

Prenumerata z przesełką:
 roczna . . . 5 Złr.
 półroczna . . 2 Złr. 50 ct.
 kwartalna . . 1 Złr. 50 ct.

w Niemczech:

roczna 10 marek
 półroczna . . . 5 marek

w Rosyi:

roczna 5 rubli
 półroczna . . . 2½ rubli
 Nr. pojedynczy . . 25 ct.

Kraków 13 Listopada 1893.

Wychodzi 1 i 15 w miesiącu.

Zużytkowane artykuły będą
 wynagradzane zaraz.

Inseraty przyjmują się po
 cenie 2 ct. za cm.² je-
 dnorazowego ogłoszenia.

Redakcyja i Administracyja
 Gołębia 20, I. p.

CZASOPISMO

Towarzystwa Technicznego Krakowskiego.

TREŚĆ: Jan Matejko. — Kaplica Zygmuntowska na Wawelu. — Schronisko dla chłopców fundacyi ks. Al. Lubomirskiego w Krakowie. — Teatr Rajmunda w Wiedniu. — Dyle gipsowe, ich wyrób i użycie. — Sprawy Towarzystwa. — Notatki techniczne. — Doświadczenia Hertza. — Spis firm zajętych przy budowie teatru w Krakowie. — Kronika bieżąca. — Przegląd czasopism. — W odcinku: Szkice z podróży naukowej nad Bałtykiem. — Ogłoszenia.



JAN MATEJKO,

mistrz malarstwa polskiego, zakończył swój pelen chwały, a przytem ciężkich bólów
 żywot, w dniu 1. listopada 1893 r.

Oddali cześć Jego wiecznej pamięci wszyscy, którym drogie to imię sławne — oddały Mu cześć także nasze Towarzystwa techniczne, szkoła politechniczna i nasze szkoły przemysłowe, a miały do tego powód dwojaki. Jeden wspólny wszystkim Polakom — drugi swój własny. Wszakżesz nikt inny, jak Matejko przyczyniał się do wspaniałych dekoracyj niektórych monumentów architektury naszej. Jego dzieła w tym względzie, to przedziwna dekoracya kościoła Najśw. Panny Maryi w Krakowie, wybitny współudział w pracach nad restauracyą kaplicy Zygmuntowskiej na Wawelu, wspaniałe malowidła w auli szkoły politechnicznej we Lwowie itd.

Sądzymy, iż jak dotąd, tak i nadal technicy przyczynią się do uwiecznienia pamięci zgasłego mistrza. Dwa są pod tym względem projekty; oba jednakowej wagi, jednakowego znaczenia. Jednym jest ufundowanie pomnika Matejki w Krakowie — drugim zakupienie i przekształcenie domu przy ulicy Floryańskiej, w którym się mistrz urodził, pracował i umarł — na Muzeum pamiątek po Matejce.

Jedną i drugą myśl polecamy najgoręcej naszym Czytelnikom prosząc, by każdy jak może, do ich urzeczywistnienia się przyłożył.

Kaplica Zygmunowska na Wawelu.

Restauracya strony zewnętrznej kaplicy Zygmunowskiej, rozpoczęta przed dwoma z górą laty, dobiegnie już niedługo do końca. W sobotę 11-go b. m. Towarzystwo techniczne, zaproszone przez architekta kierującego, prof. Sławomira Odrzywolskiego, miało sposobność obejrzenia robót, jakie dokonano w roku bieżącym.

Uważając robotę około kaplicy Zygmunowskiej za jedną z najważniejszych pod względem artystycznym i technicznym, jakie dokonano w ostatnich latach w naszym mieście, poświęcimy tej pracy osobny artykuł, ozdobiony kilku ilustracyami, skoro tylko po usunięciu rusztowań będzie można zdjąć z najważniejszych części budowy fotografie i wykonać z nich fotodruki.

Na razie ograniczamy się do wzmianki, że w roku bieżącym osadzono na miejscu wszystkie roboty kamieniarskie i rzeźbiarskie, jakie należą do zewnętrznej okładki kaplicy. Otrzymała ona przez to zupełnie nową sukienkę, wykonaną z kamienia szydłowieckiego. Część rzeźb, przygotowujących się do kaplicy, oglądali członkowie Towarzystwa technicznego w jesieni roku zeszłego, po odczycie prof. Odrzywolskiego o restauracyi ka-

plicy Zygmunowskiej. Wszystkie roboty i rzeźby, których odtworzenie wymagało nie tylko poczucia i znawstwa, ale i wierności w wykonaniu, zajęło przeszło rok czasu; obecnie są one już osadzone i odczyszczane i występują w całym bogactwie swej kompozycyi. Kopuła, pokryta łuską miedzianą, grubo złoconą, została gruntownie wyrestaurowaną i uszczelnioną, aby uniknąć na przyszłość przeciekania, które spowodowało obecne uszkodzenie rzeźb i rozet kopuły.

Łuska ta, odcyszczona częściowo, a częściowo odzłoczona, pozwoli wystąpić kaplicy w całym blasku swego bogactwa. Przywrócono też na złotej łusce kopuły biały orł, który na niej był dawniej umieszczony, lecz przed trzydziestu kilku laty został zdjęty i osadzony na zapleckach stal, po za grobowcem Anny Jagiellonki, wewnątrz kaplicy Zygmunowskiej.

Nie potrzeba prawie dodawać, że architekt profesor Odrzywolski, zachowując jak najwierniej wszystko, co stanowi artystyczną cechę kaplicy, poprawił to, co z czasem okazało się wadliwym pod względem konstrukcyjnym. Oduśnia się to do sąsiadujących gmachów i ich zeteknięcia się z kaplicą, uszczelnienia łuski, sposobu osadzenia i pokrycia wieńca, na którym się wznosi latarnia etc.

Odcyszczanie nowej roboty kamieniarskiej i rzeźbiarskiej kaplicy jest już na ukończeniu. Za dwa tygodnie

SZKICE

Z PODRÓŻY NAUKOWEJ NAD BALTYSKIEM.

I. Oświetlenie elektryczne w Berlinie.

Powszechne Towarzystwo elektryczne umieściło swój zakład przed pięciu laty w piwnicach domu przy ulicy Fryderyka Nr. 85 i dostarczało prądu elektrycznego do 2.000 lamp. Wkrótce atoli, otrzymawszy od miasta pozwolenie używania ulic do położenia na nich przewodów, założyło Towarzystwo drugą stacją centralną przy ulicy Margrafen Strasse Nr. 44. Ten nowy zakład, znacznie większy od pierwszego, rozporządzał siłą 1.000 koni. Zbyt ograniczone miejsce — jakim rozporządzają większe zakłady fabryczne w mieście — spowodowało szczególne urządzenie zakładu maszynowego, a mianowicie spowodowało ustawienie kotłów parowych *nad* maszynami dynamo-elektrycznymi. Tego rodzaju rozmieszczenie należy chyba do bardzo rzadkich, mimo to, odpowiada w tym przypadku w zupełności swemu zadaniu — chociaż z drugiej strony nie można sobie wytłumaczyć, dlaczego w tak ciasnej przestrzeni pomieszczono te maszyny i w ogóle

cały zakład, skoro mając do czynienia z przewodami na kilometry długimi, nie powinno było rozchodzić się o kilka kilometrów więcej; a niema wątpliwości, że w przedmieściach Berlina łatwiej i taniej znaleźć można przestronne miejsca budowlane, któreby pokryły koszt powiększenia siły, potrzebnej do przewyciężenia większych oporów.

Szczupłe miejsce było powodem, że kotły są rurowe i z wielkimi zbiornikami pary, a nadto że zastosowane są samodiałające przyrządy pompowe, a wszystkie przewody rurowe miedziane. Maszyny zaopatrzone są skraplaczami (kondensatorami), aby dużo pary nie wypuszczać na ulicę, co w środku miasta nie byłoby odpowiedniem.

Pierwsza centralna stacja przy ulicy Schiffbauerdamm Nr. 22 obejmuje, podług tego, co nam powiedziano, 3 jednakowe maszyny (stojącej konstrukcyi ze sterowaniem Corlissa) po 1.200 k. s.; są one zasilane przez 6 kotłów rurowych o 303 m² powierzchni ogrzewalnej, — wszystkie systemu Heine et Steinmüller. Powierzchnia rusztów każdego kotła ma 8.1 m², a 1 kilogr. szląskiego węgla wytwarza w nich 4½ kgr. pary.

Maszyny dynamo-elektryczne połączone są wprost

opuszczone będzie już rusztowanie. Obecnie przystąpił architekt kierujący do restauracji wewnętrznej, usunięcia późniejszych dodatków i szpecących restauracji gipsowych. Restauracja ta, która i wewnątrz, silnie przez czas uszkodzonemu, zamierza przywrócić pierwotną piękność i czystość form, potrwa jeszcze przez zimę i przeciągnie się zapewne do maja przyszłego roku.



SCHRONISKO DLA CHŁOPCÓW

fundacyi ks. Al. Lubomirskiego
W KRAKOWIE.

Dnia 4-go b. m. otwarto uroczystie nowy zakład charakteru publicznej dobroczynności, mianowicie schronisko dla opuszczonych a zaniebanych chłopców, fundacyi ks. Aleksandra Lubomirskiego.

Zanim będziemy w możności czytelnikom naszym dać szczegółowy opis całego zakładu, pospieszamy zaznaczyć ukończenie sprawy z punktu budowlanego i w krótkich a charakterystycznych rysach obznajomić z ogólnym układem, będącym, równie jak wszystkie tu wzniesione budowle, dziełem Tad. Stryjeńskiego i Wł. Ekielskiego.

