

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 przyjmuje się.
ZESZYT POJEDYNCZY 50•H.

Wydawcy: *W. Poturalski*, inż. *K. Rolle*.
ADRES ADMINISTRACJI I REDAKCYI:
PODGÓRZE, ŚW. FLORYANA 5.

CENA OGŁOSZEŃ WYNOŚI:
Za cm² 6 hal. Cała strona
20 k., 1/2 str. 12 k., 1/4 str.
7 k., 1/8 str. 4 k., przy 6-kro-
tnym powtórzeniu 10%, 12-
krotn. 16%, 18-krotn. 20%,
24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa Krak. Przedm. 9,
i Administracya Gazety handlowo-rzemieśniczej w Warszawie Aleja Szucha Nr. 19.

F. LORD

Biuro techniczne

Kraków, ul. Floryańska L. 55.

SKŁAD

maszyn i wszelkich przyborów dla wszy-
stkich zakładów przemysłowych i gospo-
darczych, jako to: cegielń, tartaków, mły-
nów, gorzelń i browarów.

Jeneralne zastępstwo firmy „KÖRTING“
w Wiedniu na motory na gaz ssany.

Motory parowe i benzynowe. — Smary, oli-
wy oryginalne rosyjskie, pasy do maszyn,
płyty i sznury gumowe, szlauchy gumowe
i parciane, rury i wentyle parowe i wodne,
gaza jedwabna oryginalna szwajcarska, ka-
mien i walce młyńskie, piły i cyrkułarki
angielskie, toczki szmirglowe, papier szyb-
owy, drut do ceglarek i wiele innych artykułów.

Instalacya światła elektrycznego i przeniesienia siły.

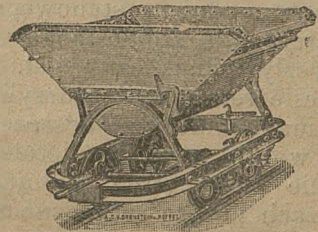
Skład wszelkich artykułów elektrotechnicznych.

Elektromotory, wentylatory, świeczniki i lampy stołowe.

Lampy łukowe.

Lampki żarowe Nernsta, Tantara.

Ceny fabryczne. Kosztorysy bezpłatnie.



Orenstein i Koppel

Lwów, Pasaż Mikolascha.

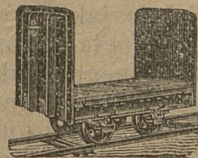
Fabryki

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:

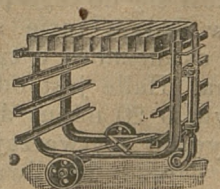
Kompletne kolejki na pewien
okres czasu.

Katalogi, kosztorysy etc.
bezpłatnie.

1—24—17.

Używane materiały zawsze
na składzie.

Spłata amortyzacyjna.



Treść Nr. 20. Notatki z podróży. — Sucha zaprawa. — Rozmaitości techniczne. — Kronika.

Notatki z podróży do Niemiec.

II.

(Fabryki, wystawy).

