

# PRZEGLĄD CERAMICZNY

DWUTYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM TECHNICZNYM I EKONOMICZNYM  
WSZYSTKICH GAŁĘZI PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO.

ROCZNIK JEDENASTY.

**CENA PRENUMERATY:**

Rocznie 10 Kor. = 5 Rb. = 10 Mk.

Pojedynczy zeszyt 50 hal.

Redaktor: Inż. Karol Rolle.

Adres Redakcyi i Administr.:  
Podgórze, św. Floryana 5.

**CENA OGŁOSZEŃ:**

Cała strona 15 K.,  $\frac{1}{2}$  strony 10 K.,  
 $\frac{1}{4}$  str. 6 K.,  $\frac{1}{8}$  str. 4 K.,  $\frac{1}{16}$  str. 2 K.

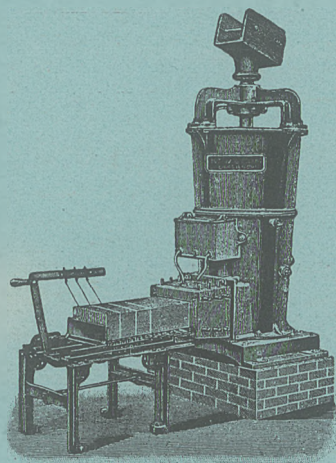
Przy powtórzeniu kilkakrotnem  
znacznym opust.

**N<sup>o</sup> 5.**

z d. 10. marca 1911.

**Treść:** Związek ceramiczny w Krakowie. — Chemia gliny. — Nowy środek do impregnowania dachówek. — Aparat do czyszczenia dachówek. — Ogłoszenia.

## WINCENTY BOGUCKI, Chrzanów



**Pierwsza GALICYJSKA FABRYKA**

**maszyn i form**

**dla przemysłu cegielnianego, cementowego  
i betonowego**

wyrabia: dla cegielń formy i stoły na cegły ręczne; prasy kieratowe i wtórne na cegły prasowane.

Prasy sankowe na dachówki tłoczone. — Drenarki ręczne i motorowe.

Walcówki dla przerabiania gliny dla cegielni i kaflarni.

Formy na rury i kręgi betonowe. — Prasy na dachówki cementowe.

Kosztorysy i cenniki na żądanie.

**Bardzo liczne świadectwa wykonanych robót.**



**Dawne roczniki  
„Przeglądu  
ceramicznego“**

o ile zapas starczy  
**po 6 kor.**

do nabycia  
w Administracji „Przeglądu“  
tamże do nabycia  
bardzo interesująca  
broshura: 15

**GLINA**  
**Leski: I WYROBY Z NIEJ,**  
cena 60 hal.  
wraz z przesyłką poczt.

**CEMENT, ŻELEZO  
A BETON.**

Casopis pro moderni konstrukce, stavebni hmoty, průmysl a obchod.

Vychází 25. každého měsíce. 16

Redakce a Administrace  
Praha Vinohrady, Hal-  
kova 56.

Předplatné na 12 čísel  
K 9'50, pro cizinu K 12.

**DWUTYGODNIK DOSTAW**

Biurow Redakcyi  
i Administracyi:

**Lwów**  
ul. Kopernika 12.

**Kraków**  
Jagiellońska 1. 11.

Konto Pocztowej  
Kasy oszczędz.:  
L. 112560.

poświęcony  
galicyjskiemu  
dostawnictwu  
zawiera wiadomości o wszelkich rozpisanych dostawach publicznych o zapotrzebowaniach prywatnych itd. i wychodzi 1-go i 15-go każdego mies. ze stałym dodatkiem  
**ORGANIZACYA.**

Prenumerata  
za regularną  
wysyłkę pisma  
wynosi: 2

Kwartalnie 2 K.

Półrocznie 4 K.

Rocznie 8 K.

**Jac. Raubitschek**  
Praga-Bubna  
**Fabryka maszyn i odlewnia stali i żelaza.**

Zastępca **Maks. Neumann**  
Kraków ul. Szpitalna 36.

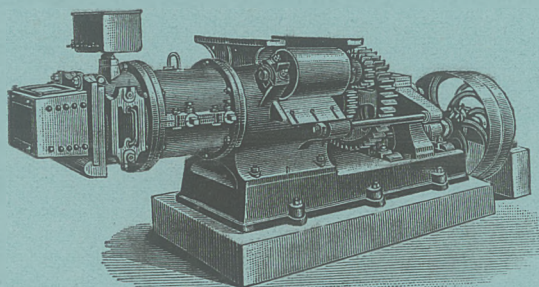
**Maszyny ceglarskie**  
wszelkiego rodzaju i najlepszej konstrukcyi

**Maszyny strycharskie**  
dla ruchu maszynowego i konnego.

**Wyrabiacze**  
i maszyny rozdrabniające  
dla wszystkich celów. 5

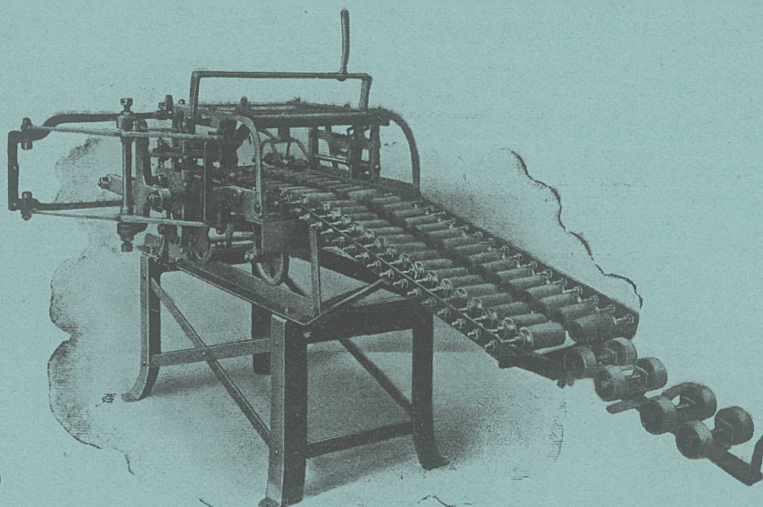
Prospekty i katalogi darmo.  
Próby i kosztorysy na żądanie.

Ugniatacz Konoidowy  
— (Stożkowy) —  
pat. Horna  
najlepsza i najpraktyczniejsza maszyna do przerabiania gliny.



Najlepsza — prasa na dachówki żłobkowane ciągnione.  
w obecnej formie

Patenty we wszystkich państwach przemysłowych.



Dzienna wydajność 12—15.000  
sztuk dachówek.

**PODWÓJNY ŻŁOBEK**  
z przykryciem ukośnem i nasadką  
do włączania.

Na żądanie natychmiast przesyła  
się prospekty i wzory.

Dzielni zastępcy poszukiwani.

**F. P. VIDIG i Sp.**

Fabryka dachówek żłobkowanych  
ciągnionych — dział maszynowy.

