

PRZEMYSŁOWIEC

EDABROWA.

Drzewiecki & Jeziorański

Inżynierowie,
Warszawa,
Jerozolimska Nr. 85.

Wodociągi i Kanalizacye. ❄ Ogrzewania i Wentylacye. ❄ Automatyczna regulacya temperatury.

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

Zastępcą 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, Hraby i Spółka.

Lwów, Kopernika 15 a.

Reprezentacya dla Bukowiny: Czerniowce, Rynek 9.

BIURO TECHNICZNE I ZAKŁAD INSTALACYJNY

Wodociągi, Ogrzewania centralne, Młyny, Gorzelnie,
Lokomobile parowe R. Wolff'a z Magdeburg-Buckau (wyłączna sprzedaż
na Galicyę i Bukowinę), Studnie, Pompy, Tartaki, Browary, Chłodnie itd.

ORENSTEIN I KOPPEL

fabryka kolei wąskotorowych i lokomotyw

BIURO: Lwów, Pasaż Mikolascha.

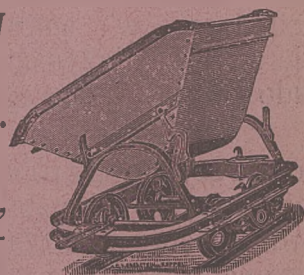
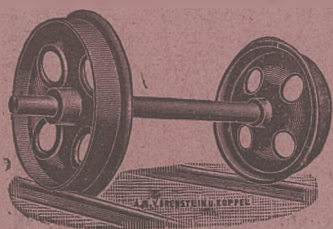
SKŁADY: ul. Grodecka 127. — Telefon Nr. 594.

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
konstruujące ogniotrwałe
żelazno-betonowe - - - -

(BÉTONS 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**

zaprzyśiężony inżynier
cywilny z upoważnie-
niem rządowym

Lwów,

ul. Asnyka I. 6.

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

Koszta czynności z robót
poruczonych normalne,
według ustawowo obo-
wiązujących tariff 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 I. 16.
Kraków, plac Maryacki I. 9.

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

Wyrób i największe składy artykułów elektrotechnicznych.

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

Projekty, kosztorysy i porady techniczne bezpłatnie.

P

Wodociągi dla miast, miasteczek, zakładów publicznych
i domów prywatnych
buduje

Zygmunt Rodakowski

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY WODOCIĄGÓW

P

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

we Lwowie ul. Sykstuska I. 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, kłozety, łazienki od naj-
prostszych do najwykwintniejszych, cyrkulacje wody gorącej, odpływy i kanalizację.

Materyał doborowy. — Wykonanie wzorowe. — Ceny umiarkowane.

Adres dla listów: Zygmunt Rodakowski Lwów.

Adres dla telegramów: Rodakowski Lwów.

C. K. UPRZYW.



FABRYKA MASZYN

„L. ZIELENIEWSKI“

TOWARZYSTWO AKCYJNE W KRAKOWIE.

Rok założenia 1804.

Wyrabia:

W oddziale I. Budowa maszyn:

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

W oddziale II. Kotleńia.

urządzona do maszynowego nitowania.

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

W oddziale III. Zakład budowy mostów i konstrukeyj.

Konstrukeye 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 innemi pompa dla kopalni
węglu w Sierszy o wydajności 720 m³ w godzinie. Kotłów parowych 348. Mostów 74
sztuk wagi około 1,550 000 kg. między innemi most na Prucie długości 230 metrów.
Różnych konstrukcyi żelaz. wagi 4,500.000 kg. między innemi Hala dworca lwowskiego
o wadze 1360000 kg.

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 reprezentacja 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.

„Allianz“

Akcyjne Towarzystwo ubezpieczeń na życie i renty
we Wiedniu.

Przyjmuje pod bardzo korzystnymi warunkami ubezpieczenia na wypadek śmierci i do życia, ubezpieczenia posagów i rent dożywotnich.

Fundusz gwarancyjny na dniu 31. grudnia 1905
K 9512.425-33.

Stan ubezpieczeń wynosił na dniu 31. grudnia 1905 r.
248.238 polic z kapitałem koron 76,298.283.

Wypłatny po dzień 31. grudnia 1905 z powodu śmierci lub zapadłości kapitał wynosił przeszło koron 9,000.000.

Dział ubezpieczeń ludowych z opłatą premii w ratach tygodniowych poczynszy od 10 lat.

Dla P. T. Kolejarzy znaczne bonifikacye
Premie ściągane przez kasę c. k. kolei.

Prospecta tudzież informacye udziela Filia »Allianz« dla Galicyi i Bukowiny Lwów pl. Bernardyński 1. 2 a. Agentów i zastępców przyjmuje pod dogodnymi warunkami.

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 posadzki 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.

P Kosztorysy i wzory na żądanie bezpłatnie.

SINGERA

MASZyny DO SZycIA do różnych celów a zatem nie tylko do użytku przemysłowego, lecz także do wszelkich robót wchodzących w zakres szycia domowego jedynie u nas nabyć można. Przy kupnie zważać należy na to, aby maszyna nabytą została w naszych składach. Nasze składy poznać można po ubocznym znaku.

Singer Comp. Tow. Akc. maszyn do szycia

Lwów, pl. Halicki 2.

Filia: Gródecka 30.

Filie we wszystkich większych miastach.

UWAGA. Wszędzie w innych składach maszyn do szycia pod nazwą „Singer” oferowane maszyny zbudowane są według jednego z naszych starszych systemów, który ustępuje naszym nowszym systemom maszyn familijnych tak co do konstrukcyi jak też sprawności i trwałości.



K. Wałkowiński Fabryka lin konopnych i drucianych

poleca najlepszej jakości wszelkich rozmiarów liny konopne, transmisyjne, kopalniane, jakoteż druciane po cenach stałych lecz umiarkowanych. Reperacye lin drucianych wykonuje w najkrótszym czasie. Adres wprost do fabryki: Łobzów
 p. w m. stacya kol. Kraków.

Zygmunt Łasocki, dom handlowy

dla sprzedaży

węgla i materiałów budowlanych

Lwów, Kopernika 28 a.

dostarcza: węgiel kamienny, koks, antracyt, cement w wagonowych ładunkach, „Reberoid“ specjalny materiał do krycia dachów i do izolacji i inne materiały budowlane.

Sokal i Lilien

Dom bankowy i Kantor wymiany
 we Lwowie, Helmańska 12.

Przyjmuje za mierną prowizyą wszelkie zlecenia w zakres 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
 Ekspozytura w Brodach.

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.