Schronisko leży przy ulicy Rakowickiej, obejmuje

przestrzeń 10 morgów, a budynki zakładu grupowane są systemem pawilonowym. Głównym punktem całego układu jest budynek główny, leżący od ulicy w odległości 60 mt.; w nim mieścić się będą wychowankowie zakładu, którzy sposobem internatu znajdują tu pomieszczenie, a więc sypialnie, jadalnie i uczebnie, oprócz tego najmłodsi mają zapewnioną pierwszą opiekę w osobach Sióstr Miłosierdzia, zajmujących na swą klauzurę lewą część parteru; Siostry Miłosierdzia zajmują się nadto gospodarstwem zakładu i w tym celu klauzura ich połączoną jest z lewym budynkiem jednopiętrowym, w którym mieszczą się kuchnia, pralnia etc. etc. zakładu. Prawą stronę parteru zajmuje kancelarya zakładu; sercem zaś budynku głównego jest kaplica zakładowa, położona na I-szem piętrze, a połączona z westybulem obszerną główną klatką schodową, która równocześnie łączy część tylną, mieszczącą w sobie salę gimnastyczną, skombinowaną z łaźnią. Obok głównego budynku i w połączeniu z nim leży też mały jednopiętrowy budynek administracyjny, mieszczący kilka mieszkań dla funkcyonaryuszów zakładu.

Przy ulicy Rakowickiej, jako flanką podwórza wstępnego, leżą małe budynki, przeznaczone dla portyera i ogrodnika; opodal zaś budynku kuchennego — infirmarya zakładu, w głębi zaś mała stajnia dla koni i krów.

z wałem parowej maszyny (Compound), zbudowanej na sposób maszyn młotowych, a opatrzonej dwoma cylindrami. Urządzenie to wpływa na oszczędność miejsca, bezpieczeństwo ruchu i oszczędność w obsłudze, jest więc postępowem, jednakże zmusza inżyniera konstruktora do przewyciężenia szczególniejszych trudności w dokładnem wykonaniu i spokojnem poruszaniu maszyn. Wytworzony prąd przechodzi do głównego przewodu po miedzianych, spłaszczonych prętach.

Poziomo leżące kotły rurowe Steinmüllera tworzą system rur, opatrzonych po obydwóch końcach komorami wodnymi z kutego żelaza. Rury powyższe, o średnicy 95 mm., są mocno w tył nachylone i między sobą związane, a w szwajsonowanej komorze gładko obrobione. Przednie i tylne ściany komór wodnych są między sobą silnie zankrowane. Sworznie zaś (tyble) przechodzą przez ścianę wewnętrzną komory wodnej, aby nimi przymocować pokrywy otworów czyszczenia. Zbiornik na parę i wodę znajduje się w takim położeniu, że gazy spalania na niego nie wpływają. (Rozprawa teoretyczna o tych kotłach znajduje się w Czasopiśmie związku niemieckich inżynierów, Berlin tom XXV, str. 314). Pod względem budowy i wydajności są kotły systemu Heine podobne do powyżej opisanych.

Silnice parowe pochodzą z Gandawy. Są to maszyny Compound z kondensacją o 70 obrotach, $7\frac{1}{2}$ atm. prężności pary, przy napełnieniu 0.25 i mają sterowanie Corlissa. Zajmująca jest mała maszyna o 70 k. s., która ma zadanie wprowadzać w ruch dużą o 1.200 k. s., a następnie automatycznie sama się odstawia.

Druga stacya centralna, przy ulicy Mauer Nr. 80, ma 3 parowe maszyny po 150 k. s., a dwie po 400 k. s. i jedną nową o 1.200 k. s.; tę ostatnią właśnie ustawiano. Pary potrzebnej dostarczają również kotły systemu Steinmüllera; jest ich 6 po 303 m² i 3 po 200 m² powierzchni ogrzewalnej. Znajduje się tam także nowy, przez Siemens'a wynaleziony przyrząd, oznajmiający przerwy lub przeszkody w linie przewodowej.

O trzeciej centralnej stacyi, przy ulicy Margrafen Nr. 44, była już wyżej mowa. Ma ona podobny rozkład: 6 maszyn po 400 i 6 po 150 k. s., zasilanych 9-ma kotłami Steinmüllera. Tu zauważyć można było mocne drganie wału koła zamachowego, spowodowane zapewne jednostronnem wydzielaniem siły do maszyny dynamo-elektrycznej.

Czwarta centralna stacya, przy ulicy Spandauer

Jak z tego pobieżnego szkicu widać, budynki o charakterze utylitarnym zgrupowano sposobem monumentalnym, w czem niemała zasługa architektów projektujących — architektura zaś, jako sztuka piękna, kupi się głównie w założeniu vestibulu klatki głównej i kaplicy. Jedyne to punkt, gdzie środkami skromnymi, jak przystało budowli o charakterze dobroczynnym, osiągnięto wrażenie skromne, lecz bardzo miłe, a nawet efektowne. Charakter budowli nosi znamię stylu epoki odrodzenia z częściowem charakteryzowaniem materiału użytego, to jest cegły, jako Rohbau i kamienia.

Podnieść również należy, iż z wyjątkiem założenia wodociągów i centralnego ogrzewania, wszystko jest produktem sił miejscowych.

Mamy nadzieję niepłonną, że wkrótce już będziemy mogli podzielić się z szan. czytelnikami obszerniejszym, na rysunkach opartym opisem owego istotnie monumentalnego Schroniska; nadzieję tę opieramy na przyrzeczeniu szan. architektów Stryjeńskiego i Ekielskiego, którym pozwalamy sobie niniejszem powinszować tak udanego dzieła.

Teatr Rajmunda w Wiedniu.

Wiedniowi przybył — w dzielnicy Mariahilf — nowy teatr ludowy, nazwany „Teatrem Rajmunda“.

Rozkład tego pięknego, renesansowego budynku jest bardzo prosty i łatwy do przejrzania. Z ulicy wchodzi się do vestibulu, urządzonego jako foyer, a z niego 12

Str. Nr. 49, wyróżnia się od poprzednich tylko urządzeniem kotłów nad halą maszynową, jak powyżej podniesiono. Trzy maszyny, o 1.200 k. s., są tej samej konstrukcyi, a system kotłowy także w tym samym rodzaju. Węgiel podnoszą tu wyciągiem elektrycznym do kotłowni stojących 13 m. nad podłogą hali maszynowej. Przed budynkiem maszynowym stoi w dziedzińcu żuraw o sile 250 centnarów, który służył poprzednio do montowania całego zakładu.

Owe cztery stacje centralne, pracujące siłą 10.000 koni, zasilają obecnie 170.000 lamp. Z czasem ta ilość światła dla tak wielkiego miasta, jak Berlin, nie wystarczy, a bezwątpienia wzrośnie jeszcze zapotrzebowanie siły elektrycznej, albowiem elektromotor Siemens, zajmujący mało miejsca i niewymagający dużo nakładu do wprowadzania go w ruch, stosują obecnie do poruszania wentylatorów, wyciągów, a nawet warsztatów i tramwajów. (D. c. n.)

Karol Stadtmüller.

drzwiami na parter, obejmujący 900 siedzeń. Oprócz parteru, są w sali widzów jeszcze dwie galerye z siedzeniami, wznoszącymi się amfiteatralnie; pierwsza galerya ma 550, a druga 450 siedzeń tak, że ich razem jest w całym teatrze 1,900. W proscenium są cztery podwójne loże, mianowicie dworska i dyrektorska, nad niemi jedna klubowa, a druga aktorska.

Każda z galeryj ma dwoje osobnych schodów o szerokości więcej niż dwa metry, bardzo wygodnych, zbudowanych z walcowanego żelaza; same stopnie są ze sztucznego kamienia z wstawkami żelaznemi; całe schody są lekkie, chociaż bardzo silne i wytrzymałe. Niestety, nie mają one żadnego połączenia z sobą, co musiało być dokonane wskutek rozporządzenia komisji teatralnej, a nareszcie i wymogów ustawy. Kto z drugiej galeryi do pierwszej chce zejść, musi naprzód udać się na parter (tak samo jak w teatrze krakowskim — Prz. Red.) Każda galerya ma swoje osobne foyer, obok których urządzone są bufety i garderoby. W głębi foyer są rezerwowane osobne miejsca na umieszczenie bufetów, które jednakże, podług orzeczenia komisji teatralnej, nie powinny mieć drzwi, bo w razie paniki mogłaby publiczność dostać się do miejsca niemającego wyjścia, mimo, że szerokie schody obok prowadzą na dół.

Galerye w sali widzów spoczywają na słupach z walcowanego żelaza i są tak wysunięte, jakby wolno wisiały. Podłoga i parapety galeryi są ogniotrwałe, wykonane systemem Moniego. Sufit silnie i ogniotrwałe zbudowany sprawia w tej sali imponujące wrażenie, zwłaszcza z drugiej galeryi; artysta dał mu kształt sprzyjający akustyce.

Obszerna scena jest urządzone podług systemu Amphiteatru, a jej otwór jest szerszy niż w cesarskiej operze. Oświetlenie elektryczne sceny tak od góry jak i po bokach chowa się po za obramowanie otworu scenicznego tak, że artyści mają dość światła, a widzów ono wcale nie razi. Architekt chciał wystawić osobny skład na dekoracye, musiał jednakże przenieść go do suterenu a to wskutek żądania komisji teatralnej.

Koszta budowy budynku zupełnie ogniotrwałego, to jest zapewniającego bezpieczeństwo gościom, wynoszą 700.000 złr. Budowę prowadził rutynowany architekt Hackhofer.

Na dzień 15 listopada naznaczono otwarcie teatru.

Der Bautechniker.

Dyle gipsowe, ich wyrób i użycie.

Fabrykant wyrobów gipsowych i dylów z gipsu, inżynier Fr. Mögle w Wiedniu Kaiserplatz Nr., 6 zaprosił członków Towarzystwa inżynierów i architektów, aby

obejrżeli zakład i wyroby jego, jako też aby przekonali się o wytrzymałości stropów z dylów gipsowych przy obciążeniu.

