

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 instalacyj. 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.

101

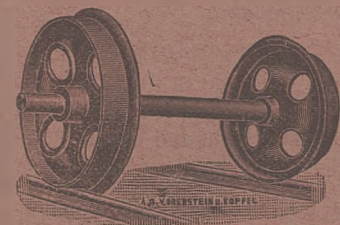
ORENSTEIN I KOPPEL

fabryka kolei wąskotorowych i lokomotyw

BIURO: Lwów, Pasaż Mikolascha.

SKŁADY: ul. Grodecka 127. — Telefon Nr. 594.

Urządzą i dostarczają:



Koleje polne, lasowe, oraz dla celów przemysłowych,
do ruchu ręcznego, konnego, parowego i elektrycznego
Osobny oddział dla budowy kolei. Koleje liniowe,
elektryczne, przenośne, drugorzędne, dojazdowe. Lokomotywy. Wózki. Bagiery ręczne i parowe.
Wynajmuje kompletnie urządzone koleje. Roboty przedwstępne, trasowanie.



Architekci**J. SOSNOWSKI &
A. ZACHARIEWICZ**

krajowe przedsiębiorstwo
robót betonowo-żelaznych
konstrukcyje ogniowate,
żelazno-betonowe

(BETONS ARMÉS)

Systemu Hennebique.

EXPOSITION UNIVERSELE 1900.

GRAND PRIX

Wystawa Jubileuszowa we
Lwowie 1902

zaszczytne uznanie.

STROPY, MOSTY, TUNE-
LE, FUNDAMENTA, KA-
NALIZACYE, ZBIORNIKI,
FABRYKI, MŁYNY, PILOTY
BETONOWE i t. p.

Wstępne projekta i przed-
miary bezpłatnie.

Lwów, ul. Na Błonie 3.

FILIA

Kraków, ul. Szpitalna 17.

Telefon 470.

**Edmund
Libański**

zaprzyięzony inżynier
cywilny z upoważnie-
niem rządowem

Lwów,

Supińskiego, 1. 6 a

przeprowadza i wyko-
nuje wszelkie roboty
wchodzące w zakres
miernictwa, inżynierii
budownictwa lądowego
i lądowego.

Koszta czynności z robót
poruczonych normalne,
według ustawowo obo-
wiązujących taryf i od-
nośnych przepisów, lub
też wedle umowy.

Sokolnicki & Wiśniewski
Fabryka elektrotechniczna i Zakład instalacyjny

L W Ó W.

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

Biura instalacyjne: Lwów, ulica Akademicka 1. 16.
Kraków, plac Maryacki 1. 9.

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

Wyrób i największe składy artykułów elektrotechnicznych.

Budowa kompletnych stacyi elektrycznych. Wyzyskiwanie sił wodnych do wy-
tworzenia energii elektrycznej i zastosowania jej w przemyśle i gospodarstwach
rolnych. — Większość znaczniejszych urządzeń elektrycznych w Galicyi 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 kanalizacyi“.

we Lwowie ul. Sykstuska 1. 26. Telefon 667.

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

Materiał 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 maszyn:

Maszyny parowe podług najnowszych typów, leżące i stojące; własny patent Nr. 19274.
— Pompy parowe dla wodociągów, dla kopalni i pompy domowe. — Maszyny wyciągowe
dla kopalni i kołowroty. — Wyciąganie towarowe, żurawie itd. — Kompresory wentylowe,
jedno i dwustopniowe. — Urządzenia mechaniczne dla zakładów przemysłowych, a mia-
nowicie 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 zakresie kotłarstwa wchodzące.

W oddziale III. Zakład budowy mostów i konstrukcyj.

Konstrukcyje 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 kopalni
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 konstrukcyj żelaz. wagi 4,500.000 kg. między innymi Hala dworca lwowskiego
o wadze 1360000 klg.

Mamy zaszczyt donieść naszym P. T. odbiorcom, iż wobec niespodziewanego wprost uznania i pokupu, jakim cieszą się nasze wyroby, widzieliśmy się spowodowani dla dogodności odbiorców

otworzyć we LWOWIE filię naszej firmy

dla Galicyi wschodniej, która objęło c. k. gal. Towarzystwo gospodarskie, jako wyłączna i jedyna reprezentacya dla wschodniej Galicyi.

Adres:

Burmeister & Wain

Towarzystwo gospodarskie, Lwów, ul. Karola Ludwika 3.

Polecając się i nadal łaskawym względem naszych P. T. odbiorców, prosimy o nadsyłanie nadal wszelkich zamówień z Galicyi wschodniej pod powyższym adresem.

Ach co za rozkosz po użyciu kązielni „Jermal“ wczoraj jeszcze byłam cierpiącą, a dzisiaj po parni w zupełności odzyskałam zdrowie i humor!

Kto cierpi na migrenę, reumatyzm, osłabienie, bezsenność i t. p. niech zażąda od

Jana Schumanna, Lwów

akademicka 3

cennika p. t. „Najnowsze wiadomości o wyrobach żelaznych“ Nr. 31.

Odnaczona 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 posadзки jednolite z masy drzewnej.

WYROBY CEMENTOWE wszelkiego rodzaju.

KANALIZACYE I ODWODNIENIA miast, ulic i budynków.

ZBIORNIKI wodociągowe, na ropą, gazowe i oczyszczalnie.

BASENY studzienne i wodotryskowe.

BUDOWLE WODNE jako to: mosty, wodotoki, szluzy i przepusty.

FUNDAMENTA maszynowe i dla budynków.

BUDOWLE BETONOWE I BETONOWO-ŻELAZNE wszelkiego rodzaju.

Kosztyorys i wzory na żądanie bezpłatnie.

PO TYM JEDYNIIE SZYLOZIE POZNAJE SIĘ SKLEPY W KTÓRYCH
SPRZEDAJE SIĘ „SINGERA“ MASZYNY DO SZYCIA.

Singer Comp. Towarzystwo Akcyjne maszyn do szycia

Lwów, pl. Halicki 1. 2. — Filia: ul. Grodecka 1. 3.

FILIE: Tarnopol, ul. 3-go Maja. — Przemyśl, Rynek 22. — Stanisławów, Sapieżyńska 21. — Czerniowce, Pańska 16. — Złoczów, Jabłonowskich 602. — Brzeżany, Rynek. — Sokal, Rynek 5. — Stryj, Sobieskiego, 3. maja. — Kołomyja, dom Narodny. — Suczawa, Franciszka Józefa. — Czortków, koło mostu 73 — Starożyniec, Buddenicka 1749. — Kałusz, Dolińska 67. — Buczacz, Rynek 17. — Sambor, Kopernika 4.



Fabryka maszyn dla budowy młynów

przedtem **C. G. W. KAPLER** Tow. akcyjne, Berlin Nr. 20 Prinzenallee 75—76

urządza i projektuje wedle nowoczesnych wymagań budowy nowych, jakoteż rekonstrukcyę starych młynów wszelkich systemów z popędem maszyn parowych motorów i turbin wodnych. Wyłączne zastępstwo dla Galicyi i Bukowiny firma: Pierwszy krajowy zakład budowy młynów, fabryka maszyn i kamieni francuskich

LEOPOLD HERMANN Lwów, Grodecka 14 a,

Referencyami na dotychczas urządzone większe młyny, oraz kosztorysami i katalogami, służę uprzejmie na żądanie.

Zygmunt Sasocki, dom handlowy

Lwów, Kopernika 28 a.

Antracyt specjalny dla motorów ssąco-gazowych, ogrzewań centralnych i pieców o stałym ogniu (Dauerbrand)

Węgiel kamienny, koks

Materyały budowlane, cement, specjalny materyał do krycia dachów i izolacyi „**Rube-roid**“ e. t. c.

Sokal i Lilien

Dom bankowy i Kantor wymiany
we Lwowie, **Helmańska 12.**

Przyjmuje za mierną prowizyą wszelkie zlecenia w zakresie interesów bankowych wchodzące. — Zlecenia z prowincyi wykonywa się jak najrychlej.

FILIA

PRAGSKIEGO BANKU KREDYTOWEGO

we Lwowie, ul. Karola Ludwika 1. 29.

(Nr. telefonu 937.)

Zakład centralny w Pradze. — Filie w Kolinie 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 1/4 %

P/2

ODDZIAŁ KOMERCYALNY.

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

Ważne dla wszystkich

posługujących się reklamą: nakładem księgarni S. Krzyżanowskiego w Krakowie już wyszła i jest wszędzie do nabycia ilustrowana książka ————— p. t.:

Jak należy się reklamować?

zawierająca praktyczne wskazówki do osiągnięcia najlepszych rezultatów reklamy, z przykładami oraz „Skorowidzem pism polskich“ z uwzględnieniem wysokości ich

nakładów

wobec czego książka ta dla reklamujących się

== jest wprost niezbędną. ==

Cena 1 korona.

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi od r. 1903 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 POI SKIEM: 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 Asnyka 1. 6.
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 Asnyka 1. 6.

PRZEDRUK JEDYNIEM ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny Edmund Libański.

TREŚĆ: 1. Inteligencya Galicyi. — 2. Sprawy przemysłowe. Jak Rumunia popiera swój przemysł. — 3. Sprawy techniczne. O rentowności użycia sił wodnych w Galicyi do fabrykacji nawozów sztucznych. — 4. Kilka słów o żegludze śródlądowej. — 5. Pouczenia i przepisy. Gdzie poszukiwać należy słabe strony rzemiosła. — 6. Sprawy kobiece. Z ruchu kobiecego. — 7. Wynalazki i konkursy. Nowości. — 8. Sprawy bieżące. Domy mieszkalne o wspólnej kuchni. — 9. Odezwa. — 10. Głosy z kraju. Przyczyny niepowodzeń. — 11. Kronika techniczno-przemysłowa — 12. Fejleton. Z postępów wiedzy i techniki. — 13. Nadesłane. — 14. Ogłoszenia.

Inteligencya Galicyi.

(Ciąg dalszy).

II.

Nie umiemy, jak to powszechnie wiadomo, przestrzegać higieny nerwowej w jakimkolwiek działaniu, zapalamy się i entuzjazmujemy z początku, aby po pewnym czasie z braku dalszych, stopniowo coraz ostrzejszych podnieć zniechęcić się i opuścić. U gorętszych jednostek wśród młodzieży naszej zapał do spraw społecznych i politycznych na ławie uniwersyteckiej przekracza w przeważnej ilości wypadków siły nerwowe, wskutek czego następuje przepalenie umysłów i dusz, które przestają być wrażliwe na te ukochane niegdyś sprawy.

Kultura polska dzisiaj jeszcze nie jest kulturą demokratyczną, za dużo ma jeszcze cech ze swej minionej już epoki szlacheckiej, kiedy się jako kultura jednego stanu przeciwstawiała brakowi kultury niższych warstw. Tę odległość, jaka istnieje między warstwą wykształconą a ludowymi warstwami, utrzymuje nadal dzisiejszy system wychowania średniego, które daleko silniej, niż późniejsze studia uniwersyteckie, nie sprzeczne zresztą z duchem szkół średnich, oddziaływanie na urobienie się światopoglądu czyli sposobu patrzenia na świat u inteligencji.

Światopogląd ogółu młodzieży i, co za tem idzie, ogółu inteligencji jest literacko-estetyczny.

Do Czytelników.

Przez miesiąc lipiec i sierpień wychodzić będzie „Przemysłowiec” zamiast każdego tygodnia, — w dwutygodniowych odstępach w podwójnej objętości.

Z dniem 1. września wychodzi: będzie „Przemysłowiec” ponownie każdego tygodnia oraz z dodatkiem specjalnym dla przemysłu obróbki drzewa (Holzbearbeitung-Industrie, jak i dla przemysłu drobno żelaznego (Kleineisen Industrie). Cena prenumeraty pozostaje niezmienną 1 kor. 20 hal. miesięcznie lub 3 K. 50 hal. kwartalnie.

Upraszamy o poparcie naszych usiłowań i jednanie czytelników.

Podnosimy z naciskiem, że pismo nasze oparte jest li tylko na czytelnikach i prenumeratach i zwracamy się do nich z usilną prośbą by niezalegali z opłatą należności. Jest to warunek istnienia „Przemysłowca”.

„Redakcja.”

**Krakowski Zakład witrażów
oszkleń artyst. i fabryka mozaiki szklanej
S. G. Żeleński**

Kraków, ul. Swoboda 1. 2. Telefon Nr. 137.
(dawniej pod firmą prof. W. Ekielski i A. Tuch)

pod kierunkiem artyst. Jana Bukowskiego art. malarza. Wszelkie prace w zakresie art. malarstwa na szkle (2 piece gazowe do wypalania.) — Nowość: mozaika prawdziwa wenecka. — Ceny wskutek wielkich zapasów szkła pozostają niezmiennione. — Kosztorysy i fachowa porada bezpłatna. — Najwyższe odznaczenia Baczac, Lwów, Medyolan, St. Louis 1907, Paryż Grand prix.

Poezya nasza jest niewątpliwie bardzo wzniosła i bardzo piękna, ale nie może być, nie powinna być wyłączną niemal podstawą naszej umysłowości. Wprawdzie rozwija się przez to u nas wyższa kultura duchowa, uczymy się subtelnie odczuwać otoczenie i naturę, uczymy się artystycznie określać sytuacje i zjawiska, mnoży się co roku ilość nowych „tomików” poezyj, porasta w pierze firma księgarska, która wydaje co roku paręset tomów utworów powieściowych — ale zarazem brak nam poczucia życia realnego, szerzy się do niego niechęć, a nawet wstręt, pełno wśród nas poetów i estetów życiowych, świecących... blichtrzem literacko-estetycznym, za wielkich do jakiegokolwiek pracy obywatelskiej lub produkcyjnej. Z reguły nie znamy życia współczesnego, nie znamy na seryo nawet otaczających nas warunków, nawet nie interesujemy się nimi zgoła.

Realistyczny światopogląd, patrzeć na życie własnymi oczyma utrudniają nam studia gimnazjalne, które są tak urządzone, że każdy człowiek inteligentny obowiązany jest znać n. p. szczegóły uzbrojenia legionisty rzymskiego i budowy obozu rzymskiego, ale nie może mieć wyobrażenia o nowoczesnych armatach lub fortyfikacjach; obowiązany jest znać system podatkowy Aten i urzędzenia kolonii greckich, ale o systemie podatkowym własnego kraju do śmierci nie nabędzie porządnego wyobrażenia, bo w najlepszym razie wyczyta o tej kwestyi w swym dzienniku bardzo fragmentaryczne wywody. Słowem, dzisiejszy tak zwany „inteligent” mógłby sobie dać radę, gdyby się glean znalazł na bruku ateńskim w czasach Peryklesa, ale nie ma przygotowania do rozumienia wielu najbardziej nawet zasadniczych objawów życia współczesnego. Zdaje mi się, że dzisiejszy nasz „inteligent” nie zna i czwartej części pojęć i objawów życia współczesnego, co gorsza, przechodząc nawet koło nich lub o nich czytając, nie ma ciekawości bliżej im się przyjrzeć.