**LUBLANA (Laibach)**  
Kraina — Austrija.



**Kominy fabryczne, omurowanie kotłów,  
piece pierścieniowe**  
dla przemysłu cegielnianego, wapiennego i cementowego,  
własnych patentowanych systemów  
buduje od 30 lat  
**budowniczy KOHOUT w Pradze III.**

— Najlepsze piece nowoczesne. —

7

# F. LORD

**Biuro techniczne**

Kraków, ulica Lubicz I. róg Kolejowej.

**SKŁAD**

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

**Kompletne urządzenia  
Cegielni i tartaków.**

**WAŁKI FILCOWE** krajowego  
wyróbu.

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

Motory parowe i benzynowe. — Smary, oliwy oryginalne rosyjskie, pasy do maszyn, płyty i sznury gumowe, węże gumowe i parciane, gaza jedwabna oryginalna szwajcarska, kamienie i wałce młyńskie, piły i cyrkularki angielskie, toczki szmirglowe, **papier szybrowy, drut do ceglarek** i wiele innych artykułów.

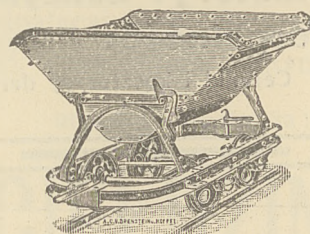
Instalacja światła elektrycznego i przeniesienia siły.  
Skład wszelkich artykułów elektrotechnicznych. 13

Elektromotory, wentylatory, świeczniki i lampy stołowe.

**LAMPY ŁUKOWE.**

Lampki żarowe; Lampki Nernsta, Tantala i Wolframa.

Ceny fabryczne. Kosztorysy bezpłatnie.



## Orenstein i Koppel

we Lwowie, Róg ulicy Asnyka 2, Pańska 5.

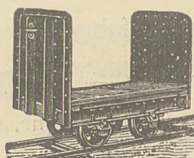
**Fabryki**

**Kolei wązkotorowych i lokomotyw**

Praga — Wiedeń — Budapeszt  
urządzą i dostarczają:

**kolejki przenośne i stałe.**

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



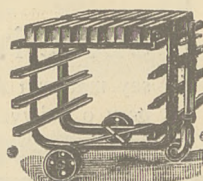
Wynajmują:

**Kompletne kolejki na pewien okres czasu.**

*Katalogi, kosztorysy etc.  
bezpłatnie.*

*Używane materiały zawsze  
na składzie.* 34

**Splata amortyzacyjna.**



# K. R. Jeżek

10

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 referencye.

## INŻ. W. DRZYMUCHOWSKI

BIURO TECHNICZNE

40

w Krakowie, ul. Dunajewskiego 9. Telefon 1100.

Dostarcza:

najnowszej konstrukcji **maszyny, prasy i formy** motorowe lub ręczne, do wyrobu  
**cegieł, dachówek, rur itp.** z gliny, cementu i betonu.

Kompletne urządzenia do fabrykacji **cegły piaskowej. Motory** parowe, gazowe,  
benzynowe, ropne i ssąco gazowe. — **Transmisye.** — **Armatury** dla pary, wody, gazu itp.

**Artykuły techniczne** jak: pasy transmisyjne, skórzane i z sierci wielbłądziej, rzemyki do szycia pasów, smary, oliwy, wszelkiego rodzaju szczeliwa itp. w najlepszych gatunkach i po cenach fabrycznych.

**Szczeliwo „VAS-BLACK“** w laseczkach, pierścieniach i płytach, jedynie najlepszy, najpewniejszy i najekonomiczniejszy materiał do uszczelniania dławików, wentyli, przewodów itp. dla przegrzanej lub nasyczonej pary o najwyższem ciśnieniu. — Wyłącznie i jedynie używane w wojennej marynarce w Poli, i przez największe zakłady przemysłowe w kraju i zagranicą.

Posiadam wyłączne zastępstwo do sprzedaży tego szczeliwa dla Galicyi i Bukowiny.



# PATENTY na wynalazki

wyjednywa

**Inżynier Stan. Dzbański**

przysięgły Rzecznik patentowy 35

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

 Krajowe kursa dla  
**przemysłu ceramicznego**  
 w Podgórzu.

Kształcą personal pomocniczy dla fabryk cegieł i dachówek. — Nauka bezpłatna. Początek roku szkolnego dnia 1-go października. — Nauka — trwa 18 miesięcy. —

3

**KAROL ROLLE**

-- inżynier technolog. --

Specjalista w sprawach przemysłu ceramicznego.

**PODGÓRZE, św. Floryana 5. 4**

Doradca techniczny przy projektowaniu, zakładaniu i prowadzeniu fabryk ceramicznych (cegieł, dachówek, kafli, wapna cementu, gipsu i t. p.).

Laboratorium dla badania surowców, gliny, piasku, wapniaka i t. p.

**OTTO HARDUNG**

Wiedeń V/2 Kohlgrasse Nr. 33.

 Wiedeńskie zakłady Produkty górnicze  
 dla farb i minerałów i chemiczne.

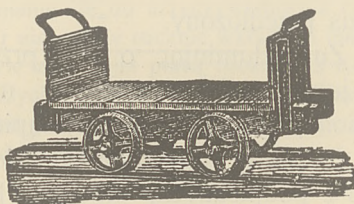
Szkliva i emalie wszelkich rodzaj.

Popiół do szkliva. Kobalt. Smalta. Tlenek chromu. Tlenek cyny. Tlenek cynku. Tlenek miedzi i tlenki wszystkich metali. Barwniki. Skałen Kaolin. Glinka polewowa. Kwarzec. Chinacai. Fluoryt. Gips modelowy. Braunsztyn. Dolomit. Kalcyt. Minia. Olejta. Boraks. Kwas borowy. Glinka porcelanowa i inne materiały.

Jedno z najstarszych źródeł! 25

KUPNO

6



NAJEM

## Kolejki = wąskotorowe

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

urządza i dostarcza:

**E. GIEŁDZIŃSKI**

fabryka kolei wąskotorowych i wagonów

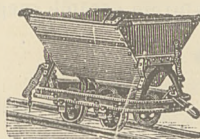
 Telefon No. 1200. **LWÓW.** Telefon No. 1200

Plac Maryacki L. 7. (gmach WP. Dra Stroynowskiego).

**Kupno i najem.**

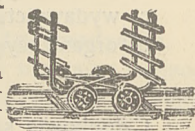
Szyny, tory przenośne i stałe, wózki rozmaitej konstrukcyi, tarcze obrotowe, rozjazdy, taczki żelazne etc. etc.

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



Katalogi, kosztorysy i rysunki gratis i franko.

Specjalny oddział dla projektowania i budowy kolei wąsko i normalno-torowych.



# Związek ceramiczny w Krakowie.

Namiestnictwo reskryptem z 14 lutego b. r. przyjęło do wiadomości Statut Związku, przez nas przedłożony.