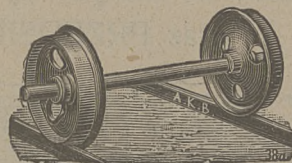
podatek rentowy opłaca Bank) oprocentowuje

4 1/2 %

P/2

ODDZIAŁ KOMERCYALNY.

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



„Praktyczne uwagi w urządzeniu i budowie kolejek wąskotorowych“.

nakładem

Juliusza Weissa, generalnego
 reprezentanta firmy Roessemann
 i Kühnemann — we Lwowie

wyszły z druku.

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 JEDYNIENIE ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

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

TREŚĆ: 1. Przemysł naftowy a kołowacizna przemysłowa kraju. — 2. Sprawy przemysłowe. Wystawa przyrodniczo-lekarska we Lwowie. — 3. Sprawy techniczne. Motory wietrzne. — 4. Pouczenia i przepisy. Wyższa szkoła kolejarska w Altonie. — 5. Kongresy i wystawy. — 6. Wynalazki i konkursy. Nowe zastosowanie powietrza skroplonego. — 7. Esperanto. Trzeci kongres esperantystyczny. — 8. Turystyka. Nowa grotta w Giewoncie. — 9. Sprawy bieżące. O wprowadzeniu budownictwa włościańskiego na drogę postępu. — 10. Głosy z kraju. „Reading-Room“. — 11. Kronika techniczno-przemysłowa. — 12. Nadesłane. — 13. Fejleton. Ze świata postępu techniki i przemysłu. — 14. Ogłoszenia.

WACŁAW SZPER.

Przemysł naftowy a kołowacizna przemysłowa kraju.

(Dokończenie.)

I tu jest moment tragiczny, to jest naigranie się z pokonanego. Macherom i naganiaczom rafinerij nie dość było tego, że wszystkich baranów mieli w owczarni — niebojąc się już rogów jakiegoś zuchwalczego, pozwalali sobie nawet na drwiny. Oto niabyto w przyjacielskiej formie zapewniali producentów, że takie magazynowanie ropy nie tylko utrzyma cenę, ale spowoduje nawet jej wyżkę na 5—6 a nawet 7 kor. za 100 klg. Że rafinerzy niewytrzymają bez ropy nawet pół roku i ubiegając się między sobą, aby zapewnić sobie zapasy na najbliższą kampanię, będą się przelicowywać.

O naiwności!

Te rezerwoary wystawili rafinerzy nie dla producentów, ale dla swojej asekuracji na wypadek, gdyby kiedyś przyszła producentom ochota do opozycji.

Po jakimś czasie zaczęły się producentom oczy otwierać, spostrzegli na jaki kawał dali się wziąć swoim współczłonkom Petrolei, rafinerom. Ale rzecz się stała, kontrakty porobione zostały na lat pięć, — nie było możliwości cofnąć się — gdyż tylko Petrolei, a więc rafinerom przysługiwało prawo cofania kontraktów. Biedacy producenci szamotali się w sieciach całymi siłami, pienili się z gniewu, urągali przeciw Petrolei, próbowali nawet buntować się, zrywać umowę, ale te nieszczęśliwe rezerwoary pełne ropy, zamiast być ich bronią, stały się batem, który nakazywał być posłusznym. Nie było wyjścia na całe lat pięć.

Jakie zyski olbrzymie ciągnęli z tej operacji, niech posłużą za obraz niektóre cyfry z zestawienia Dr. Bartoszewicza z »Nafty«.

W roku 1905 z ogólnej produkcji 8 milionów cetnarów metrycznych przerobiły rafinerie 7 milionów cetn. metr. ropy na produkta handlowe o wartości 120 milionów kor. Po odciążeniu 66 milionów na podatek, transport, przeróbkę i t. p. pozostaje 54 milionów do podziału między rafinerów i producentów i tak: **34 milionów netto** otrzymały rafinerie a 20 milionów jako **brutto** przypadły producentom.

Po doliczeniu wartości pozostałego 1 miliona cetn. metr. nieprzerobionej ropy otrzymamy kwotę 23 milionów jako wartość całorocznej produkcji ropy. Koszta produkcji 8 milionów ropy wynosiły zaś w tym roku 31 milionów, okazuje się więc, że kopalnictwo naftowe miało **niedobór 8 milionów koron.**

A więc producenci dla tego pracowali, dla tegołożyli ciężko nieraz zaoszczędzony grosz na posadzie, aby sprytnie zorganizować bandzie dać darmo otrzymaną ropę i nadto **dopłacić im 8 milionów koron.**

Dalsze obliczenia Dr. Bartoszewicza wykazują, że tylko 12 milionów t. j. 10% wartości produkcji pozostaje w kraju, resztę zabierają obcy.

Dr. Bartoszewicz nie dodaje żadnych komentarzy do tych cyfr a »Przewodnik przemysłowy« zdobył się na letnią i delikatną uwagę, że to stan »bardzo smutny« i temu w najbliższej przyszłości trzeba zaradzić.

Kto temu ma zaradzić — producenci?

Dla czego wyraźnie nie wskazać, czym to obowiązkem!

Bo jeżeli Dr. Bartoszewicz nie wyszedł z roli statystyka i własnego o tem zdania nie wyjawiał, to mu z tego zarzutu robić nie można — to jego osoba wola, ale jeżeli czasopismo powtarza tak doniosłego znaczenia cyfry, to publicystycznym jego jest obowiązkiem wypowiedzieć zdanie śmiało nad sposobami usunięcia tego stanu i wywołać publiczną dyskusję.

Do tego numeru załączamy cennik maszyn do terowania Stephana „Herkules-Fix“ firmy „Rudolf Krassa“.

Tak jest, najwyższy czas, by Wydział krajowy na seryo zabrał się do roboty chociażby ze względu na samego siebie, pracuje on tylko dla dobra jednej kasty w kraju — głos ten co raz silniejszy znajduje echo.

Niech przecież chociaż raz szczerze i z dobrą wolą zajmie się chociaż jedną gałęzią przemysłu, gałęzią, która już daje milionowe bogactwo a grzebią je nam właśnie ci, którzy zieją ku nam całą nienawiścią.

Producenci od chwili, gdy im spadła łuska z oczu co do postępowania »Petrolei« postanowili tak solidarnie jak nigdy dotychczas bronić się... i obronili się niesłychanym wysiłkiem. Dzięki zuchwalstwu samych rafinerów dopomagali oni producentom do obalenia siebie i to tak skutecznie, że wszelkie późniejsze zmodyfikowane projekta utworzenia nowej Petrolei — sromotnie upadły pomimo całej potęgi kapitału. Jest więc między nami żywioł zahartowany nawet w tego rodzaju boju jak z kapitałem, jest energia czynu, jest wytrzymałość, jest nawet znaleziony rozum i zmysł koordynacyjny, ale po walce jest ogromne spustoszenie.