Halle nad Saalą jest miastem nie tylko bardzo interesującym, ale też w niewielkiej odległości od znaczniejszych centrów ruchu umysłowego, handlowego i przemysłowego, — stanowi doskonały punkt oparcia dla zwiedzających. W historii naszej ma również swą kartę, granice państwa Chrobrego dochodziły do Saali, on też czynił nieustanne zabiegi, by osiąść ten gród, ważny obfitością źródeł solnych. Handel tym artykułem kwitł w wiekach średnich, stanowiąc dla tamtejszego patrycyatu źródło bogactwa i świetności. Przyszły jednak czasy pełne niepokojów; w okresie reformacji zburzyli miasto arcybiskupi magdeburscy za odszczepieństwo, w czasie wojny trzydziestoletniej padło kilkakrotnie ofiarą stron wojujących, grzebiąc w gruzach potęgę swą i znaczenie. Dopiero wiek XIX. dźwignął je do nowego życia. Wspomnieniem dawnej doli i niedoli pozostały doskonale zachowane w ruinach zamczysk, baszt, murów, a wskrzeszone życie popłynęło nowoczesnym torem. Halle stało się ważnym ogniskiem przemysłu metalowego, przemysł ceramiczny znalazł tu również warunki bytu i rozwinął się dość dobrze, dzięki przeważnie dobrej glinie, wolnej od zanieczyszczeń, doskonałym połączeniom drogą wodną czy lądową a wzrastającemu rokrocznie zapotrzebowaniu. Ważnym momentem jest tu bliskość kopalń węgla brunatnego w Nietleben, odległego zaledwie o kilka kilometrów. Niektóre cegielnie jak n. p. „Heusela i Sp.“ sprowadzają go własną kolejką konną. Nie brak tu więc żadnego czynnika dodatnie znaczenie mającego, mimo to tutejszy przemysł ceramiczny nie wzniósł się do tego poziomu, na jakim mógłby w danym razie stanąć, zdecydowała o tem okoliczność o tyle fatalna, ile niewzruszona. Halle jest od Lipska oddalonym zaledwie o 20 minut drogi, a tamtejsze kolosy fabryczne wytwarzają i w Halle konkurencję bardzo dotkliwą. Taka n. p. fabryka Kretschmana. Z małej cegielni prymitywnie urządzonej, przerabiającej do tego glinę

w dwóch gatunkach, z których jeden musi być szlamowanym. — przez ciągłe rozszerzanie i ulepszanie doszła do dzisiejszej produkcji 7 milionów cegły zwyczajnej i licówki. Nadto wyrabia przedmioty szklone, płyty, dachówki itd. Do wypalania służą trzy piece kręgowe podwójne, kilka muflowych a surówkę suszy się w szopach otwartych, suszarniach nad piecami i „Kellerowskich“. Kopalnia oddaloną jest znacznie od fabryki, a połączenie stanowi kolejka wąsko-torowa z lokomotywami. Jako przykład wyspecjalizowania się w pewnym kierunku służyć może fabryka W. Richtera w pobliskim Bitterfeldzie. Wyrabia wyłącznie tylko rury najrozmaitszych rodzajów i zastosowania, ciesząc się doskonałą opinią. W ruchu znajduje się szereg pras angielskich a odgałęzienia i kolana wykonują ręcznie w gipsowych formach. Całość położona tuż przy kolei przedstawia imponujący rozmiarami kompleks budowli i placów składowych. Na całość tę składają się dwa wielkie piece gazowe, 6 mniejszych i 2 znacznej pojemności piece o płomieniu zwrotnym, do tego doliczyć należy suszarnie, budynki maszynowe i t. p.

Z Halle n. S. dwie godziny drogi na północ a jestem w stolicy cesarstwa w Berlinie. Wiele zamiarów i nadziei związałem z tą wycieczką, postanowiłem zwolna i systematycznie zwiędzić wszystko, co dla fachowego następcza rozrywkę i naukę, a że się tak nie stało nie moja w tem wina, w każdym razie zacząłem dobrze, bo od najstarszej w okręgu berlińskim cegielni w Werder, będącej przykładem pogodzenia pracy ręcznej z maszynową. Miasteczko Werder leży na wyspie szeroko tu rozlanej rzeki Haweli, a komunikacja kolejowa jest równie wygodna jak i wodna. Do cegielni doważą węgiel angielski, a także glinę z oddalonej kopalni łodziami. Glinę mają podwójną: bardzo tłustą z odcieniem błękitnym, i chudą żółtawą z silną domieszką torfu. Temu przypisać należy, że po wypaleniu cegła z Werder waży około 2,5 kg. Zmieszaną glinę przeprowadza się przez maszyny, z kąd spada na podstawione wózki strycharskie. Wyrobiecie odbywa się ręcznie a surówkę wypalają w piecu pierścieniowym 12-komorowym okrągłym. Jadąc tu ani na chwilę nie przypuszczałem,