Do wyrobu dyli używa się trzciny, którą otacza się gipsem zawieszonym w wodzie klejowej. Aby gips nie wciągał w siebie dużo wody i miał większą wytrzymałość, należy go dość grubo mleć. Dyle wychodzą z form drewnianych cynkiem wyłożonych, następnie przenosi się je do suszarni, których jest wielka ilość, bo dyle muszą zupełnie wyschnąć, zanim zostaną użyte. Dają się one bardzo łatwo przepiłowywać a jeszcze łatwiej przybijać. W samej fabryce jest duża szopa szalowana gipsowymi dylami, które przetrwały już 4 zimy i żadnego nie ma na nich uszkodzenia przez zmianę powietrza; pokazuje się więc, że i pod tym względem są one bez zarzutu.

Próby obciążenia stropu (podwójnej powały, Gypsdien-Doppeldecke) skuteczniono, układając na niej napełnione gipsem worki. Obciążenie wynosiło 1340 kgr. na 1 m², bez najmniejszego uszkodzenia stropu. Dzwigary I miały 23 cm. wysokości i były rozłożone 1 m od środka do środka. Na spodnim kołnierzu położone dyle są grubości 7 cm. i wystają od spodu na 1 cm. tak, żeby można umieścić pasek surowej tektury zakrywającej żelazo a następnie trzciniować sufit.

Na ten spodni pokład dylów kładzie się obok dzwigarów podłużne dyle a na nich leży górny poprzeczny pokład 7 cm. wysokości tak, że w każdym polu między dzwigarami pozostaje wolne miejsce, którego wysokość jest zmienna. Na gipsowe dyle można wprost przybijać podłogę a jeśli się ich powierzchnie przeciągnie smołowcem, to stają się zupełnie dla wody nieprzepuszczalne. Można także na gipsowy pokład w ten sposób przeciągnięty dać linoleum, co zastąpić może w danym razie, jak kto chce, podłogę drewnianą. Własna waga takich stropów jest 163 kg. na 1 m². — Są one lekkie, ogniotrwałe i nią przepuszczają glosu; nie wymagają szalowania spodniego, są suche, trzymają ciepło, nie paczą się i długo trwają. — Pod względem zdrowotności odpowiadają zupełnie wszelkim wymogom, bo nie ma przy nich podsypki rumowiska i nie zbiera się pod podłogą kurz, zdrowiu szkodliwy; nadto wysokość stropu jest małą, co także na korzyść budującego wychodzi. — Należy w końcu podnieść, że gips jest wolnym od robactwa. — Co na to wszystko praktyka powie — czekajmy.

Der Bautechniker.

SPRAWY TOWARZYSTWA.

Posiedzenie Zarządu dnia 25 września 1893 r.

Przewodniczący: Prezes Stanisław Chrzaszczewski.

Obecni członkowie: Biborski, Kaczmarzski, Pakies, Rotter, Stadtmüller. Sekretarz Śmiałowski.

Uchwalono przedstawić Sądowi okręgowemu w Wadowicach, wskutek żądania tegoż sądu, jako rzeczoznawców, obznajomionych dokładnie z budową i użytkowaniem maszyn kolejowych: pp. prof. Tytusa Bortnika i inspektora kolei państwowej Cezarego Festenburga. Statut utworzyć się mającej służby hydrograficznej w państwie austriackim, oddano panu prezesowi z prośbą, by zechciał go rozpatrzyć i przedłożyć Zarządowi odpowiednio wniośki, któreby przesłać można było Namiestnictwu, jako żadaną ocenę statutu. Następnie postanowiono zaprosić do rozpoczęcia czynności komisję wybrane do załatwienia sprawy ustawy budowlanej dla miasta Krakowa, obmyślenia sposobu, w jaki Kraków najtaniej mógłby dojść do planu regulacyjnego, wreszcie komisją do spisania inwentarza i wypracowania bilansu majątku Towarzystwa.

Posiedzenie Zarządu dnia 26 października 1893 r.

Przewodniczący Prezes Stanisław Chrzaszczewski. Obecni członkowie: Biborski, Kaczmarzski, Kułakowski Stan., Nowacki, Pakies, Rotter, Sare, Stadtmüller. Sekretarz Śmiałowski.

Przyjęto bez zmiany i uchwalono przesłać Namiestnictwu, wypracowaną przez pana Prezesa z współudziałem kilku innych członków ocenę statutu służby hydrograficznej w Austrii zorganizować się mającej. Przyjęto jednogłośnie przez balotowanie na członków: p. Władysława Ambroziewicza, inżyniera kolei państw., oraz inżyniera dyplomowanego p. Zygmunta Czarnomskiego.

Uchwalono sproszyć ankietę budowlaną i komisją mającą się zająć planem regulacyjnym m. Krakowa na dzień 30-go, a komisją do spisania inwentarza i zestawienia bilansu na 31-go października, wreszcie posiedzenie Towarzystwa oznaczono na dzień 6 listopada 1893 r., stawiając na porządku dziennym: sprawę organizacji biura hydrograficznego w Austrii.

Nakoniec uproszono p. prezesa, by zechciał poczynić kroki w celu obznajomienia członków z planami nowego dworca kolei północnej w Krakowie i postanowiono urządzić wieczorek pożegnalny na cześć starszego inżyniera kolej. p. Schramma, opuszczającego Kraków. Na czym obrady zakończono.

Posiedzenie Towarzystwa dnia 6-go listopada 1893 r.

Przewodniczący: Prezes Chrzaszczewski. Sekretarz Śmiałowski. Obecnych 25-ciu członków.

Pan przewodniczący w dłuższym przemówieniu przedstawił zgromadzeniu cel, doniosłość i pożytek, jaki przynieść może zamierzona organizacja biura hydrograficznego. Zarazem zapoznał członków z treścią oceny statutu tego biura, jaką Zarząd przesłał e. k. Namiestnictwu. Gdy w otwartej następnie dyskusji nikt głosu nie zabierał, ani wniosku żadnego nie stawiał, posiedzenie zakończono.

Do Towarzystwa przystąpili:

Pan Władysław Ambroziewicz, inżynier kolei państwowej.

Pan Zygmunt Czarnomski, dyplom. inżynier, oraz inżynier-adjunkt kolei państwowej.

Towarzystwo nasze wzięło udział w oddaniu ostatniej posługi nieśmiertelnej pamięci mistrzowi Matejce. Delegacją Towarzystwa składali: Prezes Chrzaszczewski, oraz członkowie: Dąbrowski, Pakies i prof. Steingraber. Delegacja postępowła w pochodzie pogrzebowym tuż przed Towarzystwem Polit. lwowskiem, niosąc wieniec laurowy z szarfami karmazynowo-białymi, na których czerniał napis: „Krakowskie Towarzystwo Techniczne Janowi Matejce“.

NOTATKI TECHNICZNE.

Preliminarz kosztów na roboty wodne w Galicyi w budżecie r. 1894.

Wisła	190.700	złr.
Dunajec	47.400	„
San	128.800	„
Dniestr	100.200	„
Wisłoka	11.240	„
Na regulacyą Bugu . . .	9.900	„
„ „ Biały	8.660	„
Na utrzymanie kultur wiklinowych	10.000	„

Kanał Dunaj-Odra. Firma A. Hallier i J. Dietz-Mounin (inżynierowie w Paryżu) otrzymała jeszcze w r. 1891 koncesyą wstępną na wykonanie kanału, łączącego Dunaj (w pobliżu Wiednia) z Odrą (w pobliżu Bogumina), a gdy ich projekt szczegółowy jest gotowy, przeto utworzyło się już konsorcjum przedsiębiorstwa, złożone z pp. hr. Wilczka, A. Halliera i J. Dietz-Mounina. Kanał Wien-Oderberg (Bogumin) ma długość 247 km.; preliminarz kosztów budowy obliczono na 72,000.000 złr., która to suma nie obejmuje jednak kosztów połączonych z otrzymaniem i oprocentowaniem kapitału powyższego w ciągu 6 lat, w którym to czasie budowa ma się skończyć. — Z powyższej sumy 72 milionów złr. przypada na roboty wstępne, opracowanie projektu i koszta wywłaszczenia łącznie 8,000.000, na roboty ziemne 23,250.000, na wyłożenie wewnętrzne 9,750.000, na śluzy i pochyłości 15,000.000, na porty, roboty naziemne 4,750.000 złr.

Syberyjska droga żelazna. Po skończeniu syberyjskiej drogi żelaznej, którą rozpoczęto w 1891 r., zajmie Rosya pierwszorzędne miejsce pod względem długości sieci kolejowej europejskiej. Kolej ta bierze swój początek w Czelabinsku, Uralskiej drogi żel.; rozciągając się między 50 a 55 stopniem północnej szerokości w poprzek Syberyi i kończy się dalej ku południowi we Władiwostoku na wybrzeżach morza Ochockiego, a przechodząc przez ogromne lasy i żyzne okolice, przyczyni się do podniesienia handlu i przemysłu. Jedna odnoga od wschodniej części ma być przeprowadzona do t. z. drogi Beh-

ringa, i przez to otrzymać połączenie z północno-amerykańskimi kolejami. Długość głównej linii wynosi 4.754 km., przerwanej tymczasowo drogą wodną, rzekami i jeziorem Baikal w długości 2.450 km., później uzupełnią tę przestrzeń relsami, a wtenczas droga cała będzie miała okr. 8.000 km. — Wprawdzie przedłuży się droga żelazna o 800 km. omijając rzeki i jezioro, ale sześciornazowe przeładowanie towarów na stacyach wodnych zupełnie odpadnie. Do wykonania tego olbrzymiego dzieła będzie potrzeba 640.000 ton relsów z akcesoriami, a do ruchu 2.000 parowozów, 3.000 wagonów osobowych i 36.000 różnorodnych. — Rząd prowadzi budowę swoim kosztem, który ma wynosić 875 milionów franków. Spodziewają się, że do 1902 roku ruch się rozpocznie na całej linii kolejowej i wodnej, nim tę ostatnią zastąpią szynami.