Z planem odbudowy niech przychodzi kraj i niech weźmie w swe ręce końce przewodnich nici.

Wszystko do tego przygotowane i akcję kraju powitają nacierzy radośnie, przebacząc mu grzechy dotychczasowej niepamięci.

Kamorra Petrolei po trzech latach grabieży roz-zuchwalona powodzeniem i opętana żalem że jeszcze tylko dwa lata takiego źródła ropodajnego, dała się skusić nowemu projektowi generalnego machera, nie-gdyś urzędnika jednej z rafinerii dyrektora »Petrolei«. Zagrzany dotychczasowem powodzeniem, chciał przy-sporzyć swoim panom i sobie jeszcze większych zysków. Za mało im było, że nabywali ropę za połowę ceny i to ratami, chcieli jeszcze więcej wycisnąć. Krok był ryzykowny, bo i zbiorniki były w znacznej części próżne i nadprodukcji nie było. Łakomstwo przeważa-ło, chciano dotychczasową cenę 2.40 K. za 100 kl. cenę która niewracała nawet kosztów produkcji jeszcze bardziej zniżyć, a więc zupełnie zniszczyć producen-

tów, a właściwie skrócić im życie zamiast agonię przedłużać do lat pięciu. Gdyby rafinerie te były w kraju nieśmiano by sobie pozwolić na taką bezczelność i chci-wość, bo opinia i prasa stanęłaby w obronie producen-tów, mógłby się zrobić krzyk i nawet spowodować prokuraturę do wglądnięcia w sprawę. Ale że to obcy i interesa robiły się za granicami kraju, dalej, że na-sza prasa zupełnie nierozumie się na ta-kich sprawach, grabież w straszny sposób urosła a milczenie zacięcona została do dalszych kroków.

Projekt dalszego wyzysku polegał na nagłem a powszechnem wypowiedzeniu producentom kontraktów przez Petroleę przy równoczesnem wprowadzeniu macherów w ruch, by głosili, że zbiorniki pełne izbytu na ropę niema.

Krok ten nadspodziewanie nie zrobił wielkiego wrażenia na już prawie umęczonych producentach i go-towych nawet na śmierć lub na śmiertelną walkę z wy-zyskiwaczami. Pierwszy krok Petroleę zawiódł, efektu nie było. By błęd naprawić poczęto gwałtowną akcją za odnowieniem kontraktów. Sypnięto pieniędzmi dla ratowania sytuacji. Grożono i grożono, sam general-ny macher zjeżdżał na miejsce do roboty.

Nadrabiał miną, groził zgnieceniem wszystkich, jeżeli napowrót nie przystąpią do związku.

Nie pomagało...

Nastąpiło rozbicie Petrolei, a rozbicie przyniosło podskoczenie ceny do 4 koron za 100 klg.

Cena ta z małemi wahaniami utrzymała się przez rok prawie. Bank kredytowy mocno zaangażowany w zbiornikach, podjął napowrót akcję stworzenia istot-nego już związku samych producentów bez rafinerów.

Trzeba przyznać, że kombinacja w zasadzie była niezłą i mogła dla producentów przynieść znaczne ko-rzyści, gdyby sprawa była czystą, traciła ona jednak bardzo silnie rafinerami w ukryciu, a największą nie-ufność wzbudzała sama nazwa nowej organizacji, na-zwa dotychczas tyle znienawidzona »Petrolea«.

Pomimo, że do tej nowej organizacji weszło wielu potentatów naftowych i że rozwinęto olbrzymią agitację, uzyskano zaledwie 40% produkcji, a cała rzesza drobnych producentów trzymała się w rezerwie

EDMUND LIBAŃSKI.

Ze świata postępu techniki i przemysłu.

(Złoto w wodzie. — Woda zamiast węgla. — O przemyśle naszym).

Źródłem dobrobytu społeczeństwa jest praca pro-duktywna; bogactwem narodu nie jest ilość posiada-nego złota, ale intensywność produktywnej pracy. O tem wiemy dziś dobrze.

Złoto bez pracy nie jest błogosławieństwem!

To złoto jednak, kuszące wszystkie żądze użycia u jednostki; jest przecież potęgą!

Użyte dla uprawiania w ruch setek i tysięcy rąk w fabrykach, użyte dla wydobycia obfitszych i bujniej-szych plonów z ziemi, dla zrealizowania śniących wy-nałazków, jednym słowem — dla podniesienia produkc-ji, staje się magiczną potęgą!

— I dlatego państwa starają się o zdobycie zło-ta — i złoto poszukiwane jest na całej kuli ziemskiej. Olbrzymio rozrastający się handel światowy, przemysł ułatwienia niezmiernie transportu, potrzebują złota jako monety i możnaby powiedzieć, że rzadki ten szlachetny

metal spowszedniał — tak dziś wszędzie znajduje się na kuli ziemskiej i jest eksploatowany.

Naturalnie nie wynika z tego — że jest także łatwym do wydobycia i zdobycia.

Australia, Ameryka północna, Afryka południowa mają dziś najbardziej znane terena złotonośne, wydo-bywa się tam złota o rocznej wartości okragło 600 mi-lionów złr.

Ale gdyby się te źródła wyczerpały, to istniejące wielkie przestrzenie niezbadane jeszcze — przestrzenie w Azji, środkowej Australii, Afryce staną się ponęt-nymi krajami i wkroczy tam cywilizacja nowoczesna.

Wkroczyłaby i dziś, tylko ci dzicy są bardzo źle wychowani i nie umieją odczuć dobrodziejstw euro-pejskiej kultury.

Legiony »Ferdynandów Kortezów« rwą się do Meksyku w Azji i Afryce, ale dzisiejsi Meksykanie w Chinach i Afryce nie są już tacy łatwowierni, jak 400 lat temu.

Trzeba będzie załatwić się z nimi »dyplomatycz-nie«, a na tem polu kule »dum-dum« są także praw-dziwie humanitarnym postępem.

Po co jednak czekać, aż te ludy raczą opuścić ten padół ziemski — to jest w ogromnej ilości;

Rok trwały pertraktacje i spełżyły na niczem. Druga edycja Petrolei nie przysłała do skutku.

Po rozbiciu pierwszej »Petrolei« zaczęły powstawać nowe firmy konkurujące w przechowywaniu i handlem ropą.

I tak: potężne towarzystwo „Vacum“, dalej towarzystwo zjednoczonych rafinerij „Union“ i ruchliwa firma »Lewakowski i Spółka«. Oprócz tych trzech wybitnych i znanych powstało bardzo wiele drobnych handlarzy i faktorów poszczególnych rafinerij.