że rozpoczynając zwiedzanie fabryk berlińskiego okręgu od Werder na nim także zakończę. Zbierające się oddawna chmury poczęły mżyć drobnym ale przeraźliwie nudnym deszczem, zapowiadając słońce na dobre. Przemokły i zbłocony wracam do Berlina z mocnym postanowieniem przeczekania, poświęcając zbytek wolnego czasu zwiedzaniu samej stolicy. Cierpliwość jednak się kończy, po kilku dniach odruchem rozpaczy wybieram się do Gross-Lichterfeld, by poznać tamtejsze olbrzymie zakłady akcyjne, znane nie tylko ze swej 12-milionowej produkcji, ale i z doskonałej metody przerabiania materiału bardzo zanieczyszczonego. Imponującą ogromem całość obejrzałem z zewnątrz, poznanie wnętrza skończyło się niestety na kancelaryi dyrektora. Zdetonowany tem do reszty porzucam niegościnnie Berlin z obietnicą powrotu i — korzystając z nadarzającej się sposobności — jadę do Freienwalde n. O. Prawdziwy Berlińczyk zna miejscowość tę jako bardzo uczęszczaną stację klimatyczną. Położona wśród gór i głębokich lasów szpilkowych łączy uroczą okolica. Dla mnie istniała tam jedna atrakcja więcej — fabryka Henneberga. Posiadając doskonałą glinę ogniotrwałą wyrabia nie tylko szamotę pospolitą, ale — i to jest jej specjalnością — produkuje piece szamotowe do celów przemysłowych n. p. dla gazowni, do emalii, wyżarzeń i w. i. O trudności wykonywania niektórych części świadczy fakt, że retorty gazowe ważące około 800 kg. muszą być przed wypaleniem glazurowane, a więc obracane, przenoszone itd. W każdym poszczególnym wypadku kontrola musi być nadzwyczaj ścisłą, by zapewnić opór przeciw wpływowi chemicznemu. Pali się w piecu gazowym Mendheima i kilku innych specjalnych. — W powrocie do Halle n. S. obrałem drogę przez Śląsk a korzystając z poleceń lub przypadku wstępuję tu i owdzie. W ten sposób poznałem „Verkaufsvereinigung“ wapienników górnośląskich, do którego należy 20 firm z 45 piecami kręgowymi, 70 rumdorfskimi, skupionymi, głównie w okolicach Gogolinu i Gross-Strelitz, o rocznej produkcji 50.000 wagonów podwójnych. W Chociebużu na wielkim targu, jaki się właśnie odbywał, spotkałem Łużyczan. Są to szczątki dwóch wielkich szczepliów słowiańskich górno- i dolno-Łużyczan. Dobrze zbudowani, w barwnym stroju i dźwięczną mową, przypominającą mi żywo mą rodzimą, wzbudzają nie tylko sympatię ale i podziw, że ta garstka nawnych władców tych ziem, ogarnięta dziś

ze wszech stron morzem niemieckiem a przez swych pobratymców prawie zapomniana nie tylko nie ginie, ale się kulturalnie wzmacnia, czego dowodem kilka pism w ich języku wychodzących i młodzież w uniwersytecie lipskim studująca. Z refleksji na ten temat ocknąłem się dopiero w Lipsku, skąd za kwadrans znalazłem się w Halle. Odwrót z takim pośpiechem wykonany miał swój głęboki pokład. Nie finansowy, to rzecz zbyt banalna i już wszechstronnie wykorzystana, ważniejszym dla mnie powodem było wzięcie udziału w wielkiej wycieczce urządzonej przez „Harzer klub“ do Harzu.