Eisenbahn Zg.

W trzy doby do Ameryki. Jeśli projekt podany przez towarzystwo: Candian Pacific Railway przyjmie się, to podróż morska z Europy do Ameryki sprowadzi się do minimum czasu. Według doniesienia biura patentowego i technicznego R. Lüdersa w Görlitz, przyjęto do tej przeprawy wodnej linię między Nowo-Fundlandią i Irlandią, mającą długości 2.500 kilometrów. Przestrzeń tę można pospieszonym parowcem przepłynąć w trzy doby. Wyspa Nowa-Fundlandia otrzymać ma kolej żelazną między St. John i Cap. Breton, długości 320 km. Po odbyciu tej podróży czekać będzie podróżnych przeprawa do stałego lądu, i to za pomocą umyślnie zbudowanego promu (Fähre). Droga promem wynosi 112 km. — Do odbycia podróży do Nowego Yorku z Irlandii potrzeba więc będzie wszystkiego pięć dni — przypuszczając, że podróżni nie będą woleli płynąć kilka dni dłużej, ale tylko morzem, zamiast przyjeżdżając ze stałego lądu, co najmniej 5 razy się przesiadać. — Czy podczas zimy będzie można przez północną Amerykę w tak krótkim czasie tę podróż odbyć, jest pytaniem do rozwiązania w przyszłości.

Der Civil. Techniker.

Flotylla elektryczna na wystawie światowej w Chicago. Ruch osobowy między oddziałami wystawy w Jacksonparku, które są poprzedzielane lagunami, odbywa się za pomocą łodzi elektrycznych, pomijając już małe czółna, urządzone na sposób gondol weneckich, które dla ruchu na większą skalę nie mają znaczenia.

Flotylla złożona z 54 zupełnie równych i nadzwyczaj ozdobiście wykonanych statków, każdy o 11 m długości, a 1.88 m największej szerokości, jest przez cały dzień bez przerwy w służbie. Z pomiędzy tych 54 statków, 50 jest przeznaczonych wyłącznie na usługi publiczności i może równocześnie przewozić 1.500 osób, albowiem każda łódź może pomieścić 30 osób, oprócz sternika i konduktora. Dalsze cztery łodzie przeznaczone są wyłącznie dla użytku komisarzy wystawy i używa się ich z reguły dojazd krótszych, ale prędszych, — płyną one bowiem z prędkością 20 — 25 kilometrów na godzinę, podczas gdy 50 wyżej wspomnianych łodzi w zwyczajnych warunkach robią 10 — 13 kilometrów na godzinę. Każda łódź waży 900 kg., akumulatory 1.300 kg., a motor 180 kg. tak, że cały ciężar łodzi nie obciążonej wraz z przyrządami i narzędziami wynosi około 2.400 kg. Pokład na całej rozciągłości jest pokryty baldachimem, w celu ochrony od deszczu i słońca. Szkielet okrętu zrobiony jest z drzewa dębowego, pokrycie z drzewa cedro-

wego, a siedzenia, pudło i pokład górny z drzewa świerkowego. Na podłodze leżą gumowe dywany, a ławki do siedzenia są zaopatrzone w skórzane poduszki. Elektromotor i transmissye do śruby okrętowej znajdują się pod podłogą, dla podróżnych niewidoczne i nieprzystępne; tamże umieszczono także część akumulatorów, większa ich część jednak leży pod ławkami do siedzenia dla podróżnych. W całości każda łódź jest zaopatrzona 72 akumulatorami towarzystwa Consolidated Electric Storage Company; za pomocą przesunięcia korby, umieszczonej w pobliżu koła sterowego pod ręką sternika, mogą akumulatory w czterech rozmaitych grupach być połączone tak, że śrubom, względnie statkom można stosownie do potrzeby dowolną nadać prędkość. Każda łódź jest zaopatrzona właściwą piszczałką sygnałową, wydającą silne dźwięki. Urządzenie piszczałki jest następujące: Dźwignia, którą przy wydawaniu sygnału ciśnie się na dół, popycha tłok w cylindrze i ścisła powietrze w nim zawarte; powietrze rurą dochodzi do piszczałki i pobudza ją do działania. Do ładowania akumulatorów jest urządzona stacya elektryczna; akumulatory wszystkich łodzi ładują się równocześnie w czasie między 11 godziną wieczór, a 6 godziną rano. Cała usługa tej stacyi do ładowania akumulatorów, urządzonej przez towarzystwo General Electric Company składa się z dwunastu ludzi.

Podczas dnia cała flotyla jest przez 12 godzin w służbie, przytem każda łódź do każdej ze 17 sta-yj laguny przybija 13 razy dziennie, co daje długość drogi 67·6 kilometrów dziennie. Według tego planu wydajność tych 50 łodzi wynosi w najkorzystniejszym przypadku 101.400 osób — kilometrów dziennie¹⁾. Cyfra ta wskazuje, że przedsiębiorstwo to, prowadzone z prawdziwie amerykańską werwą przez towarzystwo Electric Launch & Navigation Company, jest rzeczywiście znaczne. Nim wydano koncesyę na to przedsiębiorstwo, musieli ubiegający się dostawić czółna na próbę, i wystąpić do wzajemnej konkurencyi, przyczem statek wyżej opisany odniósł zwycięstwo. *Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung*.

Krażki papierowe przy pasowych transmisiach wynalazł p. Burot. Część środkowa nasadzona na osi, jako też ramiona krażka są z lanego żelaza, a na tych ostatnich przymocowany jest rodzaj obręczy z odgiętymi brzegami, a na niej dopiero papier. — Papier ten, szczególnego gatunku, bywa na rzeczonyj obręczy komprymowany, potem suszony, a nareszcie napejony roztworem oleju lnianego ze smołowcem (Harz) i w nim moczony. Krażki tego rodzaju są znacznie lżejsze od żelaznych i tańsze.

Oszklenie cieplarni sposobem amerykańskim. — W Ameryce nie używają już więcej znanego w Europie sposobu oszklewania cieplarni, polegającego na zakładaniu szyb jedna na drugą; przeciwnie, dosuwa się tylko jedną do drugiej, a przymocowuje po bokach do krokiek drewnianych małymi blaszanymi trójkącikami, a do żelaznych paseczkami blaszanymi w przeciwną stronę zagiętymi. Skoro szyby osadzi się na kicie, nie kituje się ich więcej z góry, gdyż i tak kit do zupełnej szczelności się nie przyczynia. Szpary powstałe pociąga się

¹⁾ To znaczy: Flotyla może przewieźć dziennie 101.400 osób na odległość 1 kilometra, albo 10.140 osób na odległość 10 kilometrów, albo 304.200 osób na odległość $\frac{1}{8}$ kilometra i t. d.

atoli pokostem zmieszonym z białą ołowianą, poczem przesypuje się bardzo drobnym piaskiem. Zaprawa taka twardnieje jak cement i na lata całe nie przepuszcza deszczu. Sposób ten jest tańszy, bo się oszczędza pracy, materiału i czasu, oszklenie jest znacznie trwalsze, a wymiana stłuczonych szyb bardzo łatwa.

Der Civil. Techniker.

Malowanie drzewa. Miesza się świeży cement z mlekiem i przeciera się go na kamieniu tak, aby miał gęstość zwykłego koloru olejnego. Drzewo, które ma się tem powlekać, powinno być suche i nie heblowane, ale pilowane. Dwu lub trzyrazowa powłoka tego rodzaju zabezpiecza drzewo nie tylko od wpływów powietrza, ale od ognia.

Der Civil. Techniker.

Zapalanie gazu w lampach wagonowych za pomocą elektryczności w sposób bardzo prosty zaprowadzono przy wagonach w Prusach. Pod każdym wagonem jest przymocowane małe pudełko, przez które dla każdego płomyka, znajdującego się w wagonie, przechodzi przewód druciany przerwany nad palnikiem tak, że oba końce drutu, tworzące dwa bieguny prądu, oddalone są od siebie o 12 mm. Po otwarciu kurka płomyka, należy wprowadzić do przewodu drutowego prąd elektryczny, co się skutecznie za pomocą małej przenośnej bateryi. — Robotnik zajęty oświetlaniem przystępuje ze swoją baterią do wyżej wzmiankowanego pudełka i kluczem włożonym do niego, a znajdującym się w bateryi, posyła prąd, wskutek czego przez bieguny nad palnikiem przeskakuje iskra, która gaz zapala. Rozumie się, że w ten sposób można daleko prędzej i dogodniej pozapalać płomyki w wagonach, niż jak się to dotąd działo, chodząc po dachu od jednej do drugiej lampy.

Der Civil. Techniker.

Doświadczenia Hertza.

Doświadczenia te na większą skalę przeprowadzili pp. De la Rive i Sarasin w Genewie, posilkując się w tym celu obszernem pomieszczeniem motorów miejskich, gdyż sale uniwersyteckie nie były dostatecznie przestronne dla zamierzonych doświadczeń.

Proy ścianie ustawiono zwierciadło elektryczne, mające odbijać fale elektryczne w sposób podobny, jak zwierciadło zwykle odbija fale świetlne. Zwierciadło to, wytworzone z blachy cynkowej, posiadało gładką powierzchnię płaską, 16 m szeroką, a 8 m wysoką.

Wokoło osi poziomej, prostopadłej do zwierciadła, a przechodzącej przez jego środek, zbudowano tunel obserwacyjny z tektury na szkielecie drewnianym. Aby łatwiej dostrzegać iskiereki, urządzono tunel ten zupełnie ciemnym, t. j. bez okien, w osi jego zaś ustawiono ławę obserwacyjną, na której można było przesuwając do woli rezonatory elektryczne w granicach od zetknięcia się ze zwierciadłem, aż na oddaleniu 10-ciu m, podziałka zaś na ławie ułatwiała odczytywanie oddaleń.