Ten system wychował w naszym społeczeństwie olbrzymią przewagę indywidualów, **nie zdolnych do życia samodzielnego**, życiowo biernych figur biurokratycznych, łapczywych na „pensyjki”, myślących już na ławie szkolnej o emeryturze, ludzi bez woli, bez odrobiny tężyzny życiowej.

EDMUND LIBANSKI.

Z postępów wiedzy i techniki.

(Wynalazki w opiece militaryzmu. — *Pływające twierdze i telegraf bez drutu.* — *Pociski i okręty podwodne sterowane telegrafem bez drutu.* — *Bezpieczeństwo pociągów kolejowych.* — *Bajeczny pomysł Tesli.* — *Telegraficzna komunikacja z Marsem.* — *Ziemia, Mars i Słońce.* — *Stosunki handlowe Anglii z Marsem.* — *Televue*).

Rzecz dziwna, a jednak znamienita dla współczesnej kultury.

Ileokroć w genialnym umyśle zrodzona idea o epokowym znaczeniu poczyniła się kształtować dla realnego postępu technicznego, pierwszym propagatorem staje się militaryzm. Duch wojny, duch niszczenia bierze w opiekę wynalazek, a dopiero o wiele... wiele później zużytkowuje go ludzkość dla celów pokojowego rozwoju i postępu kulturalnego dla dobra... dla życia.

Tak było z pierwszym parowozem Cuiñoia, który wydawał się sztabowi generalnemu w Paryżu, zwyżsto lat temu bardzo dobrą rzeczą dla zastąpienia koni

Nie mogło się to nie odbić na rozwoju ekonomicznym kraju. Zewnętrzne warunki oddawna nie sprzyjały rozwojowi ekonomicznemu Galicyi, ale, znaczną część odpowiedzialności ponosi za to system edukacyjny.

Mógłby ktoś zarzucić, że gdzieindziej ten sam co u nas system wychowawczy nie stanowił zapory dla rozwoju kulturalnego i gospodarczego. Na to można odpowiedzieć, że tam warunki naturalne sprawiły, iż znaczenie tego systemu zostało wcześniej do właściwej miary zredukowane; stopniowo coraz mniejsza część ludności pod jego wpływem pozostaje, a na jego wychowanków otrzewiająco działa cały nastrój życia społeczeństwa zachodnich.

Na życie ludzkie zbiorowe czy indywidualne oddziałują warunki materialne-zewnętrzne i duchowo-wewnętrzne. Te ostatnie są co najmniej równie z pierwszymi siły, doniosłości i skutków, jeżeli nie są silniejsze. Brak warunków zewnętrznych mogą więc zastąpić warunki duchowe, w woli, w wysiłku duchowym tkwi najgłębsze źródło postępu ludzkości i poszczególnych jednostek. Wprawdzie warunki zewnętrzne, są przeciwne rozwojowi i dobrobytowi Galicyi i obecnie, ale wewnętrzne, duchowe warunki w naszym ręku leżą. Trzeba je tylko do walki z warunkami zewnętrznymi zaprzężyć, kierować niemi i popędzać. A można niewątpliwie oddziaływać na nie, rozwinać je tak w całym społeczeństwie, jak i w jednostkach najlepiej i najłatwiej przez system edukacyjny, przez szkołę, która jest przecież przygotowaniem do życia.

Dotąd szkoła średnia w Galicyi odpowiadała obecnemu stanowi społeczeństwa, wychowywała na miarę przeciętnej terażniejszości, ale nie była wyrazem potrzeb rzeczywistych społeczeństwa, nie urabiała przyszłości tego społeczeństwa, nie przygotowywała go do walki o byt, o chleb, do współzawodnictwa z innymi narodami.

przy armatach i wozach z amunicją; tak było z pierwszymi balonami, które służyły celom wojskowym, tak było i jest z statkami podwodnymi, tymi prawdziwymi cudami marynarki wojennej i tak też wzięła wojskowość w posiadanie bajeczny wynalazek telegrafu bez drutu.

Niema dziś statku wojennego, któremu by brakło wyposażenia w aparaty dla telegrafowania, wysyłania depesz na niewidzialnych falach elektrycznych... bez drutu

Niezależnie od szalejących burz morskich po przez wały mgieł, wzburzone fale, ulewy, pędzą fale elektryczne z okrętów lub też stacyi nadbrzeżnych hen... w przestrzeń, niosąc w rytmicznym tempie pytania i odpowiedzi, wiadomości i rozkazy nie setki i setki kilometrów. Stacye odbierające wiadomości muszą być jednak nastrojone dla odpowiedniej długości, jakie właśnie idą od stacyi wysyłającej, i tu pomysłowość techniki stwarza zadziwiające nowości wedle potrzeb praktycznych. Przy pomocy odpowiednich urządzeń można niejako stroić długość tych fal i depesze wojenne dojdą tam tylko, gdzie nadawca (któremu znany jest strój poszczególnych stacyi) wysłać je zechce.

Jak wiadomo, składa się bezdrutowa stacya tele-

Sprawy przemysłowe

Jak Rumunia popiera swój przemysł.

Dla poparcia i rozwinięcia przemysłu w Rumunii, uchwalono specjalną ustawę.

Art. 1. Kto chce założyć w Rumunii przemysłowe przedsiębiorstwo, które wymaga kapitału przynajmniej 50.000 franków, lub zatrudnia dziennie przynajmniej 25 robotników, korzysta z tej ustawy, jednak przez pierwszych lat 5 od założenia fabryki, dwie trzecie robotników muszą być Rumunami.

Art. 2. Przedsiębiorca, chcący korzystać z dobrodziejstw ustawy, musi ministerstwu rolnictwa, przemysłu, handlu i domen, za pomocą planów i projektu o szczegółach fabrykacji, dowieść, że rozporządza kapitałem i personelem robotniczym, wymaganym w 1. art., oraz, że kierownictwo ruchu spoczywa w rękach fachowców, a z maszyn, technicznych i mechanicznych procederów, tylko najdoskonalsze będą w użyciu.

Art. 3. Jeżeli powyższe warunki będą wypełnione, jakoteż i te, od których zależy nabywanie własności ziemskiej, przedsiębiorca może żądać bezpłatnego odnania mu 5 hektarów ziemi (siła wodna wykluczona) na każdej posiadłości państwowej, gminnej czy koronnej, do których prawo własności przyznane mu będzie na zawsze, albo też na lat 90. Naturalni, obszary, będące własnością gminną, mogą być odstąpione tylko podług przepisów ustawy gminnej. Ani państwo, ani gminy ani domeny koronne nie będą żądały odszkodowania za urządzenie środków komunikacyjnych, (jak szosy, koleje, tramwaje, rurociągi) przeznaczonych do łączenia fabryki z gościńcem rządowym, stacją kolei, czy kanałem spławnym. Jeżeli z upłynięciem lat 2 przedsiębiorstwo przemysłowe, dla którego teren został odstąpiony, nie będzie założone, teren przypada napowrót odstępującemu.

Art. 4. Każde przedsiębiorstwo przemysłowe, odpowiadające warunkom z 1. i 2. art., przez lat 15 używa następujących przywilejów:

a) jest wolne od wszelkich bezpośrednich podatków na rzecz państwa, dystryktu czy gminy;

b) i c) od maszyn, jakoteż części składowych i pomocniczych, sprowadzanych z zagranicy i materiałów surowych nie będzie cło pobrane, jeżeli te maszyny etc. nie są wyrabiane w Rumunii, względnie w niedostatecznej mierze. O tem rozstrzyga rada ministeryalna w porozumieniu z Izbami handlowymi;

d) taksy od przewozu fabrykatów koleją od fabryki aż do miejsca przeznaczenia mają być obliczone możliwie najniżej. Taksy pocztowe od transportu fabrykatów w głąb kraju nie będą wyższe od tych, które internacjonalny związek pocztowy naznacza;

e) te same postanowienia taryfowe odnoszą się do przewozu materiałów surowych, maszyn i wszystkich potrzebnych artykułów;

f) w razie, jeżeli fabrykant sprowadza produkta, których niema w Rumunii, ażeby je po przerobieniu przemysłowym napowrót wywieźć poza granice kraju, w takim razie przedsiębiorca otrzyma przy wywozie zwrot cła.

Art. 5. Państwo, dystrykty i gminy dają przy dostawach pierwszeństwo fabrykatom krajowym, przy równych warunkach.

Art. 6. Zakłady przemysłowe, które z wejściem w życie ustawy odpowiadają warunkom w art. 1. i 2. przewidzianym, korzystają z mocy ustawy ze wszystkich dobrodziejstw ustawy.

Art. 7. Zakład przemysłowy, który powoła do życia praktyczną szkołę dla wykształcenia dobrych robotników dla rozmaitych gałęzi przemysłu, otrzyma osobną ustawą państwową subwencyę.

Art. 8. Dla ułatwienia przeprowadzenia postanowień niniejszej ustawy, ustanawia się przy ministerstwie osobną komisję z 7 członków dla podniesienia narodowej przemysłowej.

Art. 9. Komisya ta bada każde podanie wniesione przez przedsiębiorcę, a minister rolnictwa, handlu, przemysłu i domen dopiero po zasięgnięciu opinii przedłoży wnioski radzie ministrów do zatwierdzenia.

graficzna zasadniczo z przewodu powietrznego, który stanowi *autena*, (sieć drutów rozpięta na wysokich wieżach lub masztach). Autena wysyła lub przyjmuje niewidzialne fale, a złączona jest z aparatem, znajdującym się w zabudowaniu stacyjnym lub kajucie okrętowej, który fale te wytwarza. Urządzenie w zasadzie jest bardzo proste; zapomocą przyciskacza łączy się prąd i ten powoduje przelatywanie iskier, które wywołują fale elektryczne. Obsługa takiej stacji jest bardzo prosta, każdy umiejący telegrafować i znający znaki zwyczajnego telegrafu Morsego, może po krótkim ćwiczeniu, odnosząc się do włączania i wyłączania przyrządów potrzebnych (bądź to dla nadawania, bądź dla przyjmowania depesz) doskonale obsłużyć stację.

Statki zaopatrzone w tego rodzaju stacje, a posiada je już dziś i marynarka handlowa, podobne są istotom wyższego rzędu, którym dany został głos i słuch. Przerzynając niezmierny ocean, nad słuchają wieści z brzegów setki kilometrów odległych, lub z innych miast pływających, a zarazem ich mowa elektryczna brzmi na dalekie przestrzenie i słyszalna jest na setki kilometrów w nad słuchujących stacjach.

Inżynierowie marynarki wojennej dążą teraz do rozwiązania zagadnienia dla niszczenia floty nieprzy-

jacielskiej przy pomocy sterowania torpedów telegrafem bez drutu.

Śmiercionośny pocisk podwodny, sterowany niewidzialnymi falami elektrycznymi z bezpiecznego schronienia i sterowany pewnie ku miejscu, gdzie się ma śmierć i zniszczenie, oto usiłowanie nie warte prób i trudów mołocha wojny!

Teoretycznie zagadnienie to już rozwiązane; w miarę znaków telegraficznych działają fale niewidzialne na elektromagnes wybuchowego pocisku podwodnego, a kotwice elektromagnesu obracają koło sternicze, regulujące kierunek posuwania się torpedy.

Oto postęp w dziedzinie niszczenia życia ludzkiego!

Obok tego widzimy na tem polu postęp dla ochrony tegoż życia, mianowicie w zastosowaniu telegrafii bezdrutowej dla bezpieczeństwa pociągów kolejowych. Z końcem zeszłego roku przeprowadzono na przestrzeniach kolei pruskich i kolei bawarskich doświadczania, które wykazały rezultat nader pewny i bezpieczny dla ruchu. Prawdopodobnie niedługo złączenie stacji na dworcach, ze stacjami w pędzącym pociągu, odegra ważną rolę w zakresie bezpieczeństwa jazdy kolejowej. Zamiast dziś stosowanych sygnałów

Sprawy techniczne

O rentowności użycia sił wodnych w Galicyi do fabrykacji nawozów sztucznych ¹⁾.

Wiadomo, że rośliny dla swego rozwoju — zwłaszcza dla tworzenia związków białkowych, potrzebują znacznych ilości azotu. Jednak tylko pewna rodzina roślin — mianowicie motylkowate — posiadają zdolność przyswajania azotu z powietrza — inne pobierają go tylko z gruntu, wskutek czego stale wyczerpuje się zapas azotu w gruncie się znajdujący. Część azotu wraca z obornikiem z powrotem do gruntu, znaczną większość traci się, gdyż uchodzi do atmosfery. Zatem powstaje stały roczny deficyt azotu, który dziś pokrywany jest prawie wyłącznie z jednego źródła to jest ze saletry chilijskiej. Produkcja saletry wzrosła do 30.000 t w roku 1850 do 1,600.000 t w roku 1904, a ponieważ złoża jej są ograniczone tak, że wyczerpanie się ich jest przewidziane już w ciągu 30 lat, natomiast zapotrzebowanie azotu na cele gospodarstwa i cele przemysłowe stale wzrasta, zatem cena azotu zawartego w saletrze chilijskiej także stale się podnosi tak dalece, że cena ta 1'10 K w roku 1897 wzrosła do 1'80 K w roku 1905 i posiada ciągle tendencję zwyżkową.

Obok saletry chilijskiej znalazł użycie także azot, zawarty w związkach amonowych, produkowanych z odpadków gazowni i koksowni, mianowicie siarkanie amonowym $(NH_4)_2SO_4$, który przeważnie używany jest jako nawóz sztuczny, cena jednak azotu, zawartego w tym związku jest niższa od ceny azotu w kwasie azotowym i wynosiła w roku 1897 — 0'84 K, w roku 1905 jednak już 3'56 K, wzrastając proporcjonalnie do cen saletry. Produkcja siarkanu amonowego jest ograniczona, wynosiła ona w całych Niemczech w roku 1904 — 172.000 t podczas gdy dowóz

¹⁾ Streszczenie wykładu inżyniera Pomianowskiego w Towarzystwie politechnicznym.

urzędnik ruchu wprost będzie mógł porozumieć się z prowadzącym pociąg funkcyjaryuszem i odwrotnie.

Słynny elektrotechnik Tesla, umysł genialny w pomysłach i w technicznym wykonaniu, wyjaśniał niedawno na zebraniu fachowców w Ameryce, możność porozumiewania się z bratnim światem ziemi, Marsiem, zapomocą znaków wysyłanych telegrafem bez drutu.

Trzeba jednak fal bardzo silnych, potężnych, któreby dotarły do Marsa, co innego są to odległości setki i tysiące kilometrów na ziemi, a co innego najbliższa odległość Marsa od ziemi, gdy oba te światy znajdują się najbliżej (po tej samej stronie słońca) w odległości, bagatela! — 80 milionów kilometrów.