Harz, to szereg wzgórz rzuconych na zachód od Halle, rozciągniętych między Saalą a Leną, a słynących w Niemczech nie tylko z hodowli kanarków, ale cudownego położenia i rozwiniętego przemysłu. Przeszłość wybiła na wzgórzach tych piętno tajemniczości i grozy. W wiekach średnich Harz pozostawał pod panowaniem dziesięciu władców samodzielnych Harzgrafów, trudniących się w chwilach od rządów wolnych łupieniem karawan kupieckich. Fantazja ludu osłoniła go szeregiem poetyckich baśni, o zapadłych pod ziemię zamkach, o nieprzebranych skarbach tam ukrytych, w ustach ludu do dziś krąży opowiadania o płasach widm na szczytach i djabłach, w czeluściach poukrywanych. Osobiście nie spostrzegłem żadnego, ale wypowiedzieć nie zdołam wrażenia, jakie wywarł na mnie — wśród mroków wieczornych — widziany z jednego ze szczytów koło Blankenburga słup iskier i płomieni wybuchający z pracującej w dolinie huty żelaznej. Przemysł żelazny silnie rozwinął się w górnym Harzu, tam też skupiła się większa część bardzo tu licznych tartaków, natomiast w dolnym od Hüttenrode, przez Rübenland do Elbingerode ciągną się wapieniolomy i wapienniki towarzystwa akcyjnego. Piece są rozmaitego systemu, rumdorfskie, piętrowe i kręgowe a także kilka trójwierzchołkowych. Roczna produkcja dochodzi do 25.000 wagonów wapna, a nadto i mączki wapiennej znajdującej pokup w pewnych gałęziach przemysłu chemicznego. Wapień należy do czystszych, bo przeważa marmurowy a wypala się w temperaturze 1400—1450° C. Komunikację stanowi kolejka zębata z odgałęzieniami. Oświetlenie elektryczne produkowane jest przy pomocy prądu rzeczki Bode.

(Dok. nast.)

Sucha zaprawa

i jej użycie w budownictwie.

(Wedle inż. C. Gallausa w Berlinie).

W niektórych krajach, mianowicie w Anglii, Francji i Stanach Zjednoczonych mało znane są zakłady, produkujące gotową gęstą zaprawę z mieszaniny wapna, piasku i wody. Daleko częściej natomiast spotyka się w użyciu suchą zaprawę, dlatego też w handlu znajduje się wapno, na sucho gaszone.

Użyteczność zaprawy suchej polega na prostocie jej otrzymania względnie przygotowania, nadto na powszechnie uznanej okoliczności, że wytrzymałość zaprawy suchej po związaniu jest wyższą, niż to rzecz się ma z wapnem, gaszonym w dole, wreszcie na wygodzie przewozu i użycia na budowie. Palone wapno kawałkowe miele się na młynie kulowym albo gniecie się łamaczem i walcami. Następnie gasi go na sucho w ten sposób, że używa się do tego bębna, jaki ma zastosowanie przy wyrobie cegły piaskowej, a więc w kształcie beczkowym lub cylindrycznym, długości 3—4 m. a średnicy około 2 m. Bęben wypełnia się w połowie, lub nieco więcej mączką wapienną, co odpowiada 5—7 m³ czyli 4200—5900 kg. Następnie bęben zamyka się szczelnie i puszcza się w ruch.

Woda do gaszenia potrzebna spływa z naczynia zaopatrzonego pływakowem zamknięciem i miarą pojemności rurą zaopatrzoną w otwory do bębna, który posiada manometr do wskazywania ciśnienia w czasie gaszenia.

