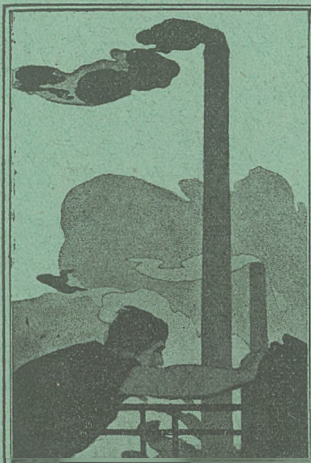


PRZEGLĄD CERAMICZNY

założony przez Karola Rollego.

Treść Nr. 9:

Z historii rozwoju ceramiki. — Przyrządy do kontrolowania ruchu technicznego w cegielniach. — Uszczelnienie rur betonowych asfaltem — Oświetlenie elektryczne a fabryka dachówek. — Kronika. — Ogłoszenia.



JNŻ. ROMAN Z. CIESIELSKI W KRAKOWIE

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

WŁASNE SYSTEMY - LICZNE ODZNACZENIA.

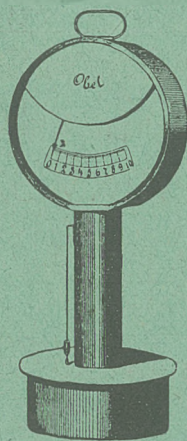
BADANIA MATERIAŁÓW SUROWYCH:

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

przeprowadza i wydaje opinie co do
zużytkowania ich, udziela porad tech-
nicznych w sprawie założenia i ule-
pszenia fabryk, usuwania błędów fa-
brykacyi, powiększenia rentowności
i t. p. 7

inż.: Karol Rolle

Podgórze św. Floryana 5.



Jan Lombardo

chemik technolog

Biuro techniczne dla prze-
mysłu chemicznego.

Kraków, Straszewskiego 28

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

Dostarcza:

Wszelkie specjalności dla
cegieł i fabryk ceramicznych
Ciągomiernie systemu Obla,

Wszelkie aparaty do kontroli ruchu technicz-
nego, maszyny i urządzenia fabryk.

Gips francuski i węgierski dla fabryk
dachówek.

Angielski drut stalowy dla cegieł.

Papier szybrowy.

Szkliva wszelkiego rodzaju.

Wyłączne zastępstwo fabryki szkliv
i zakładów kaolinowych w Nepomyślu
J. Eliáš 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.

Przedpłata roczna

10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr.

Prenumeraty mniejszej
jak roczna nie przy-
muje się.

ZESZYT POJEDYNCZY
50 HAL.

ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI:
PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.

Cena ogłoszeń wynosi:

Za cm² 6 hal. Cała stro-
na 20 k., $\frac{1}{2}$ str. 12 k.,
 $\frac{1}{4}$ str. 7 k., $\frac{1}{8}$ str. 4 k.,
przy 6-krotnem powtó-
rzeniu 10%, 12-krotnem
16%, 18-krotn. 20%, 24-
krotnem 25% opustu.

F. LORD

Biuro techniczne

Kraków, ulica Floryańska 1. 55.

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
wyrobu.

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

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

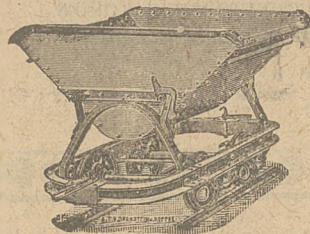
Instalacja światła elektrycznego i przeniesienia siły.
Skład wszelkich artykułów elektrotechni-
cznych. 10

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.

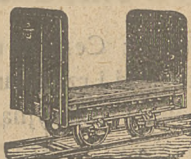
Fabryki

Kolei wązkotorowych i lokomotyw

Praga — Wiedeń — Budapeszt
urządzają i dostarczają:

kolejki przenośne i stałe.

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



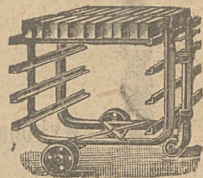
Wynajmują:

Kompletne kolejki na pewien
okres czasu.

Katalogi, kosztorysy etc.
bezpłatnie.

Używane materiały zawsze
na składzie. 1

Splata amortyzacyjna.



GALICYJSKI ZAKŁAD DLA BUDOWY KOMINÓW
I OBMUROWANIA KOTŁÓW

ALFONS CUSTODIS

ul. Głębocka 7. * LWÓW * ul. Głębocka 7.

Budowa okrągłych kominów fabrycznych.
Piecze dla wszelkich celów przemysłowych.
Zakłady do spalania śmiecia.
Obmurowanie kotłów.
Wykonanie palenisk.

Naprawa i podwyższanie kominów, pod-
czas ruchu, za pomocą specjalnych
rusztowań.

Gromochrony.

Adres dla telegramów: CUSTODIS, LWÓW.

TELEFON Nr. 1000.

11

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 kuf-
steinskie, gips murarski i rzeźbiarski, łupek śląski, angielski i belgijski, ognio-
trwałą papę dachową i izolacyjną, smołę pogazową i asfaltową, karbolineum,
asfalt i gudron „Trinidad”. Rury kamionkowe wewnątrz i zewnątrz szklone,
posadzki kamionkowe, czeskie, dachówki różnych systemów.

Wyłączne zastępstwo szklonych cegieł fasadowych.

(glasierte Verblendziegel)

12

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

Mieszczadła do Betonu

NAJWIĘKSZA SPRAWNOŚCI
NAJCIŚNIEJSZE ZMIESZANIE I
NAJMIENISZY WYSIŁEK!

