

PRZEGLĄD CERAMICZNY

DWUTYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM TECHNICZNYM I EKONOMICZNYM
WSZYSTKICH GAŁĘZI PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO.

Nr 20.

ROCZNIK JEDENASTY.

Nr 20.

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.

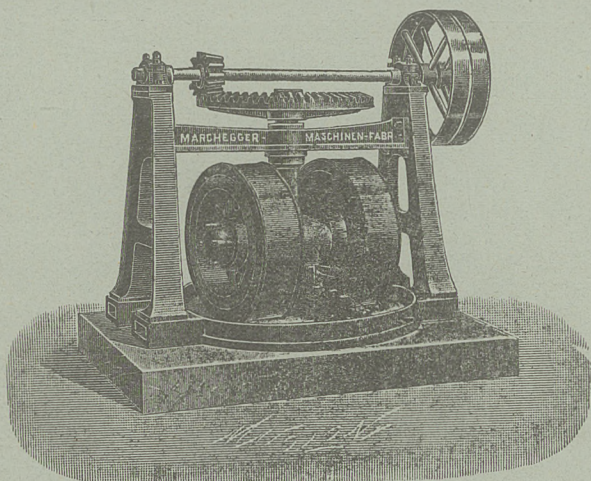
CENA OGŁOSZEŃ:

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 kilkakrotnie
znaczny opust.

Treść. Mały format cegły w Austrii. — Od Redakcyi. — Nowy format cegły. — Cegielnia miasta Lwowa. —
Punkty topliwości stożków Segera. — Teorya procesu na wolnem powietrzu i w zamkniętych prze-
strzeniach. — Posąg z Żelbetu. — Kronika.

Marchegg'ska Fabryka maszyn i odlewnia żelaza w Marchegg.



Specyjalna fabryka maszyn
= rozdrabniających =
dla wszelkich celów.

- Kompletne urządzenia cegielni. -

Budowa fabryk łamania i sortowania
szutru, — odsiewania
piasku, — gipsu i na-
wozów sztucznych. —

— Patentowane młyny ORION z ulepszonymi separatorami. —

Urządzenia transportowe najnowszej i najlepszej konstrukcyi.

Własna odlewnia dla odlewów szczególniejszej twardości.

Plany i kosztorysy na żądanie.

56

Ważne dla cegieł ręcznych!

Formy strycharskie z drzewa impregnowane w oliwie, silnie okute wyrabiane maszynowo z metalowymi wkładkami lub bez po nader niskich cenach

„**TYPIA**“ fabryka czcionek afiszow. i przyborów drukarskich.

— Lwów, ul. Sykstuska L. 10. —

63

DWUTYGODNIK DOSTAW

Biurow Redakcyi i Administracyi:

Lwów

ul. Kopernika 12.

Kraków

Jagiellońska l. 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

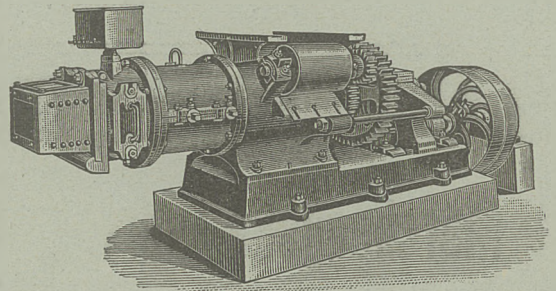
Maszyny strycharskie dla ruchu maszynowego i konnego.

Wyrabiacze i maszyny rozdrabniające dla wszystkich celów. 5

Prospekty i katalogi darmo. Próby i kosztorysy na żądanie.

pat. Horra
najlepsza i najpraktyczniejsza maszyna do przerabiania gliny.

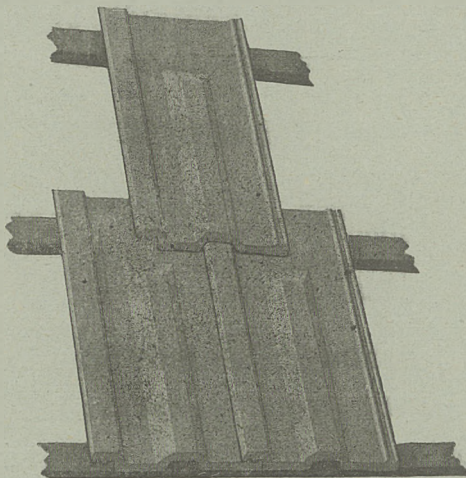
Ugniatacz Konoidowy
— (Stozkowy) —



Najlepsza w obecnej dobie

prasa na dachówki żłobkowane ciągnione.

Patenty we wszystkich państwach przemysłowych.



Dzienna wydajność 12—15.000 sztuk dachówek.

PODWÓJNY ŻŁOBEK z przykryciem ukośnem i nasadką do wiązania.

Na żądanie natychmiast przesyła się prospekty i wzory.

Dzielni zastępcy poszukiwani.

F. P. VIDIC i Sp.
Fabryka dachówek żłobkowanych ciągnionych — dział maszynowy.

LUBLANA (Laibach)
Kraina — Austrya.

Jeneralne zastępstwo dla Galicyi, Bukowiny i Królestwa Polskiego:
Dom techniczno handlowy **W. OSTACHOWICZ** i **J. GÓRNIK** Lwów, pl. Smolki 1a Tel. 1332

Wszelkie korespondencye i zapytania prosimy nadsyłać pod adresem naszej firmy.

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 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.

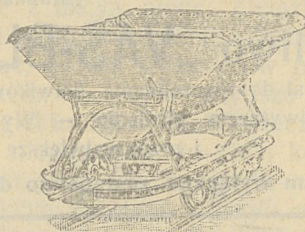
Instalacja światła elektrycznego i przeniesienia siły.
Skład wszelkich artykułów elektrotechni-
cznych. 13

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.

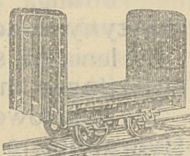
Fabryki

Kolei wązkotorowych i lokomotyw

Praga — Wiedeń — Budapeszt
urządzają i dostarczają:

kolejki przenośne i stałe.

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



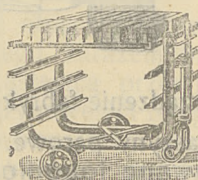
Wynajmują:

Kompletne kolejki na pewien
okres czasu.

Katalogi, kosztorysy etc.
bezpłatnie.

Używane materiały zawsze
na składzie. 34

Splata amortyzacyjna.



INŻ. W. DRZYMUCHOWSKI

BIURO TECHNICZNE

40

w Krakowie, ul. Dunajewskiego 9. Telefon 1100.

