

# Maszyny ceglarskie

najnowszej konstrukcyi i największej sprawności

dostarcza:

9

**Edward Tatzel** Opawa, Austria

Zastępstwo na Galicyę:

Inż. Scherlag, Lwów, Sapiechy 43.

## Przedsiębiorstwo Budowy Zakładów Ceramicznych

Inż. Mastalski Stanisław, Lwów, Mochnackiego I. 22.

Wykonuje:

21

Plany, kosztorysy, i budowę cegielń, fabryk dachówek, wapienników etc.

BUDOWA KOMINÓW FABRYCZNYCH i obmurowanie kotłów parowych.

## PATENTY

13

wyjednywa

**INŻ. ST. DZBAŃSKI**

przys. Rzecznik patentowy

Wiedeń VII. Siebensterng. 29. Tel. 35014.

Krajowe kursa dla  
przemysłu ceramicznego  
w Podgórzu.

Kształcą personal pomocni-  
czy dla fabryk cegieł i da-  
chówek. — Nauka bezpłatna.  
Początek roku szkolnego dnia  
1-go października. — Nauka  
- - trwa 18 miesięcy. - -

3

# INŻ. W. DRZYMUCHOWSKI

## BIURO TECHNICZNE

15

w Krakowie, ul. Dunajewskiego 9. Telefon 1100.

Dostarcza:

najnowszej konstrukcyi **maszyny, prasy i formy** motorowe lub ręczne, do wyrobu **cegłał, 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 wielkłodziej, 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 Polii, i przez największe zakłady przemysłowe w kraju i zagranicą.

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

# Pierwsze Berneńskie Towarzystwo wyrobu maszyn

„Wannickwerk“ BRNO *Morawy*  
*(Austria)*

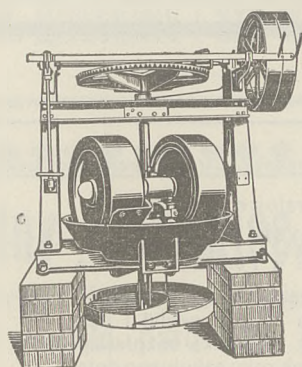
17. a.

## Kompletne urządzenia cegielni

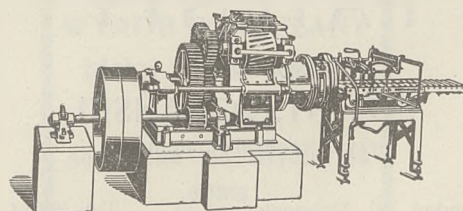
dachówkarni, drenarni, jak również fabryk szamotowych i wyrobów glinianych oraz wapienników.

## Całkowite urządzenia fabryk cegłał wapienno-piaskowych.

Maszyny i kotły parowe, patent. lokomobile na parę przegrzaną, motory Diesela i t. p.



Ugniatacz



Prasa ceglarska z dwoma walcami zasilającymi.

Pierwszorządne referencye.

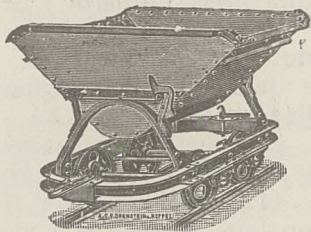
Prospekty darmo.

# Orenstein i Koppel

we Lwowie, Róg ulicy Asnyka 2, Pańska 5.

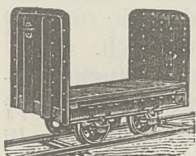
**Fabryki Kolei  
wążkotorowych  
i lokomotyw**

Praga, Wiedeń, Budapeszt  
urządzą i dostarczają;



## kolejki przenośne i stałe.

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



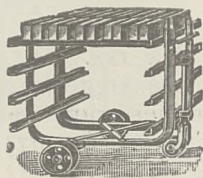
Wynajmują:

**Kompletne kolejki na pewien  
okres czasu.**

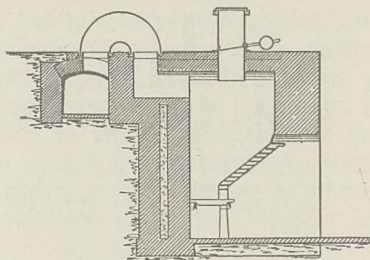
*Katalogi, kosztorysy etc.  
bezpłatnie.*