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

Windy Budowlane

OGÓLNE TOWARZYSTWO BUDOWY MASZYN DLA ZAPOTRZEBOWAŃ BUDOWLANÝCH
L W O W
W I E D E Ń
P R A G A

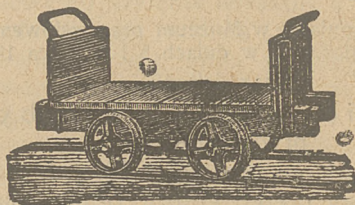
VIII HERNAISERGÜRTEL L. 20.

GENERALNA REPREZENTACJA DLA GALICJI I BUKOWINY
E. GIEŁDZIŃSKI LWÓW JAGIELLOŃSKA 3. TELEFON N° 1200.



KUPNO

9



NAJEM

Kolejki == == wążkotorowe

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

urządza i dostarcza:

E. GIEŁDZIŃSKI

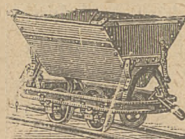
Telefon No. 1200. **LWÓW.** Telefon No. 1200.

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

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 materyał, oraz części zapasowe zaw sze na składzie.



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



Prof. Waleryan Kryciński.

Z historii rozwoju ceramiki.

(Wykłady popularne w Muzeum przemysłowym we Lwowie, wygłoszone w dniach 5 i 9 marca 1909).

(Ciąg dalszy.)

Niebieskie fajanse i wyroby kamionkowe.

Wyroby kamionkowe mają zbity, dźwięczny, drobnoziarnisty czerep koloru brudno-białego-żółtego, szarego, brunatnego lub czerwonego. Czerep ma złom lśniący, muszlowy a prześwieca nieco tylko na krawędziach złomu. Uderzony o stal daje iskry. Masa składa się z gliny plastycznej ogniotrwałej rodzimej, albo złożona jest z stosownych mieszanin, które w wysokim ogniu, (przeszło 2000 stopni) nie kurczą się, a więc objętości naczynia prawie nie zmieniają. Najczęściej dodaje się do gliny dobry piasek kwarcowy, albo skalenkowy, albo też mielony czerep już wypalanej kamionki. W kamionce muszą być cząsteczki masy, podczas wypalania przyprowadzone do stanu topienia tak, ażeby się niejako zlepily, nie przez dodanie toku, ale przez silniejszy ogień w piecu.

Szkliwo składa się z cienkiej powłoki krzemianów sodu. Zwykłe użytkowe naczynia kamionkowe szkli się w ten sposób, że podczas wypalania wrzuca się sól kuchenną do pieca, która topiąc się, osiada na powierzchni naczyń, tworząc bardzo dobre, zdrowe i trwałe szkliwo, które nie pęka przy nagłej zmianie temperatury. Wyroby kamionkowe dają się pokrywać emalią i zdobić farbami emaljowymi. Podobnie jak porcelana jest i kamionka chińskiego pochodzenia, a dostała się do Europy prawdopodobnie w 14 wieku i to najpierw do Regensburga, gdzie ją wyrabiano w tym czasie. Ztąd rozszerzył się sposób wyrabiania przez Niemcy do Flandryi, Francji i Holandji.

Chińczycy umieją masę kamionkową pokrywać na powierzchni piękną emalią, tak, że ich wyroby kamionkowe wyglądają zupełnie jak porcelana. Poznać je tylko można po tem, że czerep zupełnie nieprześwieca. Gлина kamionkowa czyli ogniotrwała w różnych odmianach jest bardzo cennym materiałem i służy nie tylko na wyroby szlachetnego twardego fajansu, ale także na bardzo poszukiwane i drogie płacone wyroby do celów budowlanych i fabrycznych np. na cegły i płyty ogniotrwałe, płytki posadzkowe, muflę, retorty i kapsle, rury kanałowe i wodociągowe, nasady kominowe, tygle do topienia szkła i metali, bańki i flaszki do przechowywania i transportu silnie gryzących kwasów i t. p. Posiadamy w Gali-

cyi n. p. koło Poręby, na Wołyniu w Korcu, na Podolu i Ślązku bogate pokłady gliny ogniotrwałej i napółogniotrwałej, które prawie zupełnie nie są eksploataowane. Niemcy na Ślązku pruskim przerabiają taką samą glinę jak nasza w okolicy Poręby aż do Krzeszowic w kilkuset fabrykach i warsztatach, z których mają rocznie około 50 milionów marek czystego dochodu. Fabryki niemieckie na Ślązku przynoszą od 18% do 90% czystego zysku za wyroby z tej gliny ogniotrwałej, które się rozchodzą nie tylko po całej Europie ale także idą do Ameryki i Azji. Niemożna prawie pojąć, że ten sam cenny materiał leży u nas odłogiem; że w kraju który sprowadza nędznych wybiorków porcelanowych i innych nienajlepszych i najpiękniejszych wyrobów ceramicznych rocznie przynajmniej za 12 milionów koron; że kraj z którego kilkadziesiąt tysięcy rocznie wychodzi za granicę szukać pracy i chleba, że ten kraj w którym 50.000 ludzi ginie z głodu, nie umie zużytkować tak cennego materiału, jakim są u nas czyste pokłady różnorodnej gliny! Zapewnie czekamy aż Niemcy, którzy się nawałą cisną aż pod Kraków, wykupią ziemię, w której złożone są miliardowe skarby w pokładach gliny?...