Dostarcza:

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

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

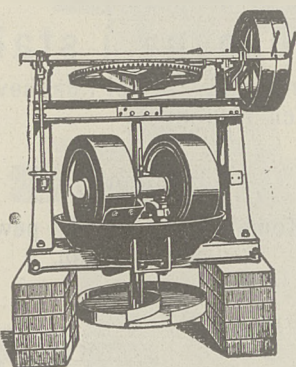
Artykuły techniczne jak: pasy transmisyjne, skórzane i z sierci wielbłądziej, rzemyki do szycia pasów, smary, oliwy, wszelkiego rodzaju szczeliwa itp. w najlepszych gatunkach i po cenach fabrycznych.

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

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

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 w ilości da wyrobu cegieł okładzin i dachówek.

Maszyny strycharskie patent „Dornbuschal“ najlepsze z dzisiejszych strycharek, najmniejsza i najtańsza obsługa, gdyż odpada wyrzucanie cegły z form.

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

Ugniatacze masy wilgotnej konstrukcyi zwykłej i wielostopniowe patenta „Rakowskiego“.

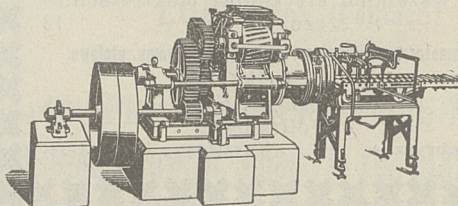
Hydrauliczne prasy na cegły i płytki pat. „Friedricha“.

Automatyczne zasilacze „Oekonom“ systemu Gielowa. 36

Hydrauliczne prasy na cegły i płytki.

Urządzenie fabryk cegieł wapienno-piaskowych,

Maszyny parowe. — Kotły parowe. — Patentowane lokomobile na parę przegrzaną. Turbiny parowe systemu „E. B.“ Motory benzynowe i na gaz ssany, motory Diesela systemu „Oryginalne Sulzera“ — Pompy. — Transmisye



Mały format cegły w Austrii.

Dnia 4 grudnia odbył się w Wiedniu wielki Zjazd właścicieli cegielni z całej Austrii, który miał na celu omówienie kwestyi zaprowadzenia małego formatu cegieł w Austrii. Zjazd ten odbył się na skutek zaproszeń ze strony austriackiego Związku Ceramicznego (Wiedeń), czeskiej „Jednoty“ (Praga), oraz „Polskiego Związku Ceramicznego“ (Kraków), do wszystkich władz budowlanych, Izb handlowych i przemysłowych itp. Instytutów i Związków, które też na Zjeździe licznie były reprezentowane. Ze strony berlińskiego „Tonindustrie-Ztg.“ wydelegowani byli pp. Dr. H. Hecht i inż. H. Urbach.

Prezydent austr. Związku Ceramicznego dyrektor Heckmann wspomniał w mowie powitalnej, że już od r. 1895 idą usiłowania w kie-

runku zaprowadzenia w Austrii metrycznego wymiaru cegieł. Czeski i galicyjski Związek gorliwie się tą kwestyą zajęły i przez tę wspólną pracę spodziewane jest osiągnięcie celu zamierzonego, celem zaś zjazdu jest wypowiedzenie się w tej sprawie.

Po krótkich mowach powitalnych Dr. Pulkrabka (Praga) i p. Żelechowskiego (Kraków), omawia Dr. Pulkrabek mały format cegieł (25. 12. 6,5 cm.) Format ten zaprowadzony jest w Niemczech już od r. 1870 i znalazł znakomite zastosowanie. Czeski Związek pracuje już od r. 1907 wytrwale, jako propagator małego formatu i przez wydawanie odezw i broszur, wykazujących zalety tegoż, a wysyłanych do władz i kół budowlanych, starał się iść w parze z akcją austr. Związku. Następnie omawia prelegent zalety cegieł metrycznych twierdząc, że dla wytwórców polegają korzyści na tem, że przez szybsze schnięcie małych cegieł unika się niebezpieczeństwa w miesiącach niepewnych, że dalej koszt założenia suszarni i szop, ze względu na ich lżejszą konstrukcję są niższe. Cegła małego formatu jest wytrzymalszą na działania atmosferyczne, potrzebuje do wypalenia mniej węgla i jest silniejsza.

Produktywność robotnika wzrośnie i zniknie zawczesne zużycie sił u strycharzy.

Odbiorca znów musi być dla małego formatu przychylnie usposobiony, bo od wielkości cegieł zależy grubość murów, a temsamem obszar zabudowanej przestrzeni, powodując lepsze oprocentowanie kapitału włożonego. W Niemczech — mimo wysokich cen robocizny i ciężarów socyalnych — metr kubiczny muru nie przedstawia się drożej niż w Austrii — przy większym formacie cegieł. Ze względów higienicznych powodują cieńsze ściany szybsze schnięcie murów, a przez zwiększenie przestrzeni mieszkalnej, podnosi się higienę mieszkań. Ta ostatnia okoliczność pociąga wprawdzie większe zużycie opału, temu jednak można zapobiedz przez zastosowanie zamkniętych cegieł pustych.

Mowca w dalszym ciągu obiecuje sobie ożywienie ruchu budowlanego, zarazem przewiduje wskutek tego wzrastającą przemianę cegielni ręcznych na maszynowe. Prelegent życzy sobie w końcu urzędowego zaprowadzenia małego formatu cegieł i liczy na to, że na razie władze uznają format nowy obok obecnego — wielkiego.

Dr. Kellner (Berno) wykazuje, że ustawa

Roessemann i Kühnemann

(Juliusz Weiss)

— L w ó w —

ul. Kopernika I. II.

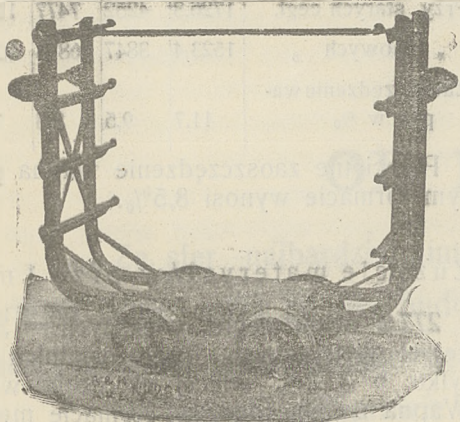
Telef. I. 627.

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

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

Bagry!

Maszyny do betonu!



Wynajem kolejek.

19

— Katalogi i oferty bezpłatnie. —

budowlana już jest przestarzała, wszystkie bowiem państwa sąsiednie zaprowadziły już mały format cegieł i mury słabsze. Następnie wykazuje mowca liczbami większe zużycie cegieł i wapna przy wielkim formacie i odpiera zarzuty podnoszone przez przeciwników małego formatu, wreszcie wzywa władze miarodajne i koła budowlane do urzędowego zaprowadzenia małego formatu.