Skutkiem wzajemnej konkurencji powyższych, sytuacja zaczęła się polepszać. Cena ropy wprawdzie nie poszła w górę, ale atmosfera przemysłu zrobiła się znosięższą.

Sprawy przemysłowe

Wystawa przyrodniczo-lekarska we Lwowie.

Wystawa przedstawiała się wogóle nader interesująco — a przestudyowanie pewnych działów było wielce pouczające.

Program wystawy zakresłono na wielką skalę. I tak celem wystawy było »przedstawienie ogółowi naukowego ruchu w piśmiennictwie przyrodniczym i lekarskim — przedstawienie owoców umiejętnych badań — środków naukowych — oraz wszystkiego, co z naukami przyrodniczymi pozostaje w związku«.

Uznanie należy się komitetowi urządzającemu, — a w pierwszym rzędzie przewodniczącemu p. Kalikstowi Krzyżanowskiemu, za niezmierne wysiłki — by wystawę uczynić taką, jaką program zapowiadał.

Podzielono wystawę na dwa działy:

1. przyrodniczo-lekarski;
2. oddział higieny.

Do działu I należały grupy (1) naukowo-przyrodniczo-lekarska, (2) balneologiczna, (3) aptekarska, (4) przemysłu chemicznego, (5) narzędzi.

Do II działu wliczyć należy: (1) grupę urządzeń gminnych, (2) gr. higieny żywienia, (3) szpitalnictwa,

- (4) higieny fabryk i stanu robotniczego, (5) odzieży, (6) chorób zakaźnych i ich zwalczania.

Nagromadzono więc na wystawie mnóstwo szczegółów, odnoszących się do naszego życia, świadczących o naszym żywotnym współdziale w postępie. Wystawa ma też tę dodatnią stronę, że wykazała, iż w wielu przypadkach firmy nasze śmiało iść mogą w zawody z fabrykami zagranicznymi, których wyroby mają już ustaloną markę.

U wejścia wystawy nagromadzono szereg narzędzi, używanych do utrzymania czystości w miastach. Można tam było oglądać wozy do wywożenia śmieci, — wóz Tallarda, dla wywożenia zawartości dołów kloacznych, szczotkę do zmiatania ulic — pług do śniegu itd.

Była to część wystawy, odnosząca się do urządzeń gminnych. Dział ten wogóle licznie był reprezentowany w wielu salach pawilonu głównego. Miasta Lwów, Kraków, Stanisławów, Czortków, Tarnów, Kołomyja, Biała, Lublin itd., obeślały wystawę.

Największą była wystawa miasta Lwowa — zajmowała ona kilka sal w prawym skrzydle pawilonu.

Wystawiono plany Lwowa z XVII wieku, z 1848 r. i obecny, dalej fotografie pomników istniejących, oraz projekt pomnika Smolki.

Dział kanałowy przedstawiono w szeregu planów, projektów, oraz grafikonów, dających pojęcie o sposobie usuwania zanieczyszczeń i o ilości tychże, oraz o kosztach z usuwaniem połączonych.

Dział drogowy przedstawiały grafikony wydatków na urządzenie dróg szutrowanych i brukowych, szczegóły urządzeń dróg, przekroje ulicy Jagiellońskiej itd. Model przekroju tego wykonany wcale udatnie przez firmę »Bracia Mund« znajdował się na wystawie.

Dział sanitarny przedstawiały tablice cmentarzy Łyczakowskiego i Janowskiego, barak choleryczny, projekt na urządzenie zakładu dla niszczenia padliny, zakład desinfekcyjny, projekt na dom przedpogrzebowy, łazienek ludowych itd. Wogóle wystawiono wcale pokązną liczbę planów i projektów, a niektóre z nich często uwagę na się zwracały.

każdy może je nabrać pełnemi beczkami i nikt tego mu nie wzbroni.

Oto jest w wodzie morskiej!

Ocean pokrywa 73% powierzchni naszej ziemi, możemy czerpać złoto do nieskończoności.

Wedle obliczeń znajduje się na kuli ziemskiej w oceanach 538 bilionów marek czystego złota (7.000 bilionów koron) — bagatela! Odpowiada to kostce złota o ścianach $\frac{3}{4}$ kilometra kwadratowego. Gdyby tę ilość rozdzielono na całą ludność ziemi (1600 milionów głów) zbankrutowałyby od razu wszystkie przedsiębiorstwa asekuracyjne, na każdego bowiem z nas wypadłoby po 4 $\frac{1}{2}$ milionów koron.

Każdy byłby milionerem i kwestya społeczna rozwiązana.

A więc pokażmy się o wydostanie tego złota z morza! To już inna sprawa, warta jednak trudu. Wedle badań i analiz znajduje się w 1000 litrach wody morskiej 0.006 gramów złota (wartość 1.5 halerzy i wydobyć tych 0.006 gramów wymaga, jak na dziś, pracy trochę droższej.

W ostatnich czasach powzięto myśl wydobywania tego złota z pomocą elektryczności, a to przez zawieszenie w oceanie wielkich brył srebrnych w miejscach

o silnych prądach morskich. Prąd elektryczny, przechodząc przez płyty miałby strącać osad złota. Ale i prąd elektryczny nie otrzymuje się darmo a więc potrzebny prąd otrzymać się ma przez wyzyskanie przypływu i odpływu wody. Na razie więc musimy jeszcze trochę poczekać na te miliony — nie wiadomo, jak próba się uda — mówiąc jednak o wyzyskaniu ruchu wody, jako siły motorycznej, warto sobie przypomnieć nasze rzeki i wodospady.

Niejednokrotnie słyszymy, że brak węgla jest przyczyną braku fabryk, przemysłu i t. d. Z powodu braku węgla przemysł krajowy nie może konkurować z przemysłem obcym, mającym tanie paliwo dla maszyn roboczych. Byłaby w tem racja, gdyby nie było innych środków siły — ale przecież mamy siły wodne, które użytkować się dadzą skutecznie i zastąpić mogą w zupełności siłę motorową węgla. Włochy są krajem pozbawionym prawie węgla a przemysł tamtejszy opiera się prawie wyłącznie na sile wodnej licznych górskich rzek. Jak skwapliwie zabrano się tam do siły motorycznej wody, pćświadczają okoliczność, iż rząd obecnie daje odnośne koncesye z wielkimi zastrzeżeniami.

Niejednokrotnie odmawia zezwolenia (ze szkodą dla przemysłu), ze względu na możliwe użytkowanie

Również i swe humanitarne urządzenia miasto wystawiło; oglądać więc było można dobrze urządzone zakłady dla nieuleczalnych, sierót, przytulisko br. Alberta itd. Wymienić też należy liczne plany i projekty szkół, wykonane przez miejskie biuro techniczne.