Podczas gdy w epoce renesansu we Włoszech i we Francji rozwija się przeważnie technika fajansowa w wyrobach zbytkownych i dochodzi do nadzwyczajnej doskonałości, widzimy w Niemczech w epoce odrodzenia na wyrobach więcej do codziennego użytku służących przeważnie zdobienie plastyczne. Techniki uprawiane w wiekach średnich rozwijają się dalej, tylko nowe formy renesansowe znajdują w ceramice częste zastosowanie, szczególnie w południowych Niemczech przez wzory Holbeina i innych wybitnych artystów. Niemiecka ceramika renesansu dochodzi do szczytu doskonałości w czasie kiedy we Włoszech nastąpił już upadek majoliki. Niemcy mają dwie specjalności w dziedzinie ceramiki a to piece kaflowe i dzbanki kamionkowe, których zdobienie prawie wyłącznie plastyczne. I chociaż Hirschvoglowie w Norymberdze i ich uczniowie swoje kaflę, misy i dzbanki często na sposób majolik włoskich sporządzają, to przecież tak zwana niemiecka majolika pomimo niektórych zalet sprawia wrażenie grubego i surowego wyrobu, bo technika nie była tak doskonałą jak we Włoszech lub Francji, a i farb nie mieli oni w tak dobranych i pięknych tonach jak Włosi i Francuzi. Najwięcej wdzięku artystycznego posiadają bogate modelowane południowo-niemieckie i Szwajcarskie piece kaflowe, a także kamionkowe

wyroby z nad Renu. Fajanse i inne wyroby ceramiczne niemieckie z tej epoki są uderzająco gorsze w technice i zdobieniu.

Najwybitniejsze z wyrobów artystycznych niemieckich są wyroby rodziny Hirschvogłów w Nowymberdze współczesnej rodzinie Robbiów we Florencji. Wit Hirschvogel, starszy, (1441—1525) był malarzem na szkle, jego syn Wit (1471—1553) był garncarzem, a brat jego August (1488—1560) używał u współczesnych wielkiej sławy za wyroby dzbanków i kafli.

Płaskorzeźby kolorowane jego wyrobu i jego następców można oglądać we wszystkich większych muzeach. Naśladował on także włoską majolikę i wazy starożytne. — W epoce renesansu wyrabiano prawie we wszystkich miastach niemieckich kamionkę i fajans, zdobione czasem malowidłami a szczególnie plastycznymi ornamentami i figurami. Więc były fabryki i skromne warsztaty w Augsburgu, Beireucie, Kolonii, Norymberdze, Koblencji i t. d. Rozmaitość formy tych wyrobów jest niezwykle wielką, a to dlatego, że prawie wszystkie przedmioty były od ręki toczone lub modelowane bez formy. Dopiero później zaczęto używać form do wytaczania i wyciskania ornamentów

Z górnej Frankonii z Krenszen pochodzą sławne dzbanki z apostołami, których figury otaczają kadłub naczyń.

Pięknie architektonicznie zbudowane i zwykle bardzo bogato zdobione w ornamenty herby i figury są niemieckie piece kaflowe wyrabiane w Norymberdze, Memmingen, Nördlingen, Münden, Stranbing, Salzbürgu, Stockboru obok Konstancyi, Bernie, Linzu i t. d.

Francuskie terakoty, wyroby kamionkowe i fajanse.

Przejście z średnowiecza do renesansu odbywa się we Francji znacznie powolej jak we Włoszech. Pierwsze wiadomości o nowym kierunku w sztuce we Włoszech dochodzą do Francji podczas zamieszek wojennych za czasów Karola VIII, Ludwika XII, i Franciszka I. W tym czasie dostały się do Francji oprócz ustnych i pisemnych wiadomości o tym zwrocie w sztuce, także liczne wzory nowego sposobu zdobienia i techniki w majolice, zbroi z Medyolanu a z Wenecyi emalii. Pod wpływem tych nowych wzorów zaczynają wrażliwi artyści francuzcy zamiast słynnego gotyckiego ornamentu, używać do zdobienia liścia różdżeńca, arabesek, maskaronów i t. p., z początku bardzo nieśmiało.

We francuskiej ceramice przejawia się najpierw tylko nowa forma. Sposoby techniczne

zostają te same, których używano w wiekach średnich a emalia cynowa długo nie mogła się przyjąć. Używano więc dalej zielonej miedzianej polewy do szklenia terrakoty a przezroczyściego otłowianego szkliwa do polewania pobiałkowanego białą gliną zwykłego naczyń kuchennego, podobnego jak u nas dotychczas się używa.

Bernard Palissy należy do najwybitniejszych postaci na polu francuskiej ceramiki. Przez niektórych badaczy przeceniany, przez innych szczególnie teoretyków oczerniany i obniżony niesłusznie, należy przecież do największych koryfuszów swego czasu nie tylko jako wynalazca nowego rodzaju techniki artystycznej w ceramice, jako artysta rzeźbiarz i malarz ale także jako uosobienie francuskiego gustu w owoych czasach.

Bernard Palissy pochodził z ubogiej rodziny z la Chapelle Bivon w Perigord, urodził się około roku 1510. Uczył się tylko w początkowej szkole, poczem wstąpił jako terminator na naukę do szklarza. Wiadomo, że ówczesni szklarze trudnili się malowaniem na szkle i oprawianiem malowanych szyb. W wolnych chwilach oddawał się pilny i pracowity młodzieniec nauce geometrii, rysunkom, malowaniu i modelowaniu, ale party chęcią szerszego działania i żądzą wiedzy, szuka innego pola pracy. Więc po skończeniu nauki terminator-skiej przewędrował Palissy południową i wschodnią Francję, prowincje Nadreńskie, Flandryę i Flamandyę, zarabiając na utrzymanie malowaniem na szkle i zdobywając czem raz więcej wiadomości, szczególnie w chemii, geologii i wogóle w naukach przyrodniczych, dzięki wrodzonemu niezwykle bystremu zmysłowi spostrzegawczemu, który przy swej zawodowej pracy rozwijał.