Poseł Zieleniewski z Krakowa, nic wprawdzie rzeczowego na obronę małego formatu nie podniósł, wzywał tylko do solidarnego współdziałania wszystkich przemysłowców gdyż w Austrii zarobek uważany jest niemal za przestępstwo. Duch przedsiębiorczy nie może się rozwinąć, gdyż ekonomia polityczna i opinia publiczna — traktują przemysł po macoszemu. Poseł Dr. Jezabek z Wiednia omawiał sprawę ze stanowiska lekarza i twierdził, że cieńsze

mury nie są wadą, tylko właśnie powodują żywszą wymianę powietrza. W końcu zaznaczył, że mały format cegieł przedstawia wiele korzyści i wyraził nadzieję, że wreszcie uda się przełamać zacołanie austriackiej biurokracji na korzyść małego formatu.

Architekt dr. Demski z Wiednia przedstawił tabele porównawcze, które poniżej podajemy.

TABELA I.

Porównanie starego formatu cegieł z nowym.

1 cegła austriac. formatu = 29.14.7 = 2842 ccm.;
1 " pruskieg. formatu = 25.12.7 = 2100 ccm.;
2842 : 2100 = 1 : 35,7 tj. metryczny format jest o 35,7% od starego mniejszy. 1000 cegieł wielkich odpowiada 1357 cegłom małym, temsamem transport 1000 większych cegieł będzie miał tę samą wagę co 1357 mniejszych. Cegły są w praktyce zazwyczaj 7 cm. grube.

Zużycie materiału na 1 warstwę cegieł 1 m. długą.

| Grubość muru w cegłach | 1/2 | 1 | 1 1/2 | 2 | 2 1/2 |
|--------------------------|------|------|-------|-------|-------|
| Ilość sztuk starej cegły | 3,33 | 6,66 | 9,99 | 13,32 | 16,65 |
| " " nowej " | 3,85 | 7,70 | 11,55 | 15,40 | 19,25 |

Z tego wyniku większe zapotrzebowanie cegieł metrycznych o 15,6%.

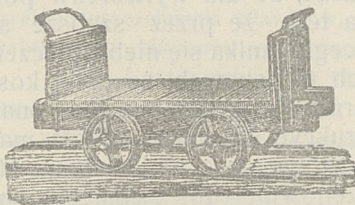
Zużycie wapna na 1 cbm.

| Grub. muru w cegł. | 1/2 | 1 | 1 1/2 | 2 | 2 1/2 |
|--------------------------|--------|------|-------|-------|-------|
| Przy starych cegł. | 1726,3 | 4252 | 7477 | 11401 | 16025 |
| " nowych " | 1523,4 | 3847 | 6873 | 10598 | 15024 |
| Zaoszczędzenie wapna w % | 11,7 | 9,5 | 8,8 | 7,04 | 6,24 |

Przeciętne zaoszczędzenie wapna przy małym formacie wynosi 8,5%.

Zużycie materiałów przy 1 m³ muru.

277,2 sztuk cegieł większych = 370 sztuk cegieł metrycznych. Tych ostatnich potrzeba tylko o 33,7% więcej niż cegieł większych. Wapna zużywa się przy formacie metrycznym 0,223 cbm, przy obecnym zaś 0,21 cbm, zużycie wapna zatem jest w pierwszym wypadku o 6,2% większe.



E. Giędziński

Fabryka kolei wąskotorowych i wagonów

Lwów, Plac Maryacki. Tel. 1200

urządza i dostarcza:

kolejki przeñośne i stałe dla cegieł kamieniołomów, wapienników, tartaków i t. p.

dostarcza i wypożycza:

szyny, tarcze obrotowe, rozjazdy, lokomotywy, bagrownice, wózki kolebkowe dla gliny, wózki pomostowe dla palonej cegły, wózki piątrowe dla suchej cegły itp.

Wynajmuje kompletne kolejki na pewien okres czasu.

Używany materiał oraz części składowe zawsze na składzie.



Bagrownice dla cegieł.

Katalogi i kosztorysy bezpłatnie.

Splata amortyzacyjna. 54

Przekroje murów przy starym i nowym formacie.

| | | | | |
|--|------|------|-------|------|
| Grubość muru w cegłach | 1/2 | 1 | 1 1/2 | 2 |
| Stary format w cm. | 14 | 29 | 44 | 59 |
| Nowy „ „ „ | 12 | 25 | 38 | 51 |
| Zaoszczędzenie przy nowym formacie w ‰ | 14,3 | 13,8 | 13,6 | 13,5 |

Mowca wobec tego poleca mały format cegieł i oblicza obniżenie cen z tego powodu na 25‰.

Dalsze przemówienia—budowniczego Meyera (Praga), Prof. Hanischa (Wiedeń), budowniczego Ruscha (Bregencya) i inż. Bocka (Berlin), rozwijały w dalszym ciągu zalety małego formatu cegieł, mianowicie ich większą wytrzymałość mechaniczną, dalej, że format ów w Przedarulanii (Voralberg) został już w porozumieniu z właścicielami cegieł przez budowniczych wprowadzonym bez oglądania się na zezwolenie władz, Zjazd w zakończeniu obrad zatem uchwalił jednogłośnie następującą rezolucję:

„Odbyty w dniu 4 grudnia 1911, w salach dolno-austryackiego Związku przemysłowego w Wiedniu — przy udziale zastępców państwowych i krajowych ciał prawodawczych, władz centralnych, wydziałów krajowych, Izb handlowych, urzędników państwowych, krajowych i miejskich, reprezentantów wielkich miast, oraz Związków architektów, inżynierów, budowniczych itp., wreszcie producentów — zjazd manifestacyjny — po gruntownej rozprawie i należytem uwzględnieniu wszystkich — w tym kierunku wchodzących w grę czynni-

ków — daje wyraz przekonaniu, że w interesie przemysłu ceramicznego, wszystkich gałęzi przemysłu budowlanego i wogóle przemysłu, zarazem dla państwa i wszystkich warstw ludności okazuje się bezwarunkowo koniecznym — za przykładem wszystkich innych państw kulturowych — zaprowadzenie nowego formatu cegieł, mianowicie t. zw. formatu metrycznego 250. 120. 65 $\frac{m}{m}$, zjazd zatem zwraca się do wysokiego C. k. Rządu i ciał prawodawczych z usilną prośbą współdziałania celem zaprowadzenia tego — dla Kół interesowanych tak praktycznego — formatu, szczególnie przy wydawaniu nowych przepisów budowlanych wzgl. przy załatwieniu projektów ustawy budowlanej — wywierać wpływ w tym kierunku, aby stary format cegieł 290. 140. 65 $\frac{m}{m}$ nowym, o wymiarach: 250. 120. 65 $\frac{m}{m}$ zastąpionym został, przy ustaleniu odpowiedniego warunkom obecnym peryodu przejściowego. Ale i do wszystkich władz centralnych zwróconą jest prośba — o wydanie nakazu podwładnym instancjom — używania przy nowych państwowych budowlach — tylko formatu metrycznego“.

