicznych, jak: cement portlandzki, żuźlowy, rzymski, lub wapno hydrauliczne.

W taki sposób właśnie otrzymujemy sztuczny kamień, który pod pewnymi względami zbliżony jest do kamienia naturalnego, a szczególnie pod względem małej wytrzymałości na ciągnięcie. Przez kombinację betonu z żelazem można łatwo tę niepożądaną własność betonu usunąć i uzyskać materiał doskonały, odporny na ciśnienie, ciągnięcie i skręcenie.

Następuje podział pracy. Beton przyjmuje na siebie przeciwdziałanie na ciśnienie, a żelazo na zerwanie.

Uzbrojony beton należy do wynalazków przypadkowych.

Z początku czyniono bardzo wiele zarzutów tej konstrukcji, jednakże stosowano ją w pewnych wypadkach jedynie dla łatwości jej zastosowania, z czasem jednakowoż, jak każda rzecz z resztą, udoskonalała się, zdobywano nowe doświadczenia, przychodzono na nowe systemy i z czasem pierwotne niedowierzanie zaczęło powoli zniknąć. Do rozpowszechnienia betonu uzbrojonego przyczyniły się głównie trzy czynniki, a mianowicie: łatwość zastosowania i produkcji i taniłość.

Z chwilą gdy zaczęto stosować konstrukcje żelazno-betonowe, zaczęły wyłaniać się najrozmaitsze skrupuły i wątpliwości, które częściowo usunięto, a częściowo stanowią jeszcze dziś ważny a ciekawy temat dla teoretyków, mających do dyspozycji pracownie chemiczno-mechaniczne.

Nie łatwym również zadaniem było ujęcie w pewne formuły obliczeń statycznych dla zespołów żelazno-betonowych, które przestały być tajemnicą, ale jednakowoż najczęściej w tych wypadkach odwołują się technicy do wybitniejszych sił fachowych, mających rutynę na tem polu.

Przypuszczano z początku, że dokładne obliczenie konstrukcji żelazno-betonowych nie jest możliwym i porównywano z konstrukcjami kamiennymi i żelaznami. Przypuszczenie to było jednakże tylko skrupułem, gdyż musimy się na to zgodzić, że obliczenia konstrukcji kamiennych i żelaznych chyba nigdy nie są zupełnie ściśle dokładnymi, gdyż prawie nigdy nie badamy ściśle własności żelaza lub kamienia używanego do budowy, ale nie razi to nas z tego tylko powodu, że materiałów tych używa się od najdawniejszych czasów i potrafiły one sobie zdobyć może czasem nawet nadmierne zaufanie, pomimo tego, że dwa kawałki kamienia z tego samego kamieniołomu mogą się bardzo różnić, jak nie mniej dwa kawałki żelaza z tej samej huty.

Przedmiot teoretycznych badań stanowiły i stanowią: łączność żelaza z betonem i zachowanie się żelaza w betonie, zachowanie się wobec zmian temperatury, prądu elektrycznego i t. p.

Jaki jest stosunek żelaza do betonu a względnie w jaki sposób łączy się żelazo z betonem, tego nigdzie nie znajdujemy, trudno jednakże przypuścić, by to było tylko zwyczajne otoczenie sztab żelaznych betonem. Liczne fakta



prowadzą do przypuszczenia, że żelazo z betonem łączy się do pewnego stopnia chemicznie w części przynajmniej na jedno ciało.

(C. d. n.).

*Lombardo.*

## Domy odlewane z betonu.

Naturalnie, ojczyzną pomysłu odlewania domów z cementu jest Ameryka, a ojcem, słynny wynalazca Edison. Od paru lat, gdy Edison w rozmowie z kimś podał ten projekt, sprawa ta błąka się po szpaltach dzienników, a byli i tacy, którzy już sądzili, iż jest to fakt spełniony. Wiadomo, że Edison ma genialne pomysły, wkraczające nawet daleko w dziedzinę, nie będącą jego specjalnością. I tak się ma rzecz tutaj. Pragnąc rozwiązać kwestyę, we wielu stronach jego ojczyzny, piekącą, budowy domów dla jednej rodziny robotniczej, złożonych z sypialni, jadalni i łazienki, zwrócił uwagę na beton. Wszak już od dawna robi się domy z betonu, ubijanego między drewniane ściany, po stwardnieniu betonu odejmowane. Formy dalej, i Edison pragnie zestawiać stałe formy na wszystkie mury, i łać w nie rzadki beton. Po stwardnieniu betonu formy by się różbierało, i zestawiało na drugi dom. Pomysł ten w zasadzie nie można nazwać błędnym. Ale sam Edison nigdy chyba nie myślał o tem, co mówią ci, którzy pomysł jego rozgłaszają, że dom taki w trzech godzinach można wykonać. Samo zestawienie formy i przygotowanie mieszaniny dłużej by trwało. — Znalazła się amerykańska firma budowlana, która podjęła się jeszcze w rokueszłym wykonać dwanaście takich domków. Nie wykonała ich dotychczas, bo rychło, przy wprowadzaniu swego pomysłu w czyn, przekonał się, Edison, że musi pokonać wiele trudności, jakie mu się nastroją. Przedewszystkiem trudność ogromną stanowi utrzymanie masy do lania zdolnej, w jednolitem złożeniu. Kawałki kamienia, piasek i cement, wszystkie składniki o różnym ciężarze, będą dążyły do rozdzielenia się wedle swego ciężaru. Łatwiej pójdzie z piaskiem i cementem, by je w jednolitej mieszaninie dłużej utrzymać, ale trudniej zmusić kamienie, by zawisły w lekkiej masie, a nie dążyły do opadnięcia ku dołowi.

