

PRZEMYSŁOWIEC

EDABROWA

Drzewiecki & Jeziorański

Inżynierowie,
Warszawa,
Jerozolimska Nr. 85.

Wodociągi i Kanalizacje. * Ogrzewania i Wentylacje. * Automatyczna regulacja temperatury.

Firma wykonała w ciągu **trzynastu lat** działalności około 1500 instalacji. P

Zastępca na Galicyę: Inż. Kazimierz Dziakiewicz Lwów Brajerowska 10.

Józef Szaynok
w Rzeszowie

Biuro techniczne, fabryka maszyn i odlewnia żelaza
urządza młyny, fabryki wyrobów cementowych i ceramicznych.

Chylewski, Hrubby i Spółka.

Lwów, Koperuika 15 a.

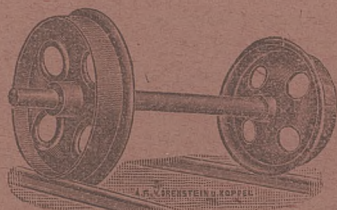
Czerniowce, Rynek 9.

BIURO TECHNICZNE I ZAKŁAD INSTALACYJNY

Wodociągi, Ogrzewania centralne, Młyny, Gorzelnie,
Motory „CLIMAX” ssąco-gazowe, benzynowe, ropne. Kanalizacje,
Studnie, Pompy, Tartaki, Browary, Chłodnie itd.

ORENSTEIN i KOPPEL

Fabryki kolei wązkotorowych i lokomotyw



BIURO:
Lwów

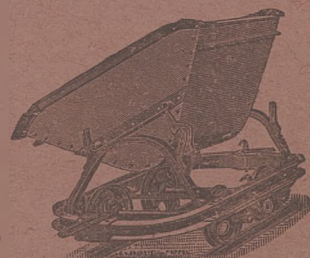
Pasaż Mikolascha



Składy:

ul. Grodecka 127.

Telefon Nr. 594.



URZĄDZAJĄ I DOSTARCZAJĄ P

Koleje polne, lasowe, oraz dla celów przemysłowych, do ruchu ręcznego, konnego,
Splaty amortyzacyjne. parowego i elektrycznego. Splaty amortyzacyjne.

Koleje linowe — Koleje elektryczne — Koleje przenośne — Koleje drugorzędne —
Koleje dojazdowe — Lokomotywy — Wózki — Bagiery ręczne i parowe.

Wynajmuje kompletnie urządzone koleje. Roboty przedwstępne, trasowanie.

3
Katalogi, kosztorysy, rysunki darmo i opłatnie.

14 Katalogi, kosztorysy, oenniki darmo i opłatnie.



„Architekt“

miesięcznik poświęcony architekturze, budownictwu i przemysłowi artystycznemu

wychodzi w Krakowie raz na miesiąc, w zeszytach ozdobionych licznymi ilustracjami i tablicami rysunkowymi.

Przedpłata rocznie 20 K, 10 rb., 20 m., lub 30 fr. — Pojedynczy zeszyt 2 K, 1 rb., 2 m., lub 3 fr.

Dla członków polskich Towarzystw technicznych o 20% taniej.

Kraków, ul. Czysza 14. l. p.

P



„Chemik polski“

Czasopismo poświęcone wszystkim gałęziom chemii teoretycznej i stosowanej

Wychodzi co tydzień P w Warszawie. — —

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: rb. 10 rocznie, rb. 5 półr. i rb. 2 kop. 50 kwartalnie.

Warszawa, Marszałkowska 118.



„EKONOMISTA“

pod redakcją Stefana Dziewulskiego przy współdziałaniu komitetu redakcyjnego

Warszawa, ul. Podwale 4.

Ekonomista wychodzi w końcu każdego kwartału w zeszytach zawierających 10 do 13 arkuszy druku.

Cena ekonomisty w Warszawie:

rocznie . . . 5 rb. — kop.

półrocznie . . . 2 „ 50 „

na prowincyi:

rocznie 6 rb.

półrocznie 3 „

Prenumeratę za granicą przyjmuje księgarnia Gebethnera i Ski w Krakowie. Rocznie 16 koron lub 13 marek. Półrocznie 8 kor. lub 6 M.

Cena pojedynczego zeszytu 1-50 rb.

P



Sokolnicki & Wiśniewski

Fabryka elektrotechniczna i Zakład instalacyjny

L W Ó W.

Biurowe i fabryka: Lwów, na Błonie 38 (dom własny)

Biura instalacyjne: Lwów, ulica Akademicka l. 16.
Kraków, plac Maryacki l. 9.

Adres telegraficzny: Grom, Lwów. — Grom, Kraków.

Wyrób i największe składy artykułów elektrotechnicznych.

Budowa kompletnych stacji elektrycznych. Wyzyskiwanie sił wodnych do wytwarzania energii elektrycznej i zastosowania jej w przemyśle i gospodarstwach rolnych. — Większość znaczniejszych urządzeń elektrycznych w Galicji od roku 1903 wykonała firma Sokolnicki & Wiśniewski.

Projekty, kosztorysy i porady techniczne bezpłatnie.

P

Wodociągi dla miast, miasteczek, zakładów publicznych i domów prywatnych

buduje

Zygmunt Rodakowski

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY WODOCIĄGÓW

P

dawniej biuro instalacyjne „Towarzystwa Akc. dla przedsiębiorstw elektrycznych, wodociągów i kanalizacji“.

we Lwowie ul. Sykstuska l. 26. Telefon 667.

Wykonuje wszelkie poszukiwania za wodą, plany i projekty wodociągowe, ujęcia źródeł i wiercenia lub kopania studzien, całkowite wodociągi miejskie, zupełne instalacje wodociągowe w gmachach publicznych i prywatnych, klozety, łazienki od najprostszyc do najwykwintniejszych, cyrkulacje wody gorącej, odpływy i kanalizację.

Materyał doborowy. — Wykonanie wzorowe — Ceny umiarkowane.

Adres dla listów: Zygmunt Rodakowski Lwów.

Adres dla telegramów: Rodakowski Lwów.

C. K. UPRZYW.



FABRYKA MASZYN

„L. ZIELENIEWSKI“

TOWARZYSTWO AKCYJNE

W KRAKOWIE.

Rok założenia 1804.

Wyrabia:

W oddziale I. Budowa ma zyn:

Maszyny parowe podług najnowszych typów, leżące i stojące; własny patent Nr. 19274. — Pompy parowe dla wodociągów, dla kopalń i pompy domowe. — Maszyny wyciągowe dla kopalń i kołowroty. — Wyciąganie towarowe, żurawie itd. — Kompresory wentylowe, jedno i dwustopniowe. — Urządzenia mechaniczne dla zakładów przemysłowych, a mianowicie gorzelnie, tartaki, młyny, rzeźnie, gazownie itd. — Części transmisyjne najnowszego systemu. Wentyle zasowy, hydranty itd.

W oddziale II. Kotłarnia.

urządzona do maszynowego nitowania.

Kotły parowe wszelkich systemów i wielkości; własny patent Nr. 16173.
Zbiorniki i inne roboty w zakres kotłarstwa wchodzące;

W oddziale III. Zakład budowy mostów i konstrukcyj.

Konstrukcje mostowe, dachowe itp.

W oddziale IV. Odlewnia żelaza i metali.

Odlewy budowlane i maszynowe podług własnych lub nadesłanych modeli do 10 T w jednym kawałku.

Wykonano do Września 1906 roku:

Maszyn parowych, pomp, kompresorów 370 sztuk, między innymi pompa dla kopca węgla w Sierszy o wydajności 720 m³ w godzinie. Kotłów parowych 348. Mostów 74 sztuk wagi około 1,550 000 klg. między innymi most na Prucie długi 230 metrów. Różnych konstrukcji żelaz. wagi 4,500 000 kg. między innymi Hala dworca lwowskiego o wadze 1360000 klg.

OGŁOSZENIA. 7660 IV c. r. a. n. o. p.

BIURO TECHNICZNO-MLECZARSKIE

Galicyjskiego Towarzystwa mleczarskiego

poleca duńskie wyroby Perfect: Wirówki, maślnice, wygniatacze, bańki.

Kompletne urządzenia mlezarni, serowni i chłodni.

Katalogi darmo i opłatnie.

Adres:

Burmeister & Wain

Tow. akc.

Filia: Kraków, ul. Basztowa l. 19.

Biuro techniczno-mleczarskie Gal. Tow. mleczarskiego.

P

Telegramy: Perfect, Kraków.

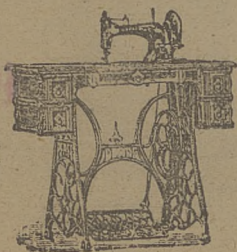
Odznaczona na licznych wystawach Pierwsza krajowa fabryka wyrobów cementowych
oraz PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLI BETONOWYCH*Giovanni Zuliani i Syn*

CENTRALA: Lwów, ul. św. Piotra 21. — Telefon Nr. 658.

FILIE: STANISŁAWÓW, ul. Zarwańska 18. KRAKÓW, Zwierzyniec 14. CZERNIOWCE, Bahnhofstrasse 28.

POSADZKI terrazowe i cementowe, oraz posadzki
jednolite z masy drzewnej.
WYROBY CEMENTOWE wszelkiego rodzaju.
KANALIZACJE I ODWODNIENIA miast, ulic i bu-
dynków.
ZBIORNIKI wodociągowe, na ropą, gazowe i od-
czyszczalnie.

BASENY studienne i wodotryskowe.
BUDOWLE WODNE jako to: mosty, wodotoki,
szluzy i przepusty.
FUNDAMENTA maszynowe i dla budynków.
BUDOWLE BETONOWE I BETONOWO-ZELAZNE
wszelkiego rodzaju.
Kosztorysy i wzory na żądanie bezpłatnie.



Pierwszy i największy w kraju
Skład maszyn do szycia i haftu

wyrobów trykotowych i maszyn do pisania, który nie posługuje się agentami.

Nauka haftu bezpłatna. — Cenniki gratis i franco.

Przyjmuje również maszyny do szycia wszystkich systemów do naprawy.

Lwów, Hotel Zorza.

P

JÓZEF IWANICKI. mechanik i specjalista.

P

Dyplom honorowy Buczacz 1905.



Tarnopol 1905.



Zaprzysiężony
rzeczoznawca
c. k. sądu
krajowego
we Lwowie.



Buczacz 1905.

**Pierwszy
krajowy zakład budowy
młynów**



**Fabryka
maszyn i kamieni
francuzkich**

LEOPOLD HERRMANN

Lwów, ul. Grodecka 14 a.

URZĄDZA i PROJEKTUJE wedle nowoczesnych wymagań budowy nowych jakoteż rekonstrukcje starych młynów wszelkich systemów z popędem maszyn parowych, motorów i turbin wodnych. PRZYJMUJE dostawy kompl. urządzeń z pierwszorzędných krajowych i zagranicznych fabryk, dla gorzelń, browarów, tartaków, fabryk krochmalu, syropu kartoflanego, drożdży, cegielń parowych, elektrycznego oświetlenia i przeniesienia siły, wodociągów i ogrzewań centralnych. SKŁAD motorów lokomobil do poruszania za pomocą gazu, benzyny, spirytusu, ropy naftowej, nafty i pary oraz aparaty do wytwarzania gazu z antracytu i koks. Kasy ogniotrwałych, sikawek, pomp i t. p.

Wyroby dyetyczne

nadwyzczajna oszczędność
i dogodność w każdym go-
spodarstwie poleca

Pierwsza Fabryka Krajowa wyrobów dyetycznych

M. TACAILLE
Wola Duchacka, p. Podgórze

Gotowe ciasta do pieczenia (daje pieczywa na 8 osób czekoladowe, korzenne, paczka — angielskie, zdrowia, paczka 75 h. — „Leguminy pudding“ (dla 6 osób) różne owocowe smaki, po 20 h., czekoladowe po 30 h. „Proszek drożdżowy“ po 0 h. — „Cukier waniliowy“ po 14 h. — „Wanilinowy proszek do sosów“ po 12 h.

Do nabycia we wszystkich sklepach spożywczych, jeśli brak, odnieść się wprost do fabryki. Wysyłka odwrotnie.

Biuro techniczne dla przemysłu chemicznego i Dom techniczno-handlowy.

Tadeusz Ingwer

inżynier - chemik.

Lwów

Adres Telegr.: Ingwer, Lwów

Pasaż Mikolascha.

Oddział techniczny.

Projektowania i kompletne urządzenia dla przemysłu chemicznego: jak gorzelń, browarów, słodowni, drożdżarni, fabryk sody, kwasów, nawozów sztucznych itd.

Konsultacje i ekspertyzy.

Doświadczenia próbne, opracowanie metod fabrykacji, według obcych pomysłów.

Przepisy i próbki dla wyrobu przetworów chemiczno-technicznych — jak pasty, czernidla, smary, lakiery, farby, atrament, mydła itp.

Kalkulacje handlowe tych wytworów.

Oddział handlowy:

Zastępstwa pierwszorzędných krajowych i zagranicznych fabryk wszelkich artykułów technicznych i urządzeń maszynowych.

Maszyny i kotły dla przemysłu chemicznego.

Armatury, urządzenia kąpielowe.

Motory ssąco-gazowe i benzynowe.

Motory i maszyny dynamo-elektryczne.

Wszelkie artykuły elektro-techniczne.

Lampy i świeczniki dla elektryczności i gazu.

Separatory i urządzenia mleczarń.

Artykuły techniczne dla młynów, cukrowni, gorzelń itp.