Zakłady przemysłowe miasta zajmowały na wystawie kilka sal.

W jednej z najbliższych sal od wejścia, rozmieścić się »Zakład gazowy«. Wystawa dała dobry obraz ciągłego rozwoju zakładu, oraz usiłowań rozpowszechnienia gazu dla celów technicznych. Usiłowania te nie są bez skutku, o czym przekonać się było można z tablicy, podającej zużycie gazu na rozmaite cele. Szereg kuchenek, pieców, żelazek, demonstrowały sposoby użycia gazu do celów opalania, a tablice, umieszczone na poszczególnych aparatach każdego przekonać musiały o taniości tego środka opałowego. Wystawiono tu też szereg lamp i przyrządów pomiarowych.

Na ścianach widniały plany urządzeń fabryki gazu węglowego, wodnego, oraz fabryki amoniaku, oraz fotografie uzmysławiające wewnątrz urządzenia.

W sali tej rozmieszczono też plany gazowni olejowych w Drohobyczu, Kołomyi, Stryju, oraz w Dublanach, projektowane przez Dyr. A. Teodorowicza.

Również interesującą przedstawiała się wystawa »Miejskiego Zakładu wodociągowego«.

Można tu się było pouczyć o sposobie ujęcia wody, przeprowadzenia jej, oraz o urządzeniach technicznych w stacji centralnej. Planu zbiorników strefy górnej — oraz dolnej, planu sieci, oraz zasuw, lewatorów i t. d. wielu przed sobą zatrzymywały.

Grafikon konsumpcji w rozmaitych porach dnia, oraz miesiącach dawały pojęcie o zużyciu wody.

Okazy zegarów wodnych, rur zniszczonych przez elektrolityczne działanie błędnych prądów, dopełniały całości.

Nieźmiernie efektownie przedstawiała się wystawa »Zakładu elektrycznego«, umieszczona w salce po prawej stronie gmachu. Zastosowanie elektryczności dla celów gospodarstwa domowego ilustrowały tu piece »Elektra«, »Kryptol«, aparaty do grzania wody, kucharki, żelazka itd. Przyrządy te znajdą wielkie roz-

siły wodnej do celów komunikacyjnych (koleje elektryczne).

Nie mamy dziś jeszcze systemu kolei pędzonej elektrycznie na znaczne odległości — mogącego w sposób zawodniczy z systemem kolei pędzonej parą, ale kto wie, czy niedaleka przyszłość nie da nam pożądaną lokomotywę elektryczną.

Nastąpi wówczas emancypacja od węgla kamiennego i to ma na oku rząd włoski, szczerząc się siłami wodnymi na cele przemysłowe.

Ale u nas siły te są dziewicze jeszcze i nie opalnialiśmy ich dla naszego pożytku. Słyszmy — widzimy, czujemy na własnej skórze skutki tych sił (powodzie, zalewy, zasypywanie urodzajnych pól kamieniami i t. p.), ale by zaprzężyć je do pracy ku podniesieniu dobrobytu, dla dania pracy tysiącom rąk opuszczonym beznadziejnie w nędzy bezrobocia nie zawiniono — o tem słyhać bardzo mało, albo nic.

Ci, którzyby chcieli tego dokonać, nie mają złota, a ci, którzy mają złoto — tam w bankach Albionu; ci niem (nie wiedząc o tem może gdzie i jak) wzmacniają przemysł, ułatwiają produkcję obcą, która nas zalewa, która nam odbiera wiarę w własne siły.

powszechnienie, w miarę obniżenia się cen energii elektrycznej.

Ściany w tej salce mieściły plany urządzeń wewnętrznych, tablice zużycia prądu itd.

Zainteresowanie wielkie budziły przyrządy alarmowe pożarne, pozwalające z każdego miejsca łatwo zaalarmować straż pożarną.

Wogóle wystawę urządzono z prawdziwym smakiem w doborze przedmiotów wystawionych, tak, iż salka ta cieszyła się liczną bardzo frekwencją, zwiedzających.

Powszechną uwagę zwracały na się akumulatory, wystawione przez fabrykę Staneckiego, umieszczone w tej samej salce. Fabryka rozwija się dobrze, a wyroby pod wielu względami przewyższają wyroby fabryk zagranicznych.

Miasto Kraków wystawiło szereg planów, odnoszących się do urządzeń gminy. Analogicznie jak na wystawie miasta Lwowa, były tam plany szkół, wodociągów, gazowni, zakładu elektrycznego i rzeźni, oraz rozmaitych instytucji humanitarnych.

Na uwagę zasłużyła gazownia krakowska. Produkcja roczna wynosiła w r. 1906: 4494140 m³ — tak, iż gazownia ta przoduje w Galicyi. Wystawiono tu produkt przeróbki mazi »siplorit« emulsię używaną do skrapiania ulic.

Ładnie przedstawiały się projekty budynków »Towarzystwa tanich mieszkań«, a również projekt łaźni ludowej.

Na uwagę szczególną zasługiwała wystawa miasta Tarnowa. Planu inż. Szczęsnego Zaremby dawały dobry obraz urządzeń gminy. Na wzmiankę zasługują projekty wodociągu, oraz kanalizacji miasta Bochni, wykonane przez inż. Wł. Dziakowicza, oraz wystawa Stanisławowa.

Hygiena szkół stanowiła pokaźny materiał, godny głębszego wniknięcia.

Wspomnę tu o badaniach dotyczących się wentylacji sal. Okazuje się, że w sali, w której na głowę przypada 4'2 m³ powietrza, przewietrzanie naturalne zupełnie nie wystarcza. Procent CO₂ wzrasta po 2 godz.

Ileż to fabryk dymi — ile ludzi żyje i pracuje, ile setek mózgów myśli i tworzy w jednej tylko gałęzi przemysłu n. p. odpadków destylacji nafty — nie u nas! A wszak żyjemy w kraju słynącym bogactwem ropy! Jakże olbrzymie ma dziś zastosowanie ten produkt nie tylko w przemyśle, ale — a nie jest to wcale błahą rzeczą — jako środek usuwający proch i kurz uliczny, tak szkodliwy dla płuc!

Ale cóż my o tem wiemy! Jak staramy się o zdrowie, pełne ukształtowanie życia, jakie małe, jakie zacofane są nasze pretensje do tego słowa »kultura!« — A wszystko to odzwierciedla się w życiu społecznym na każdym polu — i znajduje wyraz w tak często spotykanym objawie, tak przykrym: obojętności, lekceważenia dla wszystkiego, co pragnie wypełnić z korzeniem to zabójcze »naj bude jak buwało«.

do 4⁰/₁₀₀, a przy zamknięciu zupełnem okien nawet do 68⁰/₁₀₀.