Jak zapowiedział angielski technik cementowy A. C. Davis w angielskim piśmie „Building Ind.“ w zeszycie październikowym, na podstawie rozmowy z samym Edisonem i oglądnięcia przygotowanych już urządzeń, trudno-

ści wyżej podniesione zostały w znacznej części usunięte, i Edison przystąpi wkrótce do wykonania w Orange pierwszego domu, odlanego w jednej sztuce. Będzie to próba nie bez znaczenia, nie zapominajmy jednak o momentach finansowej natury i wreszcie, że domy z cementu czy betonu dziś są już znane, wprawdzie nie odlane, „w jednym kawałku“, ale wykonane z bloków czy cegieł, czy wreszcie z ubijanego betonu, i że te domy, zostawiając już na boku kwestyę ceny, ze stanowiska zdrowotności, nie zadawalniają nikogo.

*St. K.*

## Przemysł ceramiczny w Królestwie polskiem.

(wedle Tonind. Ztg. Nr. 145).

Przemysł ceramiczny należy w Królestwie do przemysłów dobrze prosperujących. W guberniach: warszawskiej, piotrkowskiej, lubelskiej, radomskiej i kieleckiej istnieją liczne kopalnie, dostarczające przedni materiał do sporządzenia porcelany, fajansu, terakoty i kamionki. O liczbie fabryk i rozmiarach ich produkcji w r. 1908 daje pojęcie następujące zestawienie:

	Liczba fabryk	produkcya
kafle . . . . .	23	388.000 rb.
fajans . . . . .	6	1,180.000 „
terakota . . . . .	7	1,725.000 „
porcelana . . . . .	3	160.000 „
ceglę i t. p.	154	8,736.000 „

Dowóz do Królestwa jest zawsze jeszcze poważny i obejmuje głównie wyroby sanitarne, sprowadzane przeważnie z Anglii, wyroby ogniotrwałe z Anglii i Niemiec, kamionkę i rury głównie z Austrii, wreszcie kafle, sprowadzane przeważnie z Niemiec.

## Ze świata handlu cementu.

W n-rze 23 cim podałem wykaz karteli cementowych w Niemczech. Nas najwięcej obchodzi Śląsk górny, gdzie w okolicy Opola od dawna istnieją duże fabryki cementu o renomowanej marce. Istniał tam również kartel, który z austriackim był w porozumieniu, a na podstawie tego porozumienia mogły te fabryki wprowadzać cement do Galicyi. Przed dwoma, względnie trzema laty, na skutek pogłosek o ogromnej rentowności fabrykacji cementu i niemo-



zności pokrycia rosnącego zapotrzebowania przez fabryki istniejące, powstają trzy duże, bo produkujące razem milion beczek cementu, fabryki w okolicy Opola, i stając po za kartelami, rujnują cały przez te wprowadzony i uregulowany stosunek handlowy. I nie tylko, że rozbija się syndykat górno-śląski, ale skutkiem tego zachwianem jest istnienie kartelów irnych części Niemiec. Wpływa to również na ułożenie się stosunków wygasającego kartelu austriackiego. Austriacki cement poczyna walkę z pruskim. Szczakowa oferuje na górnym Śląsku beczkę cementu (180 kg.) za 3'80 m. Podobnie czynią fabryki, niemieckimi kapitałami założone w Austrii, jak Golezów i Czyżkowice (Czechy). Niemcy rozpaczają, że nawet narodowe dzieło, pomnik poległych na polu lipskim, budowany jest cementem czeskim. Przewidują, w tej inwazji obcego cementu ruinę swego przemysłu. Rosya chroni się przed dowozem cłem 3 mk., Austrya 1'60 mk. za beczkę, gdy cło do Niemiec wynosi tylko 50 f. za 100 kg. Narzekają również na austriackie taryfy kolejowe, faworyzujące dowóz cementu austriackiego do granicy pruskiej i domagają się takich samych udogodnień od swego rządu, by dowozić cement z Opola, Groszowic, Wielkich Strzelic, Szymiszowa, taniej do Oświęcimsa, Dziedzic, Mysłowic i t. d. To wszystko ma zapobiedz dowozowi cementu austriackiego do Prus, co my mamy jednak zrobić, by do Galicyi nie przywożono takiej masy cementu pruskiego? A dowóz ten wzrasta.

## Organizacja przemysłowców i techników ceramicznych.

W poprzednim numerze, omawiając zjazd austriackich ceramików w Wiedniu, wspomnieliśmy, że i polscy ceramicy powinni stworzyć organizację dla pracy nad podniesieniem swego zawodu. Właśnie gdy to pisaliśmy, czynione były usiłowania, by jakąś organizację stworzyć. Mianowicie p. Roman Ciesielski, praktykant budowlany i właściciel biura technicznego w Krakowie rozesał w dniu 7 grudnia do zachodnio-galicyjskich fabryk dachówek i cegieł następujące zaproszenie:

„Upoważniony przez szereg najpoważniejszych firm zachodnio-galicyjskich, do wdrożenia akcji w celu zorganizowania przemysłu ceramicznego mam zaszczyt zaprosić Szan. Firmę na wstępną konferencję informacyjną, która odbędzie się w Krakowie, dnia 17-go

grudnia b. r. o godz. 3 po południu w głównej sali posiedzeń domu Towarzystwa technicznego ul. Straszewskiego 1. 28 II p.