Zawiadamiając o tem przemysłowców ceramicznych, zapraszamy tak właścicieli fabryk jak też i ich dyrektorów, majstrów i wogóle osoby do współpracownictwa w Związku uprawnione, by zgłaszały przystąpienie do tegoż Związku.

O „karty zgłoszenia na członków“ i statut Związku zwracać się należy pod adresem każdego z podpisanych, albo do Redakcyi „Przeglądu ceramicznego“ w Podgórzu lub wrzucić do biura Filii Ligi pomocy przemysłowej w Krakowie (Straszewskiego 28).

Przestrzegamy jednak kolegów zawodowych, by dla uniknięcia pomyłki zwracali się wyraźnie pod naszym adresem, gdyż istnieje inna organizacya o nazwie do naszej zbliżonej.

W chwili, gdy do Towarzystwa przystąpi odpowiednia liczba członków, zwołamy Walne Zgromadzenie dla wyboru Wydziału i rozpoczęcia czynności statutem określonych

W Krakowie, 12 marca 1911.

**Ignacy Ehrenpreis,**  
Dyrektor Spółki płaszowskiej  
w Krakowie.

**Henryk Fraenkiel,**  
Dyrekt. Fabryki szamotowej  
w Skawinie.

**Jakób Grünberg,**  
właściciel cegielni  
w Podgórzu.

**Adam Kirchmayer,**  
Dyrektor i współwłaśc. kaflarni  
Kraków-Dębniaki.

**Inż. Karol Rolle,**  
Dyrektor Szkoły ceramicz.  
w Podgórzu.

## Statut Związku ceramicznego.

### §. 1.

Towarzystwo ma nazwę „Związek ceramiczny“, siedzibą jego jest Kraków.

### §. 2.

Celem Związku jest:

- a) zjednoczenie ludzi pracujących technicznie lub handlowo w przemyśle ceramicznym dla przestrzegania własnych interesów moralnych i materyalnych;
- b) reprezentowanie i obrona interesów przemysłu ceramicznego.

### §. 3.

Do powyższego celu dąży Związek wszelkimi legalnymi środkami, a w szczególności przez:

- a) odbywanie zebrań i wycieczek;
- b) interwencję w sprawach przemysłu ceramicznego;
- c) wydawnictwa;
- d) organizację stałego biura.

### §. 4.

Członkowie są:

- a) zwyczajni;
- b) założyciele;
- c) honorowi.

### §. 5.

Członkiem zwyczajnym i założycielem może być każdy przez Wydział przyjęty, interesowany we fabryce dachówek, cegieł, dren i t. p. worobów, w szczególności: fabryki, właściciele tychże, ich dyrektorowie i kierownicy, urzędnicy techniczni i handlowi, oraz osoby z tym przemysłem styczność mające.

### §. 6.

Członkiem honorowym mianuje Walne Zgromadzenie na przedstawienie Wydziału osoby dla gospodarstwa krajowego lub dla nauki zasłużone; członkowie ci mają wszelkie prawa członków zwyczajnych, natomiast nie są obowiązani do płacenia wkładek.

### §. 7.

Zgłoszenie o przyjęcie do Związku ma być wniesione pisemnie; o przyjęciu rozstrzyga Wydział przez balotowanie zwykłą większością głosów obecnych; do podania powodu ewentualnego nieprzyjęcia Wydział nie jest upoważniony. Przeciwko orzeczeniu Wydziału o przyjęciu nie ma odwołania.

Dobrowolnie może członek ustąpić z końcem roku administracyjnego za poprzednim 3 miesięcznym zgłoszeniem wystąpienia.



Członek który nie wpłacił wkładki na cały rok, może być przez Wydział za poprzednim 20-sto dniowem zawiadomieniem ze związku wykreślony.

#### §. 9.

Prawa członków są następujące:

- a) prawo wyboru i wybieralności;
- b) brania udziału w zebraniach dyskusjach i wy-  
cieczkach;

#### §. 10.

Obowiązki członków są następujące:

- a) przestrzeganie statutu i regulaminów oraz przy-  
czynianie się do urzeczywistnienia celów Związku;
- b) uiszczanie rocznie wkładek i innych opłat; człon-  
kowie zwyczajni płacą rocznie 12 Koron.\* Członkowie  
założyciele 50 Koron. Członkowie honorowi uwolnieni  
są od płacenia wkładek. Członkom zwyczajnym może  
Wydział wkładki rozłożyć na raty.



Rys. 18. Wyroby artystyczne majolikowe wykonane przez p. Zofię Szydłowską w Krakowie, pomieszczone na stałej wystawie w domu Towarzystwa technicznego. — Autorka po początkowych studiach z zakresu rzeźby i malarstwa w Krakowie u artystów Szczepkowskiego i Pelczarskiego, odbyła systematyczny kurs ceramiki w Monachium u Döbschütza w Szkole dla przemysłu artystycznego, gdzie była przeszło lat dwa. Następnie praktycznie pracowała w „Groscherzogl. Kunstkeram. Anstalt“ w Karlsruhe a uzupełniwszy swe studia przez kilkumiesięczną pracę w muzeach i bibliotekach paryskich, wróciła w roku zeszłym do kraju, by otworzyć pierwszą u nas pracownię artystyczno-ceramiczną. Niestety, względ na chwilowy zły stan zdrowia każe tej dzielnej pionierce nowej gałęzi przemysłu artystycznego u nas, przebywać czas jakiś za granicą. Wyroby odznaczają się znakomitą wykonaniem, oryginalnym pomysłem i pięknem szklawem.

- c) korzystanie z urządzeń Związku,
- d) informowanie się we wszystkich kwestiach;
- e) przedstawianie organom Związku życzeń i zażeń;
- f) żądanie interwencji w kierunku tych życzeń i zażeń;
- g) otrzymywanie publikacji Związku;
- h) korzystanie ze stałego biura Związku.

#### §. 14.

##### a) Ogólne Walne Zgromadzenie.

Odbywa się raz do roku w terminie i miejscowości przez poprzednie Walne Zgromadzenie przyjętej. Porządek dzienny ustanawia Wydział.

#### §. 15.

Zakres działania Walnego Zgromadzenia jest następujący:

a) wybór Prezesa, Wiceprezesa na przeciąg jednego roku i 9-ciu członków Wydziału na przeciąg dwóch lat;

b) wybór Komisji rewizyjnej dla kontroli gospodarki z 3-ch członków na przeciąg jednego roku;

c) wybór 5 członków sądu na rok jeden;

d) udzielenie absolutorium ustępującemu Wydziałowi na wniosek Komisji rewizyjnej;

e) uchwalenie budżetu Związku;

f) uchwalenie zmian statutu;

g) decyzja w sprawie rozwiązania Związku;

h) rozstrzyganie zażaleń w sprawie wykluczenia członka;

i) załatwianie wniosków na Walne Zgromadzenie zgłoszonych.

Walne Zgromadzenie dla rozpraw nad prawami natury technicznej lub gospodarczej może się podzielić na sekcje zawodowe.