Gaszenie odbywa się zależnie od rodzaju wapna w rozmaitym czasie. Po 5 do 12 minutach ciśnienie w bębnie dochodzi do 8 u atmosfer, większego ciśnienia z powodu niebezpieczeństwa eksplozyi należy unikać; gdy manometr wskazuje 6 atmosfer, puszcza się bęben przez 20 minut w ruch, a następnie gotowe wapno gaszone wydobywa się z bębna przez odpowiedni otwór (właz). Dla dokładniejszego rozdrobienia tak otrzymany wapno miele się a następnie zesypuje do zbiornika. Z tego zbiornika zapomocą przyrządów mierzących lub wprost łopatomy przetrzuca się wapno do odmierzonej ilości piasku a po dokładnem wymieszaniu odpowiednimi mieszakami pakuje do worków lub w skrzynkach przesyła na budowę. Wedle nowego sposobu odbywa się gaszenie

na sucho w ten sposób, że pokruszone lub zmielone wapno daje się na płaskie talerze obracające się naokoło swej osi. Rurą ponad talerzami umieszczoną puszcza się rozpyloną wodę, a równocześnie stałe mieszała poruszają wapno dla dokładniejszego jego wygaszenia. Wapno daje się potem na młyny a zmielone do zbiorników.

Mieszanie wapna z piaskiem odbywa się niekiedy już na budowie, ku czemu są urządzone osobne urządzenia mieszające.

A teraz ten prosty i szybki proces porównajmy z używanym w Niemczech przygotowaniem zaprawy mokrej. Wapno skaliście w skrzyni zalewa wodą i gasi, spuszcza do 2·5 m. głębokiego dołu gdzie ono leży 8—10 dni. Ztąd mleko wapienne w rzadkiem rozwodnieniu przepompowuje się do zbiornika zaopatrzonego w skrzydła, dla zapobieżenia osadzeniu się wapna. Ztąd dopuszcza się to mleko do naczynia, w którym następuje wymieszanie z piaskiem. Otrzymanie zawsze jednakowej mieszaniny piasku i wapna jest przy sposobie mokrym pozostawiane sprawności robotnika, dopuszczającego do naczynia rozrobione mleko. Regulowanie automatyczne komplikuje bardzo całe urządzenie. Natomiast przy wyrobie zaprawy suchej jest to bardzo proste tak jak cały przebieg fabrykacji. Odpada tu nadto koszt dołów do gaszenia i kosztowniejszych wozów z żelaznymi skrzyniami; tu wystarczają drewniane.

Wreszcie przy przygotowaniu zaprawy mokrej dochodzi transport wody, na miejscu budowy przy wyrzuceniu na ziemię zaprawy, część wapna wnika w ziemię. Przy zaprawie suchej wodę dodaje się na miejscu budowy, zaprawa może być nawet w workach transportowana.

Przy budowlach wielopiętrowych zaprawę gasi się nawet na piętrze, gdzie łatwo i worki wyciągnąć i wodę przeprowadzić z wodociągu.

Dobroć zaprawy suchej o wiele przewyższa zaprawę mokrą szczególnie co do wytrzymałości w wiązaniu i jednolitości. Unika się tu nadto zupełnie tak nieraz niemiłych odprysnięć pochołzących od grudek wapna niewygaszonego, gdyż wapno jest w tym wypadku do ostatka wygaszone.

Tonindtg 1906 Nr. 234.

tl. R.

Rozmaitości techniczne.

Asfalt jest to czarna żywica mineralna, o przeciętnym c. g. 1,6. Powstawanie jego nie jest jeszcze dostatecznie wyjaśnione, zdaje się jednak, że wytwarza się on przez przetworzenie się ropy. Spotyka się w różnych miejscach na kuli ziemskiej, jakoto w Syberyi na brzegu morza Martwego na Trynidadzie, gdzie jezioro asfaltowe zajmuje powierzchnię 40 ha. o grubości 6 m i zawiera około 3 mil. t tego materiału. Inne znaleziska znajdują się na Kubie, w Europie: Behelbronn, Bentheim, Travers. Znalezisko w San Valentino we Włoszech firma Claasen i ska eksploatuje około 20 lat; tutaj asfalt znajduje się w wapieniu w 9–2%, produkcja roczna wynosi 12.000 t wapienia. Pod Limmer (Niemcy) pokład wynosi 500×600 m powierzchni, grubości 11–12 m. Zawartość asfaltu w wapieniu 5–12%, rzadko 20%. Ogólny zapas, zdatny do użytku, wynosi 7–8 mil. t; może on starczyć na 100 lat przy obecnej konsumpcji. Większe zapasy leżą pod Hanowerem. Dać one mogą do 3 mil. t. Przemysł ten daje w Niemczech wysokie dywidendy, nie niższe od 11%. Również w Rosyi pracuje kilka zakładów przemysłowych w tym dziale.

wedle Chp. 27.