Wyładowania pierwotne iskiery otrzymywano za pomocą silnej cewki Rumkorf'a; w celu zaś osiągnięcia wyników ściślejszych i bardziej wyrazistych, aniżeli w doświadczeniach Hertza, urządzono wyładowania pierwo-

ne nie w powietrzu, lecz w oliwie, będącej jednym z najgorszych przewodników elektryczności. Od dwóch wielkich kul metalowych, złączonych z biegunami cewki i ustawionych w oddaleniu wzajemnem 0.75 metra, a 15-tu metrów od zwierciadła, poprowadzone równoległe do zwierciadła przewodniki, których końce zanurzone w naczynie z oliwą, stojące wpośrodku między kulami. Iskry między końcami przewodników były długie na 0.01 do 0.015 m.

Fale statyczno-elektryczne z wyładowań pierwotnych padają na zwierciadło, odbijają się od niego i wytwarzają system fal odbitych.

Gdy rezonator elektryczny stoi w grzbiecie fali elektrycznej, pojawiają się w nim iskry, natomiast rezonator znajdujący się w węzle fali, iskry nie wydaje. I na odwrót, gdy iskra pojawia się w rezonatorze, wiemy, że stoi on w bliskości grzbietu fali — gdy znika, w bliskości węzła. Przesuwając więc rezonator wzdłuż ławy obserwacyjnej, otrzymujemy iskry na każdym grzbiecie fali. Przy przesunięciu rezonatora z tego położenia iskry zwolna zanikają i pojawiają się ponownie dopiero, gdy rezonator zbliży się do grzbietu następnej fali.

Zapisując więc podług podziałki, mieszczącej się na ławie, oddalenia, w których kolejno pojawiają się iskry w rezonatorze podczas przesuwania, oznaczamy zarazem długości fal elektrycznych, odbitych od zwierciadła. Długość ta, podług powyższych doświadczeń, ma być równą czterokrotnej średnicy rezonatora.

Ponieważ kolosalne zwierciadło dawało silne odbicie fal, grzbiet zaś fal odbitych, a raczej iskry w rezonatorze, wobec zaciemnienia tunelu, uwydatniały się wyraziście, wyznaczenie długości owych fal było już dosyć ścisłe. Mimo niezwyklej wielkości zwierciadła, jednakże rozmiary jego były właściwie jeszcze za małe, względnie do rozmiarów fal pierwotnych, których długość obserwowano na 10 do 12 m, a nawet i więcej, tak, że nawet to wielkie zwierciadło starczyło na odbicie za ledwie półtorej fali.

(Pamiętnik Tow. inżynierów cywilnych w Paryżu).

Przeгляд techn.

Spis firm zajętych przy budowie teatru w Krakowie.

Ignacy Miarczyński (roboty murarskie i ciesielskie); Kulesza i Szezyrbuła (roboty kamieniarskie); Bracia Muranyi, Otto i Niedzielski (roboty stolarskie); Jakubowski i Jarra (roboty brązownicze); bracia Kosobucey (roboty kowalskie); Uznański i Gramatyka (roboty ślusarskie); Antoni Tuch (roboty malarskie); Zajdzikowski i Grtńwald (roboty szklarskie); Roman Chmurski (meble); Romanowski (roboty ciesielskie); Teple i Ehrlich (roboty pokostnicze); Bracia Zieleniewscy (wodociągi); Wilhelm Brückner (wentylatory); Wąlkowiński (roboty powroźnicze); Kowalezyk (roboty studniarskie); Silberbach, Bornstein i Blankstein (roboty brukarskie); Niedźwiecki i Pokutyński (roboty zdunskie); Markus i Kosydarski (roboty blacharskie); Z. Wasilkowski (roboty asfaltowe); Iglieki i Wieczorkowski (roboty tapiecerskie); Adolf Putz, Tombiński, (roboty rzeźbiarskie i dekoracyjne).

KRONIKA BIEŻĄCA.

Zarząd Towarzystwa Technicznego dzięki uprzejmości p. prof. Odrzywołskiego, urządził d. 11 b. m., o godzinie 2giej po południu, nader pouczającą i miłą wycieczkę miejscową, w celu zwiedzenia robót około odnowy kaplicy Zygmuntołskiej na Wawelu.

Jest to już druga wycieczka mająca na celu obejrzenie wspomnianych robót.

Zgromadzeni tym razem członkowie w liczbie dwudziestu kilku, zauważyli szybki postęp robót i oglądali je z prawdziwym zadowoleniem estetycznym, wywołanem tak samem wykonaniem roboty jak i znakomitością i trafnością doboru użytych do niej materiałów.

Komisya mająca obmyśleć sposób, w jaki Kraków najłatwiej mógłby dojść do należytego planu regulacyjnego, oraz **ankieta** mająca się zająć nową ustawą budowlaną dla m. Krakowa, ukonstytuowały się w lokalu Towarzystwa, d. 30 października b. r. Pierwsza z nich wybrała przewodniczącym architekta cyw. p. Tadeusza Strzyjeńskiego, druga architekta p. Karola Knausa.

Pożegnanie koleżeńskie p. Schramma Władysława, przeniesionego na wyższą posadę do Wiednia, odbyło się w poniedziałek dnia 13 b. m. w hotelu pod Różą. Wśród ożywionej, toastami i śpiewem przeplatanej pogadanki, spędzono miłych chwil kilka. Niech i nam wolno będzie wyrazić Szan. koledze Schrammowi życzenia dobrego powodzenia wśród obcych. — Szcześć Boże dalej.

Nie dajmy zasłaniać Wawelu. Pod takim tytułem ogłosił Rada miejski architekt Karol Knaus odezwę do Rady miasta Krakowa, w której z siłą płynącą z głębokiego przekonania ostrzega przed obojętnością, z jaką Rada miasta zezwala na pobudowanie się na stokach Wawelu. „Jedną stroną, od której Wawel od stóp do głów i wzdłuż i wwyż dotąd jeszcze (z małymi wyjątkami) jest widoczny, jest strona zachodnia, od strony Grobli a ulicy zwanej nad Wisłą. Niestety zanosi się na to, że wkrótce będzie inaczej“, jeżeli Rada miasta nie zdoła się na odwagę, czy ryzyko dopłacenia 1500 do 2000 fl. właścicielowi przeciwległej parceli i budynku na niej się znajdującego w dodatku do budynku miejskiego przy ulicy Krupniczej.

Nie znamy sprawy na tyle, abyśmy mogli naszą w tej mierze wydać opinią. Mamy jednak nadzieję, iż Szan. Panu Knausowi uda się pociągnąć za sobą Radę, której „niezaprzeczonem jest obowiązkiem strzedz Wawelu przed otoczeniem szpecących go budowli“ i która najniezawodniej niepozwoli dla tak marnej kwoty zabudować i zasłonić ostatnią dotychczas nie zasłoniętą stroną Wawelu.

O postanowieniach Rady Szan. Czytelnikom naszym zdany swego czasu sprawę.

Hydrograficzny dział służby technicznej w Austrii ma doznać znacznego rozszerzenia i lepszego uwzględnienia, niż dotychczas. Utworzono bowiem w ministerstwie spraw wewnętrznych przy departamencie spraw wodnych osobny oddział dla służby hydrograficznej. Wśród za tem mają być podobne oddziały utworzone przy poszczególnych Namiestnictwach, a czynność ich będą wspierać władze autonomiczne, stowarzyszenia naukowe i osobistości pracujące na polu hydrografii. Również mają być pomnożone stacje ombrometryczne, których wyniki tworzą jak wiadomo najważniejszą podstawę dla studyów hydrograficznych.

Zadaniem nowej organizacji ma być systematyczne uzupełnienie empirycznych i teoretycznych zasad, na których opiera się skuteczne rozwiązywanie wszystkich zagadnień z zakresu budownictwa wodnego. Studya i dane z nich uzyskane mające posłużyć również do należytego ocenienia projektów odnoszących się do melioracji, użytkowania rzek dla celów komunikacyjnych, ochrony przed wylewami itd. Projekt statutu organizacyjnego służby hydrograficznej przesłano do poszczególnych Namiestnictw w celu zaopiniowania.

100 letni jubileusz geometrii wykreślnej przypada na rok 1895. Twórcą jej jest Monge, który wprowadził już w r. 1765 do podstawy tej potężnej umiejętności, jednakże musiał utrzymywać ją w tajemnicy a to na rozkaz swych przełożonych w sławnej szkole wojskowej w Mézières. Dopiero w r. 1795, powołany jako profesor École normale, zaczął po raz pierwszy wykładać tę umiejętność publicznie. Wykłady te stanowią treść sławnego dzieła *Géométrie descriptive*, które dało początek całej odnośnej literaturze.

Gazeta telefoniczna. Teodor Puskas w Budapeszcie otrzymał w Austro-Węgrzech (od 20 kwietnia 1893) patent na „organizację i urządzenie gazety telefonicznej”. Gazeta ta ma za pośrednictwem telefonu przynosić publiczności nowiny dziennikarskie — a urządzenie jej wyobraża sobie autor wynalazku w sposób następujący: W lokalu redakcyjnym odczytuje osobny urzędnik tekst gazety do mikrofonu, który głos jego oddaje całej sieci telefonicznej abonentów. Odczytywanie to może się odbywać albo w pewnych oznaczonych godzinach, albo w ciągu całego dnia a w ostatnim przypadku tak, że po przeczytaniu gazety zaczyna się czytanie ab ovo, chyba że jakie nowe zjawiają się wiadomości. Jeżeli prenumerator gazety telefonicznej pragnie ją usłyszeć (już nie odczytać), toż potrzebuje tylko zadzwonić przy swym telefonie do stacji pośredniczącej, która natychmiast połączy go z redakcją i odwrotnie.