Liczby te niewymownie świadczą o konieczności sztucznej wentylacji.

Ciekawe są również badania bakteriologiczne nad powietrzem w salach szkolnych przeprowadzone przez Dr. Gąsiorowskiego. W kurzu wykrył on bakterie chorobotwórcze jak streptococcus pyogenes, staphylococcus itd. Prócz tego mnóstwo tu szczegółów uwagi godnych.

Grupa higieny fabryk — oraz stanu robotniczego miały również wielu reprezentantów.

Towarzystwo karpackie naftowe „Mac Garvey’a” z Glinika, podało sposoby oczyszczenia wody ściekowej z rafinerii, oraz plan budynku mieszkalnego dla robotników.

Tow. akcyjne „Galicja” podało plany mieszkań robotniczych, oraz plany wychodków.

Towarzystwo to wystawiło też okazy benzyny, nafty, olejów, cerezyny i parafiny.

Na wzmiankę zasługuje też Tow. akcyj. Zakładów górniczych i przemysł. w Gorlicach. Fabryka ta wprowadziła u siebie dla robotników, zajętych przy związkach ołowiu, mydło zaw. H₂S, zapomocą którego łatwo o zanieczyszczeniu się ołowiem przekonać się można.

W grupie tej wyróżniały się dalej przybory ratunkowe salin wielickich.

Ciekawą również była grupa higieny mieszkań. P. Alfred Kamienobrodzki podał plany wolnostojącego budynku mieszkalnego, w zasadzie nader higienicznego, oraz plany istniejącej we Lwowie szkoły im. Czackiego.

Również ciekawe i godne oglądnięcia były plany p. Szczęsnego Zaremby.

Urządzenia wewnętrzne pomieszczeń ilustrował wystawcy p. Ludwik Szafrński (łóżka, szafy, umywalnie itd.), Roman Muranyj i Schumann Jan. O sposobach osuszania budynków drenami, pouczyć się było można z rysunku p. Dr. Jana Blautha, Materyały, używane do budowy przedstawili p. Franciszek Mossoczy (patentowane niepalne płyty słomiane), Henryk Eber (płyty okładzinowe, cegły szklane i szamotowe, oraz kamionkowe rury analizacyjne), oraz fabryka wapna, cegieł i kamieniołom w Rogoźniku (wapno wypalone i kamień wapienny surowy). Książkiewicz Feliks ze Lwowa wystawił wanny własnego wyrobu itd.

P. Kemper podał aparat Fischera do wytwarzania światła z produktów naftowych. Światło to posiadać ma wielką siłę (200 świec), a koszt oświetlenia ma być tańszy od oświetlenia gazem. Robiono na wystawie próby z zastosowaniem tego światła, ale po pewnym czasie prób tych z nieznanych mi przyczyn zaniechano.

Grupa higieny żywienia posiadała również wiele przedstawicieli. Niezmiernie interesująco przedstawiał się wystawa „Powszechnego Zakładu dla badania art. spożywczych” w Krakowie.

Dr. St. Bier zebrał dużą kolekcję najrozmaitszych artykułów żywności normalnych i zafałszowanych z dużym znawstwem w doborze przedmiotów. Żałować należy, że zbioru podobnego nie ma na naszej politechnice, gdzieby wielu z tego korzystać mogło.

Fabryka konserw w Lubyczy królewskiej przedstawiła szereg roślinnych konserw, niezmiernie naturalnie się przedstawiających.

Ciekawą i pouczającą była wystawa firmy Burmeister i Wain. Mleczarstwo racjonalne w kraju naszym rozwija się pomyślnie, dość przegłądać jakąkolwiek listę spółek mleczarskich.

Aparatów, używanych do przeróbki mleka w lwiej części dostarcza wymieniona firma.

W osobnym pawilonie p. Józef Gawlikowski, reprezentant tej firmy rozmiścił używane centryfugi, masłnice, wygniatacze do masła, chłodniki itd.

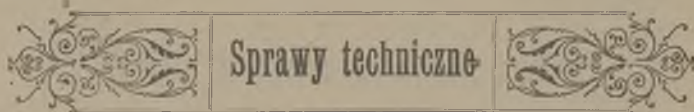
Można też było tu codziennie obserwować przeróbkę mleka.

Również drożdżarstwo nasze poczyną się ożywiać, na wystawie oglądać było można wyroby p. Ludwika Horodyskiego i innych.

Na uwagę zasługiwały wyroby surrogatów kawy p. br. Romaszana w Horodence (próbki cykoryi), oraz wyroby p. Ant. Wolnego.

Wspomnąć w końcu należy o wyrobach p. Stanisława Gurgula (sucharki, biszkopty itd.), oraz wyrobach p. Józefa Krzyżanowskiego (pierniki) i p. K. Małkowskiego.

(Dok. nast.)



Motory wietrzne.

Miedzy energiami, oddanemi przez naturę do naszego użytku, siła wiatru jest energią, która pomimo że w wielu wypadkach nieocenione może nam oddać usługi, dotychczas s. nieznaczące tylko znajduje u nas zastosowanie.

Już przecież dwadzieścia lat minęło od wystawy w Filadelfii, na której się pierwsze ulepszone wiatraki ukazały, motorami wietrznymi zwane. Od tego czasu szybko się one po całej Europie rozpowszechniły i coraz to nowe ulepszenia dla nich wymyślano. Dzisiaj stoi ten motor prawie u szczytu swej doskonałości. Wyzyskuje on najlżejszy powiew wiatru, sam się pod wiatr ustawia, i sam się również, odpowiednio do siły prądu wiatru reguluje. Motor ten coraz częściej w ostatnich latach znajduje w gospodarstwie zastosowanie. Wobec ulepszeń, mocą których dzień i noc, bez przerwy i bez nadzoru, pracować może, coraz więcej przeto postępowych gospodarstw motorem tym posługiwać się zaczyna.