*Używane materiały zawsze  
na składzie.* 19

**Splata amortyzacyjna.**

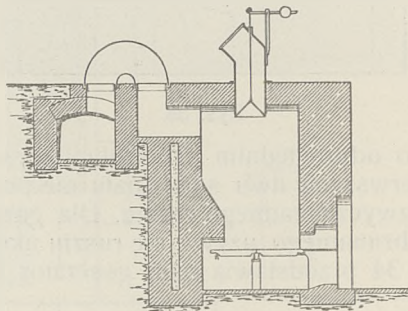


Zamieniać na gaz można wszystkie w prze-  
myśle używane materiały opałowe, w szcze-



Rys. 35.

gólności zaś drzewo, torf, węgiel brunatny,  
brykiety z węgla brunatnego, węgiel kamienny  
każdego gatunku, koks i t. p.



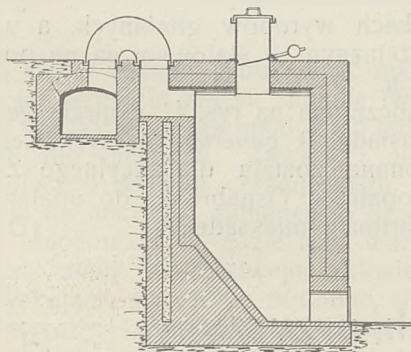
Rys. 36.

Generatory dla drzewa, torfu i surowego  
węgla brunatnego, są to z reguły murowane

## O generatorach i piecach gazowych.

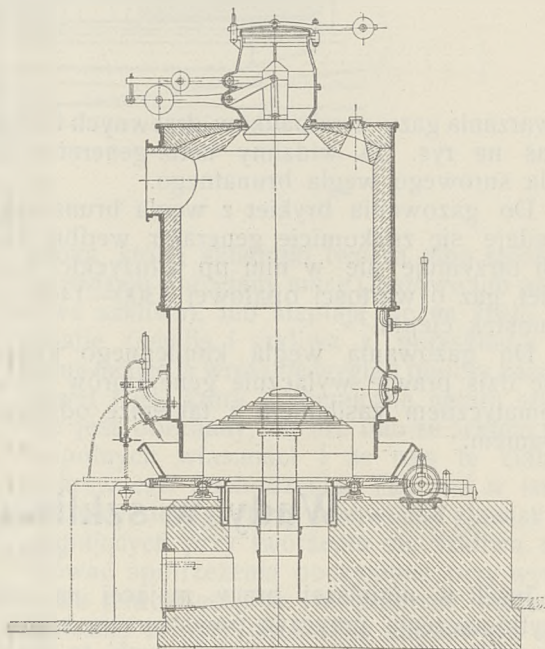
(odczyt inż. Baiera w niemieckim Związku dla prze-  
mysłu ogniotrwałego w Berlinie).

Przy paleniskach gazowych, opał nie spala  
się jak gdzieindziej jasnym płomieniem, tylko  
zamienia się w t. zw. generatorach na tlenek

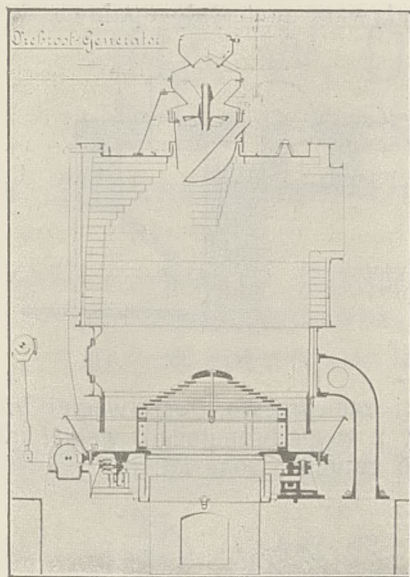


Rys. 34.

węgla i ten dopiero przeprowadza się kana-  
łami do miejsc w których się ma odbywać  
spalanie.



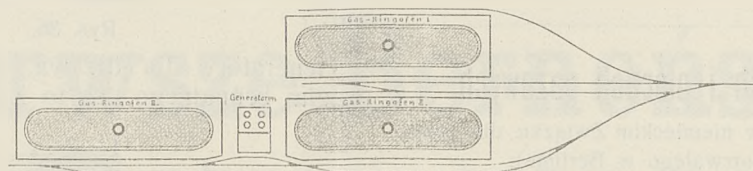
Rys. 37.



Rys. 38.

szyby o odpowiednim przekroju i wysokości. Dla pierwszych dwu sort opału nie posiadają one zazwyczaj żadnego rusztu. Dla gazowania węgla brunatnego używa się rusztu ukośnego.