#### §. 22.

Wydział załatwia wszystkie sprawy, które statutem lub regulaminami nie przyznano innej władzy Związku, w szczególności przyjmuje członków Związku, wyklucza tychże, mianuje dyrektora biura, zarządza funduszami, stanowi organ doradczy dla członków, o ile niema kompetentniejszej sekcji specjalnej, urządza zebrania i zjazdy, powołuje dla załatwienia pewnych spraw osobne komisje, rozpatruje i przedkłada wnioski na Walnem Zgromadzeniu zgłoszone, ustanawia porządek dzienny tegoż.

#### §. 23.

Prezes reprezentuje związek na zewnątrz, zwołuje posiedzenia Wydziału i Walne Zgromadzenia, kieruje obradami, przestrzega wykonywania statutu, regulaminów i uchwał, rozstrzyga w razie równości głosów. W czasie jego nieobecności wchodzi w prawa jego wiceprezes.

#### §. 24.

Wszelkie pisma Związku podpisuje prezes, względnie wiceprezes lub upoważniony do tego członek Wydziału, oraz sekretarz, ewentualnie dyrektor biura. Pisma nadeszłe do Związku otwiera sekretarz, zastępca tegoż, względnie dyrektor biura.

#### §. 25.

Zakres sprawowania innych urzędów określi regulamin uchwalony przez Wydział.

#### §. 26.

Biuro Związku utworzone w razie potrzeby, funkcjonować będzie na zasadzie regulaminu uchwalonego przez Wydział.

#### §. 27.

Spory wynikłe ze stosunków Związku rozstrzyga Sąd rozjemczy, wybierany corocznie na zwyczajnem Walnem Zgromadzeniu Związku, a składający się z 5-ciu członków. Czynności sądu określone zostaną

osobnym regulaminem, opracowanym przez pierwszy Wydział Związku. Na pierwsze posiedzenie każdego sądu zaproszenie wysyła przewodniczący Związku.

#### §. 28.

W razie rozwiązania Związku, decydujące o tem Walne Zgromadzenie postanawia równocześnie na jaki cel fundusze Związku mają być użyte.

W razie niemożności powzięcia uchwały przez Walne Zgromadzenie cały majątek Związku przechodzi jako datek dla Szpitala OO. Bonifratrów w Krakowie.

#### §. 29.

Założyciele stanowią tymczasowy Wydział, przyjmują pierwszych członków Związku i zwołują ich na Walne Zebranie celem wyboru pierwszego Wydziału.

Jan Lombardo, chemik-technolog.

## Chemia gliny.

(Ciąg dalszy, patrz nr. 1.)

Pewna prawidłowość w zachowaniu się wody hygroskopijnej względem rozmaitych ciał pozwala przypuszczać, że między wodą mechanicznie związaną z gliną a wodą hygroskopijną, która zazwyczaj bywa uważana za wodę mechanicznie związaną, istnieje zasadnicza różnica. Jeżelibyśmy wogółności wodę podzielili w tym wypadku na dwie grupy tj. mechanicznie i chemicznie związaną, to najracjonalniej byłoby dla wody hygroskopijnej utworzyć osobną grupę i wodę tę nazwać wodą związaną półchemicznie. Możeby nazwa tego rodzaju była za śmiałą i nie spotykamy się z nią nigdzie w chemii, to jednakże uważałbym ją za racjonalną ze względów dydaktycznych.

Gлина przy suszeniu traci najpierw wodę mechanicznie związaną, następnie hygroskopijną a wreszcie chemicznie związaną.

Najtrudniej uchodzi z gliny woda chemicznie związana i granica temperatury między początkiem a końcem odpędzenia wody chemicznie związanej jest dość wielka a to z tego powodu, że woda ta jest połączona ze składnikami gliny w najrozmaitszej formie.

Najlepiej znaną formą wody chemicznie związanej jest woda krystalizacyjna.

Wszystkie prawie ciała rozpuszczalne we wodzie, podczas odparowywania wody w zwyczajnej temperaturze, wydzielają się z niej w bryłkach regularnych zwanych kryształami, które posiadają w sobie rozmaitą dla każdego ciała stałą ilość wody.



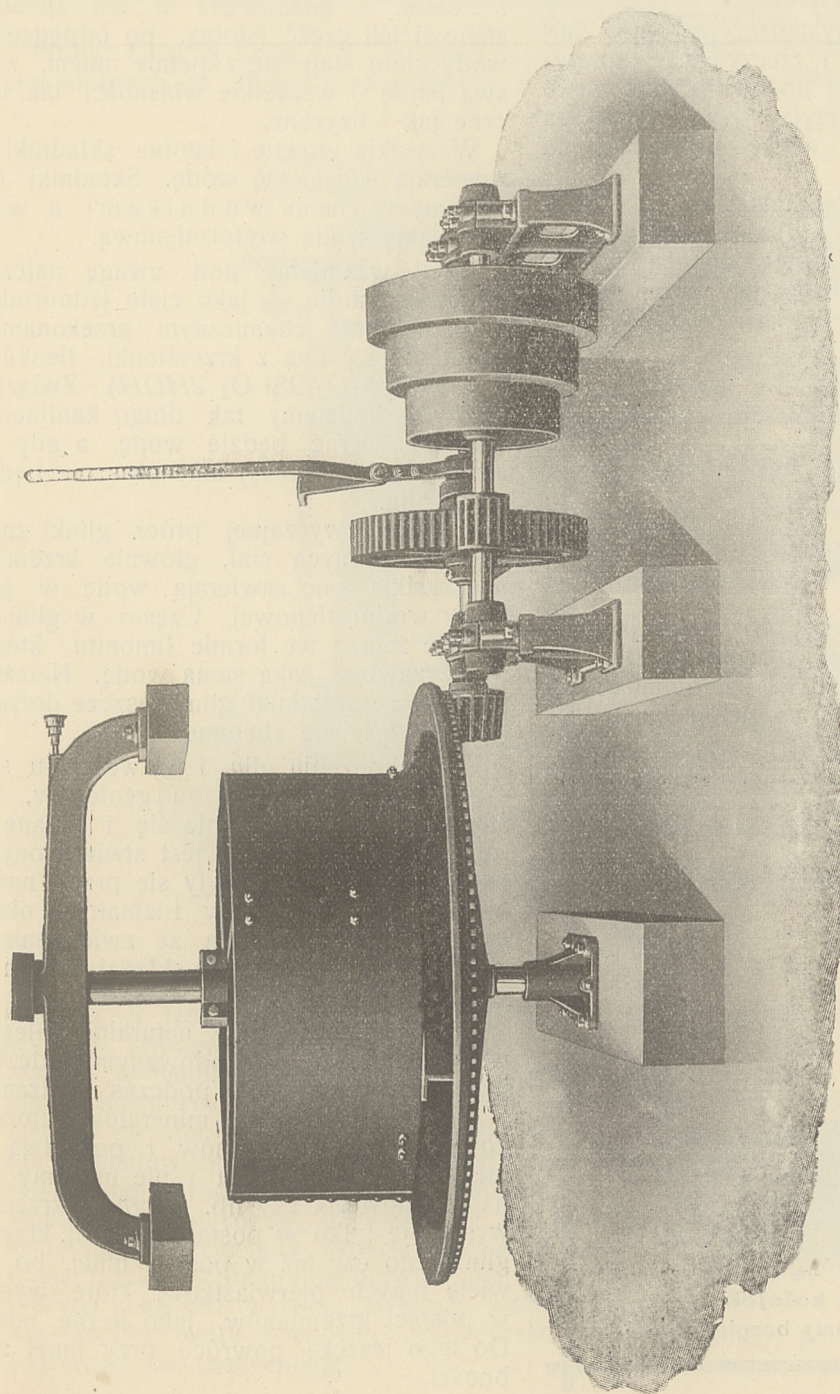
Wodę zawartą w tych kryształach nazywamy wodą krystalizacyjną. To zjawisko spotykamy przy wydzielaniu się wody, wityolu, miedzi, boraksu i gipsu, który w glinie bardzo często występuje.