Jak rozległe i ekonomicznie doniosłe zastosowanie znajduje motor wietrzny w gospodarstwie, przekonać się można, oglądając postępowe gospodarstwa w Niższej Austrii, Czechach i Morawach. Jakkolwiek górzysty kraj nigdy w tym stopniu się nie nadaje do zaprowadzenia motorów wietrznych, jak płaszczyna, o ileż jednak więcej ich się tam wznosi, niż w Poznańskiem lub Królestwie! Kapitał nakładowy jest wprawdzie względnie dość duży (4—5000 mk.), nie powinno to jednak nikogo odstraszać. Po bliższem bowiem obrachunku, każdy się przekona, że kapitał ten w paru latach w zupełności się zwraca. Weźmy np. gospodarstwo większe, w którem codziennie jedna fornalka zajęta jest li tylko rżnięciem siewki i szrotowaniem zboża dla licznego inwentarza i porównajmy je z takim, w którem roboty te motor wietrzny wykonywa, to rachunek wypadnie, jak następuje:

Koszt utrzymania jednego konia rocznie o wadze żywej 1.000 f. wynosi po otrąceniu wartości nawozu, mniej więcej 450 marek. Podług Blocka, który oblicza

koszt utrzymania jednego konia na 82 ct. żyta nawet nawet 500 marek. Cztery konie zatem kosztują gospodarstwo rocznie 1.8000—2.000 marek, licząc już w tem utrzymanie fornała, kosztu budynku, amortyzacji itd. Choćby więc motor, wraz z umontowaniem kosztował 5.000 marek, to i tak się jeszcze opłaci zaprowadzić go, gdyż w trzecim, a najpóźniej w czwartym roku już nam pracę darmo daje. Jak wielkie zastosowanie mieć będzie za parę lat w gospodarstwie motor wietrzny przy ciągłym postępie w dziedzinie elektryczności, trudno dzisiaj przewidzieć; to pewne jednak, że gospodarze nasi, którzy dzisiaj zniewoleni są chwycić się wszelkich środków umożliwiających im egzystencję, łatwo dojrzą korzyści, wypływające z tego źródła siły. Po jednorazowym wkładzie, mieć będą do dyspozycji niewyczerpane źródło energii za darmo, z którego czerpać mogli dowoli, obniżając przez to kosztu wszelkich produkcji, zwłaszcza zaś w przemyśle.

Pouczenia i przepisy.

Wyższa szkoła kolejarska w Altoonie.

Kolej pensylwańska zamówiła niedawno 200 wagonów osobowych, które mają być zbudowane w całości ze stali, a zatem o niezwyklej wytrzymałości, rzechy można bezpieczne przeciw zderzeniom. — Towarzystwo zamierza sprawić w kilku latach 1.000 stalowych wagonów i 500 wagonów Pullmanowskich dla opędzenia potrzeb ruchu osobowego.

W wykonaniu tych wozów bierze udział także warsztat kolei pensylwańskiej w Altoonie. Przy tej okoliczności nasuwają się niektóre uwagi o tem mieście, szczególnego rodzaju. Altoona, miasto w Pensylwanii, jest największem miastem kolejowem na ziemi i posiada uniwersytet kolejarstwa, uczęszczany stale przez najmniej 10.000 słuchaczy. Jest to miasto nader ożywione o 50.000 mieszkańców, z których 13.000 będących w służbie pensylwańskiego towarzystwa, pobrało w miesiącu grudniu 1906: 3.300.000 K. płacy.

Wogóle rzecz można całe miasto żyje z kolei. Altoona posiada największy dworzec towarowy na świecie; jest on 11,5 km. długi i posiada torów o długości 354 km. W jednym miesiącu r. 1906 przejechało 154.442 wagonów. Tuziny pociągów przybywa dziennie z węglem z okolic zachodnich. Ruch wozów na dworcu zestawniczym wynosił w jednym roku 2.004.603 wozów, a zatem przeciętny wpływ wozów wynosił dziennie około 6.000 wagonów. Największa praca jaką musiał wykonać dworzec towarowy, wynosiła ekspedycję 99 pociągów towarowych z zachodu w przeciągu 24 godzin.

Obok tego olbrzymiego ruchu uprawia się w Altoonie jeszcze inne cztery gałęzie kolejnictwa, które dają uczniom sposobność gruntownego technicznego wykształcenia, jakiego zresztą nie znajdzie nigdzie w Stanach Zjednoczonych. W Altoonie istnieje bowiem warsztat naprawy lokomotyw pod kierunkiem J. B. Thomasa, warsztat budowy i naprawy wozów starych, prowadzony przez inż. Eberlego, fabryka nowych lokomotyw pod Bennethem i odlewnia, prowadzona przez Mac-Leana, która dziennie obok innych robót wyrabia 900 kół dla wozów. Fabryka lokomotyw w Altoonie jedyna w Stanach Zjednoczonych jest własnością towarzystwa i zajmuje się wyłącznie budową

nowych maszyn. Posiada ona bardzo dobrą opinię i ciągle się rozwija. Wykonuje obecnie 275 lokomotyw rocznie, zatrudnia, nie licząc urzędników, tylko 1642 robotników, ponieważ maszyny pomocnicze bardzo wiele robót wykonują. Założenie jest tak obmyślane, żeby fabryka mogła wykonać 500 do 600 lokomotyw w jednym roku.

Materyał naukowy, nagromadzony w jednym miejscu w takiej ilości, ściągają do Altoony liczny zastęp uczniów. Jednakowoż tylko ludzie pracy i zamiłowani do nauki praktycznej, mogą się tam utrzymać. Ścisły egzamin wymaga od młodzieży ciężkiej surowej pracy, ale za to każdy, który przejdzie tę szkołę, wstępuje do służby kolejowej dobrze wyposażony. Wychowawcy tego, przeważnie praktycznego zakładu, nazywają się dla odróżnienia od zwykłych uczni „special apprentices“ i muszą oznaczony czas pracować w kuźni, potem w fabryce narzędzi, kół, a nakoniec w kotłowni, poczem następuje nauka prowadzenia ksiąg. Wiele czasu poświęca się na rysunki i roboty w laboratoriach chemicznych, gdzie przeważnie odbywają się próby i badania materyałów. O postępie każdego ucznia prowadzi się dokładne zapiski. Każdy nowo wstępujący musi się wykazać świadectwem ukończenia technicznej szkoły albo kolegium. Nauka w szkole kolejnictwa trwa 4 lata i składa się z następujących kursów:

Montowanie	6	mies.
Roboty przy śrubsztaku	3	»
» w kuźni	2	»
Budowa kotłów	2	»
Prowadzenie lokomotyw	4	»
Buchalterya	2	»
Urząd probierczy	5	»
Budowa lokomotyw	6	»
Praca przy hamulcach powietrznych	2	»
» w odlewni	2	»
Budowa wozów	6	»
Służba palacza na przestrzeni	3	»
Praca w biurze ogrzewalni	2	»
Rysunki	3	»

Nie używają ani jednej książki, a właściwych wykładów nie ma.