Rys. 34 przedstawia nam generator do wy-



Rys. 39.

tworzenia gazu z odpadków drzewnych i torfu, zaś na rys. 35 widzimy także generator ale dla surowego węgla brunatnego.

Do gazowania brykiet z węgla brunatnego nadaje się znakomicie generator według rys 36 otrzymuje się w nim np. z łyżeczkich brykiet gaz o wartości opałowej 1300—1400 jednostek ciepła.

Do gazowania węgla kamiennego używa się dziś prawie wyłącznie generatorów z automatycznym zasilaniem i takiemże odzulfowaniem.

Rys. 37 przedstawia nam generator z rusztem obrotowym systemu Kerpelego, zaś na rys. 37 uwidocznionym jest przekrój generatora firmy Ehrhardt i Schmer z Saarbrücken.

Korzyści opalania gazowego w stosunku do palenisk zwykłych polegają na tem, że z jednego miejsca można opałać dowolną ilość pieców.

Z takiej centralizacji wielkiego paleniska wynikają następujące korzyści:

1) Budynki pieców nie zanieczyszczają się opałem, a również i wyroby są czyste, gdyż nie osiada na nich pył lotny ze suchego opału pochodzący.

2) Koszta obsługi palenisk obniżają się znacznie, gdyż jeden robotnik może więcej pieców naraz obsługiwać, oszczędza się również na transporcie materiałów opałowych.

3) Zużycie opału przy piecach o ruchu nieprzerwanym jest znacznie mniejsze niż przy piecach peryodycznych; oszczędza się tu 50—60%.

4) Samo opalanie jest pojedyncze i przejrzyste.

Na rys. 39 widzimy fabrykę, w której 3 piece kręgowe opalane są gazem z jednej centralnej grupy generatorów.

Rys. 40 przedstawia nam znowu fabrykę

o trzech podwójnych piecach kręgowych z centralnym opaleniem generatorowym. Podobne urządzenia znajdują się często w cegielniach i fabrykach wyrobów glinianych, a w przemyśle żelaznym i stalowym są na porządku dziennym.

Uwidoczniona na rys. 41 centrala generatorów posiada 9 generatorów syst. Kerpelego i wykonana została dla akcyjnego Związku hut i kopalń w Osnabrück, do opalania pieców Martina i mieszadeł. (D. c. n.)

## Wady w szklivach i ich przyczyny.

(Tłóm. z Segera).

Jeżeli w niniejszej pracy, mającej na celu wytlómaczenie przyczyn powstawania błędów w szklivach, okażą się pewne braki, to trzeba je tem tłómaczyć, że do należytego badania

zjawisk tej natury, brak jest dotychczas dostatecznej ilości materiału naukowego, z drugiej zaś strony, zjawiska, dające się sprowadzić do tych samych przyczyn, zależnie od warun-

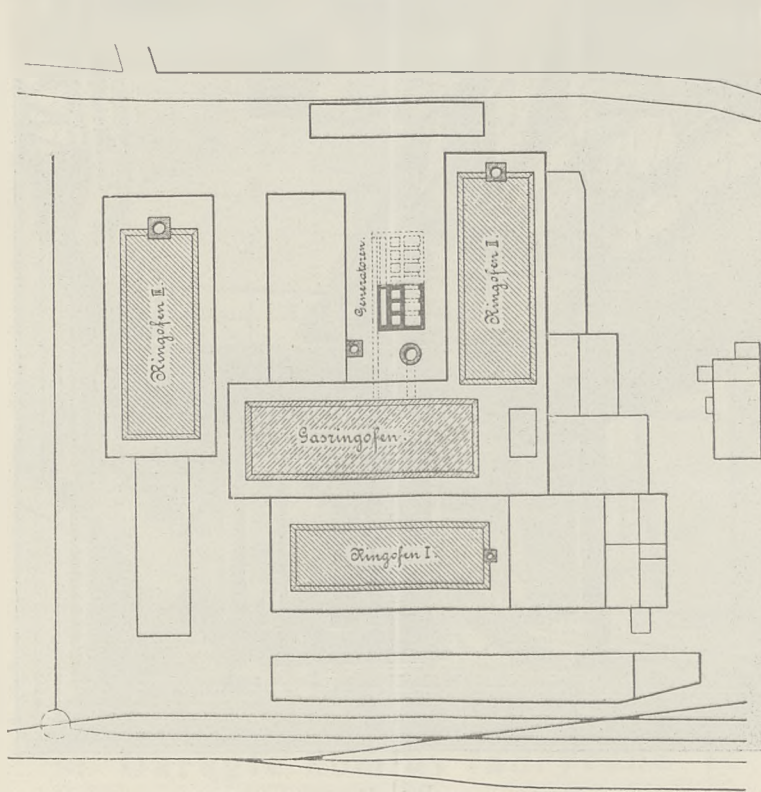
ków miejscowych, złożenia masy i szkliva, konstrukcyi pieca, jakości opału i t. p. mają przebieg rozmaity i dlatego używane dla ich określenia nazwy, mają czysto lokalne znaczenie.