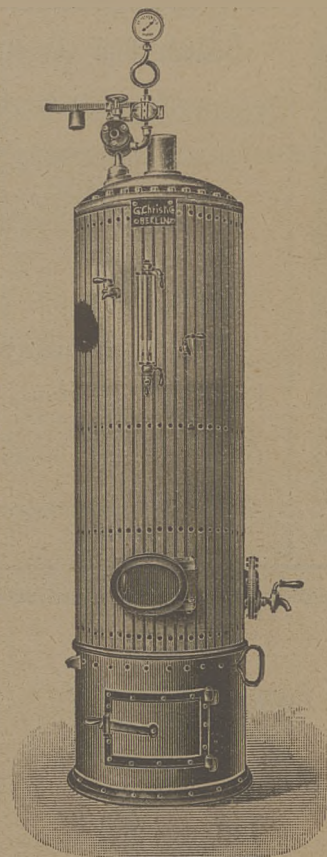
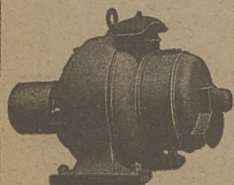
Maszyny rolnicze. Pompy i wagi.

Wszelkie
artykuły
farmaceuty-
czne.

Olejki
eteryczne.

Artykuły
chirurgiczne.

Materyały
i farby.



PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1'20, kwartalnie K 3'50, rocznie K 14'—. W NIEMCZECH: kwartalnie M 3'50, rocznie M 14'—. W KRÓLESTWIE POLSKIM: kwartalnie koron 4'—, rocznie koron 16'—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust.



Redakcja i Administracja: Lwów, ulica Akademicka 1. 26.
Konto czekowe 76.233. Telefon Nr. 806.

ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp.
Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9).

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracja „PRZEMYSŁOWCA“, Lwów, przy ulicy Akademickiej 1. 26.

PRZEDRUK JEDYNIEM ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**

TREŚĆ: 1. Do naszych czytelników. — 2. Sprawy przemysłowe. Najnowsze zastosowania węgla brunatnego w przemyśle. — 3. Sprawy techniczne. O postępie techniki lamp żarowych. — 4. Wynalazki i konkursy. Przyrządy ręczne do gaszenia pożaru. — 5. Głosy z kraju. Wrażenia technika sanitarnego z wycieczki do Niemiec i Austrii. — 6. Kronika techniczno-przemysłowa. — 7. Fejleton. Ze świata postępu techniki i przemysłu. — 8. Nadesłane. — 9. Ogłoszenia.

Do naszych Czytelników.

Z numerem dzisiejszym otwieramy piąty rok naszej pracy.

Od roku 1903, kiedy to dzięki staraniom niewielu, rozpoczęliśmy pracę publicystyczną, przetrwaliśmy ciężkie lata zmagania się z nieprzyjawnymi warunkami tak materialnymi, jak i moralnymi.

Przemysłowiec mający debiut we wszystkich trzech zaborach, pracując niezależnie pod hasłem rozwoju pracy technicznej i przemysłowej, musiał nieustannie łamać się z przeszkodami prawie nieprzywyciężonymi — wytrwał i trwa — dzięki pracy i bezinteresowności niewielu.

Wiemy dobrze, jakim winno być pismo takie w naszym kraju, gdzie budzi się dopiero tętno życia przemysłowego, tłumione tyle lat bezwładem biurokratycznym; wiemy, jakim być winno dla ogółu tak zawodowców techników i przemysłowców, jak i szerokich warstw produktywnie pracującej ludności, ale zrobić je takim bez należytego poparcia i zrozumienia, bez pomocy szerszego grona bez współdziałania sfer, które mienia się być orędownikami przemysłu i handlu w kraju, jest sprawą bardzo trudną.

Patrzmy na rozwój popularnej publicystyki przemysłowej i technicznej krajów zachodnich, gdzie roz-

liczne gałęzie pracy przemysłowej mają swe organy specjalne, ale daleko do tego... u nas. Nawet na tak potrzebne instytucje, jak »Muzea przemysłowe«, jak wydawnictwa podręczników technicznych i przemysłowych, fachowych przewodników, których brak podnoszą sfery interesowane, czekamy cierpliwie dziesiątki lat, posiłkując się wydawnictwami i wzorami niemieckimi.

Bez żywego nawoływania, upominania się, bez pracy celowej i wytrwałości w łącznej akcji długo jeszcze... czekać będziemy, wierzymy jednak, że stosunki zmienią się na lepsze.

Poruszać i omawiać będziemy w »Przemysłowcu« i nadal najżywotniejsze sprawy naszego życia ekonomicznego i dobrobytu, ale od ogółu zależy, od interesowanych, obudzenie dla spraw tych echa tak silnego, by wywołało czyny.

Lecz na to trzeba, by »Przemysłowiec« mógł dotrzeć wszędzie, gdzie tylko kwestya »bytu i pracy« ciąży brzemieniem troski, i na to trzeba, aby dotychczasowi nasi zwolennicy i przyjaciele nie tylko nas poparli, lecz pismo nasze rozszerzali i polecali i nie skąpili nam potrzebnych informacji i wskazówek.

Staraniem Redakcji będzie służyć — jak dotychczas — dobru ogólnemu, sprawom dobrobytu, oświaty i rozwoju życia przemysłowego naszego kraju.

Redakcja „Przemysłowca“.

— Jedyne w kraju —

odpowiadające nowożesnym wymaganiom

„CONFIDENTIA“

przez Wysoki c. k. Rząd koncesyonowane

BIURO INFORMACYJNE o stosunkach kredytowych

Biurowo: Lwów, Karola Ludwika 5 i Sykstuska 9. P

Konto pocztowej Kasy oszcz. Nr. 74.157. — Telefon Nr. 914.

Zastąpione we wszystkich miejscowościach w kraju i zagranicą.

Informacje o stosunkach kredytowych, majątkowych i familijnych, firm osób prywatnych :::::

Specjalność: Inkaso (ściągnięcie wierzytelności także za nieściągalne uważane) w kraju i zagranicą.

Prospekta i kupony próbne bezpłatnie i franco.

»Przemysłowiec« wychodzi od r. 1903 każdego tygodnia w sobotę rano we Lwowie przy ul. Akademickiej l. 26.

»Przemysłowiec« kosztuje miesięcznie 1 Kor. 20 hal., kwartalnie 3 Kor. 50 hal., półrocznie 7 Kor., rocznie 14 Kor. — Nowi prenumeratorowie (półroczni) otrzymują bezpłatnie wysłane dotychczas ilustrowane »Szkice popularne«, »Ze świata postępu techniki i przemysłu«.

Sprawy przemysłowe

Najnowsze zastosowania węgla brunatnego w przemyśle.

W pobliżu Kolonii, w miejscowości górzystej, znanej w Niemczech pod nazwą Ville, znajdują się najgrubsze w całej prowincji Nadreńskiej pokłady węgla brunatnego. Wydobywanie tego węgla stanowi już w rzecznej prowincji nową, bardzo ważną i zupełnie samodzielną gałąź przemysłu górniczego. Na ostatniej wystawie w Düsseldorfie ta gałąź przemysłu wystawiła wiele map, zdjęć fotograficznych, modeli, maszyn i aparatów. Wytwórcy brykiet z węgla brunatnego, oraz właściciele kopalń tego węgla nad dolnym brzegiem Renu, zjednoczeni przez syndykat, nie żalowali pracy i środków, żeby pokazać korzyści stosowania węgla brunatnego w przemyśle i użytku domowym.

Węgiel brunatny znajduje się u nas w znacznych pokładach.

Z tego powodu uważać należy za pożyteczne przytoczenie najnowszych zastosowań węgla brunatnego.

Węgiel brunatny zalicza się do ostatnich środków opałowych. Węgiel brunatny nadreński zawiera około 60% wilgoci i daje zaledwie 2500 ciepłostek (węgiel kamienne i antracyty dają 8.000—9.500 ciepłostek). Z powodu znacznej zawartości wilgoci powiększa się nieużyteczny koszt przewozu węgla brunat-

nego, należy bowiem płacić za przewóz znacznej wagi materiału, niepotrzebnego przy spalaniu. Dlatego to węgiel brunatny mógł znajdować spożycie tylko w pobliżu kopalni i nie wytrzymywał współzawodnictwa z węglem kamiennym, w razie konieczności przewozu na mniej lub więcej znaczne odległości.

Pokłady węgla brunatnego w pobliżu Kolonii zajmują obszar 120 kilometrów kwadratowych i posiadają grubość przeciętną 27 metrów; daje to zapas węgla około 3.000 milionów t. Pomimo jednak, że pokłady tego węgla znane tu były oddawna i pomimo znacznego zapotrzebowania węgla w Niemczech w r. 1840—1850 (w okresie powstania przemysłu) — węgiel brunatny, którego wydobywanie jest tu bardzo łatwe (znajduje się pod samą powierzchnią), miał bardzo mały zbyt. Dopiero około r. 1875 pomiędzy Kolonią i Bonn wydobywanie węgla brunatnego zaczęło się na wielką skalę, ponieważ wówczas w celu ułatwienia przewozu zaczęto z węgla tego wyrabiać brykiety; od tego czasu eksploatacja pokładów węgla brunatnego rozpoczęła nowy okres swojego rozwoju i zbyt tego rodzaju opału posiadł wiele rynków wewnętrznych i zewnętrznych.

Zastosowanie sposobów otrzymywania brykiet z węgla brunatnego podniosło znacznie jego wytwórczość. W roku 1890 istniały zaledwie 2 fabryki brykiet i wytwórczość węgla brunatnego wynosiła 1 milion t, w roku 1901 wytwórczość przeniosła 6 $\frac{1}{4}$ milionów t, a brykiety wyrabiane były w 21 fabrykach.

Brykiety wyrabiają się zapomocą specjalnych pras z potłuczonego i przesianego węgla brunatnego. Zawarte w węglu brunatnym części smolne pod wpływem wysokiego ciśnienia w prasach (1200—1500 atmosfer) przybierają postać płynną i stają się dla brykiet materiałem spajającym. Ten sposób wyrabiania brykiet, znany pod nazwą »suchego«, nie potrzebuje oddzielnych materiałów spajających i dał bardzo dobre rezultaty praktyczne.

Brykieta jest bardzo dogodna dla przewozu. Pozbawiona 60% wilgoci, zawartej w węglu brunatnym, nie wymaga ona tak wysokich kosztów przewozu i daje przytem znacznie więcej ciepłostek.

Edmund Libański.

Ze świata postępu techniki i przemysłu.

(Żądza szczęścia i duch czasu. — Ognisko rodzinne i rozwój ekonomiczny. — Mechanizm pracy społecznej. Dzisiejsze życie. — Tradycje i postęp. — Samopomoc matek. — Rzeczywistość bytu).

Nieubłaganą żelazną mocą rzeźbi duch czasu nowożytnie społeczeństwa.

Kształtowanie się nowego trybu życia, walka tradycji z potęgami rozwoju przejawia się nie tylko w wielkich rozmiarach walk politycznych, społecznych, ale i w codziennym życiu rodziny i w życiu jednostki.

Bo, proszę zważyć, że ubiegłe stulecie z imponującym rozmachem — postępu pracy, wynalazków, przemysłu, nauk przyrodniczych, badań itp. nie tylko przemieniło formę produkcji, sposoby zaspokojenia potrzeb życiowych t. j. stronę materialną życia, ale przeobraziło także treść ducha.

Tłumione przez długie stulecia »pragnienie życia« spotęgowało się u wszystkich. Więc wyrывa się odwieczna »żądza szczęścia« z padołu łez i boleści ku nowemu duchowi czasu z nadzieją, że w przekształco-

nych warunkach bytu, rozkwitnie każda dusza ludzka, że będzie pogodniej, lepiej na świecie.

Przecież nic nie zagłuszy dziś tego poczucia w każdej piersi ludzkiej, że milionom takim samym jak my, milionom kobiet, milionom mężczyzn jest źle. — bardzo źle — jest całe życie jedną wielką męką, nędzą, abnegacją człowieczeństwa. A dziś cały świat stał się jednym wielkim targiem, setki tysięcy machin pracuje za półtora miliarda ramion ludzkich dla potrzeb materialnych człowieka, uczeni wnikają w zdumiewające tajemnice życia, a przed oczyma ducha coraz wyraźniej rysuje się prawda majestatu przyrody. Więc wzbiera serca mocniej, solidarniej wielkiem pragnieniem »szczęścia dla wszystkich«.

A nadzieja ta nie wydaje się utopijnym marzeniem, bo widzimy jak z naszą wolą, lub przeciw naszej woli, kształtują siły ekonomiczne, kształtuje technika, kształtują przemysł i sztuka — odmienny od dawnego tryb życia, — inne warunki bytu, — nowe poglądy i zwyczaje.

To wcale nie jest frazesem, ale prawdą, którą czujemy i czuć musimy.

Weźmy pod uwagę rodzinę, dzisiejsze ognisko domowe, tę komórkę społeczną. Jak wygląda dziś ten

Opalanie brykietami z węgla brunatnego znajduje coraz większe zastosowanie nie tylko w Niemczech, lecz i poza granicami tego państwa, n. p. w Szwajcarii i Holandyi. Btykiety służą do opalania nie tylko pieców w mieszkaniach, lecz i do kotłów parowych. W specjalnie urządzonych piecach brykiety palą się długim płomieniem i dają mało dymu.

W roku 1899 wytwórcy brykiet i właściciele kopalń węgla brunatnego zawiązali syndykat w celu rozszerzenia zbytu brykiet. Syndykat ten działa bardzo energicznie i stara się o rozszerzenie zbytu brykiet dla niemieckich zakładów przemysłowych. Oprócz tego syndykat stara się o rozszerzenie środków komunikacyjnych, przeprowadzanie dróg dojazdowych do kopalń węgla, ulepszenie komunikacji wodnych i t. p. W swoich wydawnictwach drukowanych syndykat wskazuje na taniść opalania węglem brunatnym nie tylko w pobliżu kopalń, lecz nawet w odległości 30 kilometrów od nich. Syndykat ma zamiar otworzyć wkrótce skład centralny brykiet w Strassburgu, dokąd brykiety będą dowożone Renem a stąd będą rozsyłane do Szwajcarii i Francji. Jedna tona brykiet otrzymuje się z dwóch tonn węgla brunatnego, oprócz tego wyrób brykiet zużywa $\frac{3}{4}$ t. węgla. W pobliżu kopalni węgiel brunatny może być z korzyścią używany do opalania specjalnie w tym celu urządzonych kotłów parowych.