Porządek dzienny:

1. Zagajenie; 2. Wybór Przewodniczącego; 3. Referat o położeniu i organizacyi przemysłu ceramicznego; 4. Dyskusya; 5. Wybór komisji wykonawczej statutowej; 6. Wnioski nie objęte porządkiem dziennym.

Życzliwość z jaką akcyja ma wszędzie się spotkała i ważność zapaść mających uchwał pozwala mi wyrazić nadzieję, że Szanowna Firma w konferencyi udział wzięść raczy.

Zaproszenie nie mówi wyraźnie, czy chodzi o organizację stowarzyszenia o charakterze zawodowym, (jakiem jest n. p. towarzystwo austriackie lub niemieckie) czy też towarzystwa zarobkowego, na sposób dajmy na to tak rozgałęzionych w Niemczech stowarzyszeń sprzedaży.

Na to zaproszenie, niestety, przybyło bardzo mało interesowanych. Z całego szeregu najpoważniejszych firm zachodnio-galicyjskich, które upoważniły p. Ciesielskiego do zwołania posiedzenia nie stawiła się żadna. Z właścicieli fabryk dachówek był tylko dyrektor Spółki płaszowskiej, p. Ignacy Ehrenpreis, z dyrektorów fabryk dachówek byli pp. Wincenty Paszcza z Tarnowa i Illukiewicz z Rzeszowa, nadto budowniczy i dyrektor cegielni hrabstwa Tenczyńskiego p. Kazimierz Piotrowski z Krzeszowic. Wreszcie wzięli udział w zebraniu: p. Jan Michnik właściciel cegielni w Bochni, p. Jakób Solak pełnomocnik dóbr hr. Reya w Przecławiu, pp. Schobert i Żelachowski od niedawna współwłaściciele nowej fabryki cegieł w Stróżach, cegielnia gminna w Nowym Targu, zastępowana przez p. inżyniera Rollego i p. Roman Ciesielski, inicjator zebrania i dzierżawca fabryczki cegieł, dren i dachówek w Majdanie koło Kolbuszowy.

W tem, bardzo szczupłym gronie rozpoczęto obrady, powołaniem do przewodnictwa p. Ehrenpreisa, a na sekretarstwo p. Illukiewicza. Z kolei p. Ciesielski wyłuszczył cel zebrania, (wedle komunikatu jego, zamieszczonego w pismach codziennych,) kreśląc smutny stan, w jakim nasz przemysł ceramiczny w ostatnich latach się znalazł, wskazał na wzrastający stale napływ do kraju obcej dachówki, dren, blachy węgierskiej i eternitu, jako na przyczynę pośrednią zła. Bezpośrednią przyczyną tkwi w zupełnej bierności odbiorcy galicyjskiego z jednej i w braku organizacyi tej gałęzi przemysłu naszego z drugiej strony. Dziś masowym odbiorcą dachówki jest chłop, nie zdaje on



sobie jednak na tyle sprawy z ruchu na polu uprzemysłowienia kraju, by z całą świadomością ważności tegoż przenosił dachówkę krajową nad obcą, a tem trudniej trafić do niego, że licznie po kraju rozrzucony agenci fabryk wiedeńskich lub ich składnicy dają dachówkę poniżej cen krajowych, wpychając odbiorcy za to gorszy towar.

Referent za wielkie zło uważa także fakt, że Wydział kraj., względnie Bank melioracyjny czynią zamówienia dren za krajem; dają one fabrykantowi obcemu „masę“, która ogromnie obniża koszt własny wyrobu, fabrykant wchodzi w styczność z tutejszym odbiorcą i dzięki temu za drenami wchodzi dachówka. Nie słusznem jest twierdzenie, że w kraju dren nie ma, że są droższe lub gorsze; przeciwnie udowodniono, że mamy w obecnym roku ogromne zapasy dren nie sprzedanych, mimo przystępnej ceny i znakomitej dobroci.

Brak organizacji przemysłu ceramicznego doprowadził do tego, że stan ten uważany bywa za zupełnie normalny; nikt w tym kierunku nie działał skutecznie, nikt nie szedł do obiorcy, by mu na lichotę otrzymywaną zwracać uwagę, nikt nie miał ewidencji zapasów, jakie w danym razie w kraju były do dyspozycji. U nas wszystkie pośredniczące biura sprzedają tylko dachówkę wiedeńską, blachę lub eternit, a krajowy wyrób wprost bojkotują.

Do dalszych przyczyn złego stanu fabryk dachówek glinianych zalicza referent dachówkę cementową. Około 200 warsztatów pracuje u nas nad tem, by wogóle krajową dachówkę zdyskredytować dachówką cementową. Gdyby dachówka ta mogła być rzeczywiście dobrą, nie byłaby w stanie wytrzymać w cenie konkurencyjnej z dachówką glinianą, że zaś ją wytrzymuje, to tylko dzięki niesumienności jej wykonawców; mimo to miarodajne sfery popierają zakładanie tych warsztatów.