### 1. Chemiczny skład szkliv.

Pod szklivem rozumiemy w ogólności każdą, częściowo lub całkowicie naczynie gliniane pokrywającą powłokę, mającą na celu chronienie danego naczynia albo przed wnikaniem

już po samym ich wyglądzie, powłoka ta bowiem tworzy już to czyste, przezroczyste, bezbarwne szkło, już też jest lekko zamącona a nawet całkiem nieprzezroczysta lub w różnych odcieniach rozpuszczonymi tlenkami metalu zabarwiona; raz posiada szklivo gładkie połyskujące powierzchnie i szklisty, drzazgowaty przełom, to znów powierzchnia jest mniej lub więcej matowa, a przełom kamienisty.

W każdym razie da się szklivo scharakteryzować jako mniej lub więcej szklista po-



Rys. 40.

doń cieczy i gazów, albo służyć ma za ozdobę lub też wreszcie ma za zadanie tworzyć podkład dla późniejszego malowania farbami, emaliami lub metalami. Zawsze i nierozłącznie z pojęciem wyrobu ceramicznego, są te powłoki na naczyniu glinianem w drodze ogniowej umocowane — gdzie tego warunku brak, niema mowy o właściwym szklivie. Powłoki połyskujące, do szkliv podobne, ale nałożone na wyroby ceramiczne w innej drodze, nie mogą tedy wchodzić w zakres naszych rozpatrywań.

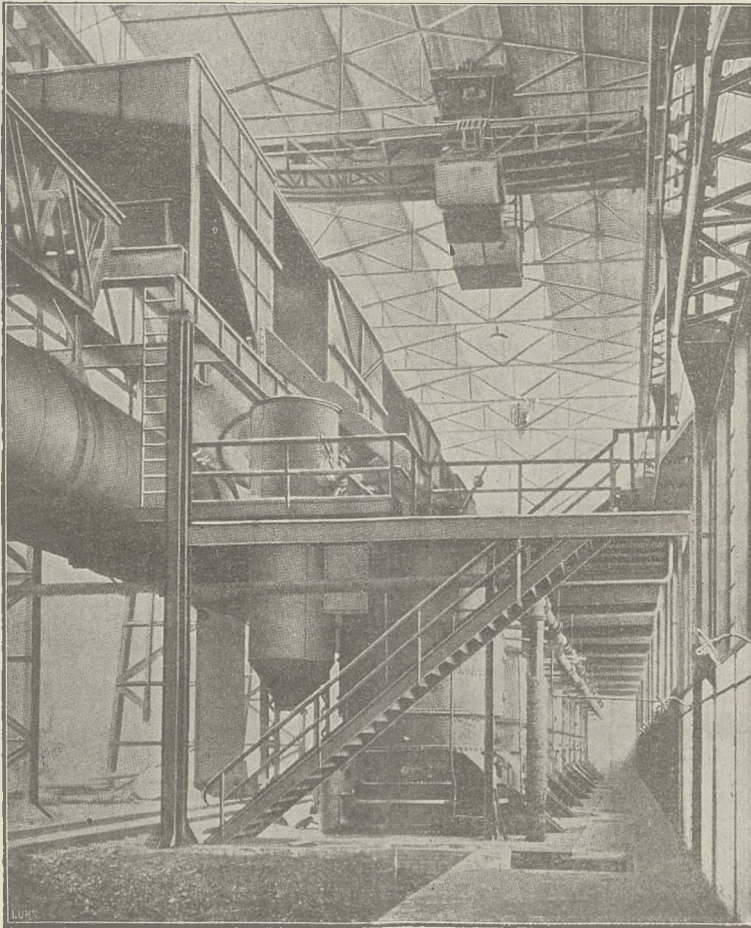
W wyższym jeszcze stopniu niż przy glinach i sporządzonych z nich masach ceramicznych, występują wahania w składzie i własnościach szkliv na nich stopionych. Można to poznać