Tę potężną siłę elektryczną wydobędę z prądów elektrycznych samej ziemi! mówi Tesla — ziemia, ta olbrzymia kula elektromagnetyczna, ładowana nieustannie pociskami elektronów ze słońca, dostarczy tych potężnych niewidzialnych fal, które w rytmicznych odstępach prześlemy mieszkańcom Marsa, jako pozdrowienie od ludzkości ziemskiej.

I niema wątpliwości, że przez głębie wszechświata odpowiedzą nam Marsyjczycy pozdrowieniem bratniem! Intuicya duchów genialnych dozwoli nam wyjaśnić i zrozumieć znaki, płynące z Marsa ku ziemi.

saletry chilijskiej wynosił 475.000 t. Produkt ten zatem po wyczerpaniu się saletry chilijskiej nie będzie w stanie pokryć całego zapotrzebowania azotu w świecie.

Dlatego szukano innych źródeł, a przedewszystkiem sposobu związania azotu, będącego w atmosferze, w związek, dający się użyć na cele przemysłowe i rolnictwa. Otóż już w roku 1781 i 1783 dowiedli Priestley i Cavendish w doświadczeniach laboratoryjnych, że azot powietrza wiąże się z tlenem powietrza w tlenki azotowe i azotawe w bardzo wysokiej temperaturze powstającej w łuku elektrycznym. Doświadczenia te na większą skalę powtórzył w roku 1894 Wiliam Crooks i od tego czasu zaczął się szereg prób przez wielu uczonych przeprowadzanych dla znalezienia metody, pozwalającej na skalę fabryczną wynalazek ten zużytkować. Jako wynik tych doświadczeń powstały 3 metody, które się doczekały fabrycznego zastosowania, mianowicie metoda amerykańska, wynaleziona przez pp. Bradley i Lovetoy, którą zastosowało nowojorskie towarzystwo The Atmospheric Products Co., założone w roku 1902 z kapitałem 1 miliona dolarów. Jednak gdy metoda ta dawała tylko 126 kg azotu związanego w kwas azotowy zapomocą pracy jednego konia rocznie, to jest placą 8.760 koniogodzin, rentowność fabrykacji nie dała się osiągnąć i towarzystwo się rozwiązało. Następna metoda Kowalskiego i Mościckiego dawała w roku 1905 już 143 kg N. na konia rocznie, jednak ponieważ wynalazcy pracują jeszcze nad ulepszeniem jej, metoda ta nie została dotychczas zastosowaną fabrycznie, jakkolwiek zawiązanem jest już towarzystwo akcyjne ze znacznym kapitałem celem eksploatacji wynalazku. Trzecia metoda norweska wynaleziona przez Birkelanda i Eydego jest eksploatowana przez Norish Elektrokemisk Selskab posiadające kapitału 7 milionów K norweg. Fabryka rzeczonożego towarzystwa znajduje się w Nottoden i jest czynna od 1. maja 1905 roku, posiada na razie 3 piece po 700 KP każdy, które razem w minucie zużywają 75 m³ powietrza. Fabryka może być rozszerzona do 30.000 KP to jest do produkcji rocznej

Ta fantazyja wynalazcy posłużyła jednemu z tygodników angielskich do fejletonu o przyszłości takiej korespondencji państwa brytyjskiego z Marsiem oraz nawiązania stosunków handlowych z Marsyjczykami.

...Oto minister marsyjskich spraw wewnętrznych przyznaje rację pogładowi ziemi o niezwykle wysokim stanie techniki na Marsie, czego dowodem są trafnie zauważone przez Flamaiona, Lovella i innych znakomitych astronomów kanały i budole wodne. Dzieli się jednak zarazem swym smutkiem: oto z powodu wyczerpania pokładów węgla i saletry rozwój przemysłowy na Marsie stanie niedługo u brzegu nieuniknionej katarstofy nasuwa się więc kwestya, czyby Anglicy — naturalnie za dobrą cenę — nie podjęli się dostawy tych produktów z ziemi na Marsa.

Mr. Sly, generalny dyrektor trustu węglowego ogłasza konkurs na wynalezienie sposobu dla transportu tych materyałów na sąsiednią planetę, przyczem naturalnie informuje się dyskretnie co do stosunków przemysłowych i finansowych Stanów Zjednoczonych na Marsie.

Po 10 latach wynalazca, którego nazwisko utrzymuje w tajemnicy Mr. E. Sly, otrzymuje patent na genialny wynalazek, a posiadaczem tegoż staje się za milion dolarów dyrektor trustu węglowego.

20.000 t azotanów; nadto towarzystwo zakupiło prawo wyzyskania wodospadów Rjuhaufos, gdzie da się wyzyskać 200.000 KP. Położenie fabryki w Nottoden jest tak korzystne, że koszt produkcji siły jednego konia wynoszą tylko 15 fr.

Fabryka produkuje częściowo czysty kwas azotowy dla fabryk chemicznych, dla rolnictw jako nawóz sztuczny — azotan wapniowy z zawartością azotu 13% (saletra chilijska 15,5—16%). Gdy produkt ten jest bardzo higroskopijny i dla transportu i przechowania niewygodny, produkuje także zasadowy azotan wapnia z nadwyżką niezwiązanego tlenu wapniowego o zawartości azotu 8—9%. Produkt ten nie jest higroskopijny i daje się łatwiej przechowywać.

Niezależnie od metod wiązania azotu z tlenem powietrza i produkcji kwasu azotowego powstała w Niemczech metoda odrębna, która dąży do wiązania azotu powietrza w związki amonowe i cyanowe. Metoda ta posługuje się jako związkiem wychodnym węglem wapna tak zwanym karbide, który albo gotowy do pieców się wkłada, albo też w samych piecach z części składowych się tworzy. Otóż karbid, ogrzany do temperatury 800°, pod działaniem czystego azotu pod ciśnieniem, wchodzi z nim w związek...

Produkt taki chemicznie czysty zawiera 35% azotu, zaś w postaci takiej, jak wychodzi z fabryki, zawiera tylko 57% cyanamidu to jest 20% N, resztę tworzą zanieczyszczenia.

Produkt ten daje się jako nawóz zużytkować wprost, jedynie po poprzednim sproszkowaniu go i jest więcej wartościowym od saletry chilijskiej, gdyż zawiera 5% więcej azotu. Nad saletrą chilijską ma także przewagę o tyle, że nie daje się tak łatwo deszczem z ziemi wypłukać. Doświadczenia przedsiębrane przez stacje w Paryżu, Wrocławiu i t. d. wykazują, że azot jego z łatwością przez rośliny jest asymilowany. Zapomocą byłych prostych procesów chemicznych daje się z cyanamidu wydobyć amoniak lub przeprowadzać na związki sinowe sodu i potasu.

Patent ten polega na dematerjalizowaniu węgla (postęp spirytyzmu) i przesyłaniu tej substancji zapomocą telegrafu bez drutu przez wszechświat do składów węglowych na Marsie, gdzie napowrót przechodzi ona w stan materyalny.

Tak ironizuje fejtlenista, dodając jeszcze, że Marsyjczycy płacą Anglii złotem i dobrymi wekslami. Wróćmy jednak napowrót do realnych zdobyczy technicznych na ziemi. Oto kilka tygodni temu obiegła fachową angielską prasę wiadomość nowego, bajecznego wynalazku, umożliwiającego onologicznie do telefonu — widzenie na odległość.

Aparat ten nazwany przez wynalazcę inż. Fowlera z Oregon »Televue« dał zdumiewający wynik, polegający na tem, iż dwie osoby, prowadzące rozmowę telefoniczną na odległość czterech kilometrów, mogły widzieć siebie wzajemnie.

Cóż, czy nie brzmi to jak sen fantastyczny, a przecież ma ona cechy rzeczywistego faktu — aparat i zasady tego widzenia na odległość są opisane w piśmie fachowem — nowy cud urzeczywistniła czarodziejska technika w usługach genialnej myśli.

Na czemże polega ten aparat? — ...cierpliwości do następnego fejtlenonu!...

Metoda powyższa, opatentowana przez Franka i Caro, jest własnością towarzystwa »Società italiana per la cyanamide e per la fabbricazione di prodotti azotati«, które rozporządza 6 milionami lirów i ma fabrykę w Piano d'Orte z siłą 3.000 KP i produkcją roczną 4.000 t cyanamidu. Podobne fabryki powstają w Sebenico na wodospadach Kerki o 3.000 KP, we Francji, w Martigny i w Briacon koło jeziora Genewskiego.

Ilość azotu, którą można związać chemicznie, wynosi na siłę jednego konia rocznie 175—275 kg, a według doświadczeń w Piano d'Orte 250 kg azotu, zatem 1,70 razy więcej, niż przy dotychczasowej metodzie kwasu azotowego, natomiast trzeba znacznie droższych materyałów surowych, mianowicie wapna i węgla dla produkcji karbidu, następnie czystego azotu dla produkcji cyanamidu. Otóż ten czysty azot wydobywa się z powietrza przez skroplenie go w aparatach Linego, a następnie frakcyonowaną destylację w przyrządach, podobnych do aparatów służących do destylacji spirytusu. Wyzyskuje się tu różnicę między temperaturą wrzenia azotu — 194° i tlenu — 181°.

Aparaty Lindego dziś pracują już tak ekonomicznie, że można uzyskać 4 m³ azotu i 1 m³ tlenu zapomocą 2 koniogodzin to jest na produkcję 1 gk azotu, potrzeb siły 0,52 koniogodzin, przyczem otrzymuje się jako produkt uboczny jeszcze 0,272 kg tlenu. Przy znacznej produkcji fabryki, przerabiającej rocznie kilkaset ton azotu pozostają b. duże ilości tlenu, którego już nie można w tych ilościach w handel wprowadzić. Natomiast przy wszystkich metodach fabrykacji kwasu azotowego wydajność aparatów wzrasta b. znacznie, jeżeli się w nie wprowadza powietrze nie w zwykłym stosunku tlenu do azotu, jak : 4, lecz w stosunku równej ilości tlenu i azotu, ponieważ zaś wartość handlowa azotu, zawartego w kwasie azotowym, jest większą od azotu związków sinowych i amonowych, więc prawdopodobnie najracjonalniejsza fabrykacja związków azotowych polegać będzie na równoczesnej produkcji związków azotowych polegać będzie na równoczesnej produkcji związków cyanowych metodą Franka i Caro i kwasu azotowego którąkolwiek z istniejących metod.

Biorąc za podstawę dla rachunku rentowności wyniki, uzyskane w Norwegii: 147 kg konia rocznego, a dla metody Frank-Caro fabrykę w Piano d'Orte: 250 kg N na konia rocznie, dalej wartość 1 kg azotu w kwasie azotowym 1,80 K, w związku amidowym 1,56 K otrzymamy następujące cyfry:

1 koń rocznie dla produkcji kwasu azotowego
147 kg à 1,80 K = 261,6 K.

1 koń rocznie dla produkcji cyanamidu 250 kg
à 1,56 K = 390,0 K.

Przy kosztach fabrykacji liczących na konia rocznie więcej od kwot powyższych, rentowność fabryki będzie wykluczoną. Nadto ceny powyższe są liczone jako ceny handlowe, zatem wyższe od cen, jakie fabryka może uzyskać ze sprzedaży swego produktu i są to ceny z ubiegłego roku, podczas gdy w miarę rozwoju fabryk elektrochemicznych, cena powinna znacznie spaść. Zatem jakkolwiek liczby powyżej przytoczone, co do wartości konia rocznie są wcale wysokie, to stała rentowność zakładu uzyskać się da przy kosztach produkcji bez porównania niższych, które się dadzą uzyskać jedynie przy stosowaniu siły wodnej.

Ponieważ fabryka elektrochemiczna pracuje dzień i noc, produkcję swą dostosowuje do wielkości na jaką jest do dyspozycji i nie potrzebuje rachować siły, siłę, która przez cały rok byłaby stałą, zatem wyzyskanie siły wody jest bardziej całkowite, niż przy jakiegokolwiek innej fabrykacji i z jednej strony przypada jednostka siły (to jest koniogodzina) dla elektrochemii tanio, z drugiej strony jest wartość ogólna ekonomiczna takiego zakładu była wielka, ponieważ wyzyskuje się gruntowniejszą siłę rzeki.

Dla Dunajca w kilku korzystnych miejscach da się uzyskać siłę w liczbie 15—20 mil koniogodzin rocznie to jest przy 1800 do 2500 KP instalowanych na turbinach kosztem zakładowym na siłę jednego konia 550 K, wobec czego kosztu produkcji jednego konia wyniosą rocznie 55 K.

Przy takich cenach konia rocznego rachunek rentowności dla zakładu produkującego 15 mil. KP rocznie to jest przy instalowanych 1800 KP wygląda następująco: Koszta zakładowe instalacji wodno-elektrycznej okrągiło 1 milion koron. Koszta wytwarzania produktów azotowych wyniosą:

A. metoda kwasu azotowego:

jedna tona kwasu azotowego wymaga związania 220 kg azotu to jest 1'50 konia rocznego

à 55 K 82'50 K

» 760 „ tlenu, w czem $\frac{1}{4}$ tlenu jest już w powietrzu zawarta, zatem potrzeba tylko 570 kg. Gdy na 1 kg tlenu trzeba 1'92 koniogodzin, licząc na produkcję tlenu $\frac{1}{4}$ -tej siły, a $\frac{3}{4}$ na produkcję azotu mamy 274 koniogodzin to jest 0.031 konia rocznie à 55 K 0'17 K

0'17 K

82'67 K

roczna produkcja 1'120 t kwasu azot. à 22% N à 396 K

wartość produkcji 443'520 K

koszta wytwarzania siły 94'000 K = 21'2%

349'520 K na zysk i pokrycie kosztów fabrykacji.

B. metodą cyanamidu:

jedna tona wymaga 0'8 koni rocznych à 55 K 44'00 K

węgla dla reakcji chemicznych i węgla dla wypalania wapna razem 0'46 t à 26 K 11'96 K

0'4 m³ wapienka à 5'0 K 2'00 K

na produkcję azotu 104 koniogodzin to jest 0.0119 konia rocznego à 55 K 0'65 K

58'61 K

roczna produkcja 2'100 t à 20% N à 1'56

wartość produkcji 655'200 K

koszta siły i materiałów surowych 123'081 K = 18'8%

Pozostaje 532'119 K na pokrycie kosztów fabrykacji.

W obu zatem wypadkach kosztu siły wynoszą przeciętnie 20% wartości produktu, pozostałych 80% rozdzieli się na pozycje następujące:

1. kosztu aparatów wytwarzających, kosztu budynku, obsługi, administracji i t. d.;

2. obniżenie ceny azotu;

3. zarobek pośredników handlowych;

4. zysk fabryki.

Otóż co do pierwszej pozycji niema szczegółowych danych z powodu tajemniczości, jaką się tę nowo powstającą gałąź przemysłu osłania, a następnie ponieważ sprawa ta jest w ciągłym toku rozwijania się.