Kryształy te zazwyczaj bywają przezroczyste, jednakże tak długo, jak długo zawarta jest w nich woda krystalizacyjna, a gdy tę

przez ogrzewanie odpędzimy, tracą swą przezroczystość, a często rozpadają się na proszek.

Woda krystalizacyjna może być odpędzona i to w temperaturze rozmaitej, zależnej od natury ciała danego.

Soda np. już w zwyczajnej temperaturze utraci wodę krystalizacyjną, bieleje i rozsy-



Rys. 19. W uzupełnieniu artykułu: „Zasilacze automatyczne w ceglarstwie” (Nr 2 i 3) załączamy niniejszy zasilacz „Oekonom”, fabryki berneńskiej „Wannickwerk”. Zasilacz ten posiada stały cylinder i ruchomy talerz. Cylinder przedzielony jest ścianami na 4 części tak, że można kilka gatunków glin ze sobą mieszać. Gлина nasypiana dostaje się z cylindra na ruchomy talerz, skąd odpowiedni strychulec zgarnia ją wprost do „prasy”. Aparat wprowadza się w ruch różnicowym kołem pasowym ze sprzęgaczem i stosownie do wielkości tarczy pasowej można szybkość obrotu talerza regulować.



puje się. Gips zaczyna wodę utracać w temperaturze  $100^{\circ}\text{C}$  i utracą ją w miarę podnoszenia się temperatury, aż wreszcie przy  $200^{\circ}\text{C}$  utracą ją prawie całkowicie. Inne ciała utracają wodę krystalizacyjną jeszcze trudniej np. wityriol miedzi (siarczan miedzi) utracą wodę w tak wysokiej temperaturze, że już sam zaczyna rozkładać się; jest to temperatura około  $240\text{--}250$ .

Ze stanowiska praktycznego przyjmujemy w chemii, że woda krystalizacyjna przy  $250^{\circ}\text{C}$  już zupełnie znika i rzeczywiście sprawdzono to w przeważnej ilości wypadków i tę temperaturę można przyjąć jako najwyższą granicę, przy której woda krystalizacyjna uchodzi.

Najważniejszym składnikiem gliny, który zawiera wodę krystalizacyjną jest gips.

O zachowaniu się gipsu wobec wyższej temperatury wspomnieliśmy już wyżej.

Gips ogrzany do temperatury wyżej podanej traci wodę a następnie przy zetknięciu się z wodą łączy się z nią napowrót i twardnieje. Połączywszy się z wodą już nie przybiera pierwotnej formy i prawdopodobnie ta woda łączy się z gipsem zupełnie inaczej, niż woda krystalizacyjna i z tego też powodu gips ten inaczej wygląda.

Woda może być jeszcze inaczej połączona z ciałami a mianowicie w ten sposób, że stanowi ich część istotną, po odpędzeniu tej wody ciało staje się zupełnie innym, zmienia swą istotę i wszystkie własności tak chemiczne jak i fizyczne.

Wszystkie główne i istotne składniki gliny zawierają właśnie tę wodę. Składniki te nazywamy w chemii wodnikami a wodę tę nazywamy wodą wodorotlenową.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę najczystsza glinę — kaolin — jako ciało jednorodne, to przy rozbiórce chemicznym przekonamy się, że składa się ona z krzemionki, tlenku glinu i wody ( $\text{Al}_2\text{O}_3$   $2\text{SiO}_2$   $2\text{H}_2\text{O}$ ). Związek ten nazywać będziemy tak długo kaolinem, jak długo zawierać będzie wodę, a gdy wodę utraci ( $\text{Al}_2\text{O}_3$   $2\text{SiO}_2$ ) natenczas nie będzie to już kaolin.

W glinie zwyczajnej prócz glinki znajduje się wiele innych ciał, głównie krzemianów, i wszystkie one zawierają wodę w postaci wody wodorotlenowej. Często w glinie występuje żelazo we formie limonitu, który również zawiera taką samą wodę. Należy zauważyć, że składniki gliny jeszcze dotychczas nie są właściwie zbadane.

O pochodzeniu glin i wytworzeniu się ich czerpiemy wiadomości od geologów, którzy śledzą i badają tworzenie się i zmianę skorupy ziemskiej. Faktem jest stwierdzonym, że pokłady gliny wytworzyły się przez naniesienie ich przez wodę w rozmaitych okresach czasu. Gliny pochodzą ze zwietrzenia skał złożonych z minerałów o składzie takim mniej więcej, jaki mają gliny.

Skład ich chemiczny naturalnie uległ pewnym zmianom, spowodowanym podczas ich unoszenia przez wodę i podczas osadzania się.

Mamy bardzo wiele minerałów, które stanowią grupę krzemianów i posiadają te same składniki, co glina i nie możemy twierdzić stanowczo, czy np. w glinie krzemionka występuje tylko w postaci glinki tj. krzemianu glinowego czy też w postaci innej, bo mamy wiele innych pierwiastków, które występują w postaci krzemianów, jako liczne minerały. Do tego jeszcze powrócę przy innej sposobności.

## Roessemann i Kühnemann

(Juliusz Weiss)

— **L w ó w** —

ul. Kopernika I. II.

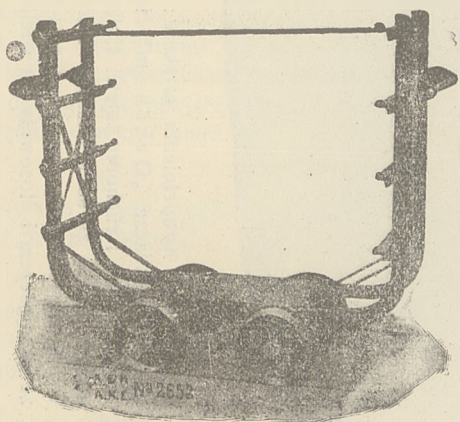
Telef. I. 627.

dostarczają i zakładają **tory kolejek wąskotorowych oraz normalne dojazdowe**, dla cegieł, kamieniołomów, wapienników, fabryk cementu i t. p.