włoka, której składniki tworzą albo spieczoną w rodzaju porcelany masę (matowe lub półmatowe szkliva), lub stapiają się na szkło albo emalię (emalia i szkliva z połyskiem). Już sama nazwa, a wreszcie wygląd pouczy każdego, nawet tego, który z chemiczną naturą szkliva nie jest obeznany, że ma ono ze szkłem wiele wspólnych własności i że oba te ciała są pokrewnego pochodzenia. Tak jest w istocie, możemy dlatego przy omawianiu zjawisk występujących przy tworzeniu się szkliva, użytkować spotrzeżenia poczynione przy wyrobie szkła tem więcej, że w praktyce szklarskiej zjawiska te były dla badań naukowych więcej dostępne, lepiej więc objaśnione zostały. Dlatego szukanie analogii z przemysłem szklarskim

jest bardzo korzystnym dla oceny zjawisk przy topieniu szkliv zachodzących.

Z punktu widzenia chemicznego, szkliva i szkła są połączeniami pokrewnymi. W obu

ilości złota lub irydum. Szklivo utraci swą przezroczystość w obu wypadkach przez dodanie tlenku cyny, kwasu antymonowego i arsenowego, fosforanu wapniowego, lub gdy za-



Rys. 41.

wypadkach są to połączenia kwasu krzemowego z zasadowymi topliwymi tlenkami metali. Krzem może tu i tam być zastąpiony kwasem borowym. U obu, zasadowe topniki są następujące: potas, sól, wapno, tlenek ołowiu, tlenek glinu, o ile zaś zachodzi potrzeba zabarwienia, dołączają się tlenki: kobaltawy, nikławy, manganu, żelaza i żelazawy, miedzi i miedziawy, chromu, uranu, oraz nieznaczne

wiera znacznie większą ilość tlenku glinu. W szklivie znajduje się z wyjątkiem topnił.ów ołowiwych, złożonych tylko z kwasu krzemowego i tlenku ołowiu, zawsze po kilka naraz (z reguły 3 lub 4) tlenków topliwych, a pomiędzy nimi występuje zawsze jeden z tlenków metali alkalicznych: sól lub potas.

D. c. n.

## Zasadnicze warunki przy zakładaniu ręcznej cegielni.

Dla racjonalnego założenia ręcznej cegielni są 4 warunki miarodajne, mianowicie: umiarkowana cena gruntu, podatność występującego tam surowca do wyrobu ręcznych cegieł, od-

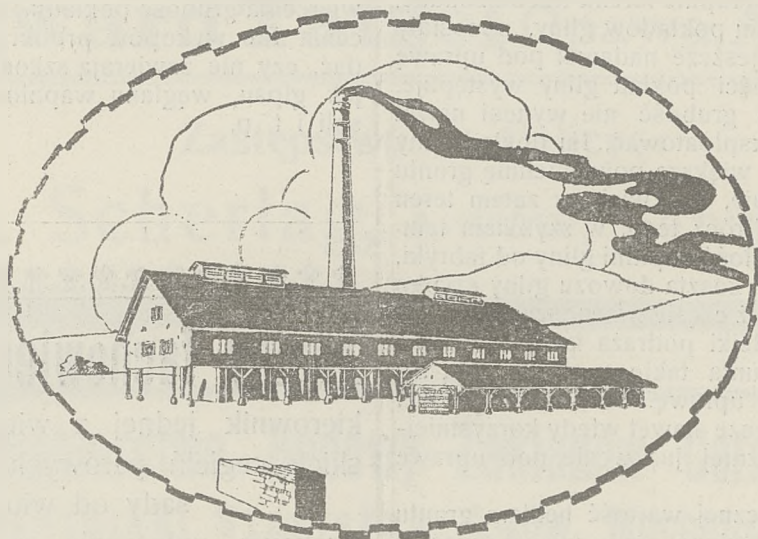
powiednie celowi zbudowanie fabryki i wreszcie położenie cegielni oraz możność zbytu.

W cegielni koszt założenia w stosunku do wartości obrotu są bardzo wysokie dlatego

Galicyski zakład dla budowy pieców  
przemysłowych i kominów fabrycznych

# ALFONS CUSTODIS

Sapiehy 45.                      L W Ó W                      Sapiehy 45.  
Telegr: Custodis, Lwów. Telef. interurb. 1968.