Przegląd czasopism.

Czasopismo Tow. politechnicznego Nr. 20: Sprawy Towarzystwa: Posiedzenia Zarządu. Wycieczka Towarzystwa politechnicznego na plac wystawy — Mowa inauguracyjna Rektora. Wycieczka naukowa słuchaczy Wydziału inżynierskiego. Rozmaitości.

Nafta Nr. 4: Okólnik krajowego Towarzystwa naftowego. List do Kolosvaryego. Listy Towarzystw naftowych. A. Błażowski, System wiertniczy wolnospadowy a kanadyjski. K. Angermann, Pas naftowy — Motory naftowe (z ilustracjami). Korespondencje. Literatura. Kronika. Okólnik komisji wykonawczej sekcji naftowej. Zmiany w składzie Towarzystwa. Poszukujący pracy i pracowników przez Towarzystwo.

Przegląd techniczny zeszyt IX. Wł. Kolendo, Urządzenie wzorowe manometru rtęciowego. J. Blauth, O drenach poprzecznych. L. Gembarzewski, Doświadczenia nad sprężystością podłużną rur płomiennych w kotłach parowych. Z praktyki kotłarskiej. O sto-

pach glinu. St. Stetkiewicz, O technicznych sposobach oznaczania natężenia światła różnobarwnych. Krytyka i bibliografia. Kanalizacja. Kronika bieżąca. Cukrownictwo.

Gazeta cukrownicza Nr. 5. Ze statystyki cukrowniczej. Produkcja cukru w Europie w r. 1893/4. Wyniki doświadczeń podjętych przez stowarzyszenie chemików czeskich nad kopcowaniem buraków. Z czasopism obcych: O stratach nie oznaczonych podczas procesów fabrykacji cukru, z przeważnym uwzględnieniem roboty na dyfuzji (c. d.) Różności: Wiadomości z cukrowni: Kraszwicka, Rafinerya Nestomice, Cukrownia Melno. Wiadomości osobiste. Korespondencje: Z Mohylowskiego, Krupiec, Kijowa. Sprawozdanie z rynków. II tablica sprawozdań kampanijnych.

(C. d. n.)

Redaktor odpowiedzialny: **Dr. Ernest Bandrowski.**

Odnaczona srebrnym medalem przez c. k. Ministerstwo handlu na wystawie budowlanej lwowskiej z r. 1892.



Pierwsza

**FABRYKA
KRAJOWA
wyrobów
platerowanych**



JAKUBOWSKI & JARRA

w Krakowie, ul. Berka Josełowicza L. 19, magazyn w Sukiennicach od strony Ratusza L. 26. we Lwowie Rynek L. 37.

Składy komisowe we Lwowie Rynek L. 37, w znaczniejszych miastach Galicji i na Bukowinie. 198 (3-3)

Poleca wyroby platerowane do użytku domowego oraz ozdobne, odpowiednie na podarki. Przyjmuje obstalunki na wyroby srebrne 13-tej próby. Wykonuje wszelkie reperacje, srebrzenia, złocenia, tak w ogniu jak i galwanicznie. Posiada w magazynach stale na składzie samowary mosiężne i tombakowe tulskie, oraz najlepszą herbatę rosyjską.

Odlownia metali przysposabia odlew z nowego srebra, miedzi i t. p., podług własnych i dostarczonych wzorów, nadto wyrabia fabryka potrzeby do okuć budowlanych jak: klamki, szyldy i t. p., na zamówienia w najkrótszym czasie, po cenach niższych, niż zagraniczne.

SKŁAD FORTEPIANÓW, PIANIN I HARMONIJ

WIKTORA BARABASZA i Sp.

Kraków, ulica Floryańska 1. 6, I p.

Wszystkie instrumenta osobiście wybrane przez właściciela w fabrykach w Wiedniu, Berlinie, Lipsku, Dreźnie etc. etc.

192 (3-0)

DOM HANDLOWY pod firmą
FR. LENERT w Krakowie, Sławkowska 6,

poleca:

Cement portlandzki, Wapno hydrauliczne, Gips murarski, sztukatorski i alabastrowy, do opatrunków i najdelikatniejszych odlewów, trzcinę w matach meter \square 8 centów, 1000 m. 72 zlr., Smołowiec kamienny i drzewny, Dziegieć prawdziwy, Kwas karbolowy 30 i 60% surowy, 100% czyszczony i krystalizowany, proszek karbolowy, Koperwas, Naftaliny, towary materyalne, farby wszelkie do facyat, malarskie, na posadzkę jakoto do froterowania:

1. Masa krakowska lepsza od masy francuskiej Nr. 0 zupełnie bezbarwna, Nr. 1 jasna, Nr. 2 średnia, Nr. 3 ciemna.
2. w płynie woskowa liter 35 ct., kilo puszka 1 zlr. 20 ct., $\frac{1}{2}$ kilowa 65 ct. Nr. 0 bezbarwna, Nr. 2 jasna, Nr. 3 ciemna.
3. do malowania pokostowa kilo 50 ct. Nr. 2 jasna, Nr. 3 średnia. Nr. 4 ciemna.
4. Lakierowa, bursztynowa prędko schnąca kilo 90 ct.
5. Emajlowa kilo zlr. 1.50.
6. Spirtusowa kilo zlr. 1.40.

205 (3-0)

Wszystkie towary są najlepszej jakości.

Utrzymuje osobny skład łatwo zapalnych płynów jak Benzyny, Eteru i Terpentyny
 pod L. 34, przy ulicy Długiej.

Odnaczona 3 srebrnemi medalami przez c. k. Namiestnictwo handlu z Wystaw krajowych

PIERWSZA KRAJOWA FABRYKA LIN KONOPNYCH
 i drucianych,

oraz wszelkich wyrobów powroźniejszych

Karola Walkowińskiego

w Krakowie,

przy ulicy Pędzichów pod L. 17.

(dom własny)

sprowadziwszy odpowiednie maszyny, wyrabia liny z wjókna manilla do wierceń kanadyjskich.

Poleca liny transmissyjne do wszelkich maszyn, liny druciane okrągłe i płaskie, liny do wszelkich budowli i górnictwa, jak również liny promowe.

Fabryka dostarcza Pasy, wiaderka do ognia i przybory do straży pożarnych, uprząże dla koni, pocho-

189 (3-0) dnie itp.

Cenniki wysła się na żądanie franco.



Sezon polowania.

Magazyn broni i wszelkich przyborów myśliwskich

B. GLINIECKIEGO

w Krakowie, ul. Szewska I. 23,

ma na składzie broń myśliwską wszelkich systemów, Rewolwery, Pistolety, Floberty, Sztucce, Repertierki, Patrony do strzelb, rewolwerów, flobertów etc i wszystkie możliwe przybory myśliwskie w najbogatszym wyborze po cenach umiarkowanych. 190 (3-21)

Cenniki ilustrowane gratis i franco.

194 (3-0)

C. k. uprzywilejowana Fabryka

MACHIN i NARZĘDZI ROLNICZYCH, ODLEWARNIA ŻELAZA i METALI

pod firmą

L. ZIELENIŃSKI

W KRAKOWIE,

wykonywa kotły parowe, rezerwoary, maszyny parowe, narzędzia rolnicze, narzędzia wertnicze kanadyjskie, pompy wszelkiego rodzaju wody i innych płynów, odlewy budowlane, młyny i tartaki, gorzelnie.

Krochmalnie najlepszego systemu podług Uhlanda.

poleca

NOŻE i WIDELCE,

W. HALSKI Kraków, Sukiennice Nr. 21, 22

HANDEL TOWARÓW ŻELAZNYCH

NOŻY KUCHENNE, SCYZORYKI, NOŻY CZYKI, BRZYTWY

(3-21)

powyższe wyroby z fabryk Angielskich, Francuskich, Szwajcarskich, Niemieckich i krajowych, poleca również wszelkie artykuły w zakresie handlu wchodzące.

Rok założenia 1799.

J. F. FISCHER

w Krakowie, Rynek główny Linia A—B. L. 39/40.

HANDEL TOWARÓW KOLONIALNYCH

SKŁAD PAPIERU

materyałów piśmiennych i rysunkowych, przyborów szkolnych i kancelaryjnych, wyrobów galanteryjnych drewnianych, kruszcowych, skórkowych, płótna oryginalnego angielskiego dla introligatorów w wielkim wyborze.

Przyjmuje się zamówienia na

bilety wizytowe, drukowane i litografowane, naczółki na listy i koperty, oraz inne druki według żądanych wzorów. Poleca wszelkie artykuły w zakres ten wchodzące a mianowicie: Najrozmaitsze gatunki papieru, wielki wybór **zeszytów szkolnych własnego nakładu**, w szczególności: **Nauka pisma polskiego**, **nauka pisma niemieckiego** (ze wzorami) ułożona przez L. Peszkowskiego, nauczyciela kaligrafii, oraz wszelkie **przybory do pisania, rysunku i malowania**.

DO CELÓW TECHNICZNYCH

utrzymuje na składzie papier do kopiowania planów i rysunków sposobem świetlanym: *negatif* (białe linije na tle niebieskiem) i *positif* (czarne linije na jasnym tle) oraz preparat do tego ostatniego sposobu (*acidum gallicum chem pur.*) — Przyrządy do odtłaczania i rozinżazania pisma: **Hektograf Krakowski** w różnych formatach, oraz masa do napełniania tegoż. — **Tachograf** (z kamieniem litograficznym) czyli autografię bez prasy. **Mimeograf** (sposób szablonowy).

Zamówienia zamiejscowe wykonują się najdokładniej odwrotną pocztą za zaliczką lub nadesłaniem należności.

Upraszam o dokładne adresowanie:

J. F. FISCHER

w Krakowie, Linia A—B.

202 (3—22)

M. Beyer i Spółka

FABRYCZNY SKŁAD PŁÓTNA i BIELIZNY STOŁOWEJ.