Dla metody czytego kwasu azotowego kosztu te pod r. są tak znikająco małe, że w stosunku do kosztów siły nie grają żadnej roli w kalkulacji zysku, natomiast przy metodzie cyanamidowej z powodu bardziej skomplikowanych aparatów, a zwłaszcza z powodu opłaty patentowej kosztu te będą znaczniejsze. W obu przypadkach jest jednak wykluczone, aby kosztu te mogły wynieść tyle lub więcej, niż kosztu siły zatem maximum następnych 20% wartości produktu; pozostałyby więc 60% na zysk fabryki i pośredników i zniżkę ceny azotu. Zatem gdyby cenę azotu obniżyć do połowy ceny dzisiejszej, pozostałyby jeszcze zysk 10% rocznej wartości produkcji to jest 35—53.000 K rocznie. Jeżeli zważymy, że instalacja wodnoelektryczna jest ceną 55 K za konia rocznie, należyte oprocentowaną i amortyzowaną, więc zysk owych 35—53.000 K przypadają wyłącznie fabryce chemicznej, a gdy kosztu zakładowe fabryki szacować się dadzą na maximum 300.000—400.000 K, zysk wynosiłby okrągiło 10% włożonego we fabrykę kapitału, przyczem trzeba mieć wciąż na uwadze, że kalkulacja ta odnosi się do ceny azotu o połowę niższej, niż obecna.

Kilka słów o żegludze śródlądowej.

O żegludze śródlądowej można powiedzieć, że jest najprymytywniejszą i zarazem z natury rzeczy wskazanym środkiem przewozu. Rzeki bowiem znajdujemy w ustroju naszej ziemi, podczas gdy drogi bite i koleje żelazne są wytworami pomysłowości ludzkiej.

Naturalnych ścieków zużytkowano rzeczywiście od najdawniejszych czasów do przewozu drzewa.

Już w roku 1415 znajdujemy nakazy kupiectwa paryskiego, wydane celem uregulowania spławu drzewa, a około roku 1615-go są nadane koncesye t. zw. »privilegia«.

Nasuwa się zaraz pytanie dla czego żegluga śródlądowa rozwinęła się w zupełności dopiero w nowszych czasach? Przeszkodą do rozwoju dróg wodnych stanowiło przedewszystkiem łączenie ze sobą naturalnych ścieków. Budowa sztucznego łączącego kanału sama przez się nie stanowiła przeszkody, stanowiło ją zwalczanie wielkich różnic poziomów między jednym korytem a drugim, jakoteż pokonanie wielkich wyskoków naturalnego biegu rzek.

Z biegiem czasu bowiem ze spławu drzewa w różnych kawałkach powstały tratwy przez związanie takich z sobą i tratwy zaś ulepszone i powstały galary i statki służące do przewozu najróżnorodniejszych produktów i materiałów. Wzrost ruchu przewozowego wymagał zarazem i jego bezpieczeństwa, nie można więc było oddać galarów na łaskę i niełaskę dzikich koryt, gdzie nieraz zbyt wielkie spadki ze względów bezpieczeństwa nie dopuszczały do żeglugi.

Najważniejszym momentem dla żeglugi było jak już mówiliśmy, przekroczenie wielkich różnic poziomów. Pierwszy krok naprzód uczynił i zarazem podwaliny rozwoju żeglugi śródlądowej złożył wielki włoski artysta — inżynier Leonardo da Vinci w r. 1480-ym, przez zbudowanie pierw-

szej szluzy komorowej. — Według innych kronikarzy uczynił to Viskonti w 1530. Chodziło mianowicie o przewiezienie wielkich brył marmuru do budowy katedry w Medyolanie. Przewóz rozpoczął najdogodniejszą dla siebie drogą wodną. Doszedłszy jednak do Laghett-Nuovo miał przed sobą różnicę poziomów wynoszącą 3 metry. Zbudował komorę, zaopatrzoną na końcach swych drzwiami, tak że zamknąwszy drzwi ze strony Lagheto Nuovo, woda nie mając odpływu napełniała komorę do poziomu Laghetto-Vecchio, galar z ładunkiem wprowadzał do komory, poczem zamknąwszy górne drzwi, otwierał dolne, a woda spływając obniżała się wraz ze statkiem do poziomu Laghetto-Nuovo, spadek trzymetrowy został zwalczony, a pierwsza szluz komorowa została zbudowana.

Od tego czasu szluzy komorowe ulepszają się wciąż. Technika rzeczna ulepsza koryta naturalne a technika budownicza i mechaniczna czyni zadość wzrastającym wymogom handlowym żądającym przekroczenia coraz to większych spadów; powstają szluzy komorowe wielokrotne (zestawione w gradusach) i elewatory (na wzór wind zwykłych, zaopatrzone w komorę do przyjmowania statku z ładunkiem). Technika nowoczesna przekracza za pomocą takich budowli spadki przewyższające 20 m., przewożąc przez nie statki pojemności 600.000 kilogramów. Para i elektryczność dostarczają siły dla ruchu naprzeciw biegu rzeki. Możemy dodać, że dla śmiałej ręki techniki XX. stulecia, niosącej przed sobą pochodnię postępu i cywilizacji, cyfry powyższe nie stanowią wcale nieprzebranej granicy.

Rozważmy teraz w kilku słowach, jakie korzyści przemysłowo-handlowe przynoszą społeczeństwu owe olbrzymie dzieła rozumu ludzkiego. Pod względem ekonomicznym żegluga śródlądowa ma ogromne znaczenie, temu należy przypisać dążność wszystkich państw do popierania rozwoju sieci dróg wodnych.

W przeciętnych warunkach koszt budowy jednego kilometra drogi wodnej wynosi mniej niż budowa jednego kilometra drogi żelaznej. Utrzymanie czyli konserwacja drogi wodnej jakoteż taboru przewozowego i personelu służbowego jest znacznie mniejszą aniżeli dla kolei żelaznej. Wszystkie te czynniki czynią przewóz statkiem bez porównania tańszym od przewozu koleją. Za to czas trwania przewozu drogą wodną, z powodu mniejszych rozporządzalnych chyżości, jest znacznie dłuższy od czasu przewozu drogą żelazną.

Wskutek tego do przewozu statkiem nadają się specjalnie nie ulegające szybkiemu zniszczeniu, jako też wszystkie przedmioty o wielkim ciężarze i tak we Francji armaty morskie przewożą statkiem, gdyż ciężar ich przekracza znacznie dopuszczalne obciążenie wagonów kolejowych. Dla Galicyi żegluga śródlądowa ma szczególne znaczenie ze względu na przewóz płodów surowych. I tak w razie należytego rozwoju eksploatacji granitu w Tatrach kanały żeglugi oddadzą niezmiernie usługi, przewóz bowiem koleją zostanie ograniczony do Krakowa, skąd wodą da się bardzo tanio eksportować. To samo da się powiedzieć o zbożach, ziarnach wszelkich, nawozach, materiałach budowlanych i t. p.

Nowa sieć komunikacji popchnie zapewne naprzód rozwój przemysłu w takich centrach jak Lwów, gdzie tylko węglem otrzymać można siłę motoryczną, należy się bowiem spodziewać, że wobec taniego transportu cena węgla znacznie spadnie.

Przemysł przedzielniany miałby w Galicyi wielkie widoki rozwoju przy umiejętnym wykorzystaniu licznie po kraju rozsianych sił wodnych. Export płócien należących do cięższych materiałów, znalazłby bardzo dogodne warunki eksportu *).

Jednego niestety skutku drogi wodne nie odniosą a mianowicie obniżenia cen kolejowych, oba bowiem rodzaje komunikacji będą w rękach rządu, podczas gdy we Francyi koleje żelazne będące w rękach prywatnych, musiały wobec konkurencji znacznie obniżyć ceny przewozu.

Ze względów powstania nowych gałęzi przemysłu, żegluga śródlądowa może się stać bodźcem nie tylko przez ułatwienie wywozu, ale też przez dostarczanie wody jako siły motorycznej. Rolnictwo, rzecz dla nas bardzo ważna, odniesie również nie małe korzyści z uregulowania stanu wód.

Statystyka żeglugi pokazuje zależność rozwoju żeglugi i przemysłu, spodziewać się należy, że i u nas choć w innym rzeczy porządku, zależność ta się również pokaże.

Karol Folkiński.

Pouczenia i przepisy.

Gdzie poszukiwać należy słabe strony rzemiosła.

Przewaga przemysłu fabrycznego leży w czterech momentach a mianowicie: w posiadaniu odpowiedniego kapitału obrotowego, w tanim zakupie materiałów surowcowych, w posługiwaniu się maszynami, wreszcie w podaży towarów najrozmaitszej jakości w dostatecznej liczbie magazynów.

Zadowolimy się wskazaniem drogi, na której także rzemiosło odnieść może te same korzyści, co przemysł fabryczny. Drogą tą jest wspólne prowadzenie interesu bez zrzeczenia się samodzielności, lecz przy zachowaniu jej. Spółka kredytowa dopomaga członkom do zdobycia potrzebnego kapitału obrotowego. Przez przystąpienie do spółki rzemieślniczej umożliwia się i najmniejszemu rzemieślnikowi nabycie surowców również korzystnie jak posiadaczowi fabryki. — Spółka narzędziowa daje możliwość posługiwania się maszynami: — Spółka magazynowa jest bazarem dla rzemieślników.

Nie mniej ważnem, jak posiadanie potrzebnego kapitału obrotowego jest korzystny zakup surowcowych materiałów.

Przypuszczać by można, że pierwsza jest skutkiem drugiego, jednakże nie zawsze rzecz się ma tak istotnie jak n. p. nie wtedy, jeżeli obrót jest mały i jeżeli wymaga tylko stosunkowo nieznacznego zapotrzebowania, bo tylko wielkie zapotrzebowanie zapewnia dogodne warunki, umożliwia zakup z pierwszej ręki i daje rękojmię dobroci i jakości. Kapitał obrotowy sam wcale jeszcze nie daje rękojmi zapewnienia sobie przy zakupie surowców wszystkich korzyści, które produkcya i handel dają.

Zwłaszcza w średnich miastach i po małych miasteczkach spotkać się można często z skargami rze-

* Przydalyby się fabryki worków, zważywszy na ogromne zapotrzebowanie tego artykułu codziennego użytku, za który płacimy co najmniej dwa razy tyle ile jest wart ponieważ u siebie go nie mamy więc importować musimy.

mieślników, że muszą oni albo ponosić ryzyko za nadto wielkiego składu (lagru), przez co tracą na procencie i kapitale — jeżeli wogóle mają środki po temu, że mogą sobie na skład znaczny pozwolić — albo że obawiają się ryzyka, przez co znów tracą w danym wypadku zamówienia, które im biorą z przed nosa liwerranci. Rzemieślnik kontentować się wtedy musi jedynie przeróbką materyału, zysk zaś traci bezpowrotnie — był on w stanie przymusowym, musiał kupić, co było pod ręką, jeżeli nie chciał w ogóle z wykonania roboty zrezygnować.

A to są jeszcze najkorzystniejsze stosunki. Gorzej jednakże ma się sprawa z rzemieślnikami, którym brak kapitału, lub którzy nie mają kredytu na większe zakupno i muszą kupować od handlarzy korzystających z krytycznego położenia i ciągnących ztąd zyski.

Większy handlarz, jeżeli wogóle z takimi rzemieślnikami się wdaje, czyni to tylko niechętnie, gdyż podobne interesy wydają mu się za mało zyskowe. Sprawa ma się tutaj tak samo jak z dostarczaniem kapitału obrotowego; domy bankowe pracują tylko wyjątkowo z rzemieślnikiem, gdyż właściwem ich zadaniem jest załatwianie wielkich interesów; wobec tego winni rękodzielnicy łączyć się w spółki kredytowe, aby za pomocą tychże stworzyć łączność z wielkimi bankami; spółka kredytowa jest poniekąd drogą, przez którą kapitał z rynku światowego dostaje się do rąk poszczególnych przemysłowców. Podobnie trzeba postępować i przy zakupnie surowców.

Z ostatniej ręki otrzymuje rzemieślnik swe surowce i musi za nie oczywiście o wiele drożej płacić aniżeli ten, który je sprowadza z pierwszej ręki. A nie tylko droższym staje się przez to surowiec, w wielu bowiem przypadkach sprowadzanie małej ilości towaru przyczynia się do tego, że i jakoś wiele na tem traci.

Kto miał sposobność przekonania się naocznie o położeniu rzemiosła, ten wie dobrze, jak oplakany jest stan takich rzemieślników; nie upływa wiele czasu, a już »dostawca« skłania go do kupowania na kredyt — naturalnie traci on wówczas swą niezależność ekonomiczną. Powoli wszystko idzie na kredyt. Z początku nie naglą rzemieślnika do płacenia, przeciwnie, stawiają mu jeszcze pieniądze do dyspozycji, a jeżeli rzemieślnik, jak to już w miasteczkach zwykle się trafia, posiada nadto kawałek gruntu, to i na zastaw tegoż gotów mu dostawca pieniądze pożyczyc. W ten sposób sidła ścieśniają się coraz więcej. Rzemieślnik nie może już szukać nowego dostawcy, gdyż dotychczasowy jest jego wierzycielem, na którego musi mieć wzgląd, nie będąc w możności uiszczenia się z długu. Pierwszym lepszym towarem musi się zadowolić, a przytem dostawca mianuje się jego dobroczyńcą! Rękodzielnik tylko na pozór ma głos przy ustanawianiu cen, w rzeczywistości jest zniewolony tyle płacić, ile dostawca od niego żąda. I tak spada rzemieślnik co raz więcej do ekonomicznej zależności, dostawca staje się pracodawcą, który wyroby dłużnika swego za bezcen kupuje, robiąc przez to świetne interesy; pozyskał bowiem możliwowie najtańszą siłę roboczą i może w obec tego wyroby w ten sposób nabyte za swej strony tanio sprzedawać. Przez to staje się on niebezpiecznym i dla dalszych kół rzemieślniczych.

Sprawy kobiece

Z ruchu kobiecego.

Do bardzo postępowych, doskonale zorganizowanych działaczek społecznych zaliczyć należy kobiety serbskie. Mają one wielką organizację polityczną »Koło sióstr serbskich«, założone niedawno, liczy już 40.000 członkiń. Cele koła zasługują istotnie na szacunek, a wykonanie ich należy do trudnych zadań. Koło popiera narodowy ruch serbski za granicami państwa, dążąc do zjednoczenia wszystkich serbskich dziedzin, wspiera rodziny pozostałe po powstańcach serbskich, poległych w prowincjach do Turcyi należących, pielęgnuje rannych i niezdolnych do pracy, zaopatruje wygnańców, Kobiety należące do »Koła« idą w najodleglejsze i najdziksze zakąty Macedonii, gdzie idea serbska ma w »Kole« najpiękniejsze oparcie, rozdawać pieniądze, książki i podtrzymywać uczucia patryotyczne.