Ponieważ wielu mowców radziło — nie czekając na decyzję władz — zaprowadzenie metrycznego formatu na własną rękę, polecał dr. Pulkrabek usilnie, nie schodzić do ostatniej chwili z drogi prawnej. Inż. Steinbrück opisywał następnie swe usiłowania celem zaprowadzenia małego formatu w Styrii od lat 12-tu i uważa za niezbędne użyć w tej akcji do pomocy dzienników, aby temsamem oddziaływać na szerokie masy ludności.

Po kilku jeszcze przemówieniach obrady Zjazdu zostały zakończone, a tej, tak energicznie zapoczątkowanej akcji, należałoby tylko w dalszym ciągu życzyć powodzenia. G.

OD REDAKCYI.

Ze sfer najbardziej interesowanych w sprawie wprowadzenia małego formatu cegły, gdyż ze sfer budowniczych otrzymaliśmy artykuł, który zamieszczamy poniżej, nie zgadzając się z wielu podniesionymi w nim punktami.

W tak ważnej sprawie każde zdanie powinno być wysłuchane.

Nowy format cegły.

Od lat kilku niektóre koła przemysłu ceramicznego czynią starania, w celu zmniejszenia wymiarów cegły austriackiej, na wzór używanej w Prusach, jakoteż w innych krajach państwa niemieckiego; w ostatnim zaś czasie, tak w niemieckich krajach austriackich, jak i w Galicyi, rozwinęto w tym kierunku bardzo ożywioną agitację. Wytoczono przytem ciężką artylerję zarzutów przeciw austriackiemu biurokracyzmowi i zacofaniu, przedstawiając pruski format cegły, jako postępowy, „metryczny“ i powszechnie przyjęty od „lat trzydziestu na całym zachodzie“, a nawet — w „Rosyi“. Format ten, według jego propagatorów, ma wpłynąć znakomicie na dokładniejsze wyzyskanie wytrzymałości murów, powiększenia powierzchni użytecznej w budynkach, na potaniecie budowy, wskutek czego czynsze mieszkaniowe się zmniejszą, wreszcie na przewodność i zdrowotność mieszkań, a nawet — na ograniczenie śmiertelności z powodu gruźlicy!

Wszelka zmiana dawnych i zakorzenionych zwyczajów, wywołuje zawsze pewne tarcie i rozmaite niedogodności — wprowadzenie więc jej ma wówczas rację bytu, gdy nie ulega żadnej wątpliwości, że przyniesie doniosłe korzyści. Zanim jednak zastanowimy się nad tem, czy zmniejszenie formatu cegły, może rzeczywiście obdarzyć nas wszystkimi tymi błogosławionymi owocami, które obiecują nam zelanci tej zmiany, godzi się zauważyć, że nie wszystko to, co się w zapale walki twierdzi o pruskiej cegle jest całkiem ściśle. Cegła austriacka, jak wiadomo, ma wymiary $29 \times 14 \times 6\frac{1}{2}$ cm., pruska: $25 \times 12 \times 6\frac{1}{2}$ cm. Jest mniejsza od austriackiej i tyle — nic w niej nie tkwi takiego, coby jej dawało prawo do nazwy: „postępowej“ lub „metrycznej“; nikt też jej tak nie nazywa. Format jej w Niemczech nazywają: „niemiecki format normalny“. W Prusach format ten używany bywa od lat blisko czterdziestu — ale poza Prusami i państwem niemieckiem, do dziś dnia używają najrozmaitszych formatów. Tak n. p. we Francyi jest najczęściej używana cegła o wymiarach: $22 \times 11 \times 6$ cm. W Szwajcaryi istnieją dwa formaty, mniejszy:

$25 \times 12 \times 6$ cm., cieńszy od niemieckiego i większy: $29 \times 14 \times 6$ cm., całkiem zbliżony do austriackiego, bo różniący się tylko grubością, mniejszą o pół centymetra. W Królestwie niemieckim ściśle ustalonego formatu, najczęściej wykonują tam cegłę we wymiarach $27 \times 13 \times 7$ cm., albo jeszcze więcej zbliżoną do austriackiej $288 \times 144 \times 72$ mm. Rosyjska cegła bywa bardzo różna, najczęstsze jej wymiary: $267 \times 133 \times 67$ mm.

Widzimy więc, że jeszcze daleko do wprowadzenia formatu pruskiego tak „na całym zachodzie“, jak i w Rosyi“.

Naturalnie, że im mur cieńszy, tem większe musi wytrzymać ciśnienie i tem bardziej wyzyskana będzie jego wytrzymałość. Tak samo im mniej murów w budynku i im mniej grubych tem, przy tych samych wymiarach zewnętrznych, więcej zostaje wewnątrz miejsca użytecznego. Wyzyskiwanie jednak wytrzymałości murów zależy od rozmaitych czynników, jak n. p. od rozmiarów odnośnych pomieszczeń, a także od jakości cegły i nie da się zbyt powiększyć, zwłaszcza wobec i tak już wielkiego, nieraz nawet ryzykownego jej wyzyskiwania.

Twierdzenie, że budowa przy użyciu mniejszej cegły potanieje, jest bardzo problematyczne. Teoretycznie, wyrób cegły mniejszej, tak samo jak wszystkich stosunkowo drobniejszych przedmiotów, powinienby raczej drożej kosztować — zresztą, jeżeli na 1 m^3 muru wystarczy 300 cegieł austriackich, to pruskich trzeba 400; gdyby więc tysiąc pruskich cegieł kosztowało o 25% taniej, to materiał ceglany w murze kosztowałby tak samo, jak obecnie i dopiero dalsze obniżenie ceny, poniżej 25%, wpłynęłoby na jego potaniecie.

Także zaprawy murarskiej trzeba na 1 m^3 muru, wykonanego z cegły małej, więcej, styki (stosugi) pionowe bowiem powtarzają się częściej. To też gdy na 1 m^3 muru z cegły austriackiej liczy się 0.27 m^3 zaprawy, wychodzi jej na 1 m^3 muru z cegły małej 0.29 m^3 , czyli przeszło o 7% więcej. Zaprawa więc takiego muru więcej kosztuje, a 1 m^3 tegoż, zawierając więcej zaprawy, wchłania zarazem i większą ilość wody.

Wykonanie z małej cegły 1 m^3 muru rów-

niez nie może taniej kosztować; bo ułożenie drobniejszych przedmiotów zawsze więcej czasu wymaga, murarz więc zużyje więcej czasu na ułożenie cegły i na wypełnienie liczniejszych styków, większą ilością zaprawy.