W ostatnim czasie namiestnictwo zainicjowało wprowadzenie krycia dachów słomą preparowaną rzekomo ogniotrwale, systemem jakiegoś Prusaka; jest to oczywiście o tyle chybione, że o ile byłoby osiągalne spreparowanie słomy na materiał bezwzględnie niepalny, to koszt tego krycia będzie znacznie wyższy od dachówki — i nie potrafi tego sam chłop należycie przeprowadzić. Wreszcie zwrócić należy baczną uwagę na to, że dziś włościanin dostaje na ogniotwale pokrycie pożyczkę bezprocentową, należy więc wszelkimi siłami przeszkodzić temu, by ten grosz podatkowy lekko-myślnie za kraj wyrzucano“.

Przemówienie swoje zakończył referent przedłożeniem następującej rezolucji:

„Zjazd przedstawicieli zachodnio-galicyskiego przemysłu ceramicznego odbyty w Krakowie dnia 17 grudnia 1909, uznając obecne warunki zbytu produktów tych fabryk w szczególności dachówki i dren, za nienormalne, dla rozwoju krajowych fabryk w wysokim stopniu szkodliwe i odczuwając konieczną potrzebę organizacji tegoż przemysłu, uchwała:

Założyć centralną organizację fabryk dachówek i cegieł glinianych dla całej Galicji z siedzibą w Krakowie, poleca wybranemu Komitetowi:

I. Wszczęć bezzwłoczną akcyę celem usunięcia obcych produktów z Galicji przez:

1) interwencyę w Sejmie, Wydziale Krajowym i Władzach, zdążającą do przeprowadzenia zasady, że

- a) wszelkie zapotrzebowanie dachówek i dren ma być pokrywane w kraju.
- b) pożyczki na ogniotwale pokrycie mogą być udzielane w formie zleceń na fabrykę krajową, płatnych bezpośrednio także przez Radę pow.

2) Przeprowadzić agitacyę w prasie i broszurach za bojkotem obcej dachówki i dren.

II. Zjazd upoważnia wybrany Komitet:

1) do stworzenia statutu, wyjednania zatwierdzenia tegoż i celem oszczędzenia czasu z górnego przyjmuje;

2) do zwołania konstytuującego Walnego Zgromadzenia członków najdalej w kwietniu r. 1910;

3) do założenia w Krakowie biura Związku, któreby:

- a) przeprowadziło dalszą agitacyę wśród innych fabryk i zjednało je dla Związku,
- b) stało na straży interesów członków tegoż,
- c) założyło i prowadziło biuro prac,
- d) zastanowiło się nad kwestyą własnego organu.

III Zjazd uznaje potrzebę organizacji zbytu wyrobów krajowych przez odrębny — w łonie Związku utworzony — organ samodzielny.

IV. Aż do czasu zatwierdzenia statutu, reprezentowane firmy obowiązują się pokrywać koszta zamierzonej akcyi w drodze dobrowolnie deklarowanych wkładów“.

(C. d. n.)

## Budynki betonowe.

W miejscowości Minerville w Stanach Zjednoczonych Ameryki północnej (stan nowyorski) znajdują się olbrzymie kopalnie żelaza. Ludność tej miejscowości, prawie cała



zatrudniona w kopalni, mieszkała do niedawna w domach drewnianych, gdyż w okolicy były duże lasy. Przed sześcioma laty dyrektor kopalni, S. Norton, wprowadził budowlę z bloków betonowych, i te się okazały bardzo praktycznymi.

Do wyrobu bloków służy piasek tłuczony, zmieszany w stosunku: 1 cz. cementu do 5 cz. tłuczonego piasku (już ze żwirem). Do wyrobu dachówki używa się mieszaniny 1:3, grubsze części się odsiewa. Bloki przez 8 dni zlewa wodą. 5 ludzi wyrabia dziennie 300 kamieni o wymiarach 20:20:50 cm.

Ściany z kamieni betonowych wyszalowuje się deskami 2 $\frac{1}{2}$  cm. grubymi i dostaje się domy suche i ciepłe. Czynsz najmu wynosi 4.25 mk. miesięcznie od pokoju.

*Tndzt. 143.*

#### K. Rolle.

## O wyrobie cegły z gliny.

(Ciąg dalszy).

To, co się powyżej powiedziało o ważności zbadania jakości surowca, odnosi się również do zbadania jego ilości. Fabryka musi trwać przez pewien dłuższy okres czasu, by znaczny nakład, wydany na jej założenie i urządzenie, zwrócił się z corocznych zysków, czyli zamortyzował się. Przy cegielniach i fabrykach dachówek okres ten umorzenia wkładu wynosi co najmniej 25 do 30 lat. Zatem fabryka do swej egzystencji potrzebuje ilość surowca, wystarczającą co najmniej na ten okres czasu. Prosta więc jest rzeczą, że zakładający fabrykę musi sobie postawić pytanie: czy ilość surowca, jaką rozporządzam wystarczy mi co najmniej na lat 30? A postawiwszy tak jasno kwestię, musi dążyć do jej rozwiązania.

Prosta i naturalna sprawa, której nikomu — zdaje się — tłumaczyć nie potrzeba, a jednak znowu możnaby wskazać liczne przykłady, jak w wielu wypadkach ta ważna i prosta sprawa została zlekceważoną, sprowadzając bardzo przykre następstwa.