Z późniejszych jego pism daje się on poznać także jako poważny uczony, który pisze o teorii studziń artezyjskich, o geologii i o działaniu siły pary wodnej. W r. 1539 wraca Palissy do ojczyzny, osiada w Saintes i żeni się tu. Jakaś majolika włoska czy naczynie hiszpańsko-maurytańskie zajęło jego badawczy umysł do tego stopnia, że rzucił się z całym zapalem do prób technicznych, by dojść do sporządzania podobnych wyrobów. Jako nowicjusz na tym polu musi garncarstwo poznać od początku. Buduje więc piece do wypalania, czyni doświadczenia z masą, szkliwami i farbami, przyczem traci na próbach i doświadczeniach wszystko co posiadał i popada w niedostatek. W r. 1543 otrzymuje jakies większe zamówienie i zdobywa w ten sposób nowe środki materyalne, które mu pozwalają

czynić dalsze liczne doświadczenia ale i tym razem bez dodatnich rezultatów. Wreszcie spróbował, może z konieczności, topienia emalii w piecu hutniczym szklarskim i ta próba wreszcie naprowadziła go na dobrą drogę. Konstruuje więc nowy piec i czyni dalsze doświadczenia bezustannie, pomimo wyrzutów żony i przedstawień swoich przyjaciół. Musi pożyczać pieniądze, spala wszystko w piecach garncarskich co tylko posiada w mieszkaniu i w ogrodzie z drzewa i doświadcza niestrudzenie dalej. Historię swoich trudnych doświadczeń, ciężkich prób i gorzkich zawodów spisał sam Palissy w prosty i wzruszający czytelnika sposób. Do nowych prób w całych piecach musiał nająć zwykłego garncarza, z którym znowu sześć miesięcy pracował i doświadczał w ogniu. Niemając w końcu czem płacić pracownika musiał go odprawić i dać mu część swojej garderoby jako wynagrodzenie za pracę. Energii i wytrwałości Palissego nie przecież nie zdołało złamać; ani wyrzuty rodziny ani nawet podejrzania jego sąsiadów i współpracowników, którzy zaczęli go podejrzawać o nie zupełnie normalny sposób myślenia i postępowania... Wszystko to niezdolało go odciągnąć z drogi kosztownych doświadczeń, które tym razem byłyby już może uwieńczone dobrym rezultatem gdyby nie różne nadzwyczajne a nieprzewidziane wypadki. Oto raz pęka bulwa krzemowa zawarta w tynku pieca i psuje naczynie na którym emalia już się zaczęła prawidłowo topić — co Palissego wyprowadza z równowagi tak, że z irytacji cały piec burzy. Przy nowych próbach popiół niszczy mu naczynie, to znowu inne jakieś nieprzewidziane wypadki po nieskończoną ilość razy niepozwalają mu otrzymać dobrego naczynia. Aż wreszcie po szesnastoletnich trudach i usiłowaniach dochodzi do celu swoich marzeń i uzyskuje dobrą emalię. Ta udała emalia nie jest przecież jeszcze zupełnie doskonałą, bo się rozplywa na krawędziach, tj. zcieka, ale staje się ona już pewnym źródłem dochodów i pozwala Palissemu na spokojniejsze udoskonalenie tej techniki.

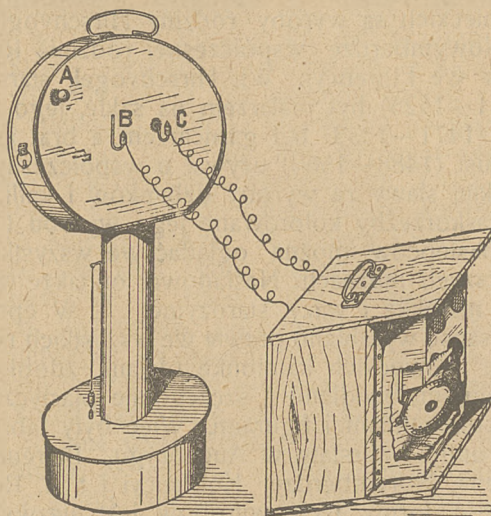
(C. d. n.).

Przyrządy do kontrolowania ruchu technicznego w cegielniach.

(Ciąg dalszy).

Ten system ciągomierza Obla można zastosować do palenisk kotłowych, pieców mufłowych, do pieców niemieckich i t. p.

Aparat ten można ustawić w dowolnym odaleniu od paleniska n. p. nawet w biurze. Chcąc ustawić ten ciągomierz w pewnym od-



Rys. 7.

daleniu od paleniska, łączymy go z paleniskiem za pomocą rury gazowej lub węża gumowego.

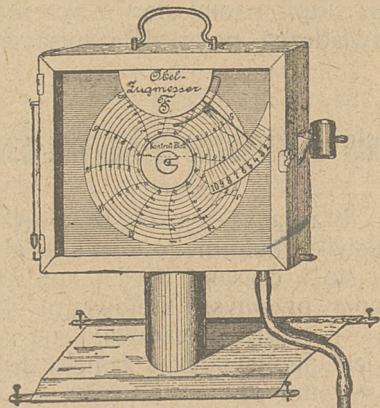
Ciągomierz wprowadza się w ruch w sposób następujący: Naczynko znajdujące się z boku aparatu otwieramy i wlewamy do niego tyle nafty, ażeby jej poziom dosięgnął do znaku oznaczonego czerwoną kreską. Gdy przyrząd zegarowy nakręcono i nałożono kartę kontrolną, wpuszcza się do przyrządu piszącego kilka kropel atramentu higroskopijnego i pozostawia w spokoju, a aparat natychmiast zaczyna funkcjonować. Aparat zegarowy nakręca się raz na 24 godzin, zaś kartę kontrolną zmienia się co 12 godzin.