Pokłady azbestu w Transwaalu. Od roku już mówiono szeroko o odkryciu wielkich żył azbestowych i o możliwości eksploatacji ich z wielką korzyścią. Niedawno dopiero natrafiono w Karolinie na bogate znaleziska i powstało kilka towarzystw mających za zadanie ich eksploatację. Pokłady te znajdują się w okręgu Karolina w odległości 20 mil ang. na wschód od stacji kolei Machadodorp na linii Pretorya-Delagoa-Bay. Odległość od Laurencio-Marques 200 mil angielskich. Formacje azbestowe idą bardzo regularnie, często mają 4 stopy szerokości na nieznacznej głębokości i zajmują wielkie obszary. Azbest jest w dobrym gatunku, przeważnie biały i podobny do włoskiego, kanadyjskiego i rosyjskiego. 20 ton tego azbestu kosztować może w Londynie 40 funtów szterlingów. Koszta eksploatacji są bardzo nieznaczne, gdyż pokłady leżą prawie na powierzchni. Bicie szybów nie jest potrzebne, wystarczają galerie wzdłuż pagórków wybite. Nie ma tam wcale wody, jak to ma miejsce w Kanadzie, co ułatwia pracę. Praca trwa przez rok cały gdyż klimat na to pozwala. Kanada i Rosya nie cie-

szą się temi udogodnieniami. Jak wiadomo najważniejszymi producentami azbestu w Rosyi są PP.: Poklewscy Koziellowie którzy posiadają rozległe tereny w pobliżu stacji: Ginaruskoja i eksploatują ją z wielkim powodzeniem pod kierunkiem p. Bohdana Łozińskiego inżyniera. W Transwaalu powstało już kilka towarzystw akcyjnych, które prowadzą działalność intensywną. Jedno z towarzystw mianowicie Anglo-Swiss Azbestos Comp. wytworzyło już tego towaru za 8 milionów funtów szterlingów.

KRONIKA.

Węgiel jaworznicki w Poznaniu. Stała zwyżka cen węgla pruskiego spowodowała ciekawy zwrot w stosunkach zbytu węgla. Zamiast importować węgiel z Prus do Galicyi — zaczynamy obecnie wywozić galicyjski węgiel do Prus.

W szczególności ma to miejsce od pewnego czasu co do węgla z kopalni w Jaworznie, który po wypróbowaniu kilkudniowym w fabryce Ch. Cegielski, Towarzystwo akcyjne w Poznaniu, zaczyna znachodzić zbył do Ks. Poznańskiego, Prus Wschodnich, Zachodnich i Pomorza.

Wyłączne zastępstwo węgla jaworznickiego w tych dzielnicach objęła agencja handlowa W. Brzeskiego w Poznaniu I. (ul. Strzelecka l. 31.) i uzyskała obecnie znaczną ilość zamówień.

Z radością notujemy ten objaw ekonomicznej solidarności na tle wspólnych dążeń narodowych i witamy z zadowoleniem każdy krok zmierzający do wyparcia z krajów naszych niemieckich produktów i materiałów.

W ostatnich kilku miesiącach instytucje poświęcone uprzemysłowieniu Galicyi otrzymują liczne zapytania z Poznańskiego dowodzące, iż dzielnica ta cicho i wytrwale pracuje nad wcieleniem zasady: „swój — swemu“.

Wystawa przemysłowa miejscowa odbyła się w dniu 1 października w Kutach. Wzięli w niej udział ze swoimi wyrobami obok innych przemysłowców miejscowy garncarz Nap i cegielnik Skorecki.