Kilka lat temu zapoczątkowano jedno z ciekawszych doświadczeń technicznych, mianowicie zamiar przewozić węgiel drogami żelaznymi przez przenoszenie zapomocą elektryczności ukrytego w węglu ciepła. — W brykietach znaleziono cprawda sposób usunięcia konieczności przewożenia znacznych ilości zawartej w węglu brunatnym wody, lecz w brykietach musiano przewozić różne części składowe węgla, nie przyjmujące udziału w spalaniu (n. p. azot, popiół, siarkę i t. p.). W przenoszeniu elektrycznym siły na odległość zapomocą przewodników przesyła się wyłącznie tylko energia elektryczna, otrzymywana z energii ciepłikowej węgla i mogąca w każdej chwili być zamienioną na energię mechaniczną zapomocą silnic elektrycznych. Zamiast przeto przewozić węgiel brunatny z nieużyteczną

zawartością w nim wody od kopalni węgla i spalać go następnie w celu poruszania maszyn, korzystniej jest urządzać nawet na małych kopalniach centralne stacye elektryczne, w których wielkie maszyny parowe mogłyby ześrodkować energię ciepłikową węgla, i następnie zamienioną na energię elektryczną, przesyłać ją na różne odległości i w różnych kierunkach. Ten sposób użytkowywania węgla może być korzystny wówczas, jeżeli koszty przewozu węgla okażą się większe od tych strat, jakie ponosi prąd elektryczny przy przenoszeniu go na odległość.

Centralna stacya elektryczna była urządzona na kopalni Berggeist (pomiędzy Kolonią a Bonn). Węgiel brunatny dostarcza się tu bezpośrednio do kotłów parowych, które zasilają parą maszyny. Te ostatnie poruszają silnice elektryczne o prądzie trzyfazowym, przesyłające prąd o napięciu 5200 V do transformatorów, ustawionych w głównych miejscach spożycia energii, w wielu fabrykach, miastach, wsiach i t. p.; napięcie prądu zmniejsza się tu do 110 V. Powyższa centralna stacya elektryczna obsługuje obszar o średnicy 50 kilometrów i przesyła siłę mechaniczną, otrzymaną z węgla brunatnego zapomocą prądu elektrycznego, nie tylko większym fabrykom, lecz i drobnym wytwórcom i rzemieślnikom. Koszt energii elektrycznej jest tu wyższy niż koszt energii, otrzymywanej za pomocą silnic wodnych. Różne stowarzyszenia otrzymują energię elektryczną do oświetlania po cenie 20 fenigów za 1 kilowattgodzinę a koszt siły jednego HP wynosi 13—16 halerzy za godzinę. Powyższa centralna stacya elektryczna ciągle rozwija swoją działalność i znajduje zbyt swojej energii w ożywionej wielce okolicy przemysłowej nad dolnym biegiem Renu.

Dalszy krok pod względem użytkowywania węgla brunatnego zrobiony został w ostatnich czasach przez zastosowanie tego węgla dla otrzymywania gazu (gaz ten otrzymuje się przez wdmuchiwanie powietrza i pary wodnej na węgiel rozżarzony), poruszającego silnice gazowe. Otrzymywana w ten sposób energia mechaniczna kosztuje niezmiernie tanio. Z doświadczeń w fabryce Otto Deitz, wyrabiającej tego rodzaju silnice gazowe, okazało się, że koszt siły jednego HP wy-

dawny podział pracy, zakres czynności mężczyzny i kobiety. Mąż dawniej pracował w domu, żona przędła, szyła, gotowała, piekła itp., a pieczę nad dziećmi mogli mieć oboje. Nie byli zmuszeni do zarobkowania po za domem. Własne domostwo było miejscem pracy i miejscem wytchnienia, dzisiejsza jednak forma produkcji, rozwój techniki, rozwój przemysłu fabrycznego zmieniły to »domostwo tradycyjne« nie do poznania.

Gdzież się podziały te czynności, będące dumą dawnych żon i gospodyń?

Proszę przejść ulicą nowoczesnego miasta.

Oto sklepy z wiktuałami, restauracye, hotele, praczkarnie, szwalnie, składy gotowych ubrań — olbrzymie bazy, w których można zaopatrzyć się od stóp do głowy. — Wszystkie potrzebne przedmioty otrzymać można wedle upodobania i dodajmy najważniejszą rzecz, znacznie taniej, niż dawniej. Zupełnie odpadła konieczność dawnych domowych zajęć kobiecych. Jeżeli się szyje w domu, to z biedy, jeżeli pracuje, to nie bezpośrednio dla gospodarstwa, lecz dla zarobku z konieczności, albo dla zbytku.

Dom staje się tylko miejscem wytchnienia i odpoczynku — cała organizacja pracy, cały mechanizm społecznego życia rozwija się zdala od rodzinnego koła.

Nie ogarnia on dotychczas wszystkich pól nie wszystkie warstwy społeczne, ale stopniowo wciskają się nowe warunki bytu coraz dalej i głębiej w całość zjawisk życiowych.

Dawne formy i instytucye tracą swe znaczenie a kształtują się z większym lub mniejszym oporem »przywiązanych do tradycyi«, nowe urządzenia. Wprawdzie dusze czułe wzdychają: »wszystko zmaterializowane dziś — wszystko fabryczne, znikają dawne cnoty, wiara ginie i coraz gorzej«, ale... daremny to żal.

Mogą wzdychać, mogą się nawet oburzać, mogą wołać »Après nous le deluge« — świat pójdzie swoją drogą. Jakie dziś wogóle prowadzimy życie?

Nikt, z wyjątkiem małej garstki bardzo zamożnych, nie może się oswobodzić od wpływu dzisiejszych warunków produkcji i pracy. Mieszkamy w domach nie naszych, wcale nie urządzonych wedle naszego upodobania — mieszkamy w czynszowych budynkach, rodziny nad rodzinami, od dołu, aż do najwyższych pięt.

Pokoje są już stale urządzone dla specjalnego użytku, musimy porozumieć się z współlokatorami co do praczkarni, co do strychu, piwnicy itd. Nie wstajemy, ani nie udajemy się na spoczynek, jak się nam

nosi $\frac{2}{8}$ | $1\frac{1}{8}$ halerzy za godzinę. Silnice gazowe wyrabiają się o najrozmaitszych rozmiarach o sile od 2—3 HP do potężnych maszyn o sile 1500 HP.

Sprawy techniczne

O postępie techniki lamp żarowych.

Kiedy Edison zapowiedział na wystawę paryską w r. 1881 oświetlenie swego pawilonu tysiącem lamp żarowych elektrycznych, uważano to w Europie przeważnie za humbug amerykański. Kiedy jednak wystawa przekonała niewiernych, że lampki Edisona mają istotnie wielką doniosłość techniczną, wszystko rzuciło się do tej fabrykacji. Powoli udoskonalono wyrób lampek i z czasem doszła wytwórczość do tego stopnia rozwoju, że cena lampki z 25 koron spadła na 60 halerzy za sztukę. Przez blisko 20 lat jednak nie zesłała fabrykacja z zasadniczych torów nakreślonych przez Edisona i jego poprzedników; ciągle pracowano wyłącznie nad lampką o włóknach węglowych. Dopiero w r. 1898 zaczyna się zmienny zwrot ku rzadkim ziemiom i metalom, przez równoczesne prawie wystąpienie na widownięć lampek Nernsta i Auera.

Prąd przechodząc przez przewodnik o pewnym oporze wytwarza w nim ciepło; jeżeli temperatura dojdzie do pewnej wysokości, ciało zaczyna się żarzyć przechodząc od czerwoności do białości, aż wreszcie topnieje. Podczas procesu żarzenia wytwarza się energia promieniowania, odpowiadająca pewnej określonej liczbie drgnień częstotczek na sekundę. Drgania te w postaci ruchu falowego zależnie od liczby drgnień na sekundę, czyli od wielkości fali, wytwarzają wrażenia optyczne, względnie cieplne, albo też są to fale tylko chemicznie rozpoznawalne. Fale świetlne odpowiadające kolorom widma, wykonują 400 do 800 bilionów drgnień na sekundę, czyli długość ich fali świetlnej wynosi 0·8 do 0·4 μ (gdzie $\mu = \frac{1}{1000}$ mm).

Żądania, jakie technika stawia lampom żarowym są: 1. Lampa powinna zużywać jak najmniej prądu na jednostkę światła tj. na 1 świecę normalną. 2. Lampa powinna wytrzymać jak największą liczbę godzin, zanim straci swoją normalną siłę świetlną; przyczem praktyka uważa lampę wtedy za nieużyteczną, jeżeli siła światła spadnie o 20%. 3. Lampa powinna posiadać konstrukcję umożliwiającą: a) zastosowanie dowolnego napięcia w granicach użytecznych t. zn. do 250 woltów; b) zastosowanie dowolnych sił światła od kilku do kilkudziesięciu świec; c) zastosowanie na prąd stały i zmienny bez różnicy. 4. Lampa powinna być trwała, aby ją można było transportować, by nie psuła się przez uderzenia lub drgania i powinna się świecić we wszystkich możliwych pozycjach. 5. Lampa powinna natychmiast po załączeniu świecić. 6. Lampa powinna być tania.

Zobaczmy, o ile lampka węglowa czyni zadość tym warunkom. Pod względem konstrukcji na rozmaite napięcia i liczby świec, pod względem trwałości mechanicznej, możliwości świecenia w dowolnym położeniu i tanioci, lampa węglowa jest wprost idealna. Za cenę 60 do 78 halerzy można dziś dostać lampy od napięcia 25 woltów do dwustu kilkudziesięciu, od 5 świec do kilkuset, lampy, które świecą na każde zawołanie, w każdym położeniu, pod wpływem prądu stałego lub zmiennego. Gorzej się przedstawia sprawa z zużyciem prądu; wprawdzie można skonstruować lampki węglowe potrzebujące tylko energię i watta na świecę, ale im pozornie ekonomiczniejszą jest lampa, tem krótsze staje się jej życie. Lampy o ekonomii¹⁾ i watta na świecę żyją do 100 godzin, podczas gdy przy zużyciu 3·4 do 4 watów na świecę, lampa jest zdatną do użytku przez 800 do 1000 godzin. Z biegiem czasu siła światła lampy maleje, cząstki węgla osadzają się na szkle i zaciemniają je. Jako najkorzystniejsze warunki kompromisowe między ekonomią lampy, a długością użytecznej wartości, fabryki żarówek węglowych przyjmują do 110 woltów 3·5 watta na świecę przy 800 godzinach życia; dla napięć wyższych do 220 woltów, 4 watty na świecę przy takim samym czasie trwania lampki. Cyfra ta za-

spodoba, ale tak, jak konieczność pracy tego wymaga. Cały tryb naszego życia jest już fabryczny, a my nie oponujemy wcale, dobrze nam z tem. Musimy wstawać o pewnej godzinie, udać się do pracy na czas oznaczony, a pory posiłków, obiadu, wieszery są z góry już wiadome. O stałej porze idą dzieci do szkoły, o tej lub owej godzinie jest sposobność użycia rozrywek umysłowych, teatru, koncertów itd., w ogóle znajdujemy się już w pewnym mechanizmie, do którego stosować się musimy z tysiącnych względów.

I ten mechanizm rozkłada z wolna dawne »ognisko domowe«. Proszę wziąć pod uwagę »rodzinę biedną« mąż przy pracy po za domem, w fabryce, warsztacie, urzędzie itp., żona również, a dzieci oddane na łaskę sług lub opatrności, w domu — a co gorzej na ulicy.

Cóż tam pozostało z tradycji dawnego ogniska rodzinnego? A przecież nie dziwicie się, gdy mówią wam, że tyle setek tysięcy kobiet pracuje dziś w tym lub owym zawodzie tyle setek tysięcy w fabrykach.

Są to matki, żony i córki. A ojcowie, mężowie... bracia? Także w fabrykach, warsztatach, biurach itd. poza domem.

Gdzie więc wychowanie rodzinne, gdzie przykłady cnót domowych, gdzie piecza nad dorastającym pokoleniem? przyjaciel ludzkości, filantrop załamię ręce z rozpazą. Rzeczywiście, kwestya to doniosła.

Czyście państwo nie słyszeli, jak najlepsze matki nieraz narzekają: Boże, żeby już te dzieci wyrosły — aby oddać je do szkoły! Dlaczego? — oto dawniej ojciec i matka pozostawały w domu i w domu była praca i dziecko miało udział w zajęciu rodziców i dozór, byt i urozmaicenie dla umysłu młodocianego, dziś dziecko nudzi się w domu, ojca widzi rzadko, matka znużona często, zniecierpliwiona ruchliwością dziecięcą i pytaniami, — nikt nie ma czasu zająć się niem, tak jak być powinno.

W zamożniejszym domu bierze się służącą, ta wychodzi z dziećmi i czuwa — ale jak? Niech odpowiedzą na to matki.

Czy stworzenie np. większej ilości publicznych ogródków dziecięcych z odpowiednią liczbą dozorczyńskich kobiet byłoby rzeczą bardzo rewolucyjną? Przecież dziś rodzice nawet nie wiedzą, gdzie i w jakim towarzystwie dzieci ich spędzają całe godziny! Czy to nie powinno zajmować wszystkich bez wyjątku?

potrzebowania 35 watów na świecę nabiera właściwego znaczenia dopiero przez przedstawienie kosztów lampy przy cenach kilowattgodziny, jak ją sprzedają elektrownie publiczne. We Lwowie np. węglowa lampa 16-śwecowa kosztuje na godzinę 4 halerze, w Krakowie 35 halerza. To są ceny bardzo wysokie i naturalnie, że światło żarowe nie znalazło i nie mogło znaleźć szerokiego rozpowszechnienia.