Ustalić cyfrowo ilość surowca, jaką fabryka potrzebuje do wyrobu cegły, jest rzeczą bardzo łatwą. Gdy się ustali cyfrę rocznej produkcji a przyjmie jako zasadę, że do wyrobu tysiąca cegieł formatu austryackiego potrzeba trzy metry sześciennie gliny w pokładzie (nie nasypanej), to dalsza czynność jest tylko zwykłym mnożeniem.

Posłużmy się przykładem.

Fabryka, mająca produkować rocznie 3 miliony cegieł potrzebować będzie rocznie:  $3.000 \times 3 = 9.000$  m. kub. gliny, czyli na 30 lat produkcji 270.000 m. kub. gliny.

Stwierdzenie pojemności pokładów glinianych jest również czynnością nie następczą znaczących trudności. Pokład gliny sprowadza się do jakiegokolwiek umiarowej bryły i następnie oblicza się objętość tej bryły. I tak n. p. pokłady gliny, zalegające pod jakąkolwiek przeszczyzną, mniej lub więcej zbliżoną do płaszczyzny, sprowadza się do kształtu bryły, której podstawą jest właśnie ta płaszczyzna, wysokością jest grubość pokładu, a objętością iloczyn z powierzchni podstawy i wysokości.

Wyjaśnię to na przykładzie.

Pole gliniaste, pod eksploatację przeznaczone, stanowi płaszczyznę lekko pofałdowaną, długą na 600 m. a szeroką na 180 m., kształtem zbliżoną do wydłużonego prostokąta. Zatem powierzchnia tego pola wynosi:  $600 \times 180 = 108.000$  m.<sup>2</sup>

Grubość pokładu gliny wynosiła w rozmaitych miejscach 4, 3,8, 4,2, 4, 4,5, 3,6, 4, 4,2, 4,5, 4,6 m. czyli w dziesięciu badanych miejscach średnio:  $41,4 : 10 = 4,14$  m.

Pojemność badanego pokładu wyniesie:  $108.000 \times 4,14 = 447.120$  m.<sup>3</sup> gliny; do wyrobu 3 mil. dachówek, badany pokład wystarczy do produkcji prawie pięćdziesięcioletniej.

Tam, gdzie mamy do badania pokłady nieregularne, wzgórze, góry nieregularne, tam objętość ich obliczyć jest trudniej.

Widzimy zatem, że chcąc oznaczyć objętość pokładu gliny, należy wymierzyć powierzchnię i grubość jego. Powierzchnię wymierzyć łatwo, często podaje nam ją mapa katastralna, drobnych różnic, nierówności granic lub t. p. nie uzględnia się, gdyż i tak obliczenie musi być tylko przybliżone.

Inna rzecz z wymierzeniem grubości. Do tego celu wiedzie nas dwojaka droga:

1) na badanym terenie wykonujemy szereg otworów, studzien kopanych lub otworów świdrowych, albo

2) wzdłuż lub wszczep badanego terenu kopujemy rów lub kilka rowów.

Głębokość otworów czy rowu jest zależną od grubości pokładów. Przy pokładach cieńszych, kilkumetrowych, otwór sięga pod dno pokładu gliny, by stwierdzić, czy pokład leżący pod gliną (n. p. żwiru, piasku) nie jest cienkim, a pod nim znowu ten sam, lub inny ił się ciągnie.

Przy pokładach grubych wykonuje się otwory najwyżej do 10 metrów głębokie. Chyba w wyjątkowych wypadkach, gdy się ma do



dyspozycyji teren bardzo mały, a o grubej ławie glinianej, należy stwierdzić tę grubość przez wiercenie otworów nawet do bardzo znacznej głębokości. Zazwyczaj takie wiercenia wykonują już specjaliści przedsiębiorcy.

Miejsce, w którym należy wykonać otwory oraz ilość tych otworów zależy w zupełności od warunków lokalnych. Zaznaczyć należy, że im stosunki zalegania pokładów glinianych są zawilsze, tem należy więcej wykonać otworów świdrowych czy kopanych. Przy wykopywaniu otworów należy zestawiać wybrane próbki materiału w podłużnych skrzynkach, i na tej podstawie rysuje się przekrój każdego otworu. Ze wszystkich tych rysunków można wyrysować profil poprzeczny lub podłużny, lub kilka z nich, badanego terenu i uzyskać obraz sposobu zalegania gliny pod powierzchnią ziemi. Profile te przy dalszej eksploatacji gliny są doskonałym wskaźnikiem dla kierownika cegielni, jak i gdzie ma szukać dla wyrobu odpowiedniego materiału.

Kopanie rowów stwierdzających grubość pokładu jest robotą kosztowniejszą, niż poprzednio wymienione, ale dającą znacznie lepsze rezultaty. Odślania się przez to, do pewnej głębokości, pokłady gliny i widzi się do-

kładnie, w jakiej grubości, jakości i wzajemnym stosunku do siebie one pod powierzchnią ziemi występują.

Rowy takie można, po założeniu fabryki, wciągnąć jako integralną część kopalni gliny i użyć n. p. do obsuszania jej.

W końcu zaznaczyć muszę, że przy badaniu grubości pokładów przeprowadza się równocześnie pobieranie próbek dla późniejszego badania jakości gliny.