Z Warszawy z powodu panującej tam stagnacji przemysłowej i nienormalnych stosunków pracy, wielu robotników cegielnia-

nych w tym sezonie wyjechało na roboty do Irkucka na Syberyi. *k.*

Z kraj. Kursów kieramicznych. Uczniowie obu kursów pod kierunkiem dyrektora i nauczycieli zwiedzili wystawę górniczą w dniu 10 października i nowo wybudowaną gminną fabrykę dachówek w Płaszowie w dniu 19 października.

W tym ostatnim wypadku korzystając z okoliczności, że fabryka zupełnie gotowa nie jest jeszcze w ruchu zwiedzono bardzo dokładnie kopalnię gliny, maszynę i kocioł parowy, maszyny robocze suszarnię i piec.

W najbliższym czasie odbędą uczniowie dalsze wycieczki, które oddziałują bardzo kształcąco i są bardzo dobrą ilustracją do lekcji z natury rzeczy dość teoretycznych. Bez wątpienia odnośni przedsiębiorcy nie odmówią zarządowi szkolnemu, gdy się zgłosi o możliwość zwiedzenia jakiej fabryki. *r.*

Szkoła przemysłowa we Lwowie. Sprawa budowy nowego gmachu na pomieszczenie szkoły przemysłowej we Lwowie powoli zbliża się do końca. Gmina przedstawiła już swoje warunki, a ponieważ sprawa ta łączy się z inną, a mianowicie z budową gmachu na pomieszczenie biur dyrekcji skarbu, można więc spodziewać się, że zostaną one prędko przyjęte.

Łączy się z tem kreowanie szkoły ceramicznej. Rada gminna odnośnie żądania, w myśl też wielokrotnych życzeń sejmu, ponawiała przy każdej sposobności. I teraz, gdy sprawa nowego pomieszczenia szkoły przemysłowej wchodzi na porządek dzienny, jest najodpowiedniejszy czas na tego rodzaju żądania. Widzę je też na końcu całego szeregu warunków i w takiej formie, że zdaje się nie można spodziewać się ze strony zarządu gminnego nazbyt silnego nacisku na urzęczywistnie jego. A przecież jest to jedyna chwila, aby żądania gminy i kraju przeprowadzić. Gdy ona minie bez rezultaty,

sprawa sama utonie bezpowrotnie. Spodziewać się należy, że czynniki miarodajne w kraju nie dadzą jej upaść. *R.*

Z Dyrekcji kraj. Kursów keramicz. w Podgórzu.

Strycharz z dobrymi świadectwami szuka zatrudnienia.

Ukończony uczeń kursów,

lat 20, był 1½ roku w fabryce dachówek, i 3 miesiące przy większej robocie betonowej, może zaraz wstąpić do odpowiedniego zajęcia. — Wiadomość udzieli Dyrekcya.

Glazury do cegieł w różnych kolorach, gotowe do użytku. 21—24—21

Engoba jasno i ciemno czerwona, nadająca jednobarwny kolor dachówkom.

Paryski Gips modelowy, nadzwyczaj twardy. Dostarcza od 1889 r. jako specjalność

L. Rabinowicz, Köln a. Rhein

Bardzo tanio można nabyć:

około 2000 m. szyn stalowych dla kolejki fabrycznej używanych, ale w bardzo dobrym stanie, tokarnia dla ruchu maszynowego — Kilka wózków pomostowych — Kilkadziesiąt garniturów kółek osadzonych na osiach dla rozmaitej szerokości toru — Wiertarka (Bohrmaszyna).

Wiadomość w Administracji pisma pod znakiem »Z«.

Zwracam uwagę na moją firmę

której inserat znajduje się na okładce

Jan Endler

w Pfaffstätten pod Wiedniem

nad Kanąłem 106.