Od czasu do czasu t. zn. co 2 do 3 tygodnie należy dolać nafty aż do czerwonej kreski.

Po nalaniu nafty aparat należy przenosić bardzo ostrożnie i nie przechylać. Chcąc naftę wylać, należy odkręcić śrubkę przy naczynku z naftą a wszystka nafta wypłynie. Ciągomierz ten może być również użyty do pieca kręgowego. Badając dokładnie podawane przez ciągomierz rezultaty opalania, przyjdziemy do przekonania, że palenisko powinno być zasilane paliwem w równych odstępach czasu. Wyjaśnić to potrafimy sobie z łatwością, jeżeli obserwować będziemy przebieg spalania się paliwa w palenisku. Przy dorzucaniu paliwa palenisko zawsze się oziębia, czego dowodem jest silne wywiązywanie się dymu, i to tem więcej dymu wywiązuje się, im więcej narzucamy paliwa. Zupełną rację specjaliści opalania mają, zalecając regularne zasilanie paleni-

ska paliwem, najodpowiedniej jest dorzucać co 15 minut w równych ilościach.

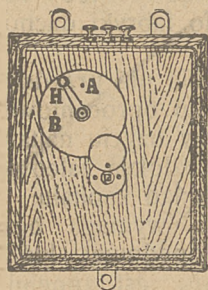
Odmianą formę ciągomierza systemu Obla przedstawia nam ciągomierz z urządzeniem dzwonkowym. Aparat ten przy pomocy drutów połączony jest z baterią elektryczną i dzwonkiem, który co 15 minut dzwoni, dając znak palaczowi, by obsłużył palenisko. Aparat ten przedstawia nam rys. 8.



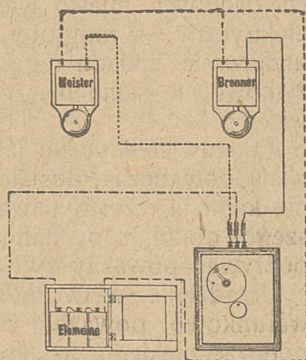
Rys. 8.

Ciągomierze są to więc aparaty, które nam wskazują ciąg panujący w piecu i pilność palacza.

Prócz ciągomierzy mamy jeszcze cały szereg przyrządów zegarowych, używanych we fabrykach do kontrolowania palaczy, przedstawionych na rys. 9. 10. 11. i 12.



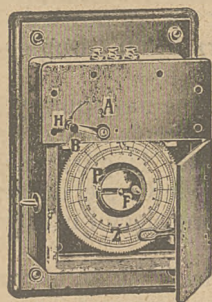
Rys. 9.



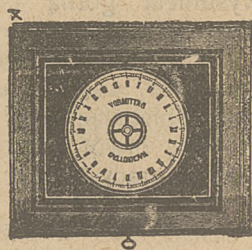
Rys. 10.

Aparat przedstawiony na rys. 9, składa się z mechanizmu zegarowego umieszczonego w skrzynce. Do aparatu należą jeszcze dwa dzwonki elektryczne i dwie baterie. Aparat zegarowy i jeden dzwonek umieszczamy w mieszkaniu lub biurze kierownika, łącząc go z aparatem za pomocą drutu. Dzwonek umieszczony na piecu dzwoni co 15 minut a może być tak urządzony, że dzwoni co 10, 20 lub 30 minut.

Na rys. 9 widzimy korbkę H, którą palacz, skoro zaczyna dzwonić aparat dzwonkowy, przesuwają w kierunku litery A, aż do gwoździka tamże umieszczonego i dzwonek przestaje dzwonić. Jeżeli palacz odejdzie z pieca lub zaśnie i nie przesunie korbki, to 5 minut później dzwoni dzwonek umieszczony w mieszkaniu kierownika, oznajmiając mu, że palacz nie spełnia swych obowiązków. Aby aparat należycie funkcjonował, wystarczy co 4 tygodnie oczyścić i do porządku doprowadzić baterie elektryczne. Rys. 10 przedstawia sposób umontowania aparatu całego.



Rys. 11.



Rys. 12.

Inny typ aparatu przedstawia nam rys. 11. Aparat ten zaopatrzone jest kartką kontrolną, na której palacz zmuszony jest znaczyć, przez przesuwanie korbki H, czy spełniał swój obowiązek. Kartkę kontrolną zmienia się co 24 godzin, a na kartce którą wyjmujemy, widzimy dokładnie godzinę i minutę, kiedy palacz przesunął korbkę. Zakładanie kartki Z uskutecznia się w ten sposób, że po otwarciu drzwiczek i odstawieniu sztabki F i tarczy P, które przytrzymują kartkę kontrolną, wyjmujemy kartkę starą a zakładamy nową, przyciskając ją wspomnianą tarczą. A wreszcie obsługa tego aparatu jest taka sama jak aparatu poprzedniego.

(Dok. nast.).

Uszczelnienie rur betonowych asfaltem.

Jak wiadomo, rury betonowe łączy się zwykle na zakładkę, w ten sposób, że brzeg jednego dzwona ścięty od strony zewnętrznej, wchodzi w odpowiednio sporządzone wycięcie w stronie wewnętrznej następnego dzwona. Powstały szew zalewa się cementem.