Do niniejszego numeru dołącza się  
prospekt biura technicznego

**Jana Lombardy**

w Krakowie.



**Karol Drössler**

Fabryka maszyn, odlewnia żelaza i metali w Nowym-Łczynie (Morawy).

Wyłączne zastępstwo na Galicyę i Bukowinę

**Stanisław Małyszczycy**

Dypl. inżynier i zaprz. znawca c. k. sądu kraj.

Lwów, św. Zofii 22 B.

Całkowite urządzenia maszynowe cegielni z zastosowaniem najnowszego systemu kołogniotów patentu Bühlera do bezpośredniego przerobu wszelkiej surowej gliny wprost z kopalni, przez co unika się kosztów: przezimowywania, warstwowania, szlamowania lub błotnienia gliny surowej, oraz ewentualnego wydzielania z niej grubszych domieszek obcych, jak kamieni, korzeni i t. p.

Bliższe objaśnienia i kosztorysy na życzenie dostarcza się bezpłatnie.



# Marcheggska Fabryka maszyn i odlewnia żelaza w Marchegg.

**Specyjalna fabryka** do budowy **maszyn rozdrabniających**  
dla wszystkich celów.

**Kompletne urządzenia cegielń.**

Budowa: **Zakładów dla łamania i sortowania szutru, odsiewania piasku, fabryk gipsu, nawozów sztucznych i t. p.**

**Patentowane młyny „ORION“ z ulepszonymi separatorami.**

**Urządzenia transportowe** najnowszej i najlepszej konstrukcyi.  
**Własna odlewnia dla odlewów** szczególniejszej twardości.

Plany i kosztorysy na żądanie.

63



Przedsiębiorstwo budowy zakładów ceramiczn.

Inż. **Stanisława Mastalskiego**

41 we Lwowie, ul. św. Mikołaja 17.

Podje muje się budowy i kompletnego urządze a ma-  
szynowego cegielń, fabryk dachówek, gipsu i wapna.  
Udziela bezpłatnie informacyi w sprawie korzystnego  
zużytkowania pokładów gliny, kamienia, piasku i za-  
kładania fabryk ceramicznych.

W razie potrzeby przeprowadza na miejscu badania  
terenów, dostarcza planów, kosztorysów i obliczeń ren-  
towności zakładów ceramicznych.

Zastępstwo fabryk maszyn cegielnianych.



L. 3674.

## Ogłoszenie konkursu!

Gmina miasta Nowego Targu rozpisuje kon-  
kurs na posadę kierownika cegielni miejskiej  
z płacą 150 koron miesięcznie, pomieszkanie,  
opał, światło i 2% tantiemy z czystego zysku  
przy produkcji conajmniej 2.000.000 sztuk cegły.

Wymagane następujące warunki:

1. nieprzekroczony 40 rok życia.
2. świadectwa z odbytych studyów i ukoń-  
czenia szkoły ceramicznej.
3. świadectwo z odbytej conajmniej dwule-  
tniej praktyki jako samodzielny kierownik w je-  
dnej z większych cegielni w kraju.
4. prawo obywatelstwa austriackiego i opi-  
sanie przebiegu życia.
5. świadectwo, że kandydat posiada dokła-  
dną znajomość prowadzenia ksiąg fabrycznych.

Podania własnoręcznie napisane z świade-  
ctwami, należy wnieść do Urzędu miejskiego  
w Nowym Targu w terminie do dnia 31 gru-  
dnia 1909 r.

Nowy Targ, dnia 26 listopada 1909.

Burmistrz:  
**RAJSKI.**



# Biuro pośrednictwa pracy „Przeglądu Ceramicznego“.

Jedno miejsce kosztuje 1 koronę.

**CERAMIK** gruntownie obeznany z fabrykacją cegły i wyrobów ogniotrwałych, szamotowych i dinasowych do najwyższych temperatur przeznaczonych, fabrykacją cegły licowej, czyli frontowej, terrakotowych ornamentów budowlanych, dachówek, kafli berlińskich, i majolikowych, fabrykacją glazur wszelkiego gatunku, budową pieców własnego systemu; pierścieniowych, peryodycznych, muflowych, przeznaczonych do wypalania powyższych towarów, jak również dokładnie obeznany z samem wypalaniem tychże wyrobów w piecach rusztowych pierścieniowych i gazowych, budową parowych fabryk ceramicznych i wszelkimi urządzeniami fabrycznymi, robotami wiertniczymi etc., mającymi kilkunastoletnią praktykę w pierwszorzędnym ceramioznym fabrykach zagranicznych i krajowych, z których parę sam budował i na stanowiskach dyrektora fabryki takowymi zarządzał, poszukuje w Królestwie Polskiem, Rosyi lub Austrii miejsca **Dyrektora technicznego** do samodzielnego zarządu fabryką ogniotrwałych lub powyżej wymienionych wyrobów, albo też pokładów kaolinowych i glin plastycznych, ogniotrwałych lub innych, oraz kapitałów do stworzenia nowego ceramicznego interesu. Poszukujący jest Polakiem, włada prócz ojczystego, językami: niemieckim i rosyjskim, może przedstawić kilkanaście świadectw z pierwszorzędnym zagranicznych i krajowych fabryk i powołać się na bardzo poważne referencye. Łaskawe oferty proszę nadsyłać pod „Ceramik K. M.“ do Administracyi Przeglądu Ceramicznego. 58.