Potanieńczenie budowy wskutek stosowania pruskiego formatu, mogłoby nastąpić chyba z tego powodu, że wówczas byłoby możliwem wzniesienie cieńszych murów — tak n. p. mur na półtołej cegły, mierzący obecnie 47 cm. grubości, dałby się zredukować na 39 cm. Według naszych najnowszych przepisów budowlanych, przy rozpiętości pomieszczeń na głębokość nie przekraczającej 6.50 m., wolno teraz budować mury przez dwa najwyższe piętra na 1½ cegły. Przyjmując wysokość piętra na 4 m stałość takiego muru 45 cm. grubego, a 8 m wysokiego, wynosi mniej aniżeli 1/12 wysokości i jest mniej niż mierną — dalsze więc jej pomniejszenie nie jest wcale pożądanem. Budując z małej cegły, należałoby w takim razie niższe piętro pogrubić o pół cegły — wówczas jednak średnia grubość muru, razem w dwóch piętrach uważanego, wyniosłaby średnio przeszło 45 cm, i nie byłoby żadnego zysku na o bjętości.

Gorsza jeszcze sprawa ze zdrowotnością mieszkań. Wykazaliśmy wyżej, że zwiększenie liczby styków, zwiększyłoby zarazem ilość zaprawy, a tem samem i wilgoci w murach — zmniejszenie zaś grubości murów, uczyniłoby je jeszcze bardziej przenikliwymi dla zimna, niż są obecnie. Wobec zdarzających się u nas mrozów, podczas których mur 45 cm. gruby tylko niedostatecznie chroni od zimna, ułatwienie jeszcze większego zmniejszenia grubości murów nie jest wcale pożądanem. Mniemanie więc, że zmniejszenie formatu cegły wpłynie pomyślnie na zdrowotność, jest zupełnie iluzoryczne; owszem wpłynęłoby ono ujemnie, gdyż w mieszkaniach, o zbyt cienkich murach, byłoby w lecie goręcej, a w zimie znacznie zimniej, co byłoby nietylko niehygienicznym, ale i nieekonomicznem, gdyż opał kosztowałby jeszcze więcej, niż obecnie.

Jeżeli chodzi o budowę domów o tanich mieszkaniach, to trzeba się oglądać za nowymi sposobami budowania: z drzewa i betonu, lub z drzewa i gliny — zmniejszony format cegły

tu nie pomoże. Jeżeli przyniesie on jaką korzyść, to wyłącznie spekulantom budowlanym i pangermańskim uczuciom niemieckim, wprowadzając do Austrii jedno więcej urządzenie na pruski sposób

Ostap.

Cegielnia miasta Lwowa.

W tej bardzo interesującej sprawie, o której donosił nasz korespondent w zesz. 6-tym „Przeglądu“, pisze jedno z pism lwowskich:

„Na ostatniem posiedzeniu sekcji finansowej Rady miejskiej radny dr. Pieracki referował sprawę robót przygotowawczych do założenia cegielni miejskiej. Sekcja finansowa zmieniła bardzo wnioski przygotowawcze przez magistrat, gdyż okazało się, że magistrat przeoczył, iż we Lwowie na Politechnice istnieje doświadczalna stacya keramiczna, tak, że gliny wziętej z rozmaitych miejsc okolicy Lwowa, gdzieby mogła powstać cegielnia miejska, nie trzeba będzie posyłać do badania gdzieindziej i że to badanie kosztować będzie nie dwa tysiące, lecz zaledwie paręset koron. Tak samo postanowiono nie rozpisywać konkursu na urządzenie cegielni miejskiej z trzema nagrodami, a to 1000, 600 i 300 kor.. bo istnieją w kraju znani specjaliści od tego“.

Poprzednio istniał projekt przeprowadzenia badań w jednym laboratorium krajowem i jednym zagranicznym. Dobrze się stało, że bez potrzeby nie wysyłano gliny za granicę, gdy te badania dobrze można tu wykonać.

Ogromnie niefortunny był projekt rozpisania konkursu na plany. Tylko przez oddanie wykonania planów zaufanemu konstruktorowi tego rodzaju pieców i fabryk, posiadającemu dostateczną wiedzę i bogatą praktykę, można dojść do należytego celu. Ale musimy przestrzedz Magistrat miasta Lwowa przed grasującymi w tym zawodzie bandytami! Niejeden u nas w kraju srodze się poparzył, ufając bezkrytycznie przywłaszczonym bezprawnie tytułom i szumnym reklamom.

Punkty topliwości stożków Segera.

Praktyczne wyznaczenie temperatury pieców, w których odbywa się wypalenie wyrobów ceramicznych, jest sprawą trudną, z chwilą gdy się ją bada z punktu widzenia wyłącznie przemysłowego. Gdy mniej więcej przed dwudziestu pięciu laty chemik niemiecki, Seg a e r, rozpowszechnił w fabrykach stożki topliwe, których zasadę odkryli na kilka lat wcześniej, w fabryce w Sévres, Lauth i Vogt, miał duże i należne mu powodzenie. Odtąd fabrykanci mogą sobie zdać sprawę z ukończenia wypalania danej ilości wypalających się przedmiotów, nie polegając już na przypadku. Zasada tak zwanych stożków Segera jest znana; substancje mineralne, krzemionka, skaień, kreda, tlenek żelaza zmieszane są w różnych stosunkach i tworzą mieszaniny topliwe w pewnych temperaturach. Mieszaninie nadaje się postać ciasta i urabia się ją w piramidki trójścienne, trzy do czterech centymetrów wysokie, które ustawia się prostopadle w piecu. Jak tylko właściwa temperatura zostanie osiągnięta koniec, stożka mięknie i pochyla się. Jest to manipulacja bardzo praktyczna, gdyż może być oddana w ręce robotników, którzy sami przerwać mogą wypalanie, lecz z drugiej strony temperatury, odpowiadające stożkom, nie są bardzo dokładne; są to więc raczej wskazówki wypalania, niż pyrometry. Jednakże technicy niemieccy zajmowali się niejednokrotnie dokładniejszym wyznaczeniem punktów topliwości stożków, zwłaszcza od chwili ukazania się we Francji pyrometrów termoelektrycznych Le Chateliera i Fery-ego. Doświadczenia były wykonywane w cesarskim Laboratorium fizyczno-technicznym w Charlottenburgu. Czyniono próby laboratoryjne w piecu próbnym i w piecu fabrycznym, w których wypalanie trwa sześćdziesiąt do dziewięćdziesięciu godzin. Oto niektóre z otrzymanych rezultatów:

Otrzymane punkty topliwości:

| Numery stożków | Temperatury przyjęte | w Laboratorium | w piecach przemysłow. |
|----------------|----------------------|----------------|-----------------------|
| 7 | 1270 ^o | 1285 | 1180 |
| 8 | 1290 ^o | 1305 | 1200 |
| 9 | 1310 ^o | 1335 | 1225 |
| 10 | 1330 ^o | 1345 | 1235 |
| 16 | 1450 ^o | 1460 | 1405 |
| 17 | 1470 ^o | 1480 | 1410 |