ZAKŁAD DLA WYPRAW ŚLUBNYCH

ORAZ MAGAZYN BIELIZNY MĘSKIEJ, DAMSKIEJ I DZIECIENNEJ.

MODELE DLA FABRYKACYI BIELIZNY.

Kraków, Sukiennice Nr. 12, 13 i 14.

Skład główny w Wiedniu, I. Spiegelgasse Nr. II.

Główny skład normalnej bielizny trykotowej Dra Gustawa Jaegera i wszelkich wyrobów trykotowych z jedwabiu, wełny i bawełny; pończoch damskich, dzieciennych i skarpetek męskich.

NA SEZON ZIMOWY OTRZYMALI:

wielki wybór bluzek jedwabnych, wełnianych i satynowych od najtańszych do najwykwintniejszych.

Całe wyprawy ślubne są gotowe na składzie.

193 (3—0)

Zamówienia zamiejscowe uskutecznią się odwrotną pocztą.

J. Radziszewski i Spółka
w Krakowie, ul. św. Anny 1. 3. (Hotel Victoria).

Sprzedaż, zamiana i wynajem.
Przy odpowiedniej gwarancji
sprzedaż na raty.

Największy skład fortepianów,
pianin i fisharmonij.
(3—20)

B. SZABŁOWSKI w Krakowie, Sukiennice 1. 2.

Wylączny na Austro-Węgry skład **rosyjskiej herbaty karawanowej** domu handlow. **Sergjusza Perłowa w Moskwie** poleca wyborowe herbaty w opakowaniu oryginalnem, dokonaniem pod nadzorem **ces. rosyjskiej władzy celnej**. Herbatę rosyjską sprzedajemy po cenach moskiewskich, uwidocznionych rublami na każdej paczce po zlr. 1·80 do zlr. 10·40 za funt.

Zamówienia przynajmniej na trzy funty skuteczniamy franco.

204 (3—20)

Samowary najlepszych fabryk tulskich.

KOKS

z węgla gazowych,

w ładunkach wagonowych lub półwagonowych po 70 centów za 100 kg.

z dostawą na kolej lub do domu

w Krakowie,

w mniejszych ilościach

gruby lub łamany, w workach płom-bowanych

po 80 centów za 100 kg. z dostawą

z przerobieniem paleniska w razie potrzeby

sprzedaje

201 (3—2)

Zarząd gazowni krakowskiej.

LINOLEUM,

angielski wyrób do wykładania posadzek, zabezpiecza od zimna i wilgoci.

Dywany i chodniki z linoleum.

Ceraty i chodniki ceratowe, kokosowe i szpagatowe.

Płaszczki i czapki gumowe, kalosze gumowe prawdziwe rosyjskie. Koniak kuracyjny zalecony przez Prof. Dra Korezyńskiego i Dra Pareńskiego. Kompletne przyrządy gimnastyczne dla dzieci i dorosłych. Ranki do gazet. Żaluzje i stopy rozmaitych systemów. Łapki na myszy i szeszury.

Farby do barwienia materji we wszystkich kolorach.

Wałeczki do drzwi i okien,

zabezpieczające od zimna i przeciągu.

Wszelkie artykuły gospodarcze.

Fluid dla koni, smarowidło na kopyta, na osie, mydło do siedel, lakier na uprząż, świece powozowe, latarnie, sól glauberską, oliwę do maszyn, pasy do maszyn, szpagat, lakier na posadzkę.

Wszelkie artykuły toaletowe i kosmetyczne.

Masę woskową do zaprawiania posadzek w najlepszym gatunku poleca po cenach najtańszych

A. SZAFRAŃSKI

w Krakowie, Rynek 37, pod Okrętem.

Skład farb, pokostów i lakierów, 197 (3—21)

oraz wszelkich przyborów artystycznych do malowania etc.

Specjalny skład artykułów treści religijnej Kazimierza Zajączkowskiego

pod „Aniołem“ plac Maryacki 8, poleca:

WIELKI WYBÓR KSIĄŻEK DO NABOŻEŃSTWA, oprawnych, dla każdego wieku;
OBRAZKÓW PARYSKICH; na koronce, imitacyi kości słoniowej i kolorowych;
medalików zwyczajnych i srebrnych, Różańców od 10 ct. do 16 zlr.

Obrazów dużych i małych oraz listew na ramy, 191 (3—0)

RAMEK GOTOWYCH, KROPIELNICZEK I LAMPEK, KRZYŻÓW I KRZYŻYKÓW.

Już nadszedł świeży transport **KAMP** stołowych, salonowych, gabinetowych i wiszących utrzymuje na składzie najlepszą natę nieeksplodującą: Cesarska najlepsza litr 22 ct. Salonowa litr 20 ct.

Również wszelkie naczyńia kuchenne glazurwane, mydła, sody, farbki do prania, maszyny do spirytusu, Zacherlin itd. — Świec Apollo 500 gr. 42 ct., — 500 gr. 48 ct. (z dziurami).

Towar najlepszy po niższych cenach. — Obstalunki na prowincye uskuteczniamy odwrotną pocztą.

Z poważaniem **JAN ECKERT**, ulica Szewska Nr. 3. w Krakowie.

W dniu 15 listopada 1890 otwartą i w ruch puszczoną została
pierwsza w Krakowie

PAROWA FABRYKA STOLARSKA BRACI MURANYI

przy ulicy Dajwor.

Fabryka, przy pomocy najlepszych systemów maszyn do najróżnorodniejszego obrabiania drzewa, wzorowo urządzone suszarnie, oraz znacznego zapasu materiałów nabywanych z pierwszej ręki, wykonuje wszelkie roboty stolarskie, jakoto: posadzki cegielkowe, deseniowe i fornierowane, w jak najkrótszym terminie, z doborowego i suchego materiału

po najprzystępniejszych cenach.

166 (22-2)

KAROL MARKUS

w Krakowie, przy ulicy Szpitalnej L. 18,

poleca własnego wyrobu

WANNY, ZYCBADY, PRYSZNICE i KLOSETY.

Urządza, łaźnie, wychodki, wodociągi i zakłada Piorunochrony.

Utrzymuje wielki skład prawdziwych Samowarów Tulskich, oraz wszelkich naczyń kuchennych emaliowanych i lakierowanych. Poleca swego wyrobu przez Tow. Lekarskie polecane „Termostaty i aparaty sterylizacyjne.“ (3-3)

Odnznaczony na wystawie krajowej 1887 r. Dyplomem honorowym, jako pierwszą i najwyższą nagrodą. Na wystawie przyrodniczo-lekarskiej 1891 r. medalem wielkim srebrnym.

Z. Wasilkowski

Przedsiębiorca robót asfaltowych

w Krakowie, ulica Wojska L. 18, II. p.

Wykonuje wszelkie roboty w zakres jego zawodu wchodzące.

Asfaltuje budynki, daje warstwy nieprzemakalne na fundamentach i wykonuje tynki asfaltowe.

Dwadzieścia lat praktyki! 178 (19-5)

MICHAŁ SZCZYRBUŁA

majster kamieniarski

w Krakowie, ulica św. Marka L. 4

prowadzi Zakład kamieniarski po ś. p. Chrońnikowiczu i podejmuje się wszelkich robót w zakres kamieniarski, rzeźby ornamentalnej i figuralnej wchodzących, wykonując je z żądanego materiału po cenach umiarkowanych i ku zadowoleniu pracodawców. 172 (22-2)

Poleca się względem P. T. właścicieli domów, inżynierów, architektów i budowniczych.

ROMAN SILBERBACH

PRZEDSIĘBIORCA W KRAKOWIE

wykonywuje pokrycia dachów łupkiem szląskim, angielskim i francuskim, papą czyli tekturą ogniotrwałą, jako też dachówką. 167 (22-2)

po cenach najumiarkowańszych.

Odnznaczona srebrnym medalem przez c. k. Ministerstwo handlu na wystawie budowlanej lwowskiej i nagrodą na wystawie konkursowej z r. 1889 w Krakowie

Pierwsza krakowska Parowa Fabryka wyrobów artystyczno-stolarskich i parkietów

KAROLA OTTA

w Krakowie, ul. Dajwór L. 10

wyrabia przy pomocy najlepszych systemów maszyn parowych i wzorowo urządzonej suszarni drzewnej, z własnych materiałów wysuszonych, wszelkie wyroby artystyczno-mebelowe, kościelne i budowlane oraz reperacje antyków, roboty inkrustowane i wystawy sklepowe. Posiada na składzie wielki wybór fornierów deseniowych parkietów oraz desek (Laubsägenholz).

Zamówienia wykonuje na czas oznaczony, jak najstaranniej,

po cenach umiarkowanych.

169 (21-3)

Karwat Daniel

MAJSTER CIESIELSKI

w KRAKOWIE, ul. Smoleńska I. 22.

podejmuje się

wykonywania wszelkich robót ciesielskich

starannie i po cenach

umiarkowanych.



175 (19-5)

WACŁAW
PIENIAŻEK

dawniej 174 (22-2)

F. Gronemejer

w Krakowie

ul. Floryańska L. 11

SKŁAD

SZKŁA i LUSTER

oraz podejmuje się:

oszklenia kościołów, pałaców i budynków,
jak również reparacyj tychże.

KONKURENCYJNA PRACOWNIA
MALARSKA

WOJCIECHA GRZYBOWSKIEGO

w Krakowie przy ul. Mikołajskiej I. 16

podejmuje się robót kościelnych, poko-
jowych, dekoracyjnych, tak w miejscu,
jak na prowincyi,

wykonuje wszelkie roboty pokostnicze

uskutecznia takowe punktualnie

po cenach umiarkowanych.

179 (17-7)

Pracownia ślusarska

IGNACEGO PLESNARA

w Krakowie, 208 (3-0)

przy ul. Wiślniej pod L. 4.