Kolejka używana dla cegieł

złożona z 2000 m. szyn,

20 wózków rozmaitych i z 12 tarcz obrotowych **do sprzedania.**

Wiadomość u firmy **Roessemann i Kühnemann** (odział dla kolejek wązkotorowych Artura Koppela) **we Lwowie, ul. Jagiellońska 12.**

Generalny reprezentant: **Juliusz Weiss.**

ZNAKOMITEJ DOBROCI
ZEGARKI GENEWSKIE
 ZEGARY ŚCIENNE PENDULOWE I BUDZIKI
 ORAZ
WYROBY ZŁOTE I SREBRNE
 URZĘDOWNIE STEMPLOWANE—POLECA
 NAJTANIEJ
 MAGAZYN ZEGARMISTRZOWSKO-JUBILERSKI p.f.
EMIL GOLDWASSER KRAKÓW
 UL. GRODZKA Nr. 58
 ZŁECENIA z PROWINCYI ODWROTNA POCZTA UL. GRODZKA Nr. 58

BOGATO ILLUSTROWANE POLSKIE CENNIKI WYSYŁA NA ZADANIE DARMO

L. & G. Kaden

Zakład dostaw budowlanych

Biuro centralne Kraków.

Biuro filjalne Lwów.

Poleca: wapno budowlane i nawozowe z **własnych** Wapienników w Rzęsce koło Krakowa, Glinnej Nawary i Gródka koło Lwowa, oraz gips palony z własnej parowej fabryki w Glinnej Nawary.

Dostarcza: cement portlandzki, wapno hydrauliczne, rury kamionkowe i cementowe, posadzki kamionkowe i botonowe, płytki fajansowe okładzinowe, cegłę licową, ogniotrwałą papę, dachówkę etc. etc.

Wykonuje: roboty betonowe, asfaltowe i t. d.

Skład papieru i nakład druków **B. Aleksandrowicz w Krakowie**

Założony 1878 r. — Plac Matejki L. 1, Hotel Centralny. — Telefonu Nr. 311.

Wszelkie przybory biurowe i piśmienne w wielkim wyborze. Artyst. farby olejne i wszelkie przybory dla Panów malarzy.

Adres telegraficzny: **Aleksandrowicz Kraków.**



Wszelkie zamówienia na druki kupieckie wykonuje najwykwintniej, w oznaczonym terminie po cenach umiarkowanych

Adres telegraficzny: **Aleksandrowicz Kraków.**

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 żłobkową (falcowaną), ozdoby do fasad budynków, rurki do osuszania gruntów (drenowania i t. d.)

WĘGIEL

Krajowy i pruski dla cegieł, wapienników i innych zakładów przemysłowych, dostarczam po najniższych cenach do wszystkich stacyi.

Oferty na żądanie odwrotną pocztą przesyłam.

G. GLASS, skład węgla w Podgórzu.

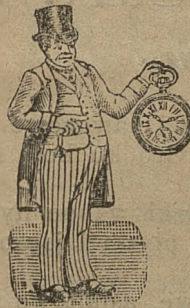
MIESIĘCZNIK TECHNICZNY

PISMO POŚWIĘCONE WSZELKIM GAŁĘZIOM
TECHNIKI I PRZEMYSŁU.

Wychodzi 15. każdego miesiąca — nakładem krak.
Koła absolwentów wyż. szkół przemysłowych.

Przedpłata roczna 12 kor.

Chce Pan w łatwy sposób zarobić pieniądze?



to niech Pan zażąda darmo i opłatnie katalog ilustrowany zegarów, zegarków, wyrobów jubilerskich, chińskiego srebra, przyborów narzędzi zegarmistrzowskich i towarów muzycznych.

F. PAMM
KRAKOW, Zielona L. 3.

Czasopismo techniczne

Organ towarzystwa politechnicznego wychodzi we
Lwowie dwa razy w miesiącu.

Przedpłata roczna:

18 koron. (15 mk. — 7 rb.)

Adres administracji: 5-24-23

Lwów: Zimorowicza 14. II.