Oprócz tego istnieje »Stowarzyszenie im. księżnej Lubicy«, które buduje w zapadłych wioskach kościoły, każdy kościół jest tam zarazem ostoją narodowego ducha. Jest też Stowarzyszenie matek dla pielęgnowania dzieci nieślubnych, Towarzystwo ochrony sierot i Towarzystwo kobiet belgradzkich, utrzymujące w całym kraju szkoły rzemiosł. Na uniwersytet belgradzki uczęszczają kobiety od początku jego otwarcia.

Gorąco i skutecznie bronią swych praw sufrażystki angielskie, urządziły one 30. b. m. olbrzymi pochód przez ulice Londynu, dość burzliwy i zakończony licznymi aresztowaniami. Król Edward zapowiedział istotnie w mowie tronowej, wygłoszonej dnia 12. z. m. na otwarciu parlamentu, wniesienie nowych bilów projekt prawa, z których jeden odnosi się do »udziału kobiet w korporacjach miejscowych«, niewiadomo jednak dotąd, czy bill ów mówić będzie o udziale w związkach politycznych, czy o instytucjach samorządnych tylko.

Ze ruch kobiecy nie polega na rzucaniu radykalnych frazesów, ale objawia się w poważnej pracy kulturalnej i posiada doskonałą organizację, tego dowodem jest zeszłoroczny zjazd wersalski, którego obrady przypominamy, jako godny naśladowania przykład. W kongresie brało udział 500 przedstawicieli różnych państw w obecności delegatów międzynarodowej rady kobiecej, składającej się obecnie z 20 rad narodowych. Po wstępnem przemówieniu przewodniczącej zabrała głos lady Aberdeen, która dowodziła, że główne usiłowania kobiet powinny być skierowane ku stworzeniu home'u (domowego ogniska); według lady Aberdeen, nie jest to bynajmniej ciasna idea, oparta jedynie na instynkcie. Zadaniem kobiet powinno być także podniesienie ideału w życiu społecznym. O walce z alkoholizmem w Ameryce mówiła pani Siegfried. Komitet ligi dzieli się na 5 komisji, z których 1-sza zajmuje się suchotnikami, z pośród nich bowiem $\frac{3}{4}$ jest alkoholików; 2-ga opiekuje się żołnierzami, dostarczając im pożytecznych i uszlachetniających rozrywek; 3-cia młodzieżą; 4-ta — poprawą życia rodzinnego; 5-ta — urządzaniem restauracji abstynenckich. Jednym z najbardziej zajmujących było sprawozdanie odczytane przez panią Schlumberger o »działalności na stacjach kolejowych« w Szwajcaryi, Niemczech, Ameryce, zorganizowanych przez stowarzyszenie przyjaciół młodych dziewcząt. O »organizowaniu dobroczynności« mówiła

pani Moll-Wejss. Urządzone przy szkole dla matek kursy popularne, na których wykładane są: higiena, ekonomia domowa, psychologia, oraz prowadzona jest nauka różnych rzemiosł, przyciągnęły mnóstwo słuchaczy, słuchaczy, a także lekarzy, inspektorów i inspektorek szkolnych. O »kobietach, adwokatach przysięgłych«, mówiła pani Oberle. Już od roku kilka z nich bierze udział przy rozpatrywaniu spraw kryminalnych, zwłaszcza gdy przestępcą jest kobieta. Na zakończenie pani Abboddy de Arra przytoczyła żądania francuskiej, rady narodowej kobiecej o dochodzeniu ojcowstwa, o dopuszczeniu kobiet do opieki i rad rodzinnych, o zmianie praw majątkowych kobiety zamężnej. Chodzi też o uproszczenie formalności ślubnych. Obecnie we Francji żądanych jest 11 dokumentów, ale niema w nich świadectwa o stanie zdrowia nowożeńca. Wzór takiego świadectwa ułożył dr. Suarez de Mendaio a staraniem ligi matek powinno być uznanie takiego świadectwa za konieczne przy zawieraniu małżeństw.

Wynalazki i konkursy

Nowości.

Wytwarzanie i przenoszenie muzyki na odległość zapomocą elektryczności.

Przenoszenie muzyki na odległość zapomocą mikrofonu posiada, jak wiadomo tę wadę, że wskutek wielokrotnych przeobrażeń (drżania błony mikrofonu, wahania prądu w obwodzie pierwszorzędnym, prądy indukcyjne w linii, zmiany w polu magnetycznym telefonu na stacji odbiorczej, drżania płytki głosowej telefonu, drżania głosowe powietrza) fale głosowe ulegają przekształceniu. Traci na tem nie tylko piękno przesyłanych dźwięków, lecz i ich zgodność z rzeczywistością. Nadto dźwięki muzyczne dochodzą do miejsca przeznaczenia tak osłabione, że dla wyraźnego ich usłyszenia trzeba trzymać telefon przy uchu, co, oczywiście, niezmiernie psuje wrażenie.

Dr. Cahill stara się usunąć te niedogodności w sposób, któremu przynajmniej wybitności pomysłu odmówić nie można. Sposób ten polega na tem, że sama muzyka wytwarzana jest nie zapomocą instrumentów, lecz na drodze wyłącznie elektrycznej. Odpowiednio do dźwięków, które mają być odtworzone na stacji odbiorczej, wysyła się w linię zmienne prądy elektryczne o różnej ilości okresów, prądy te zaś wytwarzane są na stacji wysyłającej zapomocą szeregu dynamomaszyn prądu zmiennego. Na stacji ustawia się tyle dynamomaszyn, ile dźwięków ma być przenoszonych. Każda z dynamomaszyn połączona jest ze specjalnym kontaktem, te zaś złączone są z klawiaturą w ten sposób, że przy naciśnięciu odpowiedniego klawisza łączy się z linią właściwa dynamomaszyna. Do linii ogólnej przyłączone są, jako przyrządy odbiorcze, telefony, które dają się przyłączać w do-

wolnej ilości na podobieństwo lamp żarowych w elektrycznej sieci oświetleniowej.

Zamiast więc energii, otrzymywanej przez działanie na mikrofon stosunkowo słabych fal powietrza, i jeszcze osłabianej przez liczne przeobrażenia pośrednie, przesyłamy na stację odbiorczą pełną energię jednej lub wielu dynamomaszyn. Przesyłane prądy elektryczne wytwarzają w telefonach dźwięki, które co do swej czystości i piękna muzycznego mają przewyższać dźwięki piszczałek w organach. Jeden telefon umieszcza się na stacji wysyłającej, aby odtwarzając wysyłane dźwięki, pozwalał na ocenę własnej gry.

Dynamomaszyny posiadają bardzo prostą budowę. Ilość biegunów i obrotów motora są tak obliczone, że otrzymywane okresy prądu odpowiadają skali dźwięku o pięciu oktawach. Nawinięcia tworników połączone są z kontaktami klawiatury, podobnej do fortepianowej i w taki sam sposób używanej. Dwa specjalne przyrządy, których budowa i sposób działania trzymane są dotychczas w tajemnicy, pozwalają grającemu nadawać przesyłanej muzyce znamię indywidualne.

Istnieje też urządzenie, które za naciśnięciem specjalnego klawisza sprowadza zmieszanie się dźwięków. Pewna ilość »mieszaczy dźwięków« służy do tego, aby przez połączenie drgań o różnej ilości okresów, t. j. drgań podstawowych i górnych drgań wyższego porządku, wytworzyć drżania skombinowane. Można też łączyć razem prądy wielu dynamomaszyn, aby otrzymać tony szczególnie silne. W końcu, skombinowane drżania dają się złączyć w drżania wyższego porządku, wskutek czego powstają szeregi dźwięków specjalnego gatunku (np. skrzypce i cello lub klarnet i flet). Pewne z tych połączeń fal głosowych powstają przez bezpośrednie zmieszanie prądów, inne zaś na drodze magneto-elektrycznej. Wymiary »mieszaczy dźwięków« są nieraz bardzo znaczne, a wysokość ich dochodzi do połowy wzrostu człowieka.

Przez naciśnięcie jednego klawisza wytwarza się normalnie czysty ton fletowy (ton podstawowy). Ton podstawowy z trzecim i czwartym harmonijnym, o odpowiedniej sile, daje ton klarnetu. Do naśladowania skrzypiec konieczne są wszystkie harmonijne aż do ósmego porządku. Inne zmieszanie tonów, w którym przeważają siódmy i ósmy harmonijny, naśladuje dźwięki instrumentów dętych. Naturalnie, dają się wytwarzać i kombinacje wywołujące dotychczas jeszcze nieznanne dźwięki.

Przesyłana muzyka ma się, jak powiedzieliśmy, odznaczać pięknoscą. Szczególniej odznacza się ona czystoscą dźwięków i brakiem szmerów pobocznych, właściwych fonografom i głośno mówiącym telefonom. Przez zaopatrzenie telefonów odbiorczych w tuby z masy papierowej, muzyka może być słyszana przez prawie nieograniczoną liczbę słuchaczy.

Wynalazek ten już oddawna wyszedł ze stanu prób. W pracowni d-ra Cahill'a w Holgobe znajduje się urządzenie muzyczne, składające się ze 145 dynamomaszyn i klawiatury o blisko 2000 kontaktów. Urządzenie to przeznaczone jest dla towarzystwa »The New England Electric Musik Company« i znajduje

Najbardziej zadawnioną

usuwam raz na zawsze patentowanym sposobem w kościołach, pałacach domach etc.

Przeciw myszom i owadom impregn. **Płyty słomiane** na ściany działowe domy ect. — sprzedaje tylko: Spółka Budowniczych, Lwów Hetmańska 12.

WILGOĆ I GRZYB FR. MOSSOCZY — FABRYKA GLAZURYNY I PATENT. PŁYT SŁOMIANYCH

DOMOWY

Lwów, ul. Hetmańska 12.

Od 10 lat na żadnej z wykonanych robót nie powrócił grzyb ani wilgoć!

Przesyłka próbna „glazuryny“ 6 Koron.

się już w użyciu. Waży ono wraz ze wszystkimi przyborami 200 t i kosztuje około 600000 kor.

Pomimo tak znacznych kosztów budowy, wynalazca ma nadzieję ciągnąć korzyści ze swego wynalazku. Ma on zamiar zastosowywać podobne urządzenia w wielkich miastach do dostarczania muzyki orkiestralnej ze stacyi centralnej hotelom, restauracyom, teatrom i domom prywatnym. Do obsługi stacyi na 1000 abonentów potrzeba będzie bardzo niewielu ludzi, a stacya czynna będzie dniem i nocą, co da możność korzystania z muzyki w każdym dowolnym czasie i w każdej okoliczności, w prosty, prędko i niekosztowny sposób.

Obecnie buduje się w New-Vorku pierwsza taka stacya publiczna do elektrycznego wytwarzania i przenoszenia muzyki. Do poruszania części mechanicznej całego urządzenia użyty będzie 200-konny elektromotor, zasilany prądem z elektrowni miejskiej.

(*Electr. World.*)

Sprawy bieżące

Domy mieszkalne o wspólnej kuchni.

Pensjonaty prywatne, tak rozpowszechnione po wielkich miastach, powstają na skutek pewnych warunków społecznych, głównie zaś drożyzny służby domowej, jak to bywa w Ameryce Północnej, gdzie liczba pensyonatów takich rośnie z dnia na dzień. Wszyscy mieszkańcy wspomnianych zakładów korzystają z jednej wspólnej kuchni, lecz nie różni się ona niczem od restauracyjnej i jest przedsiębiorstwem, obliczonym na zyski.

Niżej zaś opisany pensjonat, przez równy udział wszystkich lokatorów w utrzymaniu służby i prowadzeniu kuchni, staje na poziomie instytucji współdzielczej, chociaż urządzona na niewielką skalę; a nie bacząc na swój charakter ogólny, nie wpływa ujemnie na życie rodzinne.

Założyciel personalu takiego, a właściwie domu mieszkalnego o wspólnej kuchni, stoi na czele przedsiębiorstwa, jako właściciel samego budynku. Pewna ilość rodzin, nabywszy odpowiednie udziały, zyskuje prawa korzystania z mieszkań po oznaczonej z góry cenie. Udziały mogą być odstąpione i osobom trzecim. W końcu roku, po zamknięciu bilansu i potrąceniu zarobków i właściciela personalu, reszta zostaje rozdzielona między lokatorów-udziałowców.

Sam gmach, położony w jednej z lepszych dzielnic Kopenhagi, zawiera na 3 piętrach ogółem 25 mieszkań, złożonych średnio z czterech pokoiów. Każde mieszkanie korzysta z dwóch wspólnych klatek schodowych; głównej i służbowej. Każde mieszkanie zawiera, oprócz pokoiów sypialnych, jadalni i bawialni — kredens, który w razie potrzeby zastąpić może kuchnię. W kredensie tym urządzona jest podnośnica do połączenia z kuchnią ogólną w podziemiu, w której znajduje się również umywalnia zlew i kuchenka ga-

zowa. Każde mieszkanie posiada natrysk; kąpiele wanne zaś znajdują się w podziemiu. Ogrzewanie centralne, oświetlenie gazowe i elektryczne, urządzenia odkurzające i telefony uzupełniają wygody.

Na czele gospodarstwa stoi zarządca, czyniący zakupy i odpowiedzialny za kuchnię. Ma on do pomocy 5 kucharek i pokojówek, maszynistę i palacza; cała zatem obsługa składa się z siedmiu osób. Jeżeli przyjmemy, że każda z 25 rodzin zamieszkałych w takim domu, trzymając w zwykłych warunkach najmniej jedną służącą, to otrzymamy oszczędność 18-tu osób służby.

Utrzymywanie w czystości schodów, okien, czyszczenie ubrania i obuwia, mycie statków ułatwia służba ogólna; zaś o sprzątanie mieszkania i pranie bielizny troszczy się sam lokator. Koszt pożywienia dziennego złożonego z dwóch śniadań, obiadu i wieczerzy wynosi na osobę 1·80 kor. (=90 kop.)¹⁾. Roczne utrzymanie jednej osoby w mieszkaniu składającym się z trzech pokoiów wynosi: mieszkanie 600 kor., życie 660 kor., ogrzewanie 79 kor., czyli razem 1330 kor. (=680 rubli).

Rzut poziomy zakładu nie jest rozwiązany idealnie. W czterech mieszkaniach korpusu głównego mieszce zużyte na przedpokoje należy uważać za stracone, gdy tymczasem druga sypialnia jest zamała i pozbawiona bezpośredniego połączenia z pierwszą. Również wadliwym jest urządzenie kąpiei i klozetu. Pomieszczenie na natrysk jest zamałe, obydwom zaś brak odpowiedniego dostępu powietrza i światła. Znacznie lepszy jest rozkład piątego mieszkania w skrzydle bocznym, który po nieznaczących zmianach mógłby być uważany za doskonały.