## CEGIELNIE I WAPIENNIKI

:: Okrągłe kominy fabryczne ::

## SZTUCZNE SUSZARNIE SYSTEMU DUDERSTADT

:: Najtańsza produkcja cegieł. ::

Automatyczny transport.

Dostawa wszelkich urządzeń maszynowych.

Badania surowców, orzeczenia techniczne.

**Obmurowanie kotłów.**

Kosztorysy i odwiedziny inżynierskie bezpłatnie.

**KAZIMIERZ OSSOWSKI**  
INŻYNIER  
**OBROŃCA PATENTOWY**

Petersburg Wozniesienskij Prospekt 20.  
Berlin Potsdamerstr. No. 5.

11

usiłnie starać się należy, by je ile możności zmniejszyć. Cegielnia wysokich cen gruntu nie znosi. Przy zakupnie terenu trzeba zbadać, czy po wyczerpaniu pokładów gliny, pozostały grunt będzie się jeszcze nadawał pod uprawę i w jakiej grubości pokład gliny występuje. Pokładu, którego grubość nie wynosi nawet 1 m., nie warto eksploatować. Im pokład gliny jest cieńszy o tyle większą powierzchnię gruntu rocznie się skopuje, tem większy zatem teren nabyć się musi. Prócz tego, w szybkim tempie wzrasta odległość kopalni gliny od fabryki, przez co również koszta dowozu gliny szybko wzrastają. Również częste przenoszenie i przedłużanie toru kolejki podraża koszta kopania gliny. Za to grunta takie z reguły dają się łatwo użyć pod uprawę. Grunta o grubym pokładzie są zawsze nawet wtędy korzystniejsze, gdy się później już wcale pod uprawę nie dadzą użyć.

Dla cegielni ręcznej wartość hektara gruntu gliniastego nie powinna nigdy więcej wynosić jak 5000 kor. o ile się nie rozchodzi o grunta, które w przyszłości mogłyby być na place budowlane rozparcelowane, przez co osiągnęłyby się wyższą cenę.

W niektórych wypadkach korzystniej jest

zamiast samemu kupować, podstawić kogoś trzeciego, aby sprzedającego pozostawić w nieświadomości co do sposobu użytkowania gruntu, inaczej bowiem podniósłby cenę.

Do wyrobu cegieł sposobem ręcznym nadaje się najlepiej chuda glina z pewną domieszką piasku, któraby się dała łatwo i tanio przerabiać. Glina tłusta jest bardzo trudną do przerabiania, a prócz tego pęka łatwo w czasie suszenia i powoduje nadmierny procent suchego złomu. Do wyrobu cegieł ręcznych potrzebny jest także ile możności czerwono się wypalający piasek, wolny od szkodliwych soli; o ile go nie ma na miejscu, musi się go z pobliza sprowadzać.

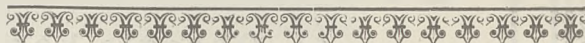
Przed zakupnem terenu należy zbadać przez wiercenia grubość pokładu, a uzyskane z wiercenia lub wykopów próbki gliny trzeba zbadać, czy nie zawierają szkodliwych domieszek jak gipsu, węgla wapniowego w ziarnach, soli i t. p.

Dok. nast.



**Zdolny fachowiec,** wiedeńczyk, czteroletni kierownik jednej z większych galicyjskich cegielń parowych, poszukuje posady od wiosny. 42

Łaskawe zgłoszenia pod „Cegielnia dachówek“ do Administr. „Przeglądu“.



**Zdolny fachowiec ceglarski,**

żonaty, w wieku lat 30, władający językami: polskim, czeskim i niemieckim, z zawodem ceglarskim najdokładniej obznajomiony, poszukuje od 1 stycznia lub wcześniej, stałej posady jako kierownik lub samodzielny wermistrz w większej fabryce. Poszukujący był 4 lata wermistrzem w Wiedniu, ostatnio zaś zajmuje od 4 lat posadę jako samodzielny wermistrz w Galicyi. Posiada dobre świadectwa.

Łaskawe zgłoszenia pod: „K. B.“ do Administracyi „Przeglądu Ceramicznego“. 43

**Do cegielni ręcznej**

poszukuje się majstra ceglarskiego, któryby objął wyrób cegły w akord. Zgłoszenia uprasza się nadsyłać pod adresem: 41

**M. Hirschfeld i Ska w Krośnie.**