Nie można było dotychczas wykryć właściwych przyczyn różnic topliwości stożków o jednakowym składzie, zależnie od tego, czy ulegają działaniu ciepła w dużym, czy w małym piecu. Przypisują to zjawisko albo wpływowi gazów, zawartych w piecach i porywaniu popiołu przez prądy gazowe, albo też długości czasu wypalania. Według p. L. Francheta, ta ostatnia hipoteza jest najprawdopodobniejsza. Tak wynika z badań, jakie on prowadzi już od dawna nad wpływem trwania wypalania na połączenie elementów masy, mogącej się zamienić na szkło. Chcąc jeszcze lepiej to wykazać, wypalał w silnie utleniającej atmosferze polewy kolorowe. Otóż ta sama polewa, nakładana w bardzo cienkiej warstwie na płytę fajansową i wypalana przez godzinę w 850^o nie daje po większej części tego samego odcienia, jak wtedy gdy jest wypalona w tej samej temperaturze przez dziesięć do dwunastu godzin. Części składowe polewy, zbliżone co do swej natury chemicznej z częściami składowymi stożka Segerowskiego, zachowują się więc względem barwników w sposób analogiczny. P. Franchet w innym doświadczeniu doprowadzał w przeciągu trzydziestu minut do temperatury 1200^o w piecu elektrycznym mieszaninę, która w piecu szklarskim zupełnie zamieniła się w szkło, wypalając się w przeciągu dwudziestu godzin w tej samej temperaturze. Po ogrzewaniu w piecu elektrycznym, masa była jeszcze porowata, co dowodzi, że czas zużyty na wypalanie, ma ważne znaczenie w sprawie łączenia się ze sobą części składowych mieszaniny.

(*Wszechświat* Nr. 32).

Teoria procesu suszenia na wolnym powietrzu i w zamkniętych przestrzeniach.

(Ciąg dalszy).

Na podstawie poznanych zasad naukowych zajmijmy się teraz badaniem procesu suszenia, a mianowicie najpierw na wolnym powietrzu. Według poczynionych wielokrotnie prób z glinami formowanymi na prasach najczęściej rozpowszechnionych, mianowicie: Schlickensena, Sachsenberga i Hertla, wynosi średnia zawartość wody w świeżo uformowanej cegle przy 25 prasach 24,90% suchej wagi gliny.

Z tego pozostaje w glinie woda hygroskopijna, której przy zwykłej temperaturze odparować nie można, usuwa się ją dopiero w czasie podgrzewania w piecu — w ilości średniej przy tych samych glinach 2,40%, musimy zatem w czasie suszenia 22,50% wody odparować.

Jeżeli przyjmijmy, że 1000 cegieł suchych, niepalonych waży 3500 kg. to obliczymy, że z każdego 1000 cegieł surowych musimy odparować średnio 788 kg. wody, aby cegły były zupełnie suche.

Ilość ciepła, która do parowania jest niezbędną, i bez której doprowadzenia żadne suszenie nie mogłoby się odbywać, wynosi według poprzednio podanych danych 788 610 kal. = 480.680 kalor. (jednostek ciepła).

Aby tę ilość ciepła jakimś materiałem opałowym wytworzyć, potrzeba byłoby — przyjmując wartość opałową węgla kamiennego 7500 kal. — teoretycznie $\frac{480680}{7500} = 64$ kg. węgla, w praktyce natomiast znacznie więcej.

Pytamy teraz, skąd się bierze ta ilość ciepła w wolnym powietrzu

Każdemu ceglarszowi musiało wpaść pod uwagę, że gdy szczególnie w gorący dzień wejdzie między stojaki szopy, na których znajdują się jeszcze niezupełnie suche cegły, to odczuwa wyraźnie przyjemny chłód, którego nie można zauważyć, gdy cegły w tej szopie są już zupełnie suche. Tak samo nie zauważy żadnej różnicy temperatur w porze dżdżystej, gdy suszenie jest wstrzymane. W rzeczywistości silne oziębienie przedmiotów wilgotnych jest znakiem, że parowanie wody odbywa się w żywym tempie i wiadomo jest, że przez spotęgowanie parowania można nawet w lecie dość niską temperaturę wytworzyć. Jest to jednak tylko do pewnego punktu możliwe, a jest nim punkt zupełnego nasycenia powietrza, którego przeznaczaniem jest przyjmowanie utworzonej pary wodnej. Gdy ten punkt został

osiągnięty, wówczas powietrze w żadnym wypadku nie może przyjmować więcej pary wodnej, chyba gdybyśmy je podgrzali, czyniąc go temsamem zdolnym do dalszego nasycania się. Siła ulatniania, czyli ilość pary wodnej, którą powietrze przyjmuje stoi w określonym a niezmiennym stosunku do obniżenia temperatury, którego ono doznaje tak, że między występującą wówczas utratą ciepłoty i ilością wody, którą za to przyjmuje, da się ustalić równoważnik.

Ponieważ między wnętrzem suszarni, a zewnętrzna atmosferą odbywa się ustawicznie wymiana powietrza, to zrozumiałem jest, że ilość ciepła, którą powietrze w suszarni traci uważać musimy za to źródło ciepła, które jako ciepło utajone zużywa się na odparowywanie. Powietrze jest zatem pośredniem, a ciepło słoneczne bezpośredniem źródłem ciepła utajonego, które zużywa się przy suszeniu.

Średnia ciepłota słoneczna wynosi w Berlinie np. 17°C. Ilość ciepła, jaką 1m³ powietrza atmosfer. przy temp. 17°C zawiera, jest równą 5,542 kaloryom*), czyli na każdym

stopniu oziębienia traci powietrze $\frac{5,542}{17} = 0,326$ kaloryi.

Tą ilością ciepła, wynoszącą 0.326 kal. można odparować: $\frac{1000 \cdot 0,326}{610} = 0,534$ g. wody.

Dla każdego zatem stopnia Cels. o jaki oziębia się 1m³ powietrza przechodząc przez suszarnię jest ilość wody 0.534 g. równoważnikiem, t. j. gdy tylko 0.534 g. wody zamienia się w parę, traci każdy 1m³ powietrza, które tę parę przyjmuje i uprowadza, 1°C.

Ilość ciepła, którą cegłom w szopie przez cyrkulację powietrza się doprowadza, jest zależną z jednej strony od temperatury i relatywnej wilgoci powietrza, z drugiej zaś strony od szybkości poruszania się jego; w pierwszym wypadku dlatego, że powietrze jest tem skłonniejsze do zamiany swego ciepła na parę wo-

*) Jeśli G jest ciężarem 1 m³ powietrza przy 0°C i ciśnieniu 760 mm i = 1,299 kg. ciepłem właściwym powietrza = 0,2669, t temperaturą powietrza, a a jego współczynnikiem rozszerzalności = 0,003665, to ilość powietrza W wynosić będzie:

$$W = \frac{G \cdot w \cdot t}{1 + at} = \frac{1,299 \cdot 0,2669 \cdot 17}{1 + 0,003665 \cdot 17} = 5,542 \text{ kal.}$$

dną, im dalej jest od swego punktu nasycenia odległe, w drugim znów, powietrze jako źródło ciepła o tyle potrzebną ilość ciepła prędeży doprowadza, o ile prędeży zmienia swoje miejsce.