Pozostaje jeszcze do zbadania, jak się zachowuje lampa żarowa węglowa przy zmianach napięcia. Węgiel ma tę własność, że jego opór elektryczny zmniejsza się w miarę wzrostu temperatury; jeżeli tedy w sieci, w której znajduje się żarówka węglowa, napięcie wzrasta, to zarazem i natężenie prądu rośnie. Temu odpowiada wzrost ciepła *J o u l e a*, p o d w y ż s z e n i e s i ę t e m p e r a t u r y i o b n i ż e n i e o p o r u. Zmniejszony opór działa jednak na wysokość natężenia w tym samym sensie, co podwyższenie napięcia; tak więc niewielkie podwyższenie napięcia sprawia nieproporcjonalnie znaczny wzrost natężenia. Jest to okoliczność bardzo szkodliwa dla życia lampki. Nitka jest przeznaczona na obciążenie pewnym maksymalnym natężeniem prądu. Prądy zbyt silne osłabiają nitkę niezmiernie i mogą ją nawet przepalić. Droga, którą trzeba kroczyć dla uniknięcia tej wadliwości jest zastosowanie materiałów, które przez ogrzanie zwiększają opór; w tym bowiem przypadku przez wzrost natężenia prądu i temperatury podczas wahanń napięcia w górę, opór wzrasta i wstrzymuje przesadny wzrost siły prądu. Jest to pewien rodzaj autoregulacji.

W dwóch kierunkach szły usiłowania ulepszenia lamp żarowych; jedni pod wpływem wynalazku siatki Auera zwrócili się do tlenków metali toru i cyrkonu i do rzadkich ziem, tlenków ytrium i ceru; inni zaczęli robić doświadczenia z metalami o wysokiej temperaturze topliwości, jak wanał, wolfram, tantal, iryd, ruthen i osm. W obu kierunkach osiągnięto bardzo dobre wyniki. Najdoskonalszym wynikiem pierwszego kierunku jest lampa Nernsta, drugiego kierunku lampa

osnowa Auera i nowo wynaleziona przez Boltona lampa tantalowa.

I. Lampa Nernsta.

Nernst zastosował do lamp włókna uformowane z tlenków metali i rzadkich ziem. Ciała te przy normalnej temperaturze źle, a raczej wcale nie przewodzą elektryczności, ale przy temperaturze około 600°C stają się dobrymi przewodnikami. Aby lampę zaświecić trzeba więc naprzód włókno zagrzać; przy pierwszych próbach Nernst używał do tego celu zapalek, później płomienia spirytusowego. Sposób ten spotkał się z ogólnym niezadowoleniem: publiczność przyzwyczaiła się widzieć w lampce elektrycznej wygodę automatycznego zapalania przez pokręcenie kurka, a tu każą się wracać do zapalek. Nernst był zmuszony uciec się do innego środka. Otoczył włókno świecące spiralką z masy porcelanowej, owiniętej cieniutkim drucikiem platynowym. Po włączeniu prądu spiralka ta zaczynała się nagrzewać i działała na włókno świecące, podnosząc jego temperaturę, tak że po kilku sekundach lampa zaczynała świecić. W chwili przejścia prądu przez włókno świecące, elektromagnes umieszczony w nasadzie lampy przerywa automatycznie koło prądu w spiralcie.

W najnowszych konstrukcjach znajdujemy typy lamp Nernsta w połączeniu ze zwykłymi żarówkami; przez pierwszych kilka sekund, zanim lampka Nernsta się zaświeci, żarówki się świecą, a potem automatycznie gasną.

Każda lampka Nernsta zawiera oprócz powyższych urządzeń jeszcze opór dodatkowy w postaci cienkiego drucika żelaznego, umieszczonego w rurze szklanej, napełnionej wodorem. Celem tego drucika jest zmniejszenie wrażliwości lampy na wahania napięcia. Włókno Nernsta zachowuje się przy podwyższeniu temperatury jak włókno węglowe: opór jego maleje. Przeciwnie, opór żelaza wzrasta i to znacznie z podwyższeniem temperatury; jeżeli wybierzemy drucik żelazny taki, aby przy normalnym natężeniu prądu, z jakim się lampka ma świecić, przyrost napięcia o jakich 25 woltów, dzięki równoczesnemu przyrostowi oporu drucika, nie pozwolił na zwiększenie się liczby ampe-

¹⁾ Ekonomia nazywamy zużycie energii na 1 świecę.

Jeżeli warunki pracy, przemożny wpływ stosunków, trybu życia wywołały te zjawiska, iż rodzice nie mogą odpowiedzieć doniosłemu zadaniu wychowania, to przecież jest rzeczą słuszną, by społeczeństwo stworzyło instytucje, zapobiegające wprost zwyrodnieniu pokolenia.

»Samopomoc matek« w Stanach Zjednoczonych zorganizowała setki ogródków pod dozorem nauczycielek, dobrych i rozumnych wychowawczyń, bo wychowanie jest nauką i sztuką; to samo dzieje się w Anglii i Belgii, lecz »socyjalny polityk« austriackiego pokroju odpowie na to, że »wychowanie, to rzecz rodziców«.

A jeśli rodzice nie mogą tego dokonać, gdy życie zmusza oboje do pracy po za domem — cóż wówczas?

Ha! to już mało kogo zajmuje — że wzrasta liczba małoletnich zbrodniarzy, że statystyka przestępstw i t. p. wykazuje postęp bardzo ujemny dla społeczeństwa, na to znajduje się pociechę w teorii o urodzonych zbrodniarzach. Kto jednak patrzy głębiej i badawczo w życie, zrozumie, że każdy bez wyjątku, każda istota ludzka, pod wpływem nienawistnych warunków życia może stać się zbrodniarzem.

Rzeczywistość dzisiejszego życia wymaga starannej opieki w specjalnych zakładach; dzisiejszy prze-

mysł, rozwój techniki przeobrażają nieubłagane życie rodzinne, dom przestaje być »ogniskiem«, a tymczasem postęp etyczny, sprawiedliwość społeczna pozostają »tradycyjne«. Poglądy na świat przeobrażają się znacznie powolniej, aniżeli materialne warunki bytu a choć niejednemu się zdaje, że »runie świat«, gdy runie »tradycyjna« rodzina, to można przeboleć to krótkowidztwo.

Intenzywność produkcji, przemysłu wielkiego, pociągnąć musi do licznego współdziałania społecznego i kobiety; a gdy rozwój techniki w łączności ze zmniejszeniem czasu pracy zapewni rodzinie materialny byt, wówczas nowoczesne »ognisko domowe« pojawi się na wyższym stopniu rozwoju, bardziej etyczne i bardziej uszczęśliwiające, niż dziś. Wtedy i kobieta zabierze głos w sprawach doniosłych »publicznego wychowania« a łącząc się z mężczyzną, nie ze »względów ekonomicznych« ale tak, jak Bóg przykazał, z miłości — potrafi użyć swej energii dla prawdziwego dobra przyszłych pokoleń.

I można być pewnym, że wówczas więcej będzie szczęścia na świecie i lżejszą praca i pogodniejszym życie...

rów, wówczas otrzymamy w owych granicach napięcia, stałe natężenie. Zastosowanie tego oporu wyrównawczego stanowi wielki postęp w porównaniu z lampką węglową.

Ważniejszym jest jednak punkt ekonomiczny. Lampa Nernsta, której temperatura żarzenia wynosi $2\cdot320^{\circ}$, zużywa na 1 świecę normalną przeciętnie tylko 1.5 watta; a więc od razu oszczędność prądu o przeszło 50%. Co prawda długość życia lampki pozostawia jeszcze wiele do życzenia; po 300 do 500, średnio po 400 godzinach lampka traci już 20% swojej siły światła i musi być wymieniona na nową. Lampka taka kosztuje w modelu 110 woltów i 16 świec 4 K. 60 h., a więc blisko 8 razy tyle — co lampka węglowa; przy wymianie jednak wystarczy zastąpić włókno świecące, gdyż lampka Nernsta, w przeciwieństwie do lampy węglowej i lamp metalowych, świeci się nie w próżni, ale w przystępie powietrza. Cena włókna świecącego wynosi 1 K. 50 h., co czyni późniejsze wydatki mniej dotkliwymi.

Wynalazki i konkursy

Przyrządy ręczne do gaszenia pożaru.

Przyrząd ręczny do tłumienia zaczątków pożaru, powinien być: niewielkich wymiarów, łatwy do użycia, nieszkodliwy dla ludzi i przedmiotów, zawsze gotowy do działania i mogący się znajdować wszędzie pod ręką, a zatem tani, a przede wszystkim skutecznie działający.

Najpowszechniej do gaszenia stosowana jest woda; że jednak przez polewanie wodą przedmiotów często niszczy się je, przeto już od dawna czyniono wysiłki dla wynalezienia ciał tłumiących ogień, a jednocześnie nie niszczących przedmiotów, i te z mniejszym lub większym skutkiem stosowano. Już w r. 83 przed Chr. znano własności alunu, zaś później stosowano do gaszenia proch, sól kuchenną, siarkę, ług mydlarski, ług drzewny, amoniak, siarczan glinu, sól glauberską, sialmiak, boraks, szkło wodne, dwuwęglan sodu i t. p. Były to jednak właściwie tylko dorywcze i bez znaczenia próby. Dopiero od lat 30 technika pożarnicza podjęła poważniejsze prace nad stosowaniem niektórych z tych ciał na szerszą skalę. Wynikiem tych prac jest pojawienie się na rynku całego szeregu przyrządów ręcznych do gaszenia, mniej lub więcej odpowiadających zadaniu. Pomijając wszelkie ręczne kubły oraz sikawki do wody, jako niewchodzące w zakres pracy niniejszej, poświęćmy słów kilka najznamienniejszym przyrządom ręcznym, posiłkującym się do gaszenia nie wodą.

Granaty albo bomby. Są to przyrządy szklane, kształtu kulistego, napełnione w dwóch przedziałach kwasem solnym i rozpuszczonym w wodzie dwuwęglanem sodu. W chwili powstającego pożaru rzuca się je, o ile można, w ogień, wówczas albo pod działaniem gorąca, albo też skutkiem uderzenia pękają, a wytwarzający się kwas węglany tłumią ogień. Przyrządy te nie zyskały większego rozpowszechnienia.

Ekstynktory. Są to naczynia blaszane kształtu blaszanek do mleka, zaopatrzone u góry w urządzenie do umieszczenia i napełniania naczynia szklanego z kwasem solnym. W urządzeniu tem znajduje się pręt do rozbijania naczynia z kwasem. Naczynie napełnia się wodą z rozpuszczonym dwuwęglanem sodu. W chwili użycia wbija się pręt, który rozbija naczynie szklane z kwasem solnym, wytwarzającym w połączeniu z dwuwęglanem sodu kwas węglany. Ten ostatni, wytwarzając ciśnienie, wytlacza przez rurkę syfonową ciecz z wielką siłą. Przyrządem tym można dogodnie zlewać palące się przedmioty. Z powodu niedogodnego jednak kształtu i znacznego ciężaru przyrządu, kierowanie strumienia ku górze jest niełatwe, umieszczenie zaś pręta u góry naczynia, może utrudnić zastosowanie przyrządu. Prócz tego, z powodu braku urządzenia zapobiegawczego, może w chwili wprowadzenia przyrządu w działanie, nastąpić wybuch. Najwięcej znanymi z tego typu przyrządami są: »Narr«, »Excellant«, »Mahieux«, »Immer fertig«, »Excelsior«, »Rapid«, »l'Instantané«.

Ekstynktory z węzłem. Stanowią one przyrządy w porównaniu z poprzednimi o tyle ulepszone, że działają przez proste odwrócenie dnem do góry, wąż zaś pozwała na zlewanie ognia we wszystkich kierunkach. Tenże sam wąż jednakże stanowi wadę tych przyrządów, bo jak wiadomo, parciany czy gumowy, podczas zsychniania łatwo pęka lub się dziurawi. Ważniejszymi z tych przyrządów są: »Gautsch«, »Rex«, »Perfection«, »New-Era«, »Columbia«, Babock i t. d.

Ekstynktory z ciekłym kwasem węglanym są w niewielkim użyciu, niema bowiem tak dobrego zamknięcia, któreby przy częstym użyciu nie przepuszczało gazu znajdującego się pod ciśnieniem. Nie dają one pewności, że w chwili odpowiedniej będą działały.

»Minimax«. Przyrząd ten różni się od wszelkich dotychczasowych swoim kształtem, który nie pozwała ani na postawienie go, ani na położenie, musi on być bezwarunkowo zawieszony pionowo i to koniecznie uzbrojeniem w dół. Składa się z naczynia stożkowego, wykonanego z mocnej blachy żelaznej, wewnątrz pokrytej ołowiem i zaopatrzonego w ucho żelazne. Wewnątrz naczynia, po stronie przeciwległej ucha przymocowana jest rurka stożkowa wylotowa, zakończona wytryskiem, nakręconym na wierzchołek naczynia. Koniec dolny rurki wylotowej nie sięga dna naczynia i zamknięty jest dziurkowanym dnem. W dnie naczynia znajduje się otwór, przez który wprowadza się do naczynia dziurkowany koszyczek metalowy, zaopatrzonego na dnie w sprężynę spiralną. Przez zamknięcie rzeczonoego otworu przetknięty jest sztyft, zaopatrzonego po obu bokach guzikami. Do zawieszania przyrządu służy umieszczony na zewnątrz pierścień żelazny. Naczynie ma pojemności 6 l i jest wypróbowane pod ciśnieniem 15 atm. Posiłkując się uchem można swobodnie poruszać przyrządem jedną ręką, gdy tymczasem drugą, swobodną, można odsuwać przedmioty, lub, w razie potrzeby, chwycić szczeble drabiny. W koszyczku dziurkowanym umieszczone jest naczynie szklane z kwasem solnym. Zatopiony w ogniu koniec szkła spoczywa we wspomnianej sprę-

Pierwsze galic. Towarzystwo akc.