Wadą tak powstałego rurociągu stanowi zmniejszenie wytrzymałości w spoinieniu na zgięcie, jako też pod względem szczelności.

Braki te usunęła fabryka cementu Bechtel i Biedendorf w Fritzlur i Cassel, wprowadzając w handel rury tak sporządzone, że można je szczelnie spajać cementem. Prócz tego posiadają inne zalety, o których poniżej będzie mowa.

System ten, opisany przez fabrykę w broszurze przez nią wydanej, został opatentowany we wszystkich krajach Europy.

Nowość polega na tem, że wyżej wspomniana zakładka została usunięta, zastąpiono ją zaś w obu dzwonach wyżłobieniem o przekroju półkolistym lub trójkątnym. Zastosowano tutaj zakładkę, jako podparcie dla następnego dzwonu, powstałe przez wysunięcie dolnej części przekroju jednego dzwona, tak że odpowiednio wysuniętą górną część przekroju drugiego dzwona na niej się opiera.

Po zetknięciu dwóch po sobie następujących dzwonów, wspomniane wyżłobienia tworzą kanał obiegający rury dookoła. U góry znajduje się otwór, przez który wlewa się do kanałka gorący płynny asfalt, spajający i uszczelniający połączenie.

Asfalt tęższe w kilku minutach, tak że niemal natychmiast można rurociąg zasypywać.

Próbkę pod każdym względem zadawalniającą przeprowadzono w sieci kanalizacyjnej w Cassel.

Rury złączono, ziemię na około dokładnie ubito, poczem płynny asfalt wiano do kanałka. Rura (75 × 50 cm.), znajdowała się w głębokości 5 m. pod powierzchnią drogi.

Widzimy tutaj nową korzyść tego sposobu, a niezawodnie nie potrzebujemy czekać na wyschnięcie cementu zalewającego szwy w innym systemie spajania, lecz odrazu możemy ziemię ubijać a natychmiast po wlaniu asfaltu można rurociąg zasypać, nie powodując w ten sposób ewentualnej długiej przerwy w komunikacji.

Dnia 22. października 1906 przeprowadzono w Casel próbkę obciążenia spojonych rur. Obecni byli liczni inżynierowie i architekci, oraz notaryusz dla sporządzenia protokołu.

Rurociąg składał się z 5 rur 75 × 50 cm. o grubości ścian 7 cm; rury miały 4½ miesiąca, ważyły 400 kg. i były silnie złane deszczem. Godzinę przed próbą sporządzono rurociąg, poczem windami podniesiono go i złożono go na 2 podporach, tak że światło wynosiło 450 m. Obciążenie workami z cementem rozkładało się jednostajnie na długości 4 m².

Przy obciążeniu 1200 kg. załamał się rurociąg, przyczem okazało się, że wszystkie fugi zostały nienaruszone, z czego wynika że oka-

zały dostateczny opór na zginanie i ścięcie. Załamanie nastąpiło przy prawej podporze spowodowało go pionowe ścięcie betonu przy fudze; przy drugiej podporze spostrzeżono rysy również w betonie, przy samej fudze.

24. października tegoż roku, przeprowadzono próbkę na ciśnienie wody wewnątrz rurociągu, Przy ciśnieniu dwóch atm. okazały się spojenia zupełnie szczelne.

Wspomniana broszurka zawiera klisze, rysunki oraz odpis protokołów z przeprowadzonych doświadczeń, notaryalnie spisanych.

Oświetlenie elektryczne a fabryka dachówek.

Miasto Brzeżany ma coraz poważniejsze widoki nie tylko kulturowego rozwoju, ale nawet przyczyni się z czasem bardzo pokaźnie do podniesienia przemysłu krajowego. Jak nam wiadomo — miasto postanowiło już zaprowadzić oświetlenie elektryczne zamiast dotychczasowego systemu oświetlenia naftą.

Ponieważ Rada miejska chce jednocześnie z wprowadzeniem ulepszenia, pozyskać także i podwyższenie stałych dochodów miasta — powinna zwrócić baczną uwagę na to, że przy sposobności urządzenia zakładu elektrycznego, dałoby się wykorzystać tożsamo urządzenie dla celów przemysłowych.

Powszechnie znana jest akcja, zdążająca do usilnego rozpowszechnienia ogniotrwałego krycia dachów; miasto więc, urządzając zakład elektryczny — mogłoby wykorzystać to samo urządzenie zakładu tego, a więc mogłoby zużytkować te same maszyny do fabryki dachówek.

Zakłady elektryczne jako takie nie przedstawiają dotychczas dostatecznego oprocentowania kapitału, często nawet przy użyciu najtańszego opału (ropy naftowej) zdołają zaledwo pokrywać poważny zwykle nakład kapitału.

Urządzenie wytworni prądu wymaga warunkowo poważnej siły popędowej, która podczas niskiego użytku prądu jest zupełnie niewyzyskana; podczas, gdy oświetlenie w całej pełni funkcjonuje, często potrzeba bardzo silnego nawet natężenia prądu.

Z łatwością dałoby się wtedy w godzinach między 6 rano a 7 wieczór tj., gdy napędnie najmniej są obciążone, wyzyskać i to w wysokim stopniu siłę tychże samych maszyn celem poruszenia maszynowego urządzenia fabryki dachówek.