Aby sobie wyrobić pojęcie o ilościach powietrza potrzebnego do suszenia na wolnym powietrzu przy zmiennej jego wilgotności przyjmijmy, że temp. powietrza wynosi 17°C punkt skraplania leży przy 10°C, a powietrze posiada taką szybkość, że dysponowanych 7°C nie może utracić, przy przechodzeniu przez szopę utraci tylko 3°, to każdy m³ za te utracone 3°C, zabierze: $3 \cdot 0,534 = 1,602$ g. wody. Ponieważ według poprzedniego założenia mamy do odparowania przy każdym 1000 cegieł $788.1000 = 788.000$ g. wody, przeto dla każdego, znajdującego się w szopie tysiąca cegieł, potrzeba byłoby $\frac{788000}{1,602} = 491885$ m³

powietrza. Gdyby powietrze przy tej samej temperaturze 17°C było jednak bliskie nasycenia, gdyby punkt skraplania pary leżał już n. p. przy 16°C, i aby go nie osiągnąć, powietrze mogłoby się oziębować, tylko o 0,5°C, to potrzebna ilość powietrza byłaby sześciokrotna.

Mówi się wprawdzie, że do suszenia cegieł surowych pożądanym jest ciepło, przy wietrze jednak i przy niższej temperaturze szybko po-

stępuje. Słuszne jest to twierdzenie o tyle jednak tylko, o ile powietrze nie jest zupełnie wilgocią nasycone, a temsamem zupełnie niezdolne do przyjmowania pary wodnej nawet gdyby było silnie ogrzane.

Mechaniczne porywanie cząsteczek wody, które nie zostały zamienione w parę — przez poruszanie się powietrza — zapatrywanie, z którym dość często spotkać się można było, nie ma ani naukowych ani praktycznych podstaw.

Czy jednak powietrze ma początkowo 17°C czy 10° jest dla procesu suszenia obojętne, jeśli tylko punkt skraplania leży tak daleko, że powietrze w obu wypadkach może oddać równe ilości ciepła, nie oziębując się aż do punktu nasycenia parą wodną.

Ponieważ ilość ciepła, którą powietrze otrzymuje z nieprzebranego źródła ciepła słonecznego — i które później stosownie do temperatury i swej zawartości wilgoci do odparowania oddać może — jest mała, zużycie ciepła często niedostrzegalne i w najlepszych wypadkach zaledwo kilka stopni wynoszące, do suszenia zatem na wolnym powietrzu potrzebne są w każdym wypadku ogromne masy powietrza i primum movens procesu suszenia na wolnym powietrzu leży tylko w żywej cyrkulacji powietrza

(D. c. n.)

Posąg z Żelbetu.

(Wedle przyjętego dziś w kołach technicznych wyrazownictwa, na oznaczenie żelazo-betonu używa się słowa skróconego „żelbet“).

Czego już dziś nie robią z żelbetu?

Takie pytanie stawia sobie ten, kto przeczyta następującą notatkę z numeru 50. „Przeglądu technicznego“ :

„posąg z żelazo-betonu wykonany został we Francji, w miasteczku Espaly. Wyobraża on św. Józefa z Dzieciątkiem Jezus na rękę i liczy 14,7 m. wysokości oraz waży 80 t. Posąg ten wznosi się na skale bazaltowej, górującej ponad miastem. Piedestał posągu stanowi kaplica, o wysokości 7,4 m. oraz średnicy wewnętrznej 6,4 m. Wnętrze posągu rozdzielone jest siedmiu platformami poziomymi, związanymi studnią pionową o średnicy 2,3 m. u dołu, oraz 1,8 m. u góry. Do wewnątrz głowy posągu studnia wchodzi w kształcie rury o średnicy 0,6 m.“

Kronika.

Cementownia ziemska (powiatowa). — W Charkowie odbyła się narada przedstawicieli 10 ziemstw południowej Rosji, w sprawie założenia ziemskiej fabryki cementu. Narada postanowiła utworzyć Tow. z 10-ciu ziemstw z kapitałem zakładowym 1200 tysięcy rubli. Według projektu, fabryka ma być zbudowana w gubernii Kurskiej. Celem założenia jest zwalczanie wysokich cen, ustanowionych obecnie przez syndykat cementowy. Przedstawiciel syndykatu, będący na posiedzeniu, zaproponował zawarcie ze wszystkimi 10-ma ziemstwami umowę, na mocy której syndykaty zobowiązują się dostarczyć cement ziemstwom w ciągu kilku lat po cenach niższych znacznie. Propozycję odrzucono.

Nowa cegielnia. Właściciel folwarku Ośno, gminy Służewo, powiatu wieszczawskiego, gubernii warszawskiej p. G o l d e podał prośbę do gubernatora o pozwolenie pobudowania nowej cegielni w swym majątku.

Przemysł na Wołyniu przedstawia się na-

Baczność! zwracamy uwagę kierowników i majstrów na rozpisany konkurs na te posady przez Zarząd dóbr ks. Sanguszkii w Tarnowie.

stępująco: fabryk i przedsiębiorstw przemysłowych jest 1656 z wartością produkcji rocznej $28\frac{3}{4}$ mil. rb. W tem jest 184 cegielni o produkcji rocznej $2\frac{1}{8}$ mil. rb., 17 hut szkła, z produkcją 700.000 rb. Liczba zajętych robotników w przemyśle wynosi 10.000.

Kolejka do wapiennika. Właściciel wapiennika pod Będzinem, p. St. Weingort otrzymał pozwolenie na połączenie swojego wapiennika kolejką ze stacją towarową Nowy Będzin.

Dolno-austriackie Tow. akc. dla wyrobu cegieł i towarów glinianych odbyło d. 16 grudnia 1911 walne zebranie pod przewodnictwem p. Gayduschka, przyczem uchwalono kapitał akcyjny podnieść z 450 na 700 tys. K. i do rady nadzorczej kooptowano Dominika hr. Potockiego.

Związek właścicieli Cegielni prowincyi poznańskiej powstał w ostatnich czasach, do niego przystąpili wszyscy ceglarze, zobowiązując się opłacać 10% od wypłacanych rocznie zarobków.

Związek ten ma wyłącznie na celu strzeżenie i obronę interesów zawodowych. Niemiecki przemysł ceglarski zatrudnia obecnie 300.000 robotników, którzy pobierają 250 mil. mk. rocznego wynagrodzenia.