Znana z dokładnego i umiejętnego wykona-
nia robót swojego fachu,

poleca się Sz. PP. Budowniczym, oraz Sz. Publiczności
tak do większych budowli,

jakoteż do mniejszych reperacyj
po cenach umiarkowanych.

C. k.  uprzyw.

PIERWSZA STYRYJSKO-POLSKA

FABRYKA MARMORITU

(dachówki, kafle, pomniki, płyty, posadzki itp.)

w Krakowie, Zwierzyniec I. 40,

poleca dachówki ogniotrwałe, absolutnie nieprze-
makalne, z masy patentowanej „Marmoritem“ zwa-
nej. Jak również przyjmuje wszelkie obstalunki
wchodzące w zakres kamieniarski.

Próby na żądanie wyśła się bezpłatnie.

173 (19-5)

Bracia Bartik

PAROWA FABRYKA PILNIKÓW (2-10)

w Krakowie, ulica Lubicz Nr. 22

wyrabia wszelkiego rodzaju

 **PILNIKI** 

w najlepszych gatunkach,

jakoteż podejmuje się nasiekania starych.

Poleca się fabrykantom, ślusarzom etc. ręcząc za
dobry wyrób, rzetelną usługę i za przystępne
ceny.

FABRYKA

Wyrobow Metalowych

St. Sulikowski i Ska.

Kraków.

Dębniiki.

Wyrabia wszelkie wyroby w zakres
blacharstwa wchodzące

jak również

przybory dla kolei żelaznych.

Telefon I. 180.

(3-?)

FABRYKA WYROBÓW BETONOWYCH

J. Goldman, E. Getter i Ska.

poleca płyty cementowe, rynny betonowe, muszle pod rynny, schody betonowe, etc., wykonuje doły kloaczne, kanały, przepusty, mosty, rezerwuary betonowe, fundamenta pod maszyny, betonowania chodników, podwórz, stajen, magazynów etc. 199 (3—0)

Zamówienia przyjmuje

Centralne biuro fabryczne

Kraków, Bracka, 5.

Biuro dostarcza wszelkich artykułów budowlanych po najtańszych cenach: Cement, wapno, gips, trzcinę (sprzedaż hurtowna), wyroby kamionkowe, płyty izolacyjne, papę, dachówkę niepołomicką. Wykonuje się urządzenia sanitarne, zamknięcia hermetyczne kanałów i wychodków, ścieki, rynny, studnie betonowe i murowane. **Piece kaflowe z fabryki J. Niedźwiecki i Spółki.**

Wyroby artystyczno stolarskie K. Otta, artystyczno ślusarskie J. Goreckiego, studniarskie W. Piwowskiego.

Lwowska Fabryka Asfaltu
i **TEKTUR** ulepszonych ogniotrwałych
do krycia dachów,

S. SZELIGI ŁYSZKIEWICZA, inżyniera
Lwów, Korytna 13, poleca:

Asfaltową masę elastyczną do fundamentów

dla ilozowania wilgoci, kładzoną na mury w gorącym stanie, specjalnie do tych celów w fabryce wyrabianą. Jedyny dziś pewny środek izolujący wilgoć, używany do budowy w całym świecie, zalecany przez wszystkie powagi naukowe techniczne.

Tekturę ulepszoną ogniotrwałą.

do krycia dachów wysokich gatunków. 183 (22—2)

Rola 10 metrów □ od 1-80 str. do 3 str. 50 ct.

Asfaltowe elastyczne płyty izolacyjne.

Lak asfaltowy świecący

do konserwacji dachów tekturowych, drzewa, dachów gontowych, żelaza, blach wszelkiego rodzaju, dachówek nowego systemu.

Smolę angielską bezwodną.

Osusza się asfaltem, jako jedynym środkiem znanym dotąd w budownictwie, najbardziej zawilgocone ściany w mieszkaniach.

Niszczy zastarzały grzybek drzewny.

Fabryka wykonywa w całym kraju swoimi ludźmi pokrycia dachowe tekturowe i oraz reperacje tychże. Metr □ po 52 do 75 ct.

Długoletnią gwarancję poręcza się.

FABRYKA

Pieców kaflowych

w DĘBNIKACH (pod Krakowem)

JÓZEFA NIEDŹWIECKIEGO
i Spółki.



185 (13—11)

Poleca swoje

wyroby kaflarskie,

wykonane

według najnowszych wzorów,

P. T. pp. Inżynierom, Budowniczym i Właścicielom domów.

Cenniki na żądanie franco.

Roman Silberbach w Krakowie,

skład wszelkich artykułów budowlanych
i fabryka wyrobów betonowych,

poleca:

PORTLAND-CEMENT

opolski, szczakowiecki,

wapno hydrauliczne, prawdziwe kufsteinskie, rury kamionkowe glazurowane zewnątrz i wewnątrz, papę ogniotrwałą, płyty izolacyjne, łupek morawski, angielski i francuski, posadzki cementowe i steigutowe, rury betonowe dachówki teleowane, oraz wszelkie w zakresie budownictwa wchodzące artykuły. 168 (22—2)

Karol Uznański

ślusarz

przy ulicy Sławkowskiej l. 6.

W KRAKOWIE,

wykonuje

171 (20—4)

wszelkie wyroby ornamentacyjne

z kutego żelaza

jakoteż podejmuje się robót budowlanych i reparacyj

Do wiadomości.

Zawiadamiam PP. Architektów, Budowniczych i Inżynierów, że rozszerzyłem moją

pracownię artystyczno-ślusarską,

podajmuję się

wszelkich róbót konstrukcyjnych i ornamentalnych po najprzystępniejszych cenach.

Specyjalnie wykonuję: świeczniki, latarnie, kandelabry i lichtarze.

Zamówienia przyjmuję wprost, albo przez Bazar wyrobów krajowych i Centralne Biuro fabryczne ul. Bracka, gdzie okazy i skład swych wyrobów posiadam.

187 (11—13).

Józef Gorecki

w Krakowie, ulica Dajwór 1. 6.

FABRYKA

wyrobów betonowych

Bióro i skład wszech potrzeb technicznych.

Wyrabia płyty cementowe i marmurowe, krażki patentowane do budowy studzien, rezerwoarów, dołów kloacznych itp., rynny betonowe do kanałów, kanały wszelkich rozmiarów, muszle pod rynny, nagrobki, słupy graniczne schody, płyty cokołowe i gzymsowe, baseny do fontann, zbiorniki na wszelkie ciecze.

Podajmuję się betonowania wszelkiego rodzaju.

Ma na składzie:

Cement, wapno hydrauliczne, pape, dachówki, lupek, rury steingutowe, posadzki marmurowe, steingutowe, klosety, pisoiry, zamknięcia hermetyczne, zlewy, maty trzcinowe, materyały przeciw wilgoci i t. d.

M. ZIELENIEWSKI

INŻYNIER

186 (11—13).

w Krakowie, Grzegórzki 23.

Telefonu Nr. 70.

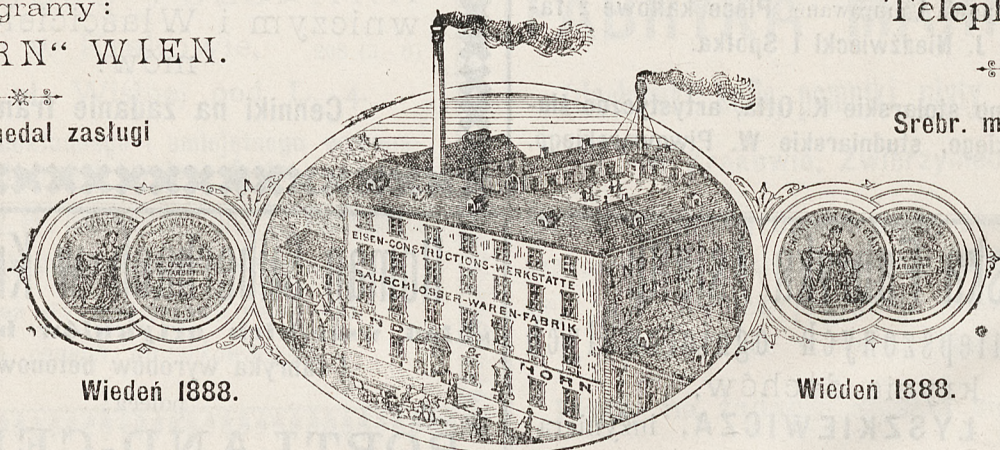
Telegramy :

„ENDHORN“ WIEN.

Srebr. medal zasługi

Telephon 766.

Srebr. medal zasługi



Wiedeń 1888.

Wiedeń 1888.

170 (22—2)

END i HORN

Fabryka wyrobów ślusarskich i konstrukcyj żelaznych

w WIEDNIU, III. Apostelgasse 26—32.

II. Zwischenbrücken

dostarczają wyrobów wszelkiego rodzaju konstrukcyj żelaznych do budowli jak: konstrukcje wiazania dachów, świetlniki, schody, werandy, żelazne schody kreczone, poręcze, balkony, kraty dachowe, kraty do okien i drzwi, wszelkiego rodzaju okucia do drzwi i okien podług rysunku i w każdym stylu; żelazne okna dla fabryk, szop i stajen; bramy posuwające się po szynach, patentowane żaluzje stalowe najnowszej konstrukcji z przyrządem zwijającym je, zasłony mechaniczne, kapy kominowe, kuchnie angielskie rozmaite co do wielkości i wykonania — kraty grobowe, latarnie i krzyże — nitowane i walcowane dźwigary (*Traverse*) w każdym profilu, szyny kolejowe do budowli, lane słupy żelazne, rury do wychodków, poręcze do schodów i t. p.

Dla pp. ślusarzy wykonywują projekta i kosztorysy i podajmują się róbót pod korzystnymi dla tychże warunkami.

✉ Korespondencya w języku polskim, niemieckim, francuskim i rumuńskim. ✉