Rafinerii spirytusu

we Lwowie

P poleca
swoje zna-
komite
wyroby
jako to:

Wódki polskie, Rozolisy, Likiery, Starka litewska
Nalewki, Miłucha, Rummy. SPECYAŁY: Absynt, John
Bull, Maraschino, Maraschino słodzone.

SKŁADY: Pasaż Hausmana, pl. Kapitulny 3., pl. Bernardyński 2.

żynie, drugi płaski koniec dotyka guzika sztyfta — Armatura i wkręca się w nagwintowany otwór przyprzędu i uszczelnia przekładką gumową. Urządzenie wytrysku daje możność zlewania na dół zbitym strumieniem, bez potrzeby pochylania aparatu.

Aby aparat napełnić, stawia się go pionowo wytryskiem na dół, odkręca zamknięcie, nalewa uprzednio przygotowany roztwór dwuwęglanu sodu w wodzie, wkłada następnie koszyczek metalowy z naczyniem napełnionem kwasem solnym, poczem przykręca się zamknięcie i przyrząd gotowy jest do użycia.

Podczas tej czynności nie zapełnia się przyprzędu cieczą całkowicie; w naczyniu pozostaje wolna przestrzeń, służąca jako zbiornik bezpieczeństwa dla kwasu węglanego. Przepelnianiu zapobiega rurka, którą nadmiar cieczy sięka. Aby wprowadzić przyrząd w działanie, chwyta się go za ucho, uderza prętem o podłogę lub ścianę i w ten sposób rozbija szklane naczynie napełnione kwasem solnym. Szkło rozbite pozostaje w koszyczku, kwas zaś łączy się z dwuwęglanem sodu, przyczem wywiązuje się kwas węglany, który zapełniwszy swobodną przestrzeń, ciśnię na ciecz i wytłacza ją na zewnątrz przez rurkę i wytrysk. Ponieważ w roztworze znajduje się sól w nadmiarze, przeto kwas solny zostaje całkowicie zneutralizowany, wskutek czego ciecz nie jest szkodliwą. Dodać należy, że oczka koszyczka są większe od oczek siatki ochronnej na rurce wylotowej przez co wytrysk jest zabezpieczony od zatkania. Jak widać z ustroju przyprzędu, kwas węglany może wypływać z przyprzędu tylko wówczas, gdy aparat przyjmie pozycję pionową wytryskiem na dół. Pochylenia takiego należy unikać. Ugaszenie pożaru, przy użyciu tego przyprzędu, osiąga się dzięki temu, że: 1) strumień wytryskuje pod ciśnieniem 6—7 atm. i sięga poziomo na odległość do 12 m, w górę zaś do 8 m i 2) ugaszone przedmioty pokryte zostają powłoką solną, chroniącą je od powtórnego zapalenia się. Z powodu bardzo niewielkiego otworu w wytrysku, wyparowywanie cieczy jest nieznaczne, pokrycie zaś wnętrza przyrządu ołowiem zapobiega rdzewieniu. Firma budująca przyrządy »Minimax« zapewnia w swych reklamach, że z wyjątkiem benzyny i dżutu, można nim gasić wszelkie inne łatwo palne materiały, jak n. p. olej, smołę, lakiery i t. p. Po każdym wypadku użycia przyrządu do rzeczywistego pożaru, firma nadsyła bezpłatnie nowy nabój; przyrządy zaś są w pewnych odstępach czasu kontrolowane przez przedstawicieli firmy również bezpłatnie.

Przyrządy te wyrabiane są w 6-ciu odmianach, różniących się wielkością i materiałem. Dla zwykłych pomieszczeń przeznaczone są 6-litrowe, żelazne, dla straży ogniowych i fabryk także 9-cio litrowe, dla pomieszczeń wykwinnych miedziane, pięknie polerowane, oraz specjalne dla dróg żelaznych i samojazdów. Nadto firma ogłasza, że przygotowała ciecz niezamarzającą przy 40^o zimna, przeznaczoną dla stref zimnych i zawieszania na zewnątrz budynków podczas zimy,

Przyrząd ten, wyrabiany dopiero od lat dwóch, ma być już w ilości około 1/4 miliona w użyciu. Przyrząd ten demonstrowano w obecności zaproszonych przedstawicieli prasy i osób różnych zarządów. Próby

wypadły zadawalniająco, przyrząd zaś uznano za nader użyteczny, zwłaszcza w wypadkach pożaru w podziemiach budynków lub na poddaszach, gdzie dostęp dla sikawek jest utrudniony.



Wrażenia technika sanitarnego z wycieczki do Niemiec i Austrii.

Pod tym tytułem wygłosił w Stowarzyszeniu techników w Warszawie inżynier Fr. Bąkowski zajmujący referat.

Prelegent zaznaczywszy na wstępie, iż nie będzie wspominał o urządzeniach kanalizacyjnych i wodociągowych, gdyż o nich będzie mowa w sprawozdaniu z wycieczki urządzonej w lecie r. u. przez W. U. Z. U. P. (Wydział Urządzeń Zdrowotnych Użyteczności Publicznej), obznajomił zebranych szczegółowo ze zwiedzaniem przez siebie urządzeniami do ogrzewania i przewietrzania w gmachach publicznych w Niemczech i Austrii. Wspomniał dość obszernie o sposobach przewietrzania i ogrzewania w gmachach szkolnych w Dreźnie, Berlinie, Cassel oraz Pradze czeskiej, prelegent mówił następnie o urządzeniach tych w teatrach w Wiedniu i Frankfurcie, a w końcu szczegółowo opisał sposób przewietrzania i ogrzewania katedry ewangelickiej w Berlinie.

Co się tyczy szczegółów, to wspomnieć należy przede wszystkim o urządzeniach do przewietrzania i ogrzewania w szkołach miejskich w Dreźnie, gdyż uchodzą one za najbardziej wzorowe wogóle w Niemczech. Ogrzewanie i przewietrzanie w szkołach miejskich odbywa się w następujący sposób: Powierzchnia ogrzewalna w każdej klasie składa się z dwóch rur dwucalowych obiegających trzy ściany klasy. Wentyl przelotny parowy mamy na korytarzu, a więc na zewnątrz klasy. Te ogrzewalniki miejscowe mają ogrzewać powietrze w klasach z rana przed przybyciem dziatwy szkolnej. Gdy temperatura w klasach około godziny w pół do ósmej zrana podniesie się do przepisanej normy, zamyka się wentyle klasowe i rozpoczyna się ogrzewanie powietrzem wentylacyjnym. Do przewietrzania stosuje się w Dreźnie jedynie aspirację. Temperaturę w klasach kontrolują termometry z sygnalizacją elektryczną. Dodać należy, iż przepisy szkolne saskie wymagają trzykrotnej wymiany powietrza w przeciągu godziny. Pierwszorzędną zaletę systemu przewietrzania i ogrzewania, stosowanego w szkołach miejskich w Dreźnie jest łatwość regulacji, przy nadzwyczaj uproszczonej obsłudze. System ten jednak ma i pewne wady, gdyż przy aspiracji jest się zależnym od stanu pogody, prócz tego ogrzewalniki miejscowe czynne są jedynie w okresie przed rozpoczęciem lekcji, przedstawiają one więc niejako kapi-tał martwy.

Z dalszych szczegółów, dotyczących urządzeń wentylacyjno-ogrzewalnych w szkołach miejskich podkreślić należy, iż urząd budowlany miejski w Cassel, wiedząc

MLECZARNIA.

P

Kawa soplicowska, (10 ct. szklanka z bułką) śniadania, obiady i kolacje (abonament od 12 złr. miesięcznie). — Codziennie kuchnia jarska i mięsna (potrawy wyłącznie na maśle).

Pisma warszawskie, krakowskie i lwowskie.

Marya Mroczkowa, Lwów, ul. Mikołaja 3

Napoje bezalkoholowe — Ceres (wina owocowe).

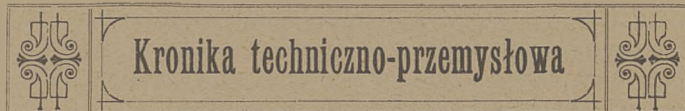
jk często walka konkurencyjna pomiędzy firmami odbija się niekorzystnie na jakości projektu, opracowuje sam wszystkie plany urządzeń wentylacyjno-ogrzewalnych dla szkół miejskich.

W Berlinie stosują w szkołach miejskich przeważnie ogrzewanie parowodne.

Mówiąc o urządzeniach wentylacyjno-ogrzewalnych w teatrach, prelegent zatrzymał się dłużej nad do dziś dnia nie rozstrzygniętym wśród techników sporem: czy przy przewietrzaniu teatrów należy doprowadzać powietrze z dołu do góry, czy też z góry na dół. Wyciąganie powietrza ku górze wydaje się racjonalniejszym, gdyż odpowiada ono naturalnemu ruchowi zepsutego powietrza i usuwa je prędzej poza sfery oddychania. Co prawda sposób ten ma i pewne wady, gdyż umożliwia podnoszenie się kurzu z podłogi, czemu jednak można łatwo zapobiedz przez umiejętne umieszczenie kratki nawietrzających, i zresztą temperatura na galerii jest znacznie wyższa, niż na parterze. Przewietrzanie odwrotne (z góry na dół) ma znów tę wadę kardynalną, iż w razie pożaru dym i żar kierują się ku otworom wywietrzającym, umieszczonym tuż przy publiczności. W celu wypróbowania tych dwóch sposobów przewietrzania, przeprowadzono w salach parlamentu w Berlinie oraz w Sztokholmie szereg doświadczeń, których wyniki przemawiają za stosowaniem przewietrzania sal z dołu do góry. Z teatrów, które zwiedzał prelegent, Burgtheater oraz opera dworska w Wiedniu, Narodni Divadlo (Teatr Narodowy) w Pradze, opera i teatr dramatyczny w Frankfurcie n. M. stosują wentylację z dołu do góry, nowy zaś teatr miejski w Norymberdze wentylację z góry na dół, podczas gdy cyrk-teatr Schuman'a w Frankfurcie n. M. — do góry na dół, w zależności od pory roku. Do ogrzewania powietrza wentylacyjnego w wyżej wspomnianych teatrach stosują wszędzie, prócz jedynie teatru dramatycznego w Frankfurcie n. M., parę o wysokim ciśnieniu. Dopływ powietrza jest stosunkowo największy w gmachu opery w Frankfurcie n. M., gdyż dochodzi aż do 48—84 m³ na godzinę. W urządzeniach wentylacyjnych teatru miejskiego w Norymberdze, osobliwością jest wprowadzanie powietrza na salę widzów, lecz i na scenę. Zwykle na salę widzów włacza się 30.000—30.000 m³ na godzinę, na scenę zaś przeszło 15.000 m³.

Przed szczegółowym opisem instalacji ogrzewania centralnego katedry ewangelickiej w Berlinie prelegent wspominał o trudnościach, jakie napotyka technika przy ogrzewaniu kościołów wogóle. Ściśle biorąc, nie chodzi w danym wypadku o utrzymanie w kościele pewnej określonej temperatury, gdyż bez porównania ważniejszym jest zapobieżenie lub przynajmniej możliwe osłabienie przeciągów, powstających w kościołach nie tylko przy otwieraniu drzwi wejściowych, lecz nawet i przy zamkniętych drzwiach z następujących powodów: w kościołach mamy przeważnie do czynienia z przestrzeniami ograniczonymi niemal wyłącznie ścianami, przylegającymi do sąsiednich budynków oraz z oknami o znacznej wysokości, co powoduje znaczne straty ciepła, na skutek czego oziębione powietrze opada wzdłuż okien i ścian na dół zebranych. Niezależnie od tego z dołu powietrze ogrzane przez publiczność wznosi się ku górze i w ten sposób wytwarza się obieg powietrza, który ze względu na znaczną wysokość świątyni oraz mały opór, jaki spotyka powietrze, jest dość prędko, wobec czego peryodyczne spadanie na zebranych zimnego powietrza jest tem przykrzejsze.

Wypada więc, iż przy urządzeniu ogrzewania w kościołach dążyć należy do stworzenia źródeł ciepła w tych miejscach, gdzie powstają straty ciepła, oraz do zmniejszenia wysokości obwodów cyrkulacyjnych powietrza i umiejscowienia tych obwodów w sposób, by jak najmniej dały się uczuć pobożnym. (dok. nast.)



Z zagłębia naftowego: „Rypne - Niebyłów“.

W Niebyłowie osiągnięto w szybie Dr. Freunda 680 m. Po przebicciu grubej, na sto kilkadziesiąt metrów warstwy iltu solnego natrafiono, przy gwałtownych wybuchach gazów, na pokłady piaskowców. Gazy są tak silne, iż opalają niemi kocioł. Ślady ropy coraz obfitsze. Te pomysły oznaki skłoniły firmę dr. Freunda, że w najkrótszym czasie rozpoczyna na swym terenie wiercenie trzech nowych szybów. Również w najbliższej przyszłości rozpocznie wiercenie w Niebyłowie, na terenie, nabytym do spółki terenowej „Lenartowicz i Tow.“ węgierska firma „Spółka komandytowa Aldor“, z Budapesztu. Nadto zawiązała się spółka woskowa, która zakłada na terenie dra Wiktora Ungara kopalnię wosku ziemnego.