Sam założyciel, dyrektor Fick w Kopenhadze, tak mówi o swym zakładzie: »Za cel główny postawiłem sobie zmniejszenie do maximum pracy przy gospodarstwie, dlatego też gotowanie powinno się odbywać w kuchni wspólnej, kuchenki gazowe w kredensach służą na wypadek nocnych zastępnięć. Maszyna odkurzająca oraz maszyna do czyszczenia obuwia jest z łatwością poruszana przez służącego.

Poszczególne mieszkania są całkowicie oddzielone od reszty. Lokatorowie posiadają własne meble, lecz porcelana należy do kuchni. Trzepanie mebli, zaciślanie łóżek, nakrywanie stołu, otwieranie drzwi, należy do gospodyni lub jej własnej służącej. Jeżeli lokator ma gości, lub życzy sobie coś nad program, to przesyła do kuchni kartkę pocztą pneumatyczną. W końcu miesiąca każdy lokator otrzymuje rachunek. Za jedzenie służących prywatnych pobierane są ceny niższe. Wszelkie obstalunki mogą być załatwiane telefonicznie lub sygnalizacją dzwonekową. Każda rodzina jada we własnej jadalni, godziny posiłków można z góry oznaczać. Śniadania można oznaczać dowolne, obiady zaś układa sam zarządca; można jednak go uprzedzić, czego danego dnia lokator otrzymać na obiad nie chce.

¹⁾ Korona duńska = 1 K 40 hal.

Lecznica Dra Tarnawskiego
w Kosowie (za Kołomyją)

st. kol. Zabłotów w Galicyi otwarta od 1-go maja do końca października. Leczenie wodą, dyetą (także jarską) kąpielami słonecznymi, gimnastyką i przysposabianie do życia higienicznego. Klimat ciepły górski.

Jak wyżej wspomniano, każdy lokator ma udział w zyskach wzamian za wkład w ilości 1000 koron, który odzyskuje z chwąką ustąpienia lokalu innej osobie. Właściciel obowiązany jest zyski ponad pewną normę dzielić między lokatorów“.

Pensjonaty systemu Fick'a znalazły szerokie zastosowanie także i w Sztokholmie, a w innych państwach też projektowane są tego rodzaju zakłady.

e—r.

Otrzymujemy następujące pismo:

Młodzi koledzy technicy!

Stan techników jest w Austrii najbardziej upolszony! — czy wiecie o tem? Studium techniczne jest najtrudniejsze i najmoźolniejsze, bo oprócz samej nauki, wymaga jeszcze biegłości rysunkowej.

Podczas gdy abiturycenci uniwersytetu po złożeniu przepisanych egzaminów mają zastrzeżone ustawowo miano swego stanu — i kto nadużywa miana, lekarz, ksiądz, adwokat lub profesor — ma do czynienia ze sądami — to miana inżynier, architekt, mechanik — nadużywa kto chce i kto nie chce — pierwszy z braku ochronnej ustawy, drugi z niewiadomości.

Podczas gdy wolno praktykujący lekarze, adwokaci, notaryusze — mają dla nadzoru i rygoru swych kolegów »Izby«, t. j. gremia rządzące się statutem przez Radę Państwa uchwalonem i przez cesarza sankcyonowanem — wolno praktykujący technicy potworzyli sobie w głównych miastach Austrii towarzystwa oparte na zwyczajnej ustawie o stowarzyszeniach i nazwali je »Izbami inżynierskimi«. — Wprowadzają przezto siebie, społeczeństwo i kolegów w błąd, którzy przypuszczając że te izby inżynierskie podobnie jak lekarskie lub adwokackie, na podstawie ustawy specjalnej, mogą bezprawną konkurencyę w zarodku niszczyć — dowiadują się zapóźno o ich bezsilności, gdy już na tę drogę wolnej praktyki weszli — i są wobec niekwalifikowanej konkurencyi bezbronni.

Dlatego zwracamy się do Was młodzi Koledzy technicy — odwróćcie z tej drogi, na którą już wstąpiliście — porzućcie studium techniczne, gdyż po latach mozołu dowiecie się dopiero w praktyce, że was żadne ustawy nie bronią — że to coście się przez lata uczyli, to może ktokolwiekbądź przedsiębrać, nie mając żadnych fachowych studyów — że każdy a n a l f a b e t a z p e ł n ą k i e s z e n i ą nazywa się inżynierem — a bezprawie to toleruje rząd od lat dwudziestu.

Młodzi przyjaciele — wybierzcie sobie inny zawód, idźcie na lekarzy, adwokatów, profesorów, księży — tam studium daje stanowisko ustawą określone a przez to pewne — spokojne — bez wysiłków i marnowania zdrowia — bez współkonkurencyi analfabetów.

Niech mury politechnik austriackich zaświecą pustkami — niech państwo zobaczy że heloci przejrżeli i niechcą więcej — nie chronieni, nie bronieni — swego potu i kości składać na ołtarza postępu i wygod ludzkości.

Mury politechnik austriackich mogą być zamienione na kasarnie — a młodzież dziś studyująca z maturą realną, ma wstęp na uniwersytet według najnowszego rozporządzenia austriackiego ministra oświaty!

Młodzi przyjaciele korzystajcie z tego!

Grono inżynierów i architektów.

Głosy z kraju

Przyczyny niepowodzeń.

Idziemy naprzód. Hasło uprzemysłowienia kraju wydaje powolny, lecz stale wzrastający plon. Ludzie dobrej woli ożywieni przeświadczeniem spełnienia obowiązku w obec społeczeństwa i narodu, mimo braku fachowej wiedzy, jeżeli im tylko dopisywał wrodzony spryt, śmiało szli i idą naprzód, nie żałując swych kroków, jednostki mniej szczęśliwe, padły ofiarą najlepszych chęci.

Historia przeważnej części niepowodzeń i upadłości wykazała nam, że główną a nieraz jedyną przyczyną upadku przedsiębiorstwa było zapomnienie o świętej prawdzie starego polskiego przysłowia: »Pamiętaj rozchodzie żyć z przychodem w zgodzie«. Prawdę tę zrozumiał »mądry Polak po szkodzie«, zrozumiał, bo odczuł ją dokliwą stratę materyalną. Nietylko ci drobni pionierzy przemysłu, ale i cały nasz świat kupiecki przyszedł do przekonania że dzisiaj nie wystarczy już sama praktyka, że nie dosyć jest być chłopcem, subjektem a następnie pryncypałem; praktyka jest nieocenioną, ale musi z nią iść w parze teoretyczna wiedza zawodowa, jeżeli kupiec lub przemysłowiec ma stanąć na wysokości zadania. Jedną z najważniejszych tych wiadomości zawodowych, to znajomość prowadzenia ksiąg handlowych.

Świat przemysłowo-handlowy odczuł tę prawdę i dlatego prowadzi wedle sił dokładnie księgi handlowe, prowadzenie to zatrudnia tysiące ludzi, oddanych nieraz wyłącznie tej czynności w połączeniu z korespondencją, ale czy ludzie ci spełniają tę czynność należycie? Maleńki tylko procent tych ludzi, to buchalterzy zawodowi, większość to półbuchalterzy, to ludzie którym kazano się do ksiąg i prowadzić je. Księgi prowadzone przez tych przymusowych buchalterów, prowadzone są nieraz bardzo dobrze i dokładnie, mimo to jednakże nie dają właścicielowi odpowiedzi na liczne pytania t. j. nie spełniają zadania i nie odpowiadają celowi.

Właściciel żąda od ksiąg, aby mu wykazały nie tylko, kto jest jego dłużnikiem a kto wierzycielem, ale także ile w danej chwili wynosi jego majątek, jak interes się rozwija, które gałęzie dają mu zyski a które straty, co przyczyną strat? czy zła kalkulacja cen, czy zbyt wielkie koszta administracyi, czy nieogłędność personalu a może i nieuczciwość!

Księgi mają być nietylko dokładnym obrazem prowadzenia gospodarki, ale zarazem dokładnym barometrem, wskazującym najbliższą przyszłość, aby gospodarz mógł wiedzieć jakich środków użyć, by uchronić się od deszczu lub zbliżającej się burzy. Jak barometr stan pogody lub burzy, tak księgi wskazują naprzód wzrost majątku lub zbliżającą się zniżkę.

W wielkich i rozległych gospodarstwach, barometr ten — oddany jest często w ręce jedynego, nigdy nie kontrolowanego, zaufanego buchaltera, on robić może samowolne poprawki, w celu ukrycia pewnych niewłaściwości i tak latami właściciel żyje w przekonaniu o rentowności i dobrym stanie interesów; przypadek dopiero odkrywa prawdziwy stan rzeczy.

Dziś przeszedł już cały świat przemysłowo-handlowy do poznania, że w sprawach pieniężnych nie można polegać na ślepem zaufaniu, pewność daje tylko

ściśła od czasu do czasu spełniana kontrola. Rezultatem tego poznania są powstałe w ostatnich latach związki kas oszczędności, kas zaliczkowych, stowarzyszeń etc., których zadaniem obok celów ekonomicznych, ściśła, peryodyczna kontrola. Kontroli takiej odbywanej przy przestrzeganiu ściślej dyskrety, każde stowarzyszenie, każdy przemysłowiec z chęcią się podda, gdyż jest ona hamulcem dla personalu od nadużyć a nadto nieraz wprost nieocenionem dobrodziejstwem w dalszym rozwoju gospodarstwa przez udzielanie fachowych wskazówek, lub przez samo tylko wskazanie niewłaściwości. Kupcy, przemysłowcy, oraz drobne stowarzyszenia, spółki etc., nie należące do związków, z chęcią poddałyby się takiej dyskretnej kontroli i szukają nieraz za ludźmi zaufanymi, którzyby zbadali ich księgi i przedstawili dokładny obraz gospodarki i interesu; lecz często ludzi takich znaleźć nie mogą.

Chcąc brakowi temu zapobiec, powstało we Lwowie Stowarzyszenie pod firmą: »Grono znawców w sprawach buchalterycznych i ksiązkowych«, złożone z ludzi pracujących zawodowo, którzy wolne chwile poświęcają na usługi wskazane powyżej. Celem towarzystwa przeto prace buchalteryczno-ksiązkowe t. j. wskazówki co do zakładania, prowadzenia i zamykania ksiąg, oraz co do wykonania kontroli.

Statut tego nowego stowarzyszenia zatwierdzony przez c. k. Namiestnictwo określa w § 2 zadania członków a to: a) Ochrona, popieranie i zastępstwo zawodowych interesów przez petycje, memoryały, zwoływanie fachowych zjazdów; b) omawianie i powzięcie uchwał w zagadnieniach, dotyczących się spraw buchalteryczno-zawodowych na zwoływanych w tym celu ankietach; c) wydawanie orzeczeń gremialnych na żądanie władz, urzędów, korporacyj lub stron prywatnych; d) delegowanie znawców w sprawach buchalteryczno-ksiązkowych w razie potrzeby i na wyraźne wezwanie władz, urzędów, korporacyj lub stron prywatnych, jako; 1) rewizorów ksiąg handlowych i laboratów rachunkowych wszelkiej formy i treści; 2) do udzielania wskazówek przy zakładaniu lub zamykaniu ksiąg w gospodarstwach nakładowych lub zarobkowych, stosownie do rozmiarów i celów gospodarstwa; 3) do sporządzania inwentarzy zamknięć i bilansów; 4) do załatwiania sporów w drodze polubownej, między współnikami interesu na podstawie zakładowych ksiąg.

Urządzanie wykładów, ankiet, kongresów i uczestniczenie w tychże, i t. d.

Nie ulega wątpliwości że każdy interesowany zechce we własnym interesie korzystać z usług »Grona znawców« i że podobne stowarzyszenia w krótkim czasie powstaną i w innych większych miastach naszego kraju.

K.

Kronika techniczno-przemysłowa

Nieprzerwane świeżenie surowca. Świeżenie surowca dostarczanego przez wysoki piec odbywa się okresowo, przez wypuszczanie w pewnych odstępach czasu surowca do ruchomej kadzi, którą się przewozi do bessemerni lub martinowskiego pieca. Inż. Hofer opisuje w *Giesserei-Ztg.* (Nr. 6 z 15 marca str. 170) nieprzerwane świeżenie żelaza, przy którym surowiec bez przerwy w cienkiej strudze płynie z pieca wysokiego

i zaraz podlega świeżeniu. Dla wysokiego pieca jest wypuszczanie surowca bez przerwy korzystne, bo bieg jego jest jednostajniejszy niż przy zbieraniu większej ilości żelaza i wypuszczaniu go naraz. Surowiec wypływa z pieca ogrzewanym przewodem do pieca płomienno o wązkim a długim trzonie, wzdłuż którego z szeregu dysz dopływają gazy palne (wylotowe lub generatorowe) zmieszane z powietrzem; gazy te działając utleniająco, spalają przymieszki zawarte w surowcu wraz ze znaczną ilością węgla, tak że wypływające z pieca żelazo jest w znacznym stopniu oczyszczone i odwęglone. W dalszym ciągu dostaje się ono albo wprost do pieca Martina, gdzie się proces świeżenia w krótkim czasie doprowadza do końca, albo też zlewa się je do zbiornika i przewozi w nim do osobno stojącego pieca martinowskiego. Ponieważ żelazo bezpośrednio z pieca wysokiego dostaje się do pieca świeżącego, jest jego temperatura wyższa niż przy świeżeniu okresowym, dlatego wytwarzany w piecu wysokim surowiec może zawierać mniej krzemu a względnie fosforu, niż w zwykłych warunkach i jest przez to tańszy. Opisana metoda zastępuje więc przy wyrobie żelaza martinowskiego świeżenie wstępne metodą Bessemiera lub Thomasa.

Olbryzmia tokarka. Tokarki o poziomej tarczy, tzn. karuzelowe znajdują coraz obszerniejsze zastosowanie dzięki wielkiej w utwierdzeniu przedmiotu na tarczy i znacznie korzystniejszemu sposobowi obciążenia osi tokarki, która nie jest ustawiona poziomo, ale pionowo; zwłaszcza do bardzo ciężkich przedmiotów wybornie się one nadają. *Werkstattstechnik* (Nr. 4 z kwietnia str. 203) podaje wymiary takiej tokarki olbryzmich rozmiarów, wykonanej w Düsseldorfie. Tarcza jej ma 11 m. średnicy, dźwigar suportowy waży 32 t. i posiada długość 16 m., ciężar tokarki wynosi 300 t.; do poruszania użyty jest elektromotor o sile 90 KB. Obrabiać w niej można przedmioty, aż do 12 m. średnicy i 3·35 m. wysokości, o ciężarze dochodzącym do 100 t. Ponieważ tarcza wraz z niezbędnymi do przytwierdzenia przedmiotu przyborami waży również 100 t., przeto ciężar, który jest w ruchu wynosi około 200 t. Jaki jest popyt na tak wielkie tokarki dowodzi to, że owa fabryka w ciągu jednego półrocza otrzymała zamówienie na 10 tokarek o średnicy tarczy od 8 do 11 m. Czas dostawy wynosi 7½ miesiąca, w czym wliczone montowanie trwa około 5½ tygodni.