Nowe towarzystwo akcyjne. Znana u nas firma „L. i C. Hardtmuth, fabryka pieców i wyrobów ceramicznych“ w Budziejowicach została zamienioną w towarzystwo akcyjne z kapitałem zakładowym 600.000 K.

LOKOMOTYWY dla kolei normalno- i wązkotorowych według załącznika do dzisiejszego numeru poleca firma „Rosseman i Kühnemann“ (Juliusz Weiss) we Lwowie, ul. Kopernika L. 11, Tel. 627.

Do cegielni we wschodniej Galicyi
potrzebny 79

**- KIEROWNIK -
sumienny i doświadczony**

Zgłoszenia do Dyrekcyi Szkoły Ceramiczej

Do większej fabryki dachówek
pod Warszawą potrzebny
majster i nadpalacz
na akord

Warunki bardzo korzystne. 78

Poszukiwani tylko dobrzy fachowcy.
Zgłoszenia do Redakcyi „Przeglądu“.

CEGLARSKI KIEROWNIK
większej fabryki dachówek obeznany gruntownie z wszelkimi wyrobami ceglarskimi dugoletni fachowiec, doświadczony palacz w piecach wszelkich systemów

poszukuje stałej posady 76
jako kierownik lub majster.

Adres: „Księgarnia Szczepankiewicza w Kaliszu“ dla „Kierownika“.

TOWARZYSTWO DLA BUDOWY SZTUCZNYCH SUSZARNI

Biurowo techniczne ceglarskie.

Stow. z ograni. odpow. 49

Własne cegielnie probiercze.

— Prospekty opisy. —

DUDERSTADT W H.

— Świadectwa. Rysunki. —

Sztuczne suszarnie ponad piecem i na ziemi z automatycznym ładowaniem i najlepszym wykorzystaniem ciepła z kręgowca i pary wylotowej.

Kazimierz Tokarz

ceramik miejskiej cegielni w Wieliczce

specjalista pieców na wapno, cegłę, dachówkę i kafle podejmuje się rekonstrukcji tychże buduje kanały własnego sposobu i rury na kurzonkę celem otrzymania czystego koksu usunięcie gruzu, prędkiego palenia, daje instrukcje w wyrobie i paleniu dachówek, licówek, klinkrów, cegieł szamotowych i wapna.

- KIEROWNIK -

fabryki dachówek obeznany z wszelkimi wyrobami i w wypalaniu, długoletni fachowiec, poszukuje posady. — Najchętniej zgodziłby się w akordzie.

Zgłoszenia: „Płaszów Nr. 110 dla M. H. poczta Podgórze“.

62

Chemik polski

czasopismo poświęcone wszystkim gałęziom chemii teoretycznej i stosowanej, wychodzi - w Warszawie 1 i 15 każdego miesiąca -

Redaktor i Wydawca:

Bol. Miklaszewski

rbl. 10 rocznie, 5 półrocznie, 2:50 kwartalnie, z przesyłką pocztową.

Umieszcza ogłoszenia po cenach niskich Adres Redakcyi Wiejska 18 tel. 139-3312733.

Kierownik techniczny

z ukończoną szkołą fachową i długoletnią praktyką w kraju i zagranicą, znający się gruntownie na wyrobie cegieł strychowanych i maszynowych, dachówek ciągnionych i tłoczonych, rur drenowych, cegieł okładzinowych, modelowych, radialno-kominowych, ogniotrwałych, glazurowanych i t. p. szuka posady kierownika w fabrykach powyższych wyrobów.

64

Zgłoszenia do „Jędrzeja Dziok w Biezdziezdy, p. Kołaczyce via Jasło“ dla „S. N.“

- RAMKI pod dachówkę -

dla każdego rodzaju dachówek, znakomicie wykonane dostarcza po najtańszych cenach

W. Mack, Specjalna fabryka ramek Nepomuk

— poczta Klentsch (Böhmerwald) —

68

Z Galicyi pierwszorzędné referencye. — — Firma istnieje od roku 1890.

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

PATENTY na wynalazki

wyjednywa

Inżynier Stan. Dzbański

przysięgły Rzecznik patentowy 35

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

KAROL ROLLE

-- inżynier technolog. --

Specjalista w sprawach przemysłu ceramicznego.

PODGÓRZE, św. Floryana 5. 4

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

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

Krajowe kursa dla
przemysłu ceramicznego
w Podgórzu.

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

3

OTTO HARDUNG

Wiedeń V/2 Kohlgasse Nr. 33.

Wiedeńskie zakłady dla farb i minerałów | Produkty górnicze i chemiczne.

Szkliva i emalie wszelkich rodzajów.

Popiół do szkliva. Kobalt. Smalta. Tlenek chromu. Tlenek cyny. Tlenek cynku. Tlenek miedzi i tlenki wszystkich metali. Barwniki. Skała Kaolin. Glinka polewowa. Kwarzec. Chinacai. Fluoryt. Gips modelowy. Braunsztyn. Dolomit. Kalcyt. Minia. Glejta. Boraks. Kwas borowy. Glinka porcelanowa i inne materiały. Jedno z najstarszych źródeł! 25

Chemiczna fabryka farb i szklivi, Zakłady Kaolinowe i parowa odmularnia w Nepomyślu koło 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 Segera 010—08.

Tlenki, 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
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. LOMBARDO

Kraków Bracka 11.

Warszawa Składowa 4-

właściciel firmy St. Markl.

Biuro techniczne dla przemysłu chemicznego.

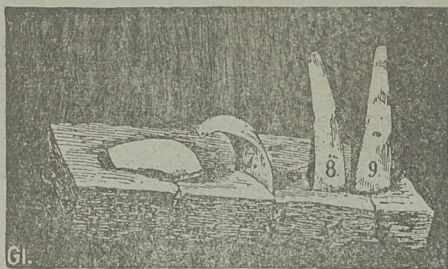
Przedstawicielstwo Marcheggskiej fabryki urządzają: kompletne cegielnie, fabryki ceramiczne i fabryki szutru.

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

Maszyny najlepszej konstrukcji i z najlepszego materyału.

— Setki świadectw i liczne odznaczenia. —

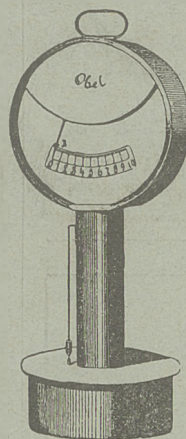
Kosztorysy i oferty darmo.



Stożki

Segera

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



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

Dostarczają:

Wszelkie specyalności dla cegielni 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 cegielni.

Papier szybrowy.

1

Szkliva wszelkiego rodzaju.

Wyłączne zastępstwo fabryki szklivi i zakładów

kaolinowych w Nepomyślu firmy „J. ELIÁŠ”

w Pradze.