Syndykat Niebyłowski uzyskał od Wydziału krajowego koncesję na budowę rurociągów naftowych z Niebyłowa do stacji kolejowej Krechowice. Rurociąg ten przechodzić będzie obok Rypnego.

W Rypnem objawia się również żywy ruch w nabywaniu terenów. Za przykładem Spółki naftowej „Rypne“ która pierwsza otworzyła te tereny przez rozpoczęcie wierceń; rozpoczęte mają być wiercenia w styczniu 1907 na terenach sąsiadujących. W szybie Spółki naftowej Rypne Nr 1 (którego zdjęcie podaliśmy w zeszłym numerze), natrafiono po przebicciu, pokładów łupków i piaskowców, obecnie w głębokości 85 m. na rogowiec. Fachowe pisma zagraniczne poświęcają nowemu obiecującemu terenowi obszernie artykuły.

Przystąpienie do Spółki Rypne (10 Kor. wpisowe i 200 Kor. udział) ma oyc w przyszłym miesiącu warunkowane podniesieniem kwoty wpisowego.

Rozmowa z Edisonem. Pewien dziennikarz przytacza w piśmie English Mechanic rozmowę swoją ze znakomitym wynalazcą Edisonem. Ciekawe rzeczy opowiadał Edison, między innymi, o radzie i promieniach Röntgena. Szukałem — mówił, tej nowej materii w setkach miejscowości, badałem chemicznie niezliczone próby kruszczy z różnych gór i kopalni, dotychczas wszakże większej ilości radu odnaleźć nie mogłem. Nie mniej doszedłem do pewnych stanowczych wniosków co do tego przedmiotu. Rad, podobnie jak promienie Röntgena, posiada zdolność przenikania ciał, a działanie jego jest, zdaje się, dla badacza szkodliwe. Promienie Röntgena stanowczo oddziałują szkodliwie. Moja żona nie chce, żebym z niemi dłużej robił doświadczenia. Jedno z moich oczu było przez czas jakiś zagrożone, a żołądek mój ucierpiał niemało, tak, że musiałem w pracach laboratoryjnych pokonywać niemałe trudności. Mój asystent zmarł nawet przed rokiem, skutkiem tego niszczącego oddziaływania, a teraz brat jego, mój drugi asystent, cierpi na czerwone zabarwienie skóry na piersiach i rękach, jakkolwiek od roku nie robił już doświadczeń z promieniami Röntgena. Szczególna rzecz, że uszkodzenie, wywołane promieniami objawia się jeszcze w dwaście miesięcy po ukończeniu doświadczeń. Zdaniem znakomitego wynalazcy „narody maszynowe“ przewo-

dziec będą światu w niedalekiej przyszłości i wezmą w swoje ręce rozstrzygnięcie o losach innych krajów. „Narodami maszynowemi,„ objaśniał Edison, „nazywam takie, które posługują się najbardziej oszczędzającymi prace maszynami. A trzema czy czterema wielkimi narodami na ziemi będą te, które staną na najwyższym szczeblu w wyrobie towarów, dostarczając ich w gatunku lepszym i taniej niż inne ludy, i które są wogóle inteligentniejsze i dalej widzące. Handel stanie się wielkim przedmiotem spornym, o który narody później walczyć będą“.

Ruch spółkowy za granicą. Jak dalece jest rozwinięty ruch spółkowy, o tem świadczy następujące zestawienie spółek, ich majątków, jakie w osobnych tablicach uwidoczniło na wystawie w Medyolanie.

Na polu Spółek roboczych przoduje Spółka medyolańska, od r. 1886 do 1904, wniesiony kapitał wzrósł z 7941 litrów do 2,840,755 l., a rezerwa zwyczajna do 797.708 l., nadzwyczajna wynosi 382.718 l. Tak samo i uczestnicy z 396 wzrosli do 9188 osób, (z których 3411 kobiet); sprzedaż zaś z 7005 l. do 7,388.420 l. itd.

Ministerstwo rolnictwa ogłosiło statystykę włoskich kas oszczędności od r. 1822 do 1904. Na czele onych stoi znów kasa oszczędności medyolańska z 768 milionami majątku i depozytów, będąca znów instytucją najpotężniejszą w świecie w tym rodzaju.

Opera dei Congressi w Bergamo. Dzieło kongresów założyło 121 związków rolnych i wiejskich, 10 spółek dzierżawnych, 185 związków zawodowych i lig pracy, 71 kółek, grup i stowarzyszeń (fasci) ludowych, 3 towarzystwa kredytu na akcye, 680 towarzystw wzajemnej pomocy, 9 spółek roboczych, 3 sypialnie publiczne, 11 sekretaryatów ludu (w rodzaju socjalistycznych izb pracy), 142 spółek wzajemnych ubezpieczeń przeciw śmiertelności bydła, 26 towarzystw ubezpieczeń od ognia i gradu, 152 spółek spożywczych, produkcyjnych i pracy, wreszcie 14 towarzystw budowlanych dla robotników i dla ludu wogóle.

W dziale szwajcarskim znajduje się zestawienie statystyczne co do oszczędności w rozmaitych państwach i ono jest bardzo pouczającym: Na czele stoi Dania z 46 lirami na mieszkańca, Szwajcarya z 42, Belgia z 41, potem Swecya z 33, Norwegia z 30, Niemcy z 26, Francya z 25, Australia z 24, Anglia z 22, Holandya z 18, Włochy z 16, Austro-Węgry z 12, Stany Zjednoczone z 8, Japonia z 7, Kanada z 3, Rumunia z 2, Rosya z 2, Bułgarya z 1½, Hiszpania z 1, Serbia z ½ i Grecya z ¼ lira na mieszkańca.

Anglia wykazuje w swoim dziale przezorności statystykę Wielkiego Związku własnych spółek roboczych: 1657 towarzystw z 2,205.942 stowarzyszonymi, 730 milionami franków kapitału, 258 milionami zysków i 2 miliardami i 257 milionami wartości propuktów sprzedanych.

Francya posiada 1200 syndykatów rolnych, z 400 tysiącami członków. W Medyolanie ma być założonem muzeum społeczne na wzór Musee Social paryskiego.

Wystawa pływająca. Doniosłego znaczenia sprawę podjęli przemysłowcy i kupcy amerykańscy, gdyż za ich wspólnem porozumieniem, towarzystwo wywozowe newyorski ma zamiar zbudować olbrzymi statek, mieszczący w sobie obraz całej wytwórczości Stanów Zjednoczonych, który wciąż podróżując, przystawać ma u wszystkich portów kuli ziemskiej. Na okręcie przeto znajdują pomieszczenie okazy wyrobów amerykańskich, oraz przedstawiciele różnych domów przemysłowych i handlowych, tych zaś zadaniem jest badanie gruntu

dla przyszłej swej działalności, zawiązywanie stosunków w odwiedzanych przez siebie miejscowościach, przyjmowanie zamówień itp. Z uwagi, że to nowe przedsiębiorstwo jest tylko rodzajem olbrzymiej i niebywałej dotąd reklamy, zwiedzający pływającą wystawę nietylko nie będą ponosili żadnych kosztów wstępu, lecz nadto otrzymywać będą wszelkie żądanie wyjaśnienia, czyli, że uważani za przyszłych odbiorców.

Użyteczna powierzchnia statku, przeznaczona na pomieszczenie próbek towarów, oraz podróżujących przedstawicieli, wyniesie około 7000 m² koszta zaś żeglugi, jakoteż i wszelkie inne wydatki w drodze, mają być pokrywane z sum, powstałych za wydzierżawienie pewnej powierzchni statku, po 250—800 fr, za 1 m². Do ważniejszych wydatków odnoszą się: wczesne zawiadomienie miejscowej prasy peryodycznej, oraz kupców i przemysłowców, o swem przybyciu, aby nigdzie nie trafić na nieprzygotowanych; drukowanie cenników itp.

Brak platyny. Z powodu zaburzeń w Rosyi, dowóz platyny na rynki europejskie zmalał znacznie, tak, iż daje się uczuwać brak tego metalu, tembardziej, że w ostatnich dziesiątkach lat 95% całej ilości platyny, znajdującej się na rynkach, dostarczały pokłady uralskie. W ostatnich miesiącach cena platyny poskoczyła o 500 rubli na 1 kg i wciąż jeszcze wzrasta.

Z uwagi na olbrzymie znaczenie pokładów platyny uralskich dla handlu wszechświatowego platyną, przypominamy, że na Uralu przemysł platynowy zaczął się rozwijać dopiero od r. 1869. W r. 1825 odkryto po raz pierwszy kawalki platyny w majątkach hr. Szuwałowa i sąsiednich na rz. Iss i Wissiu, oraz w skarbowej ziemi Goroblagodati, ale zaliczono znalezione okazy do przypadkowych i dopiero w r. 1869 zaczęto prawidłowe poszukiwania.

W tym pierwszym roku wydobyto 140 pudów platyny, w 1874 — 120 pud., w 1882 — 250 pudów, w 1886 — 270 pud., w 1893 — 310 pud., w 1895 — 253 pud., w 1896 — 301 pud., w 1897 — 344 pud., w 1898 — 363 pud., a od r. 1899 do 1904 wydobywano przeciętnie po 395 pud. rocznie. Ceny metalu w czasach tych przechodziły rozmaite skoki. Pud platyny w 1869 r. kosztował 1600 rubli, w 1890 — 12.000 rub., w 1891 — 6.000 rub., w 1898 — 13.000 rubli, a w 1904 r. — 16.000 do 19.000 rubli.

Przemysł dywanowy na Kaukazie. W celu podniesienia przemysłu domowego na Kaukazie, Ministerium rolnictwa i dóbr państwa w r. 1899 zorganizowało „Kaukazki komitet przemysłu domowego“. Komitet ten upadek przemysłu domowego na Kaukazie i zmniejszenie się zapotrzebowań na kaukaskie dywany przypisuje głównie temu, iż tameczni dywaniarze nie używają więcej dawnych wzorów: chaldejskich, asyryjskich, egipskich, greckich i arabskich, lecz kopiują wzory dywanów, wyrabianych fabrycznie, a nawet niektórych tkanin wełnianych i bawełnianych. Prócz tego, technika dywanowa w ostatnich czasach znacznie upadła. Dywany kaukaskie obecnie, nawet na rynkach wewnętrznych, muszą współzawodniczyć z dywanami, dowożonymi z Persyi i Bośni. Ażeby rozpowszechnić na nowo stare wzory, które dawniej stanowiły cechę odrębną dywanów kaukaskich, Komitet przemysłu domowego wydał album z wzorami starych dywanów i rozdał je pomiędzy pracującymi w przemyśle dywanowym.

Dyplomy inżynierskie w Niemczech. Zasady, przyjęte w Niemczech przy wydawaniu dyplomów inżynierskich, są następujące: Po ukończeniu studyów w wyższej szkole technicznej i obronie odpowiedniego

projektu, młody inżynier otrzymuje jedynie świadectwo, stwierdzające ilość lat, oraz zakres studyów, wraz z oznaczeniem, z jakiego przedmiotu obronił projekt. Dopiero po trzech latach praktyki służy mu prawo stawania do pierwszego egzaminu państwowego na tytuł „Regierungsbauführer“; tytuł ten upoważnia do zajmowania etatowych posad rządowych, lecz tylko pewnej ograniczonej kategorii. Po dalszych 5 latach od czasu otrzymania tytułu „Regierungsbauführer“, wolno jest poddać się ostatecznemu egzaminowi na tytuł „Regierungsbaumeister“, którego uzyskanie daje prawo obejmowania wszelkich bez wyjątku posad rządowych w zakresie technicznym.

Widzimy więc, że najwcześniej po 8 latach od czasu ukończenia studyów można otrzymać dyplom państwowy. Niewątpliwie przeciąg tych ośmiu lat wystarczy do przekonania się, czy ów młody inżynier posiada odpowiednie przygotowanie do obejmowania odpowiedzialnych stanowisk. W razie stosowania tego systemu wydawania dyplomów u nas, zapewne rychłoby ustała tak powszechna obecnie pogoda za dyplomem. Prócz tego zyskalibyśmy wiele na tem, że uczelnie techniczne przestałyby być maszyną egzaminacyjną, co niewątpliwie wywarłoby dodatni wpływ na zakres i jakość wiadomości, których udziela politechnika.

Na dowód, iż wyżej wspomniane egzaminy w Niemczech nie są cczą formalnością, lecz, przeciwnie, mogą być rzeczywiście uważane za sprawdzian wiadomości, oraz doświadczenia praktycznego młodego inżyniera, przytoczyć można, co następuje: W przeciągu roku, od 1. kwietnia 1905 r. do 1. kwietnia 1906 r., zgłosiło się przed komisję egzaminacyjną na tytuł „Bauführer“ 252 architektów, oraz inżynierów. Egzamin ów trwał 10 dni i dał następujący wynik: Stawało doń: 105 architektów, 56 inżynierów komunikacyi, 42 inżynierów konstrukcyi metalowych, oraz 49 mechaników, uzyskało zaś odpowiedni tytuł 91 architektów, 37 inżynierów komunikacyi, 31 inżynierów konstrukcyi metalowych i 42 konstruktorów maszyn. Z liczby więc 252 zdało egzamin zadowolająco zaledwie 201, z czego wiadać, iż inżynierów, których pomimo trzech lat praktyki uznano za niedostatecznie przygotowanych, było 20%. Dodać należy, że ilość osób, kończących co rok studia w politechnikach niemieckich, wynosi przeciętnie 2000, wobec czego ilość osób, stających do egzaminów państwowych, jest względnie bardzo mała. W chwili obecnej dyplom 1. stopnia („Baumeister“) posiada w Niemczech 577 osób, dyplom zaś 2. stopnia 2117 osób, tymczasem liczba ogólna osób żyjących, które ukończyły studia w wyższych uczelniach technicznych, przekracza 25.000. Stąd wniosek, iż zaledwie $\frac{1}{10}$ część inżynierów w Niemczech wstępuje do służby rządowej, reszta zaś szuka zajęcia w instytucjach prywatnych, gdzie nie są wymagane dyplomy i tytuły i gdzie o wartości inżyniera rozstrzygają nie jego świadectwa szkolne, lecz zdolność i sprawność jednostki. Niewielka stosunkowo liczba posad urzędowych (9 razy mniejsza od liczby stanowisk prywatnych) naprowadza na myśl, że są one zaszczytne, lecz mało popłatne. Co kraj, to obyczaj!