Wpływ wielkości kawałków węgla na wydajność ciepłą. Do zbadania zależności pomiędzy wielkością kawałków węgla tejże samej odmiany i zdolnością jego ogrzewania. W L. Abbot przepuszczał węgiel przez sita o okach niejednakowych wymiarów, przez co otrzymano kawałki 7-miu wielkości różnych. Gdy okrucho węgla posiadały 6 mm. grubości, zużytkowanie ciepła wynosiło 30% całkowitego, przy grubości dwa razy większej, tj. 12 mm., zużytkowanie doszło 60%, a gdy grubość zwiększyła się do 18 mm., stopień zużytkowania dosięgnął 70. Przy jeszcze większych grubościach okruców węgla, skutek użyteczny przyrządu odbierającego ciepło (np. kotła) zmniejszać się począł tak, że dla grubości 32 mm. obniżył się znow do 60%.

Zastosowanie pary odlotowej. W stalowni International Harvester Co w Chicago zastosowano po raz pierwszy w Ameryce parę odlotową (według systemu Rateau) pochodząca z silnika (nawrotnego) poruszającego walcownię i przeznaczoną do wprawiania w ruch turbiny parowej Reteau o niskiej prężności pary i o sprawności 600 kw. Para odlotowa wprowadzona jest do zbiornika ciepła zawartego w wodzie gorącej; przy wejściu

do turbiny posiada prężność atmosferyczną, przy wyjściu zaś prężność ta się obniża do 0 065 atm. Turbina złączona jest z dwiema prądnicami o prądzie stałym 220 v. napięcia ze względu na ilość ogólną pary, więcej aniżeli 4 prądnice mogły być czynne.

XIV. międzynarodowy kongres dla higieny i demografii odbędzie się w Berlinie w czasie od 23 do 29 września 1907. Z kongresem połączoną będzie wystawa higieniczna. W sprawie kongresu udziela wyjaśnień i przyjmuje zgłoszenia prezydium centralnej komisji statystycznej. (Praes. d. Statist. Central-Kommission, Wien I, Schwarzenbergstr. 5).

Konkurs na projekt wzorowego zabudowania gospodarskiego rozpisuje komitet wykonawczy „Wystawy przemysłowo rolniczej w Wadowicach”, mającej się odbyć z końcem sierpnia 1907.

Mięso królików jako pokarm ludowy w Anglii. Do Anglii przywieziono w r. 1906 zabitych królików przeszło 32 milionów kilogramów, przedstawiających wartość z górą 22 milionów koron. Z sumy tej przypada 17 mil. kor. Australii i Nowej Zelandyi, (za króliki dzikie), 3½ mil. kor. Belgii, a reszta na inne kraje (Francya, Ameryka). We wszystkich sklepach angielskich, jak handlach ryb, jarzyn, korzennych, a nawet jatkach spotyka się tam importowane króliki, wiszące wkrótce, zupełnie jak u nas w porze zimowej zające. Króliki te mają doskonałe mięso, ważą średnio 1½ do 2 kg. a za pojedynczą sztukę płaci się przeciętnie do 2 koron.

Kataster sił wodnych w Austrii. Ministerstwo spraw wewnętrznych rozporządzeniem z dnia 3 grudnia 1906, L. 20371 do wszystkich krajowych władz politycznych zawiadamia, że poleciło Centralnemu Biuru hydrograficznemu (Departament 16 minist. spraw. wewn. założenie katastru sił wodnych w myśl instrukcyi wydanych w tym celu przez powyższe biuro. O każdorazowo wydanej koncesyi jak i kollaudacyi zakładów wodnych. należy zawiadamiać bezpośrednio powyższe centralne biuro, wypełniając na odpowiednich drukach następujące pytania :

1. Nazwa rzeki.
2. Położenie ujęcia i ujścia kanału fabrycznego w km. rzeki.
3. Kraj i powiat.
4. Gmina katastralna i miejscowość.
5. Opisanie aktu koncesyjnego i czas trwania koncesyi.
6. Nazwisko koncesyonaryusza.
7. Opisanie zakładu.
8. Spad całkowity na rzece między ujściem a ujściem kanału.
9. Spadek wyzyskany.
10. Ilość ujętej wody na sekundę przy wielkiej i najniższej wodzie.
11. Dzielnosc urzadzania w koniach brutto (75 mkg.) przy wielkiej i najniższej wodzie.

Centralne biuro hydrograficzne rozpoczęło już racjonalne studia co do wyzyskania sił wodnych na obszarach nowych kolei alpejskich.

Źródła siły w przyszłości. Gdy nadejdzie chwila krytyczna, iż wyczerpią się pokłady węgla i nafty stanowiące dziś główne źródła siły motorycznej, jakim sposobem w przyszłości zastąpi się te materiały palne? Pytanie to zajmuje dziś wielu fachowców, a chociaż trudno oznaczyć jeszcze dokładnie czas kiedy to wyczerpanie nastąpi, to jednak niestrudzeni praco-

wnicy na polu postępu wiedzy i techniki wskazują już na inne źródła energii.

Wszystkie one w mniejszym lub większym stopniu znajdują zastosowanie w przyszłości o żadnym jednak powiedziec się nie da ażeby samo dla siebie zastąpić mogło w zupełności dzisiejsze siły motoryczne.

Siła wodna nigdy się nie wyczerpie, nie można jednak liczyć na to aby zastąpić nią wszędzie siłę pary albowiem do uzyskania energii wodnej potrzebna jest nie tylko pewna ilość wody, ale nadto pewna oznaczona różnica poziomu, czyli spad. Mimo to ludzkość w przyszłości będzie musiała zużytkować ile możności siłę wody płynącej, ogniska przemysłu będą się grupowały około wodospadów, jak to już dziś dzieje się nad Niagarą i w Buffalo.

Siła wiatru mająca swe źródło w energii światła słonecznego będzie tak trwała jak i ono; wielką wadą jednak w użytkowaniu tej siły, jest niemożliwość uregulowania jakiegokolwiek działania wiatru i dlatego prócz nielicznych wyjątków nie można liczyć na nieprzerwane działanie tej siły.

Myślano także o zużytkowaniu przypływów i odpływów; jest to siła zjawiająca się peryodycznie, a zatem może być ujęta w reguły, lecz nie znaleziono dotąd praktycznego sposobu zastosowania jej do poruszania maszyn, a nadto zużytkowanie tej siły mogłoby się odbywać tylko w krajach nadbrzeżnych.

Wyzyskanie energii promieni słonecznych nie jest nowym pomysłem dziś jednak częściej niż kiedykolwiek zwraca na siebie uwagę uczonych i przemysłowców. Rozwiązanie tego problemu oddaje się zwłaszcza słynny inżynier Drikson. Doświadczenia przeprowadza on za pomocą aparatów, skupiających w jednym ognisku promienie słoneczne, które wprawiają w ruch motor, za pośrednictwem kotła parowego wystawionego na ich działanie.

Rzecz naturalna, że w krajach, w których rzadko deszcz pada a słońce operuje bardzo silnie prawie przez cały rok, energia uzyskana z promieni słonecznych będzie większa niżeli w krajach północnych. Wedle przybliżonego obliczenia Driksona siła ta w krajach podzwrotnikowych dorównywa dziennie, a raczej przez przeciąg 9 godzin, kiedy słońce operuje z całą siłą energii 1800 milionów koni.

Wedle wszelkiego prawdopodobieństwa wyczerpanie się zapasów węgla nastąpi najprędzej w Europie, odbędzie się zapewne w owym czasie ogromne przesunięcie się centrów przemysłowych z Europy do owych krajów, które najobficiej będą zaopatrzone w energię słoneczną.

Przypuścić można iż w przyszłych stulecia z tego powodu Wyższy Egipt zajmie dominujące stanowisko. Gdy w Europie z braku węgla będą musiały stanąć fabryki, Egipt powoła do siebie przedsiębiorców i zapomocą siły słonecznej stworzy u siebie przemysł o tyle potężniejszy, o ile nowe źródło siły zawarte w promieniach słonecznych przewyższa znacznie sumę motorycznych sił w dzisiejszej Europie.

Główna wada tego źródła siły leży w tem, iż działa ono tylko podczas kilku godzin na dobę, tak, iż funkcjonowanie fabryk musiałoby zależeć od światła słonecznego. I kto wie, czy okoliczność ta nie wpłynie w przyszłości na rozwiązanie sporu o czasie roboczym.

Bądź co bądź, główne usiłowania uczonych techników skierowane są teraz ku rozwiązaniu zadania, jak możnaby energię wytworzoną bezpośrednio przez promieniowanie słońca zużytkować zapomocą ciepłego mo-

tora, a nadwyżkę energii, nieużytkowaną podczas trwania promieni słonecznych, zbierać i przechować na czas, kiedy słońce nie świeci.

„Kupca Polskiego”, fachowego organu kupieckiego wyszedł z druku Nr. 11. (1 czerwca), który zawiera następujące artykuły i wiadomości: „Dziwny objaw”. — Jeszcze w sprawie ubezpieczenia urzędników prywatnych. — Kwestya dowodu uzdolnienia w handlu. — Korespondujemy po polsku. — Terminowa dostawa towarów. — Potrzeba eksporterów. — Handel polski w zaborze pruskim. — Kramarskie narody. — Wiadomości z dziedziny kolejowej, pocztowej i cłowej oraz kronikę.

Trzcina stawowa, szuwar i sitowie, rosnące w stawach i na mokrych gruntach w znacznej ilości, nie były dotąd należycie wyzyskane w celach przemysłowych. W Galicyi jedynie w Czerlanach wyrabiano przed laty 20-tu z trzciny stawowej zwyczajny papier do pakowania, obecnie jednak wyrobu tego zaniechano. Prawdopodobnie nastaje teraz nowy okres wyzyskania rzeczonych roślin. W Rumunii, w delcie dunajowej i w moczarach Dobrujdy, istnieje kilkaset tysięcy hektarów zarośniętych trzcina, szuwarem i sitowiem, a związek austriackich i niemieckich kapitalistów, nabywszy patenty na sposób wyrabiania z trzciny i szwaru celulozy, a z sitowia przędzy, zadzierżawił od rządu rumuńskiego prawo koszenia tych roślin na całej przestrzeni za opłatą stałej należności za każdy wagon i pewnego procentu zysku czystego z fabryk. O ileby owe patenty okazały się prawdziwie dobrymi, przybyłaby dla rolników nowa kultura, która dotychczas była nieużytkiem bez wartości.

Sklarowanie wód ściekowych miasta Znam. Miasto Znam, położone około 100 km na północ od Wiednia i liczące 14.000 mieszkańców, posiada podwójną alimentację wody, a mianowicie: do picia (300 m³ na dobę) i wodę użytkową rzeczną (1200 m³ na dobę).

Wodę ściekową, zanim powraca poniżej miasta do rz. Thaya, poddaje się mechanicznemu klarowaniu, podczas którego ścieki opływają do rzeki, a stosunek wód przeklarowanych do wód rzecznych wynosi 1:40, nawięcej przy najniższym stanie wód Thayi.

Stacya klarowania w Znam posiada na pierwszym planie odsadnik do piasku, gdzie zatrzymuje się piasek, żwir i cięższe osady, następnie woda ściekowa zapomocą kanału dopływa do trzech osadników. Długość każdego z tych osadników wynosi 30 m, szerokość 2,80 m, a średnia głębokość 2 m.

Czyszczenie, stosownie do pory roku, dokonywa się co 3 lub 8 dni. Osad zmieszany z kurzem ulicznym i śmieciami służy do celów rolnictwa.

Koszt całej instalacji, wraz z mechanicznym urządzeniem, osadnikiem do piasku, 1500 m długim przewodem tłoczącym od osadu i odpowiednimi osadnikami, wynosi 36.000 rub.

Wykonanie nowej sieci kanałów w połączeniu ze stacyą klarowania poprawiło znacznie stan zdrowia otoczonego miasta i wpłynęło na zmniejszenie śmiertelności.

Półokrągłe nacinanie pilników. Przy użyciu świeżych pilników zauważono, że pilnik pomimo powodowania rękami, zbacza z wytkniętego kierunku, i przenosi się według nacięć, jako dróg przygotowanych. Nacięcia krzyżujące się z pierwszemi, miały temu zapobiedz i ułatwić zbieranie; to jednak, jak się okazało, nie wiele przyczyniło się do usunięcia złego, lecz doprowadziło na myśl dokonywania nacięć półokrągłych

i bardzo głębokich; przez co pilnik nie okazuje żadnej dążności do zbaczania i ślizgania, wżerając się przytem silniej w metal. Tę zmianę podjęła i dokonała fabryka angielska (Patent file and tool Co).

Przy tym sposobie naczyniania, oprócz już wymienionych, osiągnięto jeszcze wiele innych korzyści; pilniki bowiem żadnego czyszczenia nie potrzebują, gdyż opiłki nie zapychają zagłębień, samodzielnie z nich wypadając, bez względu na obrabiany metal; tenże sam przeto pilnik może być użyty do metali twardych lub miękkich, a nawet do kamieni, jak marmur. Pilnik zdarty daje się cztery razy nacinać; że zaś i czas potrzebny do zdarcia jest dłuższy aniżeli przy nacinianiu zwykłym, przeto oszczędności z tych powodów wynikłe oceniają na 36%.



Ruch pociągów kolejowych

obowiązujący z dniem 1. maja 1907.

DO LWOWA przychodzą z	rano	przed. połud.	po połud.	wiecz.	noc
Krakowa	5:50	9:55*	1:30*	5:25	9:50
Krakowa	7:25	9:45	—	8:40*	2:31*
Rzeszowa	—	—	1:10	—	—
Podwoleczysk	7:20	12:00	2:16*	5:40	10:30
Czerniowiec	8:05	—	2:25*	—	9:00
Czerniowiec	—	—	3:35	—	12:20
Stanisławowa	5:55	—	—	—	—
Kołomyi	—	10:05	—	—	—
Stryja	7:29	11:50	3:51	—	10:50
Pustomyt	7:29	11:50	3:51	9:40F	10:50
Sambora	8:00	10:30	1:55	—	9:20
Lubienia	8:00	10:30	1:55	9:20	11:50†
Rawy ruskiej	7:10	12:40	4:50	—	—
Janowa	8:22	1:15	5:00	9:25	10:10†
Brzuchowic	7:10	12:40	1:46†	4:50	8:20
Brzuchowic	10:05†	—	3:25	5:30	9:35§
Zimnej wody	5:50	7:25	1:10	5:25	9:50
ZE LWOWA odchodzą do	rano	p. poł.	po poł.	wiecz.	noc
Krakowa	3:45	8:25*	2:45*	7:05*	11:00
Krakowa	—	8:40	6:15	7:20	12:45*
Rzeszowa	—	—	4:05	—	—
Podwoleczysk	6:20	10:45	2:17*	7:00	11:15
Czerniowiec	5:10	9:20	1:55*	—	10:40
Czerniowiec	—	—	—	—	2:51*
Stanisławowa	—	—	—	5:50	—
Kołomyi	—	—	2:35	—	—
Stryja	7:30	—	2:26	6:25	11:30
Pustomyt	7:30	10:45F	2:26	6:25	10:30
Sambora	6:00	9:05	4:30	—	19:51
Lubienia	6:00	9:05	2:10†	4:30	10:51
Rawy ruskiej	6:12	11:05	—	7:10	11:35†
Janowa	6:58	9:15	1:35†	3:35	6:30
Brzuchowic	6:12	11:05	2:28	5:45	8:34§
Brzuchowic	9:05†	12:41†	3:45	7:10	11:34†
Zimnej wody	3:45	8:40	4:05	7:20	11:00

UWAGA. Pociągi pospieszne oznaczone są *. — Kursujące tylko w niedzielę i święta † — w niedzielę i święta od 26/9 do 15/9 literą F — w niedzielę i święta, a od 1/6 do 31/8 codzien §.