## Majster ceglarski 73

zdolny i energiczny, teoretycznie i praktycznie obeznany z fabrykacją maszynową cegieł i dachówek, mogący się wykazać doświadczeniami i długoletnimi świadectwami znajdzie stałą posadę od 1. stycznia 1910 r.

Cegielnia parowa i fabryka dachówek  
Broch i Lewenheim w Tarnowie.

**PALACZ** z 21-letnią praktyką przy wszystkich systemach pieców w fabrykach cegieł, dren i dachówek szuka posady zaraz. — Zgłoszenia przyjmuje Administracya Przeglądu dla: „S. J. 79“.

79

**FACHOWIEC** z dłuższą praktyką we fabrykacji cegły, dachówki i wapna pragnie zmienić posadę z początkiem sezonu na rok 1910. Wiadomość w Biurze Technicznym **J. Lombardo, Kraków** ul. Straszewskiego 28. — dla O. S. 67

**FACHOWIEC** ceglarski, biegły we wszelkich wyrobach, również wypalaniu w różnych systemach pieców, mogący się wykazać świadectwami z długoletniej praktyki, poszukuje posady od 15. marca 1910 r. za stałą płacą lub jako akordant.

Zgłoszenia przyjmuje Administracya dla:  
„E. K. 80“.

80

## Maszynista zdolny

i dobry ślusarz mogący się wykazać doświadczeniami i dłuższą praktyką w parowych fabrykach cegieł i dachówek znajdzie posadę od 1 stycznia 1910 r.

Cegielnia parowa i fabryka dachówek

Broch i Lewenheim w Tarnowie.

74

**Kierownik** obeznany z wyrobem dachówek, licówek, cegieł szam. keramitu i posadzki kieramitowej zapomocą pras hydraulicznych lub zwykłych maszyn, długoletni palacz wapna i powyższych, umiejący też palić w polnych piecach ręczne cegły na przesypkę miałem węglowym, poszukuje posady.

K. Tokarz. Zbaraż-Sadki.

78

**KIEROWNIK** parowej fabryki cegieł, dachówek, dren i wyrobów glinianych, z ukończoną szkołą fachową i praktyką pragnie zmienić posadę.

Wiadomość do Administracyi P., „Przeglądu“ dla S. N. 69“.

**FACHOWIEC**, po długoletniej praktyce we fabrykach ceramicznych w kraju i zagranicą, dokładnie obeznany z wyrobem dachówek, cegieł licowych, ogniotrwałych i dren, jak również z paleniem w piecach różnego systemu, poszukuje posady **KIEROWNIKA** większej fabryki. Może złożyć kaucyę. Uprasza się o przesłanie zgłoszeń pod adr.: „Dla I. K. post. rest. Rawa-Ruska“.

72

**Majster ceglarski** od lat dwudziestu i kilku pracujący w zawodzie ceglarskim, obeznany najdokładniej z fabrykacją wszelkiego rodzaju cegieł, dachówek i dren, oraz dobry **palacz** na piecu kregowym, poszukuje posady na rok 1910. Adres: **WALENTY DZIUBA**, palacz w Machowie, p. Tarnobrzeg.

77



Rok założenia 1855.

34

**A. LACROIX & Cie.**

W PARYŻU

(172, Avenue Parmentier à Paris)

**BARWNE SZKLIWA**

*emalie tenki, polewy dla porcelany, fajansu, szkliwa przeszrocyste, opalowe, krystaliczne, i nieprzesrocyste.*

DOSTAWA DLA WSZYSTKICH FABRYK CERAMICZNYCH.

ZAKŁAD DLA DEKORACJI I ARTYKUŁÓW MALARSKICH.

60 odnacczeń na wystawach światowych.

Nawyższe odnacczenie na wystawie światowej w Londynie w r. 1908.

Dawne roczniki

**„Przeglądu ceramicznego“**

o ile zapas starczy

po 6 kor.

do nabycia

w Administracji „Przeglądu“

tamże do nabycia bardzo interesująca broszura: 39

GLINA

Leski: i WYROBY Z NIEJ,

cena 60 hal.

wraz z przesyłką poczt.

**CEMENT, ŻELEZO A BETON.**

Casopis pro moderní konstrukce, stavební hmoty, průmysl a obchod.

Vychází 25. každého měsíce. 40

Redakce a Administrace Praha Vinohrady, Halkova 56.

Předplatné na 12 čísel K 950, pro cizinu K 12.

Gazeta 24

**Przemysłowo-Handlowa**

Pismo tygodniowe

Organ Koła

Przemysłowców

Redakcja i Administracja:

Warszawa, Boudiena 5. Tel. 6259.

Skrzynka pocztowa 397. Prenumerata: rocznie 12 rb., kw. 3 rb., z przesyłką lub odnosh.

**Czasopismo techniczne**

Dwutygodnik

Organ Tow. Politechnicznego we Lwowie

założony 1883 r., poświęcone sprawom technicznym. Przedpłata roczna 18 kor., 15 marek, 7 rubli

Lwów, 25

ul Zimorowicza.

20

**Jakób Bühler**

Biuro techniczno-ceglarskie

EMMISHOFEN (Szwajcar.) i KONSTANCA (Niemcy).

Rok założenia 1860.

Rok założenia 1860.