W tym czasie, gdy oświetlenie już od 4 godziny popołudniu jest potrzebne, wyrób da-

chówek z powodu pory, dla suszenia dachówek niekorzystnej, musi być zamknięty. Uwzględnić należy, że wyrób dachówek odrzuca prawie 100 proc., a często i wyżej czystego zysku, cały bowiem wyrób przy należytem urządzeniu i prowadzeniu fabryki, nie przenosi 45 kor. kosztów za 1000 sztuk dachówek, licząc w to nawet wszelkie wydatki administracyjne. Cena zaś osiągnięta ze sprzedaży 1000 sztuk dachówek, waha się między 90 a 100 koronami. Wymienione wyżej cyfry podstawowe są u nas w kraju tak powszechnie znane, że nie wymagają dalszego prowadzenia dowodów. Mały nawet już i to ręczny wyrób dachówek odrzuca prawie 80 proc. czystego zysku, wyrób bowiem ręczny kosztuje około 58 k., podczas gdy cena sprzedażna wynosi 100 kor. — za 1000 dachówek.

Miasto osiągałoby przez podobne zespolenie oświetlenia z uprzemysłowieniem korzyści bardzo poważne. Z czystych dochodów, w ten sposób uzyskiwanych, możnaby z łatwością oprócz wytworzenia stale powiększającego się funduszu nadzwyczajnego, poważną część dochodu obracać znowu na inne potrzeby i ulepszenia w mieście których w największych nawet stolicach europejskich nigdy nie brakuje.

Oprócz tego podobne urządzenie przyniosłoby olbrzymie korzyści mieszkańcom miasta przez danie możliwości pokrycia dachów ogniotrwałym materiałem, a wtedy skala bezpieczeństwa ogniowego w mieście wzrosłaby ogromnie. Nie należy przytem zapominać, że już ustawa krajowa wymaga obecnie, ażeby dotychczasowy sposób krycia dachów stopniowo zamieniono na ogniotrwały.

Właściciele domów będą też mieli sposobność nabywania ogniotrwałego materiału do krycia swych dachów, nie tylko znacznie tańszego, ale i wyrobionego prawie pod własną strzechą, przez swych robotników, którzy właśnie w miejskiej fabryce mieliby zabezpieczony los i pracować by mogli w swem mieście, pod bokiem swej rodziny.

Pieniądze mieszkańców miasta pozostałyby przez to po części we własnym mieście, gdyż nie należy ominąć i tej okoliczności, że pewna masa materiału do krycia dachów przybywa nawet z poza granicy kraju. Przy takim urządzeniu fabryki dachówek, oświetlenie kosztowałoby stosunkowo bardzo mało, więc i ten zysk nie jest do pominięcia.

Pomysł połączenia zakładu elektrycznego z fabryką dachówek jest wprawdzie oryginalnym, ale w rzeczywistości — jakby stworzony specjalnie dla miejscowych warunków. Miasto

posiada bowiem własne bogate pokłady bardzo dobrej gliny, a zapotrzebowanie dachówek jest ogromne. Gdyby chciał budować osobno fabrykę dachówek, koszt nakładu byłby bardzo wielki, połączenie jednak centrali elektrycznej z fabryką dachówek przyczyniłoby do poważnego zmniejszenia kosztów urządzenia zakładu elektrycznego i fabryki dachówek a i koszty ruchu byłyby także w obu wytworzeniach nadzwyczaj zredukowane.

Nie tylko więc, że w ten sposób wytworzyłaby się pierwsza w powiecie fabryka, ale jednocześnie powstrzymanoby tem choćby do pewnego stopnia ruch emigracyjny ludności robotczej. (St. p.)

KRONIKA.

Zmarli. W Istrago we Włoszech zmarł Giovanni Zuliani, właściciel znanej lwowskiej fabryki wyrobów cementowych, w 66 r. życia. Zmarły był członkiem lwowskiego Tow. strzeleckiego i brał wybitny udział w życiu i organizacjach lwowskiego mieszczaństwa.

Zaproszenie do przedpłaty na niemiecko-polski słownik techniczny Karol Stadmüller, profesor Szkoły przemysłowej w Krakowie, opracował słownik techniczny, obejmujący przeszło czterdzieści tysięcy wyrazów ze wszystkich gałęzi techniki, przemysłu i rękodzieł. Wyjście w druku słownika tego, którego użyteczności dowodzić jest chyba zbyt zbytecznym, zależy od zebrania się odpowiedniej liczby przedpłacicieli. Jeżeli przedpłacicieli tych zbierze się do 1 grudnia 1909 roku przynajmniej trzystu, druk słownika rozpocznie się najpóźniej w styczniu roku 1910. W przeciwnym razie nadesłana przedpłata będzie prenumeratom zwrócona.

Przedpłatę tę w kwocie 24 koron za egzemplarz, przesyłać należy pod adresem: Prof. Karol Stadmüller, Kraków Retoryka 9.

Cena słownika po wyjściu z druku będzie znacznie podwyższona.

Ruch budowlany.

Nowy Targ. Szpital powszechny składający się z pawilonu głównego, budynku administracyjnego, pawilonu operacyjnego, budynku gospodarczego, przedpogrzebowego i odczyszczalni. Roboty mają być oddane w 1910 r. w jesieni.

Maszyna parowa bliźniacza

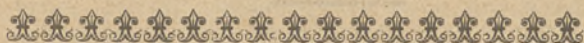
o sile 18 HP

i kocioł parowy Cornwall

o pow. ogrz. 25 m²

do sprzedania.

**Wapiennik Liban i Ehrenpreis
w Podgórzu.**



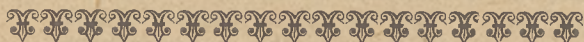
Papier szybrowy i gips paryski

dostarcza

J. LOMBARDO

chem. techn.

w Podgórzu.