Z dniem 1-go lipca Redakcyja „Przemysłowca” przeniesioną została przy ul. Asnyka l. 6.



Fabryka Maszyn i Odlewnia Księcia A. Lubomirskiego we Lwowie

Lwów-Podzamcze, ul. Św. Marcina 11.

Adres dla telegramów: SRENIAWA-LWÓW.—Telefon 559. — Konto pocz. 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

„ŚWIAT“

P

tygodniowe pismo ilustrowane dla życia i sztuki,
kwartalnie koron 6, półrocznie 12, rocznie 24.
Abonenci otrzymują bezpłatnie

„ALBUM SZTUKI POLSKIEJ I OBCEJ“
kwartalnik artyst. zawierający barwne reprodukcje
za dopłatą 50 halalerzy kwartalnie na przesyłkę.
Adres Wydawnictwa: Kraków, Zyblikiewicza 1.

„NAFTA“

Organ Krajowego Towarzystwa naftowego

wychodzi we Lwowie
dnia 8-go i 22-go każdego miesiąca

Prenumerata roczna wynosi 12 koron.

Redakcja i administr.: Lwów, Słowackiego 1. 3.

„EKONOMISTA“

pod redakcją Stefana Dziwulskiego przy współudziale komitetu redakcyjnego.

Adres Redakcji: Warszawa, Chmielna 30. — Administracja znajduje się przy ul. Podwałe 4. Ekonomista wychodzi w końcu każdego kwartału.

Cena „Ekonomisty“ w Warszawie: rocznie 5— rb., półrocznie 2-50 rb., na prowincyi: rocznie 6— rb., półrocznie 3— rb., za granicą: rocznie 16 kor. lub 13 marek, półrocznie 8 kor. lub 6-50 marek. Cena pojedynczego zeszytu 1-50 rb.

„Chemik polski“

tygodnik poświęcony wszystkim gałęziom chemii teoretycznej i stosowanej. — —

WARSZAWA,

Brocka 18—lokal „Uranii“.

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

„Architekt“

miesięcznik poświęcony architekturze, budownictwu i przemysłowi artystycznemu.

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

Kraków, ul. Czysła 14. I. p.

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

Przegląd - Techniczny

Tygodnik poświęcony sprawom techniki i przemysłu.

Adres Redakcji i Administr.:
Warszawa, Włodzimirska 3.

PRZEDPŁATA:

W Warszawie: rocznie 10 rub., półrocz. 5 rub., kwartalnie 2-50 rub.; z przesyłką rocz. 12—, półrocz. 6—, kwart. 3—.

„Przemysłowiec“

(poznański)

tyg. dla rzemiosła, przemysłu i handlu

Redakcja: Poznań, pl. Wilhelmowski 3.

Wychodzi rok IV każdej soboty. — Przedpłata 1 mk. kwartalnie.

„Czasopismo techniczne“

organ Towarzystwa politechnicznego we Lwowie

wychodzi rok XXV.

10 i 25 każdego miesiąca

Przedpłata rocznie 18 kor.
dla Niemiec 15 marek.
dla Rosyi 7 rub.

Wapiennik Niżniowski Meisner i Gottfried

Wapno wypalane gazem generatorowym w wysokim piecu, przewyższa jakością i wydajnością wapno z pieców kręgowych. Wydaje z wagonu po zgaszeniu 27.³ tłustego steżonego wapna.

Wysyłka rozpoczęta!

Zamówienia przyjmują: Wapiennik w Niżniowie, oraz Karol Meissner, budowniczy, Lwów, Na-bielaka 26. Tel. 944.

Wodociągi

P

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 5. Telefon Nr. 737.

Fabryka kafli J. Lewińskiego

„UNIKUM“

ogrzewacz.

Jan Sądziel

Kraków, Matejki 4.

wyrób pilników.

Zdolny rysownik

poszukuje zajęcia w biurze technicznym, oraz przyjmuje roboty do domu. Eisenberg plac Maryacki 7.

Pierwsza krajowa fabryka akumulatorów

SYSTEMU Dr. Z. STANECKIEGO

P

Lwów, ul. Kopernika l. 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 baterii funkcyjnej w Zakładach elektrycznych król. stoł. m. Lwowa.

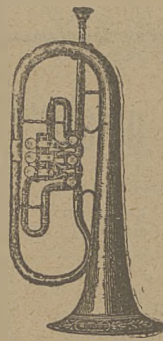
Dostarcza wszelkiego rodzaju akumulatory od najdrobniejszych do celów prywatnych, medycznych, naukowych, rolniczych i przemysłowych, jako też największe baterie do oświetlenia i przenoszenia siły. Akumulatory przenośne do samochodów, oświetlenia wozów itp. Informacje, porady techniczne i kosztorysy bezpłatnie.



Franciszek Niewczyk

Lwów, ul. Czarnieckiego l. 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 ustnych, Gitary, mandoliny włoskie i francuskie, instrumenta serbskie, prawdziwe rosyjskie bałajki na całe orkiestry.

Przyjmuje wszelkie naprawy.

Cenniki na żądanie
franko i gratis.



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.

Cennik na żądanie.

P/2

„Nasz Kraj“

największy tygodnik literacko-artystyczny w Polsce.

Drugi rok wydawnictwa.

Zeszyt objętości przeszło 48 stron druku, zdobi kilkadziesiąt ilustracji.

„Nasz Kraj“ drukuje obecnie sensacyjną, przez sztukę Zygmunta Kaweckiego p. t. „Szkola“ w silny sposób poddający krytyce obecny system szkolnictwa galicyjskiego.

„Nasz Kraj“ rozpoczął drukować oryginalną, nigdzie dotąd nie drukowaną powieść z manuskryptu Michała Czajkowskiego (Sadyka Paszy) — pod tytułem

„Rodzina Gilów“

Adres Redakcyi i Administr.: Lwów, Piekarska 32.

Prenumerata roczna kor. 20, półr. 10, kwart. 5, z przesyłką poczt.
Zeszyty okazowe rozsyła się na żądanie.

P/2

SZTUCZNE

WODY MINERALNE I LEŹNICZE

przewyższające dobrocią i świeżością wody naturalne wyrabia z polecenia i pod kontrolą Komisji Przemysłowo-lekarskiej lwowskiego Towarzystwa Lekarskiego

FABRYKA - „ZDROWIE“

Lwów, ul. Krzyżowa l. 42.

NR. TELEFONU 544.

NR. TELEFONU 544.

ZNAKOMITA WODA STOŁOWA „Z D O W I E“.

Pierwsza piekarnia elektryczna

Fr. Jabaczyńskiego

Lwów, Bogusławskiego 9.

poleca codziennie świeże pieczywo.

Marcin PRUGAR i syn

PAROWA FABRYKA WYROBÓW
STOLARSKICH I PARKIETÓW

Lwów, Supińskiego l. 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.

Kosztorysy wszelkie i przedmiary bezpłatnie.

P

SPÓŁKA NAFTOWA „RYPNE“

Stowarzyszenie zarejestrowane z ograniczoną poręką dla eksploatacyi terenów naftowych na których już nabyła prawa górnicze. — (W pierwszym rządzie 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 KOMISYI REWIZYJNEJ: Dr. Władysław Stesłowicz, sekretarz lwowskiej Izby handlowo-przem. Dr. S. Wassermann, adwokat. Alfred Głowiński, właściciel dóbr.

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

Blizszych wyjaśnień udzielają i przyjmują zgłoszenia do udziału w Spółce:

CZŁONKOWIE DYREKCYI ORAZ ADMINISTRACYA „PRZEMYSŁOWCA“.

Wpisowe do Spółki wynosi 25 koron.

Udział jeden 200 „

Nr. TEL. 686.

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. drzwiczki kominowe i wentylacyjne, powielacze ciepła do pieców oszczędzające 50%, paliwa, płyty słomiane i gipsowe, posadzki deszczułkowe i ksyolitowe nieprzemakalne i t. d. Udziela kredytów na weksle, skrypta dłużne, hipoteki, cesye i t. d. składa za swych członków kaucye 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.

Rządowo



uprawniona

Fabryka wód mineralnych
szlucznych i specjalnie leczniczych

pod firmą

K. Rząca i Chmurski

w Krakowie, ul. św. Gertrudy 4.

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

Wody mineralne

odpowiadające składem chemicznym wodom: Billińskiej, Gleshüblerskiej, Selterskiej, Vichy, Marlenbadzkiej, 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.

Poszukuje się pomocnika kancelaryjnego do Zarządu dóbr większego majątku magnackiego na Bukowinie; obeznani z manipulacją lasową i tartaczną mają pierwszeństwo. Oferty z podaniem curriculum vitae i wymagań do administracji „Przemysłowca” — pod „Tartak”.

Tartak wodny

trzygatrowy, nowo urządzony, połączony torem kolejowym, a z Czereмосzem kanałem spławnym od 1-go stycznia 1908 do wydzierżawienia.

Oferty do Zarządu dóbr M. hr. Reya w Wyżnicy nad Czereмосzem.

Patenty i Wynalazki.

Informacji
porady
pomocy

udziela zaprzysiężony
inżynier cywilny

Edmund Libański.



Golezowska fabryka cementu portlandzkiego

Golezów

(stacja kolei, poczta i telegraf na miejscu).

Roczna produkcja 1,200.000 — 1,500.000 etn. metr. portland-cementu.

Zawsze jednostajny — pierwszej jakości — najprzedniejszej miakości.

P

Przewyższa znacznie przepisy normowane przez Stow. austriackich inżynierów i architektów.

SPECYALNOŚĆ:

 cement do wyrobu posadzek i kamienia sztucznego rur i dachówek cementowych.

Najlepsze polecenia na żądanie do usług

Roman-cement
Wapno skaliste

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, barehany, makaty, kilimy, wyroby koszykarskie, zabawki i wogóle wyroby krajowego przem. tak fabrycznego jak i domowego.

Informuje w kwestyach rodzimego wytwórstwa i handlu.

Patenty

na WYNAŁAZKI WYJEDNYWA

inż. St. Dzbański

Wiedeń, Sindengasse Nr. 2.

Międzynarodowe biuro

P patentowe.

Edmund Libański.

Ilustrowane
szkice popularne

**Ze świata postępu
techniki i przemysłu.**

- | | |
|---|----------------|
| 1. Perpetuum mobile . . . | 1 ^h |
| 2. Z postępów techniki wojennej | 60 |
| 3. Bój o światło | 40 |
| 4. Podbój atmosfery | 1 ^h |
| 5. W krainie szkła i jed-
6. wabiu | 50 |
| Nafta i nafciarze | 60 |

Do nabycia we **wszystkich księgarniach** oraz w Redakcyi „PRZEMYSŁOWCA“ (Lwów — Akademicka 26).

JÓZEF GORECKI

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

W KRAKOWIE,

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

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

wykonuje wszelkie roboty orname ntalne, kute, konstrukcyjne budowlane i plecionki z drutu, **drutowe kraty do ogrodzenia** ogrodów, lasów, podworców, zwierzyńców itp. **siatki do przesypywania piasku i ochronne do okien, Łóżka żelazne** zwykłe i angielskie z materacami sprężynowymi oraz wkłady sprężynowe do łózek drewnianych. — **Drut kołczasty i »Wzdętochrony«** do ratowania koniczyną wzdętego bydła. — Ceny przystępne kosztorysowe. — Termin ściśle zachowany. — Cenniki na żądanie darmo i opł.

Adres telegramów:

JÓZEF GORECKI - KRAKÓW.



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

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 itd.

projektują i wykonują:

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

Najlepsze referencye z dotychczas wykonanych robót. — Kosztorysy bezpłatnie.

P

Centralne

Ogrzewanie

wszelkich systemów

I WENTYLACYE

Łaźnie, Mechaniczne pralnie, suszarnie i t. d.

**Cement, Gips, Wapno hydrauliczne, Pape
izolacyjną do fundamentów i terową do
krycia dachów, Cegły szamotowe i glin-
kę, Carbolineum, Żer, Pokost, Terpentynę,
Farby olejne i lakierowe, Pendzle, szczo-
tki i wszelkie artykuły techniczne poleca
najtaniej**

Alojzy Kübner

Lwów ——— Rynek l. 38.

Filia: ul. Teatralna l. 3.

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 prowincyę
po umiarkowanych cenach.

Tak się tańczy

po użyciu

Łazienki „TERMAL“

którą nabyć można u

JANA

Schumana

Lwów, Akademicka 3/55



Blizsze szczegoly i opis
patrz artykul Nr. 23 i 24.

Peryodyczny cennik p. t.
„Najnowsze wiadomości
o wyrobach żelaznych“
na żądanie! — Zawiera
w sobie bardzo prakty-
czne przybory dla go-
spodarstwa domowego
i rolnego.

ZAPRZYSIĘŻONY INŻYNIER CYWILNY Z UPOWAŻNIENIEM RZĄDOWEM

EDMUND LIBAŃSKI

LWÓW, SUPINSKIEGO 6 a.

Telefon Nr. 806.

PRZEPROWADZA I WYKONUJE:

1. Wszelkie Pomiary, Plany dla podziału gruntów, parcelacji, komasacji.
2. Plany niwelacyjne i projekty regulacji rzek, potoków, osuszania i nawadniania gruntów.
3. Zdjęcia, pomiary, projekty dla przemysłowego wyzyskania sił wodnych.
4. Trasowania i projekty dróg, mostów, oraz kolejek polnych i gospodarczych.
5. Projekty budynków wiejskich i miejskich, oraz zakładów przemysłowych.
6. Zdjęcia i projekty dla regulacji i asanacji miast.
7. Wszelkie OSZACOWANIA w powyższym zakresie.
8. Udziela informacji w sprawach WYNAŁAZKÓW I PATENTÓW.