Przewóz roztopionego żelaza pociągiem kolei żelaznej. Czasopismo: »Iron Age«, opisuje próbę przewozu roztopionego żelaza pociągiem na odległość 8 klm. Dokonano tego w Pensylwanii, a wynik był korzystny. Chodziło o to, aby roztopione żelazo z wysokiego pieca w Duequesne przewieźć do fabryki od 8 klm oddalonej, gdzie miało być przerobione na stal. Dotąd topiono surowiec w piecu, a po ostygnięciu

przewożono do Homestead i tam po raz drugi wrzucano do pieca i topić je musiano. Podług nowej metody przewozić można dziennie 700 do 800 ton do fabryki stali, roztopione żelazo spływa z wysokiego pieca w olbrzymie naczynie, z którego rozdzielają go po wagonach, opatrzonych ze wszystkich stron ogniotrwałym materyałem. Parowóz zabiera z sobą 10 do 12 wagonów do Homestead, gdzie natychmiast rozpoczyna się przerabianie na stal.

Nadesłane

Kuryer lwowski pismo codzienne, rozpoczynające XXV rok swego istnienia z dniem 1 stycznia 1907 wychodzić będzie dwa razy dziennie w objętości o 4 str. większej, aniżeli dotychczas.

Poranne wydanie „Kuryera lwowskiego“ zamykać będzie się nad ranem, skutkiem czego pomieści ono wiadomości o faktach, jakie zaszły w wieczornych godzinach i w ciągu nocy. Natychmiastowa ekspedycja tego wydania wczesnymi, porannymi pociągami, umożliwi dostarczenie pisma tego samego dnia rano bądźto przez pocztę, bądź przez biura dzienników.

Numer główny „Kuryera lwowskiego“, objętości dotychczasowej, oddawać się będzie na prasę już o godz. 2 popołudniu i wysyłać natychmiast popołudniowymi pociągami pospieszными, tak, iż dojdzie on do rąk czytającej publiczności jeszcze tego samego dnia.

Główna ekspedycja pisma dla abonentów, opłacających kosztą jednorazowego doręczania, odbywać się będzie popołudniu, obu wydań porannego i popołudniowego razem — na życzenie wysyłać się będzie „Kuryera“ dwurazowo, zaraz po wyjściu z pod prasy, za opłatą drugiego porta pocztowego, miesięcznie o 50 hl. więcej.

Świeżo sprowadzona pospieszna maszyna rotacyjna skróci czas druku do minimalnych granic — a nowo zorganizowana służba telegraficzna i telefoniczna umożliwi odbieranie najświeższych wiadomości aż do ostatniej chwili przed zamknięciem numeru.

Wybitne siły publicystyczne i literackie przyrzekły swój udział w rozmaitych działach pisma.

W feljtonie będą pomieszczone utwory powieściowe: Gustawa Daniłowskiego, Ignacego Dąbrowskiego, Wacława Gąsiorowskiego, Włodzimierza Jarosza, Józefa Jedlicza, Marion (pseudonim), A. Morzkowskiej, Władysława Orkana, Wacława Sieroszewskiego, Adama Szymańskiego, Kazimierza Tetmajera.

Drugi feljton zawierać będzie tłumaczenie powieści pierwszorzędných obcych autorów, na razie rozgłoszonego Conan Doyle'a. Nadto wprowadzony będzie feljton literacki i naukowy wraz z przeglądem literatury i zjawisk na polu sztuki.

W bezpłatnym dodatku, którego arkusz, w formie książkowym, dodawany co tygodnia, tworzy kilka tomów rocznie, będą umieszczone cenniejsze utwory powieściowe swojskiej i obcej literatury. Najpierw ukaże się zajmująca powieść Wiktora Gomulickiego.

Mimo znacznego powiększenia rozmiarów wydawnictwa, prenumerata „Kuryera lwowskiego“ nie ulegnie żadnej podwyżce. Wynosić ona będzie nadal jak dotychczas — z jednorazową dostawą do domu K. 2:70 hal. miesięcznie, a kwartalnie K. 8 — z dwurazową dostawą miesięcznie K 3:20 hal., kwartalnie K. 9:50 hal.

WYTWORNA ILUSTRACJA TYGODNIOWA - -

„ŚWIAT“

KILKADZIESIĄT ILUSTRACJI W KAŻDYM NUMERZE, KARTY ALBUMOWE, POWIEŚCI, NOWELE, ARTYKUŁY Z ŻYCIA I SZTUKI. KWARTALNIE 6 K. KRAKÓW, ZYBLIKIEWICZA 1.

P

Pierwsza krajowa fabryka akumulatorów

SYSTEMU DR. Z. STANECKIEGOP **Lwów, ul. Kopernika 1. 46.**

PRAWO patentowe zastrzeżone we wszystkich krajach Europy i w Stanach Zjednoczonych Ameryki północnej.

PIERWSZORZĘDNE referencje oraz opinie największych powag naukowych i fachowych.

UZNANIE znakomitych rezultatów osiągniętych praktycznie na olbrzymiej baterji funkcjonującej w Zakładach elektrycznych król. stoł. m. Lwowa.

Dostarcza wszelkiego rodzaju akumulatory od najdrobniejszych do celów prywatnych, medycznych, naukowych, rolniczych i przemysłowych, jako też największe baterje do oświetlania i przenoszenia siły. Akumulatory przenośne do samochodów, oświetlania wozów itp. Informacje, porady techniczne i kosztorysy bezpłatnie.

Wodociągi

dla miast, gmin, folwarków, fabryk, ogrodów, gmachów publicznych, domów prywatnych itd.

Poszukiwanie i uchwycenie źródeł. — Ustawianie pomp.

Instalacje domowe z klozetami i łazienkami. Łaźnie, mechaniczne pralnie, suszarnie i t. d.

projektuje i wykonuje

Aleksander Wiktor Świetlik

we Lwowie, Szopena 6. Telefon Nr. 737.

Poszukuje się

uczciwego współnika, z kapitałem do 10,000 koron, celem patentowania i eksploataowania wynalazku, którego model naturajnej wielkości, należycie funkcjonujący jest już gotowy. Przedmiot wynalazku będzie artykułem znajdującym szerokie rozpowszechnienie. Zgłoszenia pisemne do Administracji „Przemysłowca“ pod „Inżynier“.

Impregnowane płótna nieprzemakalne

(wańtuchy — Wasserdicht)

na płachty nieprzemakalne z uszyciem i okuciem po 2 kor. za 1 m² poleca

l. galicyjska fabryka worków i płócien impregnowanych

P

Jan Bieniek w Podgórzu.**NAFTA**

== Organ Krajowego Towarzystwa naftowego ==
wychodzi we Lwowie, dnia 8. i 22. każdego miesiąca.

pod redakcją dr. Stefana Bartoszewicza i prof. Rom. Załozieckiego.

Podaje wytyczny pogląd na całość przemysłu naftowego — zamieszcza źródłowe i dokładne wiadomości o ruchu wierniczym w Galicji, podaje produkcję ropy z uwzględnieniem poszczególnych miejscowości i szybów, zawiera dalej obfity, dzia-
statystyczny, artykuły z zakresu techniki wiernicznej i rafine-
ryjnej, prace z dziedziny ustawodawstwa naftowego, wiadomości o stanie przemysłu naftowego w innych krajach i obszerną kronikę.

P Prenumerata roczna wynosi 12 koron.

Redakcja i administr. we Lwowie ul. Słowackiego 1. 3

ANTYKWARYAT NAUKOWY

Inż. Józef Tuleja we Lwowie.

Sklep przy ul. Akademickiej 1. 26. Biuro i składy (zarazem adres dla koresp.) Lwów, Sykstuska 43.

Telefon Nr. 806. Telegramy: Tulejant.

Jako przedsiębiorstwo ogólnie księgarskie dostarcza wszelkich rzeczy z zakresu druku i grafiki, pośredniczy w zbieraniu materiałów, zakładaniu bibliotek, wyszukiwaniu rzadkości i dzieł wyczerpanych, we wszystkich językach.

Wydaje katalogi antykwaryczne.

Nakładem antykwaryatu wychodzi pismo fachowe:

„POŚREDNIK ANTYKWARSKI“ (tygodnik) z dodatkiem naukowym. Zakupuje wszelkie dzieła pojedynczo, w zbiorach i bibliotekach jakoteż sztuchy, autografy etc.

Nowość! Antykwaryat dostarcza również wszelkich żądanych dzieł do użytkowania przez 2 do 4 tygodnie i przyjmuje je napowrót za potrąceniem umówionego procentu od ceny dzieła. — Bliższe warunki i szczegóły w osobnym prospekcie.

Amoniak chemicznie czysty

(Liquor ammon. caust. purris.)

o ciężarze gatunkowym 0°96 0°96 (Ph. VII.) i 0°910 (24° B.) — wyrabia

Gazownia Miejska we Lwowie.

Gennik na żądanie.

P/2



PIERWSZA
KRAJOWA



Hodowla królików rasowych

we Lwowie,

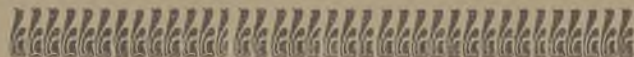
Wulka Panińska 1. 17. Rogatka Stryjska

sprzedaje

SAMCE ROZPŁODOWE

WSZYSTKICH RAS DO ODŚWIEŻANIA
KRWI NA MARZEC. ○○○○○○○○○○

Ceny umiarkowane.

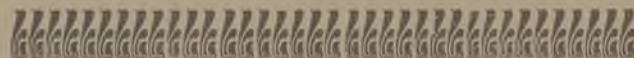


Hygieniczne, najtrwalsze naczynia emaliowane »Sfinks« i »Herkules«, maszynki do tarcia, młynki do maku, tortownice, noże stołowe, deserowe i kuchenne, sita do fasowania, wyroby z drzewa jaworowskiego do użytku kuchennego — łyżki, łyżeczki z alpaki i chińskiego srebra, wagi kuchenne, korkociągi; tłuczki do orzechów, podstawki żelazne pod choinki, łyżwy różnych systemów — poleca

Fr. Chladek

magazyn wyrobów żelaznych
i metalowych.

Lwów, Rynek 45, (róg ul. Grodziekich).



Marcin PRUGAR i syn

PAROWA FABRYKA WYROBÓW
STOLARSKICH I PARKIETÓW

Lwów, Supińskiego 1. 5. Telefon Nr. 563

poleca: wszelkie w zakres stolarstwa wchodzące wyroby po cenach najniższych.

Zamówienia tak ze Lwowa jak i prowincyi uskutecznią się w jak najrychlejszym terminie.

Własne biuro rysunkowe.

Kosztorisy wszelkie i przedmiary bezpłatnie.

P

SPÓŁKA NAFTOWA „RYPNE“

Stowarzyszenie zarejestrowane z ograniczoną poręką dla eksploatacji terenów naftowych na których już nabyła prawa górnicze. — (W pierwszym rzędzie Rypne, obok Niebyłowa.)

SKŁAD RADY ZAWIADOWCZEJ: Załoziecki Roman, prof. prezes. Dr. Bartoszewicz Stef., sekr. kraj. Tow. naft. Dr. Ungar Wiktor, adwokat. Dr. Bałaban Teodor, lekarz, wiceprezes. Dr. Diamand Bernard, dyrektor rafinerji. Podhorodecki Włodzimierz, architekt. Dr. Wittlin Bernard, adwokat. Inż. Wolski Waclaw, przemysłowiec.

SKŁAD KOMISJI REWIZYJNEJ: Dr. Władysław Stesłowicz, sekretarz lwowskiej Izby handlowo-przem. Dr. S. Wassermann, adwokat. Alfred Głowiński, właściciel dóbr.

SKŁAD DYREKCJI: Dr. Edward Lilien, adwokat. Lwów. Inż. Edmund Libański. Lwów. Arnold Horowitz, przemysłowiec. Rypne.

Blizszych wyjaśnień udzielają i przyjmują zgłoszenia do udziału w Spółce:

CZŁONKOWIE DYREKCJI ORAZ ADMINISTRACJA „PRZEMYSŁOWCA“.

Wpisowe do Spółki wynosi 10 koron.

Udział jeden 200



Fabryka Maszyn i Odlewnia

Księcia A. LUBOMIRSKIEGO we Lwowie

Lwów-Podzamecze ul. Św. Marcina 11.

Adres dla telegramów: SRENIWA-LWÓW.—Telefon 559. — Konto poczt. Kasy Oszczęd. 867201.

Wykonywa wszelkie roboty, wchodzące w zakres przemysłu maszynowego:

1. Urządzenia, rekonstrukcje i reperacje gorzelń, browarów, młynów, tartaków, cegielń i innych zakładów przemysłowych.
2. Kotły parowe, konstrukcje żelazne, rezerwoary i wszelkie inne roboty kotlarskie.
3. Jako specjalność: transmisje o kołach pasowych, formowanych maszynowo, wykonane przy pomocy maszyn specjalnych.
4. Odlewy żelazne z własnych i nadesłanych modeli od najlżejszych do 5000 kg. wagi. Odlewnia zaopatrzona w najnowsze maszyny do formowania, daje nam możliwość zadowolnić najostrożniejsze wymagania odbiorców naszych.