Ważne!

Dobrze rentująca się
prawie nowa

FABRYKA DACHÓWEK

wraz z młynem parowym
w środkowej Galicyi

do sprzedania.

ZGŁOSZENIA PRZYJMUJE
dyrektor szkoły ceramicz.
w Podgórzu.

K. R. Ježek

Fabryka maszyn i odlewnia żelaza

W BLANSKU, — (MORAWY).

Wszelkie maszyny i urządzenia dla cegielń.

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.

Biuro pośrednictwa pracy „Przeglądu Ceramicznego“.

Jedno miejsce kosztuje 1 koronę.

POSADY POSZUKIWANE.

Poszukuję posady
pomocnika kierownika we fabryce
cegieł

Adres dla K. A.—Adm. Przeglądu. 25

Przyjmę posadę we większej fabryce dachówek jako **DOZORCA**. — Wiadomość w Adm. „Przeglądu“ dla J. K. II. 46.

Dwóch

ukończonych uczniów szkoły ceramicznej w Podgórzu poszukuje zaraz posady **praktykantów we fabrykach cegieł lub dachówek.**

Wiadomość w Dyrekcji Szkoły.

POSADY OFIAROWANE.

Palacz

do wypalania cegły w piecu kęgowym w Trzebini potrzebny zaraz. Zgłoszenia do Administracji Przeglądu pod 72.

Do wypalania dachówki do parowej fabryki w Kołomyi

potrzebny zaraz palacz.

Wiadomość pod 73 do admin. Przeglądu.

Dozorca

zdolny i energiczny, teoretycznie i praktycznie obeznany z fabrykacją maszynową cegieł i dachówek, mogący się wykazać do-
bremi i długoletnimi świadectwami, znajdzie
zaraz stałą posadę.

Cegielnia parowa i fabryka dachówek Broch i Lewenheim w Tarnowie.

Rok założenia 1855.

A. LACROIX & Cie.
W PARYŻU

(172, Avenue Parmentier à Paris)

BARWNE SZKLIWA

emalie tlenki, polewy dla porcelany, fajansu, szklawa przezroczyste, opalowe, krystaliczne, i nieprzezroczyste.

DOSTAWA DLA WSZYSTKICH FABRYK CERAMICZNYCH.

ZAKŁAD DLA DEKORACJI I ARTYKUŁÓW MALARSKICH.

60 odznaczeń na wystawach światowych.

Nawyższe odznaczenie 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: 27

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.

Redakce a Administrace
Praha Vinohrady, Hal-
kova 56.

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

Gazeta 24

Przemysłowo-
Handlowa

Pismo tygodniowe

Organ Koła

Przemysłowców

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

Czasopismo
techniczne

Dwutygodnik

Organ Tow. Polity-
cznego we Lwowie

założony 1883 r., poświę-
cone sprawom techni-
cznym. Przedpłata roczna
18 kor., 15 marek, 7 rubl.

Lwów, 25
ul Zimorowicza.



Marka ochronna prawnie zastrzeżona.

20

Jakób Bühler

Biuro techniczno-ceglarskie
w Emmishofen (Szwajcarya)

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.

Stan w lutym 1908	Liczba pieców ceglarskich	Liczba wentylatorów	Liczba skrzydeł	Sztucznych suszarni	Długość Kanalów	produkcya cegiel 25 x 12 x 6,5
W ruchu	115	118	154	83	m 10,864	sz. 631,500
W budowie	18	15	16	11	1,961	101,000
Suma	133	133	170	95	12,795	732,500

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 Wentylacye

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

Kosztorisy 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 (dłazkówkę), 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 Koalinowe i parowa odmularnia w Pomeisl (koło Karlsbadu)

J. Eliáš, Praga (Karlin)

dostarcza dla fabryk ceramicznych.

3

Szkliva:

Łatwo topliwe szkliva kaflarskie, najmialsze, w różnych odcieniach, bezbarwne szkliva dla kafliv polewanych. Szkliva topione białe, niebieskie, czerwone, zielone, żółte i. t. d. topniejące przy stożku Seger 010—08.

Tienki, Kobalt, Smalta, Minia i Glejta etc.

Wysyłka
do wszystkich krajów.

Laborat. dla
przemysłu ceramicznego.

Minerały:

Gliny polewowe i wykładowe wypalające się biało, 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
specjalne oferty.

Żądać
próbki i oferty.

KRAJOWE KURSA

dla

PRZEMYSŁU

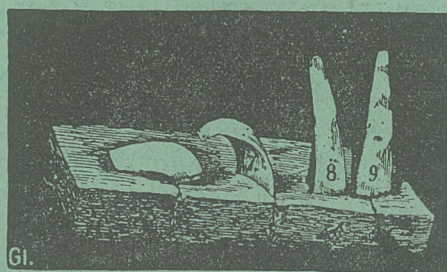
KIERAMICZNEGO

w Podgórzu

Kształcą personal
pomocniczy dla
wszelkich zakładów
ceramicznych.

Nauka trwa 18 miesięcy
rozpoczyna się ooro-
cznie z dniem 1 paźdz.

5 Nauka bezpłatna.



4a

Stożki

Segera

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 I. I.
plac Dą-
browskiego
I. 5.

poleca

najtrwalsze

piece kafłowe

wyrabiane

li tylko z materyału ogniotrwałego

Katalogi na żądanie darmo i oplatnie.

PATENTY na wynalazki

wyjednywa

Inżynier Stan. Dzbański

przysięgły Rzecznik patentowy 21

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