W Pradze i Budapeszcie własne fabryki zwrotnic, tarcz obrotowych, wózków wszelkich typów i t. p.

**Bagry!**

**Maszyny do betonu!**



**Wynajm kolejek.**

19

— Katalogi i oferty bezpłatnie. —

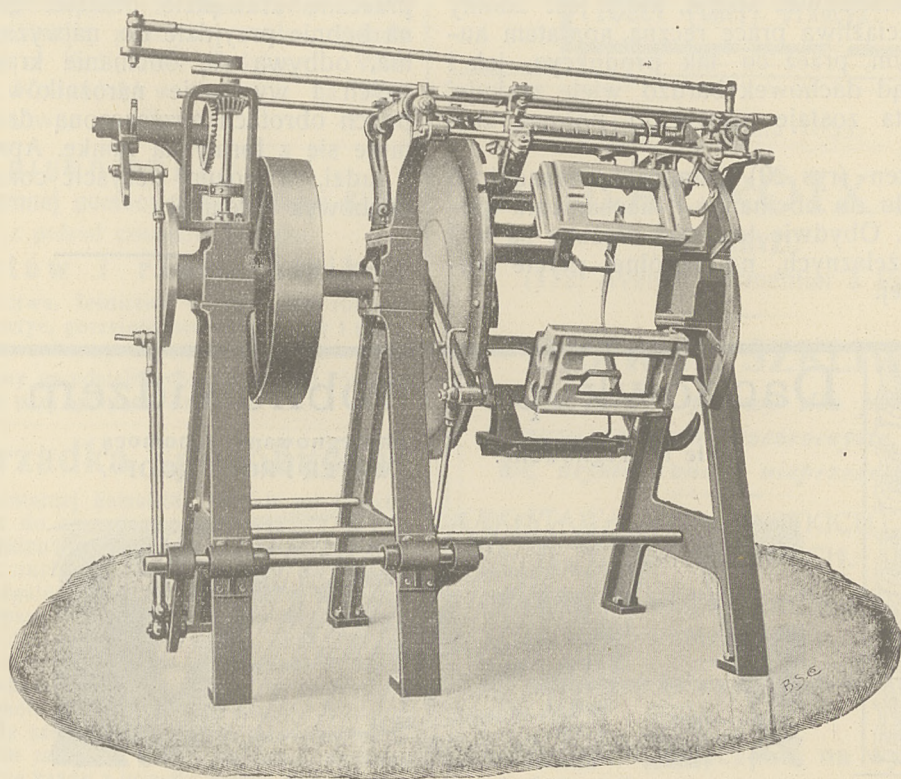


Woda wodorotlenowa jest znacznie silniej związana, aniżeli woda związana w jakiejś innej formie i podczas wypalania gliny uchodzi najpóźniej, jednakowoż trudno przypuścić, by do tego potrzeba było temperatury wyższej ponad 350° C. (C. d. n.)

## Nowy środek do impregnowania dachówek.

Firmy: Gustaw Koenig & Co fabryka farb ceramicznych w Prag-Karolinenthal i I. G.

Water Proof Roof jest połączeniem różnych chemikaliów, z pomiędzy których olej terpenowy wyróżnia się swym nieprzyjemnym zapachem. Jeśli tę masę doprowadzimy do wody cementowej, to ona łączy się z nią na masę w wodzie nierozpuszczalną, która z czasem kamienieje. Prostem doświadczeniem można się o tem przekonać. Przyrządzamy sobie najpierw wodę cementową w ten sposób, że do wody zwykłej dodajemy trochę cementu portlandzkiego lub romańskiego, mieszamy i zostawiamy pewien czas w spokoju, poczem zlewamy ją ostrożnie, nie naruszając osadu.



Rys. 20.

Jahreiss & Hönig — fabryka farb cementowych w Tribuswinkel w Austrii dolnej, wprowadziły w handel nowy środek do impregnowania dachówek. Pierwsza z tych firm dla starcza go dla dachówek glinianych, druga dla cementowych. Jest to wypróbowany i wydoskonalany środek, który jest w stanie zastąpić inne, dotychczas używane jak np. ter, który ma nieprzyjemny zapach, prędko wietrzeje i zakrywa naturalną barwę, dalej fluaty, których cena jest wysoka, wreszcie wszelkie inne środki, które dachówkę tylko czasowo lub wcale nie uszczelniają.

W ten sposób przyrządzoną wodą cementową zalewamy masę do impregnowania. Wskutek tego ta ostatnia rozpada się na małe kulki w wodzie nie rozpuszczalne.

Koszta impregnowania na 1000 dachówek mają nie przekraczać 4 koron.

## Aparat do czyszczenia dachówek.

Wiadomo powszechnie, ile trudności nastręcza czyszczenie surowych dachówek przy



praszę. Pracę tę wykonują zazwyczaj robotnicy, a muszą one posiadać wielką wprawę, aby czyszczenie odbywało się szybko i poprawnie. Niedostateczna wprawa robotnic powoduje obniżenie produkcji, a także i wartości dachówek przez niedość staranne oczyszczenie. Jeśli do tego personal ulega częstszym zmianom, to produkcja chroma ustawicznie, gdyż nabycie wprawy w czyszczeniu wymaga dłuższego czasu.

W takich warunkach z uznaniem podnieść należy każdy krok zdążający do zastąpienia tej czynności maszyną; w ostatnich czasach udało się fabryce berneńskiej „Wannickwerk“ skonstruować aparat, który jest zdolny zastąpić uciążliwą pracę ręczną, aparatem automatycznym, przez co tak produkcja, jak i sam wygląd dachówek bardzo wiele zyskuje, a i robota zostaje prawie do połowy zredukowana.

Aparat ten (rys 20) składa się zasadniczo z przyrządu do obcinania i mechanizmu popędowego. Obydwie te części złożone są w 3 stojakach żelaznych, na wspólnej płycie fundamentowej.

Mechanizm popędowy składa się z wału wydrążonego z tarczą korbową i zaklinowaniem na nim kołem pasowym. Wał wydrążony obraca się ustawicznie, podczas gdy wał środkowy wraz z umocowanym na nim bębniem z formami obraca się tylko od czasu do czasu o  $\frac{1}{6}$  swego obwodu.

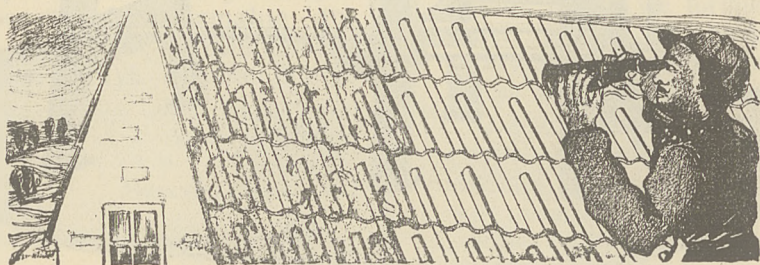
Podczas tego obrotu następuje właśnie obcinanie dachówek, które odbywa się samoczynnie drutami, osobne kabłąki sprężynowe wycinają w tym samym czasie narożniki.