Prosimy o zwrócenie uwagi na markę ochronną na wyrobach naszych.

P

PERWSZY ZAKŁAD
FOTO-HEMIGRAFICZNY
ENTRZEMESKIEGO
WE LWOWIE
ul. Tęczyńskiego 7.
Wykonuje:
FOTODRUKI, KLISZE
CYKLOGRAFICZNE
I MIEDZIOTYPY
(AUTOTYPIL)
do celów ilustrowania
DZIEŁ NAUKOWYCH
I POWIEŚCIOWYCH
I KARTKI do CENTRÓW
FABRYCZNYCH-PRZEMYSŁOWYCH
I HANDLOWYCH.
ZALOŻONY 1868

Sokal i Lilien

Dom bankowy i Kanton wymiany.
we Lwowie, ul. Hetmańska 1. 12.

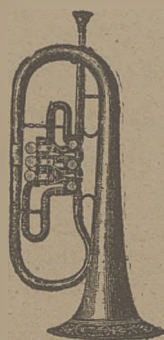
Przyjmuje za mierną prowizją
wszelkie zlecenia w zakres inte-
resów bankowych wchodzące. —
Zlecenia z prowincyi wykonywa
się jak najrychlej.

Franciszek Niewczyk

Lwów, ul. Czarneckiego 1. 10.

Pierwsza krajowa fabryka instrumentów
orkiestralnych, smyczkowych i dętych.

Wybór znakomitej dobroci
instrumentów smyczkowych
i dętych, wielki zapas cytr
koncertowych i akordowych,
Harmonik ręcznych i ust-
nych, Gitary, mandoliny
włoskie i francuskie, instru-
menta serbskie, prawdziwe
rosyjskie bałajki na całe
orkiestry.



Przyjmuje wszelkie naprawy.
Cenniki na żądanie
franko i gratis.

Wielki dochód

uboczny może osiągnąć każdy,
kto się podejmie sprzedaży lub
zastępstwa moich patentowanych
artykułów. Zgłoszenia adresować
do firmy Jan Vapenka Praga
VIII—231.



Przegląd - Techniczny

Tygodnik poświęcony sprawom techniki
i przemysłu.

Adres Redakcyi i Administr.:
Warszawa, Włodzimirska 3.

PRZEDPŁATA:

W Warszawie: rocznie 10 rub.,
półroc. 5 rub., kwartalnie 2-50
rub.; z przesyłką rocz. 12—, pół-
rocz. 6—, kwart. 3— Numer
pojedynczy 30 kop.

CENA OGŁOSZEŃ:

Jednorazowo za całą stronę rb
13, za półstr. 8—, za ćwierć
str. 4—, za jedną ósmą 2-50,
za jedną szesnastą ru¹ 1-50.
P



Patenty

na wynalazki

wyjednywa

Kazimierz Ossowski
Biuro patentowe

Petersburg, Wozniesieńskijski pro
spekt 3.

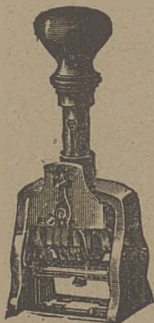
P

Artyst. zakład rytowniczy

MAKSA GLASERMANA

Lwów, ul. Sykstuska 1. 17

wykonyje gustownie i tanio:



stampille kauczukowe
i metalowe, tablice i na-
pisy z metalu lane i mo-
siężne grawirowane,
numeratory i stemple
datowe, marki pieczęt-
kowe, odznaki dla stra-
ży, obcegi do plomb
i t. p.

Kosztorysy bezpłatnie.

P

P

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przemysłowca“.

Spółka kredytowa budowniczych

stowarzyszenie zarejestrowane z ograniczoną poręką
we Lwowie ul. Hetmańska I. 12. p. I.

Dostarcza swoim członkom wszelkich materiałów budowlanych wagonowo i w różnych ilościach jako to: Wapno, cegłę, cement, gips, wapno hydr., drzewo budulcowe, żelazo, blachę, piece kaflowe, cegłę i glinę ogniotrwałą, płytki kamionkowe, cementowe wyroby, asfaltowe wyroby, kamień tarnopolski, trembowelski, polański i demiański, patent. drzewiczki kominowe i wentylacyjne, powielacze ciepła do pieców oszczędzające 50%, paliwa, płyty słomiane i gipsowe, posadzki deszczułkowe i ksylolitowe nieprzemakalne i t. d. Udziela kredytów na weksle, skrypta dłużne, hipoteki, cesye i t. d. składa za swych członków kaucyje budowlane. Przyjmuje wkładki oszczędności na 4½%.

Od udziałów płaci dywidendę; dotychczas płaciła zawsze 5%. Z czystych zysków tworzy fundusz zaopatrzenia dla wdów i sierót po członkach. Statuty, wszelkie ceny i wyjaśnienia udziela zawsze najchętniej

P

Zarząd.

Pracownia rzeźb i ornamentów

z drzewa. Tadeusz Sokulski Lwów, Łyczakowska 54; wykonuje wszelkie ozdoby kościelne, ołtarze, ambony; roboty snycerskie; pozłotnicze. Wszelkie odnawiania starszych a cennych dzieł tego zakresu skutecznie dokładnie.

Po dłuższej i dokładnej

praktyce za granicą, powrócił do Galicyi monter motorów oberurseloskich stałych, przewozowych, samojezdnych na benzynę, naftę, gaz ssący i świetlny; ustawia motory nowe (pod gwarancją fabryczną) i używane. Uskutecznia na miejscu wypróbowania i reperacje wedle najnowszej konstrukcji. — Obejmuje międzyczasowe kontrole i instrukcje. Udziela informacji w zamówieniu i sprzedaży. Żądania wcześnie uprasza się nadsyłać pod adresem: Józef Korodyski, monter, w Stryku.

FILIA PRAGSKIEGO BANKU KREDYTOWEGO

we Lwowie, ul. Karola Ludwika I. 29.

(Nr. telefonu 937.)

Zakład centralny w Pradze. — Filie w Kólinie i Ołomuńcu

Wpłacony kapitał akcyjny K 6,000.000.

Fundusze rezerwowe i gwarancyjne K 3,200.000.

Korzystne załatwianie

wszelkich transakcyj bankowych i lokacyj kapitałów.

Kupno i sprzedaż papierów wartościowych.—Przeprowadzanie wszelkich obrotów giełdowych na targach krajowych i zagranicznych. PROMESY, LOSY (Sprzedaż losów za wypłatą w rachunku bieżącym). — Otwieranie kredytów i udzielanie zaliczek na pokład papierów wartościowych. — Przyjmowanie w przechowanie i w zarząd papierów wartościowych. — Ubezpieczanie losów i efektów od strat z powodu wylosowania. — Wykupno płatnych kuponów i wylosowanych papierów wartościowych. — Listy polecające i akredytywy na sezony podróży. — Eskont weksli. — Inkasa i wypłaty w kraju i na miejsca zagraniczne.

Wkładki pieniężne na książeczki wkładkowe.

(podatek rentowy opłaca Bank) oprocentowuje

4%  

P/2

na asygnaty kasowe z 90-dniowym wypowiedzeniem oprocentowanie po 4½% i w rachunku bieżącym.

ODDZIAŁ KOMERCYALNY.

Finansowanie przedsiębiorstw przemysłowych i budowni publicznych, kredyty na podatki i cła.—Zaliczkowanie faktur towarowych.—Kupno i sprzedaż w drodze komisowej towarów i zaliczkowanie tychże

Rządowo



uprawniona

Fabryka wód mineralnych sztucznych i specjalnie leczniczych

pod firmą

K. Rząca i Chmurski

w Krakowie, ul. św. Gertrudy 4.

wyrabia pod kontrolą Komisji przemysłowej Tow. lek. Krak. polecone przez toż Towarz.

Wody mineralne

odpowiadające składem chemicznym wodom: Bilińskiej, Gieshüblerskiej, Selterskiej, Vichy, Marienbadzkiej, Hamburg, Kissingen tudzież

specjalnie lecznicze

jak: litową, bromową, jodową, żelazistą, kwaśną, oraz wody lecznicze normalne z przepisu prof. Jaworskiego.

Sprzedaż cząstkowa w aptekach i drogueryach.

Cenniki na żądanie franco.

Główny skład

we Lwowie w aptecce J. Wiewiórskiego

P

ul. Halicka 5.

Edmund Libański

zaprzyięzony inżynier cywilny z upoważnieniem rządowym

Lwów,

Supińskiego I. 6 a

przeprowadza i wykonuje wszelkie roboty wchodzące w zakres miernictwa, inżynierii budownictwa lądowego i wodnego.

Koszta czynności z robót poruczonych normalne, według ustawowo obowiązujących taryf i odnośnych przepisów, lub też wedle umowy.

Podgórze-Bonarka

(pod Krakowem).

FABRYKA PORTLAND CEMENTU

Bernard Liban i Spka

P poleca swój produkt najprzedniejszej jakości.

Skład maszyn do szycia, rowerów, gramofonów oraz zegarków złotych, srebrnych i towarów jubilerskich. **Józef Becher w Stryju.**

Krajowy Związek Przemysłowy

AGENCYA HANDLOWA WYDZIAŁU KRAJOWEGO

we Lwowie, ulica Sykstuska l. 9.

Przyjmuje zastępstwa fabryk krajowych i utrzymuje agencję handlową. Pośredniczy w eksporcie wszystkich kraj. produktów.

UTRZYMUJE BAZARY KRAJOWE:

we Lwowie, ul. Akademicka — w Krakowie, róg ul. Brackiej.

które polecają

sukna, proana, drelichy, barekany, makaty, kilimy, wyroby koszykarskie, zabawki i wogóle wyroby krajowego przem. tak fabrycznego jak i domowego.

Informuje w kwestyach rodzimego wytwórstwa i handlu.



Architekci

J. SOSNOWSKI & A. ZACHARIEWICZ

krajowe przedsiębiorstwo robót betonowo-żelaznych konstruemy ogniotrwałe, żelazno-betonowe - - - -

(BETONS ARMÉS)

Systemu Hennebieque.

EXPOSITION UNIVERSELE 1900.

GRAND PRIX

Wystawa Jubileuszowa we Lwowie 1902

zaszczytne uznanie.

STROPY, MOSTY, TUNELE, FUNDAMENTA, KANALIZACYE, ZBIORNIKI, FABRYKI, MŁYNY, PIŁOTY BETONOWE i t. p.

Wstępne projekta i przedmiary bezpłatnie.

Lwów, ul. Na Błonie 3.

FILIA

Kraków, ul. Szpitalna 17.

Telefon 470.

JÓZEF GORECKI

Fabryka siatek, mebli, konstrukcyi żelaznych i wyrobów ornam. kutych

W KRAKOWIE,

ul. św. Wawrzyńca l. 26. — Telefon Nr. 277.

P Magazyn: ul. Starowiślna l. 44 (parter).



ODZNACZENIA
KRAKÓW - LWÓW - PARYŻ - WIEN.

wykonuje wszelkie roboty ornamentalne, kute, konstrukcyjne budowlane i plecionki z drutu, drutowe kraty do ogrodzenia ogrodów, lasów, podworców, zwierzyniców itp. siatki do przesypywania piasku i ochronne do okien, Łózka żelazne zwykłe i angielskie z materacami sprężynowymi oraz wkłady sprężynowe do łóżek drewnianych. — Druk kolczasty i »Wzdętochrony« do ratowania koniczyną wzdętego bydła. — Ceny przystępne kosztorysowe. — Termin ściśle zachowany. — Cenniki na żądanie daro i opł.

Adres telegramów:
JÓZEF GORECKI - KRAKÓW.

WODOCIĄGI

dla miast, gmin, folwarków, fabryk, ogrodów, gmachów publicznych, domów prywatnych i t. d.

Poszukiwanie i uchwycenie źródeł. Wiercenie studzien. Ustawianie pomp. Instalacje domowe z klozetami, łazienkami i t. d.

projektują i wykonują:

Inż. Leonard Nitsch i Ska, Kraków, ul. Kolejowa l. 18.

Najlepsze referencje z dotychczas wykonanych robót. — Kosztorysy bezpłatnie.

P

Centralne Ogrzewanie

wszelkich systemów

I WENTYLACYE

Łaznie, Mechaniczne pralnie, suszarnie i t. d.

Po tym
szyldzie
poznaje się
sklepy



w których
sprzedaje się
Singera
maszyny do
szycia

P

Singer Co. Tow. Akc. maszyny do szycia

Lwów, Plac Halicki, filia Grodecka 30.



Patenty

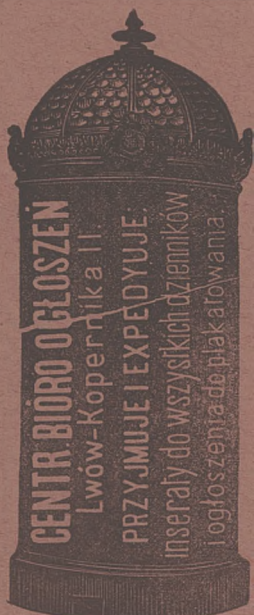
na WYNAŁAZKI WYJEDNYWA

inż. St. Dzbański

Wiedeń, Lindengasse Nr. 2.

Międzynarodowe biuro
patentowe.

P



MASARNIA

Franciszka Jchniowskiego

we Lwowie ul. Batorego 4.

poleca szynki uznane ogólnie za najlepsze w smaku oraz wszelkie inne wędliny, niezrównanej dobroci również wielki zapas smalcu i słoniny.

Karol Hornung

Lwów, Szpitalna 40.

Telefon nr. 353.

Parowa fabryka stolarska

wykonuje roboty budowlane, posadzkowe, urządzenia kościelne i szkolne, tak w miejscu jak i na prowincye po umiarkowanych cenach.