Budowa cegielni opalanych węglem lub gazem wedle własnych systemów; budowa pieców z sztucznymi suszarniami lub bez nich.

Bühlera krótkie piece nadają się szczególnie do wykonania wyrob. szklonych a także do produkcji masowej cementu i wapna.

Bühlera suszarnie suszą surówkę na mokro sporządzaną z gliny normalnej w 1½ — 4 dniach.

Bühlera wentylatory podnoszą produkcję pieca kręgowego o 50 — 100% przy gwarancji za dobry towar i oszczędność na opale.

Świadectwami i ułatwieniami w zwiedzaniu fabryk służy w każdej chwili.

Odwiedziny zastępcy na życzenie bezpłatne.

Przyjmuje się gliny do badania.

Zadać prospekta.

Wykonał około 1000 zakładów cegielnianych z kominami.

Bühlera cegielnie z Bühlerowskimi wentylatorami.

Opole (Śląsk) 31. sierpnia 1907.

Pan Jakób Bühler w Konstancji

O urządzeniu cegielni donoszę Panu, że działo ono teraz, jak i dotychczas, zupełnie zadowalniająco. — W tym roku wyrażamy znacznie więcej, niż w poprzednim, co jest nam przy obecnym żywym zapotrzebowaniu bardzo dogodnym. Urządzenie to jest dla nas wielkiej wartości, i w dwóch latach oszczędność na opale je opłaciła —

Z w. p.

G. SCHLEGEL

kierownik ceg. miejskiej.

Marka ochroniona prawnie zastrzeżona.





## WODOCIĄGI

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

Poszukiwanie i uchwycenie źródeł. — Wiercenie studzien. — Ustawianie pomp. instalacje domowe z klozetami, łazienkami i t. d.

Centralne

## Ogrzewanie i Wentylacje

wszelkich systemów

Łaźnie. — Mechaniczne Pralnie, Suszarnie i t. d.

projektują i wykonują

### Inżynier Leonard Nitsch i Spółka,

Kraków, ul. Kolejowa L. 18.

Najlepsze referencye z dotychczas wykonanych robót. 13

Kosztorysy bezpłatnie.

# Cegielnia Parowa

spadkobierców ś, p.

## Franc. Górniaka w Sibicy,

p. Cieszyn.

Poleca Szan. P. T. Publiczności wyroby własne, jako to: cegłę murową (maszynową i ręczną), cegłę brukową (dlażkówkę), cegłę kanałową, cegłę żłobową, cegłę studzienną, cegłę kominową, dachówkę żłobkowaną (falcowaną), rurki do osuszania gruntów (drenowania) i t. d.

19



Chemiczna fabryka farb i szkliv, Zakłady Kaolinowe i parowa odmularnia w Nepomyślu (koło Karlsbadu).

Biuro sprzedaży glinki z kopalń blodsorfskich i glin szamotowych.

# J. Eliáš, Praga (Karlin)

dostarcza dla fabryk ceramicznych.

45

## Szkliwa:

Łatwo topliwe szkliwa kafłarskie, najmialsze, w różnych odcieniach, bezbarwne szkliwa dla kafliv polewanych. Szkliwa topione białe, niebieskie, czerwone, zielone, żółte i. t. d. topniejące przy stożku Segera 010—08.

Tlenki, Kobalt, Smalta, Minia i Glejta etc.

Wysłka  
do wszystkich krajów.

Laborat. dla  
przemysłu ceramicznego.

## Minerały:

Gliny polewowe i wykładowe wypalające się białe, szamota palona i mielona, glina szamotowa, kaolin i ziemia porcelanowa, czeski kwarzec, glina kamionkowa gliny podkładowe chude i tłuste. Polewy i szkliwa do każdego materyału.

Dla większych odbiorców  
specyalne oferty.

Żadać  
próbki i oferty.

## KRAJOWE KURSA

dla

PRZEMYSŁU

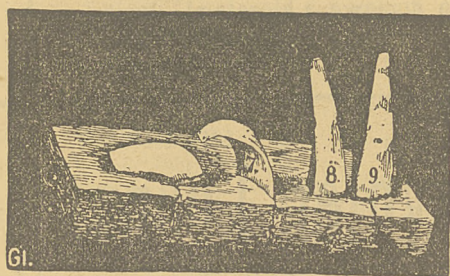
## KIERAMICZNEGO

w Podgórzu

Kształcą personal  
pomocniczy dla  
wszelkich zakładów  
ceramicznych,

Nauka trwa 18 miesięcy;  
rozpoczyna się obo-  
rotnie z dniem 1 paźdź.

5 Nauka bezpłatna.



4a

Stożki

Seger

jedyną i najlepszą kontrolę dobrego i taniego wypalania wszelkich wyrobów z gliny, dostarcza

J. Lombardo chem. tech. Kraków, Straszewskiego 28

## Arnold Werner

we  
Lwowie



ul. Cicha l. 1.  
plac Dą-  
browskiego  
l. 5.

poleca

najtrwalsze

## piece kafłowe

wyrabiane

li tylko z materyału ogniotrwałego.

Katalogi na żądanie darmo i oplatnie.

## PATENTY na wy- nalazki

wyjednywa

**Inżynier Stan. Dzbański**

przysięgły Rzecznik patentowy 21

Wiedeń VII. Lindengasse 2 w pobliżu c. k.  
urzędu patentowego).