Aparat posiada obracalny bęben z formami, na których układa się dachówki odjęte od prasy. Przez poruszenie bębna zostają poprzeczne krawędzie obcięte, gdy dachówka na bębnie przyjdzie do najwyższego położenia, odbywa się obcinanie krawędzi podłużnych i wycinanie narożników. Przy następnych obrotach oczyszczoną dachówkę zdejmują się z formy na ramkę. Aparat obsługuje 2 ludzi, a można oczyścić co najmniej 6.000 dachówek dziennie.

## Dachówki pod drobnowidzem

Nie impregnowane.

Impregnowane zapomocą „WATER PROOF ROOF“.



### Water Proof Roof

jest bezbarwnym i jedynym co do skuteczności i tanioci środkiem do impregnowania dachówek cementowych i glinianych, wyrobów kamieniarskich, oraz wszelkich rodzajów kamieni sztucznych i naturalnych. Water Proof Roof nadaje twardości przedmiotom impregnowanym, oraz czyni je wytrzymałymi na złamanie i odpornymi na wpływy atmosferyczne. Zapobiega również wsiąkaniu wody, a temsamem chroni dachówki od działania mrozu i pękania, wiażanie dachowe zaś ochrania od wilgoci, murszenia i przeciężenia.

**Skutek gwarantowany. — Pierwszorządne referencje. — Prosty sposób użycia.**

Koszta impregnowania wynoszą dla 1000 dachówek zaledwie kor. 4.

**Water Proof Roof** dla dachówek glinianych dostarcza:

**Gustaw König & Co.**

FABRYKA FARB CERAMICZNYCH i GLAZUR  
Prag-Karolinenthal.

**Water Proof Roof** dla dachówek cementowych dostarcza:

**I. G. Jahreiss & Hoenig**

Fabryki farb cementowych  
Tribuswinkel-Josefsthal, Niederösterreich i Hamburg.



## Dyrekcya Szkoły ceramicznej w Podgórzu

Zwraca uwagę przemysłowców, że w połowie kwietnia wyjdzie ze szkoły 6-ciu uczniów, którzy poszukiwać będą praktyki. 48  
Wczesne zgłoszenia pod adresem Dyrekcyi.

### Kierownik

parowej fabryki cegieł, dachówek, dren i innych wyrobów ceramicznych z ukończoną szkołą fachową i wieloletnią praktyką szuka posady w Galicyi lub w Królestwie Polskiem. Wiadomość: St. Nodzeński w Krośnie na Kle-  
tówce — Galicya. 47 —

### BIURO PRACY

Związku wzajemnej pomocy pracowników, Kijów poleca z pośród członków Związku  
oficyalistów i rzemieślników

w zakresie rolnictwa, leśnictwa i przemysłu rolnego (cukrownie, rafinerie, gorzelnie, browary, młyny i t. p.), a także buhalterów, korespondentów, kancelistów etc.

Oferty ze strony przedsiębiorców przyjmują również filie Biura Pracy przy grupach Związku. 46

## Bardzo rzadka sposobność!

Z powodu elementarnej katastrofy, oddała mi fabryka uratowany towar do sprzedaży wiele tysięcy sztuk wspaniałych ciężkich flanelowych koców w pięknych najnowszych wzorach i kolorach, mające nieznaczne prawie niedostrzegalne plamy od wody. Koc te zdadne są do każdego lepszego gospodarstwa, do okrycia łóżek i osób, są bardzo delikatne, ciepłe i mocne, około 190 cm. długie i 35 cm. szerokie. Wysła za zaliczką; 3 wspaniałe, bardzo delikatne flanelowe kocy, w rozmaitych wzorach i kolorach 9 kor., 4 gospodarskie kocy za 10 kor. — Każdy szanowny Czytelnik tego ogłoszenia może z zaufaniem zamówić. Ze spokojnem sumieniem mogę zapewnić, że każdy z wysyłki będzie zadowolony.

**Otto Bekera,** emeryt, nadstrażnik skarbowy,  
NACHOD (Czechy). 45

„W zdrowem ciele — zdrowy duch!“

Najważniejszym czynnikiem w życiu jest zdrowie.  
Najważniejszym czynnikiem zdrowia jest oświata.  
Najważniejszym czynnikiem oświaty jest znajomość higieny. — Kto chce być zdrowym, Kto chce nabyć prawdziwej oświaty, Kto chce się zaznajomić z prawdami higieny, niechaj zaabonuje sobie miesięcznik „Przewodnik Zdrowia“.

### „PRZEWODNIK ZDROWIA“

jest niezbędnym dla wszystkich zawodów i stanów; powinien go czytać: Każdy robotnik, każdy rzemieślnik, każdy przemysłowiec!!

Przedpłata całoroczna wynosi 5.— M. = 6.— K. = 3.— rub. = 1½ dolar. „Przewodnik Zdrowia“ można zapisywać także na pocztach (w Rzeszy Niem i w Austrii), ale tam zawsze tylko na pół roku (cena 2-50 M. = 3 K. — Najlepiej jednak jest przesłać przedpłatę całoroczną wprost do wydawnictwa adresując:

Expedycja „Przewodnika Zdrowia“, p. Czarnowski,  
Berlin Nr. 58., Weissenburgerstr. 27. 44

Albert Pillivuyt

WYRÓB PORCELANY  
białej i malowanej.

21 Specjalność :  
porcelana do użycia na  
ogniu

biała, zielona i brunatna.

FOËCY (Cher). Francya.

Bibl. Jag

Rok założenia 1855.

12

A. LACROIX & Cie.

W PARYŻU

(172, Avenue Parmentier à Paris)

## BARWNE SZKLIWA

emalie, tlenki, polewy dla porcelany,  
fajansu, szkliwa przeszłości, opalo-  
we, krystaliczne, i nieprzesłane.

DOSTAWA DLA WSZYSTKICH FABRYK  
CERAMICZNYCH.

ZAKŁAD DLA DEKORACJI I ARTYKU-  
ŁÓW MALARSKICH.

60 odnaceń na wystawach światowych.

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

Bardzo wytrawny  
palacz

w piecu kręgowym zarazem  
majster ceglarski  
poszukuje zaraz posady

Zgłoszenia pod Palacz l. 38 do Administracyi.

Potrzebny PALACZ do wypala-  
nia cegieł,  
klinkierów, dachówek i rurek drenowych na  
lato 1911. Posadę objąć może tylko nieżonaty.  
Zgłoszenia pod L. 60 do Redakcyi „Przeglądu“.

## Poszukuję pracy Majstra lub pomocnika kierownika.

Pracuję 1 1/2 roku w jednej z najstarszych fabryk dachówek w kraju, ukończyłem szkołę ceramiczną, umiem palić w piecu kręgowym. Wiadomość pod R. I. 28 w Administracji „Przeglądu“.

28

**PALACZ WAPNA,** kawaler, .. absolwent szkoły kieramicznej, szuka posady. Zgłoszenia pod „I. T. wapiennik miejski w Podgórzu“.

## S. Haas i T. Silberberg

**Fabryka wyrobów betonowych i skład materiałów budow.**

**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.

14

**Wyłączne zastępstwo szklonych cegieł fasadowych (glasierte Verblendziegel)**

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

### Poszukuje się KIEROWNIKA

ceglalni kręgowej obznajomionego z wyrobem cegły, dachówki, drenów i administracją.

### Poszukuje się rutynowanego AKORDANTA

do wyrobu dachówek ręczną maszyną.

Zgłoszenia i warunki „Cegielnia kręgowa Zastaw o. p. Zagórz“.

39

### Gazeta 8 Przemysłowo- Handlowa

Pismo tygodniowe

Organ Koła

Przemysłowców

Redakcja i Administracja: Warszawa, Bo-duena 5. Tel. 6259. Skrzynka pocztowa 397. Prenumerata: rocznie 12 rb., kw. 3 rb., z przesyłką lub odnosz.

### Czasopismo techniczne

Dwutygodnik

Organ Tow. Politechnicznego we Lwowie

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

Lwów, 9  
ul. Zimorowicza.

## Pierwsze Brneńskie Towarzystwo dla wyrobu maszyn „Wannickwerk“ — Brno

dostarcza zupełne urządzenia i t. p. dla cegielni, fabryk szamoty, rur, dachówek, wszelkich wyrobów glinianych i zapraw, a w szczególności:

**Maszyny ceglarskie** każdej wielkości dla wyrobu cegieł, licówek i dachówek.

**Maszyny strycharskie patent „Dornbuscha“** najlepsze z dzisiejszych strycharek, najmniejsza i najtańsza obsługa, gdyż odpada wyrzucanie cegieł z form.

**Maszyny rozdrabniające:** łamacze, ugniatacze dla mielenia na sucho, rozdrabniacze, walcówki.

**Ugniatacze** masy wilgotnej konstrukcji zwykłej i wielostopniowe patentu „Rakowskiego“.

36

**Hydrauliczne prasy** na cegły i płytki patentu „Friedricha“.

Automatyczne zasilacze „Oekonom“ systemu Gielowa

Maszyny parowe. — Kotły parowe. — Turbiny parowe systemu Parsona. — Motory na gaz ssany i benzynę systemu „Körting“, na ropę własnego systemu. — Pompy. — Transmisje.



# 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 wszelkich systemów i Wentylacje

ŁAŻNIE, MECHANICZNE PRALNIE,  
SUSZARNIE i t. d.

projektuje i wykonuje:

## Inżynier Leonard Nitsch i Spółka.

Kraków: ul. Kolejowa 18. — Lwów: ul. Fredry 6.

Najlepsze referencje z dotychczas wykonanych robót.

Kosztorysy bezpłatnie.

26

## Marchegg'ska Fabryka maszyn i odlewnia żelaza w Marchegg.

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

**Kompletne urządzenia cegieł.**

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 konstrukcji. —  
**Własna odlewnia dla odlewów** szczególniejszej twardości.

Plany i kosztorysy na żądanie.

24



Chemiczna fabryka farb i szkliv, Zakłady Kaolinowe i parowa odmularnia w Nepomyślu <sup>koło</sup> Karlsbadu  
 Biuro sprzedaży glinki z kopalń blosdorfskich i glin szamotowych.

# J. Eliáš, Praga (Karlin)

dostarcza dla fabryk ceramicznych.

17

## Szkliva:

Łatwo topliwe szkliva kaflarskie, najmialsze, w różnych odcieniach, bezbarwne szkliva dla kafli polewanych. Szkliva topione białe, niebieskie, czerwone, zielone, żółte i. t. d. topniejące przy stożku Seger 010—08. Tlenki, Kobalt, Smalta, Minia i Glejta etc.

Wysyłka  
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 szkliva do każdego materyału.

Dla większych odbiorców  
specyalne oferty.

Żądać  
próbki i oferty.

## PODKŁADKI

pod dachówki i gąsiory (ramki, klepki) z drzewa gorącym powietrzem suszonego, heblowane i nieheblowane, w najlepszym wykonaniu, po cenach konkurencyjnych dostarcza

**Fabryka drobnych wyrobów drzewnych L. Tabaczyński i Ska**

Nowosielica pod Wygodą (powiat Dolina).

11

Przyjmuje zamówienia na wszelkie roboty drewniane dla cegielni, drenarni i dachowczarni.

# J. K. LOMBARDO i Sp.

Kraków Straszewskiego 28. — Warszawa Wspólna 11.

Biuro techniczne dla przemysłu chemicznego.

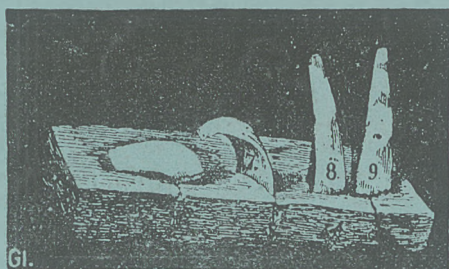
**Przedstawicielstwo Marcheggskiej fabryki urządzają:** kompletne cegielnie, fabryki ceramiczne i fabryki sztru.

**Dostarczają:** ceglarki, młyny kulowe, wszelkie aparaty do rozdrabniania materyałów twardych i przerabiania gliny.

Maszyny najlepszej konstrukcyi i z najlepszego materyału.

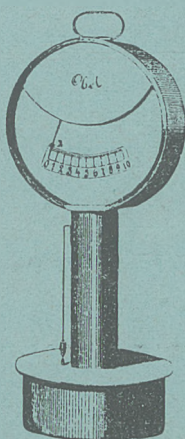
— Setki świadectw i liczne odznaczenia. —

Kosztorysy i oferty da . . .



Stożki

Segera



**Specyalność:** przemysł cementowy, betonowy, rekonstrukcyja palenisk i kontrola techniczna fabryk.

## Dostarczają:

Wszelkie specyalności dla cegielń i fabryk ceramicznych. Ciągomierze systemu Obla.

Wszelkie aparaty do kontroli ruchu technicznego.

**Gips francuski i węgierski** dla fabryk dachówek i kafli.

**Angielski drut stalowy** dla cegielń.

**Papier szybrowy.**

1

**Szkliva wszelkiego rodzaju.**

**Wyłączne zastępstwo fabryki szkliv i zakładów kaolinowych w Nepomyślu firmy „J. ELIÁŠ”**

w Pradze.

jedyna i najlepsza kontrola dobrego i taniego wypalania wszelkich wyrobów z gliny.