Tą metodą prowadzi się naukę od r. 1871. Celem planu naukowego jest wykształcenie samoistnych kierowników służby woźniczej. Do uzyskania tego odpowiedzialnego stanowiska musi każdy przejść następujące rodzaje służby, a to — inspektora pomocniczego, maszynowego majstra, pomocniczego inżyniera siły pociągowej, pomocniczego przełożonego na szlaku, przełożonego nad maszynami na szlaku, przełożonego nad maszynami na szlaku i majstra maszynowego. Posunięcie z jednego stopnia na wyższy nie jest zawisłe ani do czasu, ani do przepisów.

Wielu młodych ludzi o otwartych głowach i z dobrych domów, posiadając rekomendacje przepędza po ukończeniu szkoły średniej, zaciągnawszy niebieską bluzę, kilka lat w różnych działach warsztatów Altoony.

Studenci uczą się równocześnie prowadzenia zwiększonego ruchu, do czego najlepszą sposobność daje tamtejszy dworzec. Do Altoony przybywa dziennie przeszło 50 pociągów, które muszą być rozwiązywane i na nowo zestawiane.

Inne kursa odbywają się dla urzędników pozostających już w służbie. W oddziale pierwszego pomocniczego inżyniera, zgromadzają się ze wszystkich stacyi w kierunku Pittsburga młodzi inżynierowie, posiadający kwalifikację na pomocników inspektora kolejowego

i uczyć się wykonywania służby ruchu i ekonomicznego gospodarstwa.

W Stanach Zjednoczonych popyt za wyszkolonymi urzędnikami kolejowymi jest bardzo wielki ze względu na brak personelu przy coraz większym ruchu kolejowym. Szkoła w Altoonie oddaje przeto wielką przysługę w tym kierunku. Miasto Altoona stara się kolejarzom pobyt uczynić o ile możności dogodnym przez budowę szkół, kasyna i t. p., gdzie się odbywają zebrania dla zabawy i ćwiczeń cielesnych. Najgłówniejszym dziełem jest jednakowoż otwarcie szkoły wyższej dla kolejnictwa w lutym t. roku. Plan nauki zajmuje okres 4-letni, zaczyna się od prostych zasad mechaniki, a kończy na samoistnem projektowaniu i opracowaniu planów lokomotyw i innych maszyn. Sala rysunkowa, pracownie ciesielskie, kuźnie, hala z maszynami do obrabiania metali i drewna, wszystko to wyposażone w najlepsze narzędzia są przy tej szkole i służą do technicznego wykształcenia. Towarzystwa kolejowe przyczyniające się do utrzymania tej szkoły mają nadzieję, że wydatki sownie się opłacą przez uzyskanie urzędników jeszcze dzielniejszych, niż dotychczas.

Zważywszy, że w Austrii upaństwowienie kolei prywatnych zatacza coraz szersze kręgi, wskutek czego jednolitość przy wykonaniu służby parowozniczej, jakoteż budowa taboru staje się koniecznością, byłoby na czasie, ażeby i w Austrii powstały takie szkoły specjalne, oparte na nauce praktycznej, która uzupełniałaby techniczne wykształcenie. Obecnie inżynierowie zdobywają takie wykształcenie dopiero podczas służby, skutkiem czego muszą walczyć z wieloma trudnościami a prawie nigdy nie opanowują całości, a zdobywanie stanowisk kierowników jest utrudnione. Przez urządzenie takiej szkoły, ewentualnie przez utworzenie specjalnych katedr przy politechnikach, które musiałyby mieć odpowiednie warsztaty do dyspozycji, bądź przy zakładzie, ale łatwiej możliwość pracy w istniejących urządzeniach kolejowych, uzyskałoby państwo materiały urzędniczy wyszkolony teoretycznie i praktycznie, a przysposobiony do objęcia stanowisk naczelnych w krótkim czasie. Młodzież miałaby więc widoki dobicia się lepszego bytu w krótkim czasie. Może tych kilka słów pobudzą do zastanowienia się, ewentualnie do inicjatywy w tym przedmiocie.

Kongresy i Wystawy

Piąty Zjazd austriackich inżynierów i architektów odbędzie się we Wiedniu w czasie od 10. do 15. grudnia b. r. Program Zjazdu jest następujący: We wtorek 10. grudnia o 8-ej wieczór powitanie członków konferencji delegatów, we środę 11-go i we czwartek 12-go grudnia konferencje delegatów w gmachu Tow. Inż. i Arch. (I Eschenbachgasse 9). Konferencje rozpoczyna się we wtorek o 10. godz. We czwartek o godz. 8. wieczór powitanie uczestników Zjazdu. W piątek 13. o godz. 10. rano: 1. otwarcie Zjazdu w gmachu Tow. Inż. i Arch. przez prezydenta Stałej delegacji IV. Zjazdu; 2. Wybór prezydium Zjazdu; 3. Powitanie Zjazdu przez delegatów władz i stowarzyszeń; 4. Ustalenie porządku dziennego Zjazdu; 5. Wnioski; 6. Obrady nad sprawami przedłożonemi przez konferencję delegatów. a mianowicie: a) Ochrona tytułu inżynierskiego. b) Reforma instytucji urz. autoryzowanych techników cywilnych i ustanowie-

nie autorytatywnych izb inżynierskich. c) Jednolita szkoła średnia i dopuszczenie absolwentów szkół realnych do uniwersytetów. d) Stanowisko inżyniera w państwie i społeczeństwie.

Po posiedzeniu jednogodzinna przerwa; śniadanie w gmachu Tow. inż. i arch., następnie: 1. Dalszy ciąg obrad nad przedmiotami porządku dziennego. 2. Wybór prezydium Stałej delegacji V. Zjazdu. 3. Wybór Stałej delegacji. 4. Wybór miejsca VI. Zjazdu 5. Obrady nad wnioskami stojącymi poza porządkiem dziennym w myśl § 6. regulaminu Zjazdu. 6. Zamknięcie Zjazdu. O 5. popołudniu wspólny obiad. (Karty po cenie 5 K. bez napojów). W niedzielę 15. grudnia fachowe wycieczki. Udział w Zjeździe należy zgłosić najpóźniej do 5. grudnia w sekretaryacie Tow. Inż. i Arch. i złożyć kwotę 6 K. Każdy uczestnik otrzyma od Stałej delegacji jako legitymację kartę uczestnictwa, opatrzoną podpisem prezydenta i uczestnika. Uczestnik ma prawo brania udziału w obradach Zjazdu, w wycieczkach i towarzyskich zebraniach, tudzież otrzyma bezpłatnie sprawozdanie obejmujące przebieg obrad i uchwały Zjazdu.

Międzynarodowa wystawa sztuki budowlanej odbędzie się we Wiedniu w czasie od 18. maja do 14. czerwca 1908 staraniem Komitetu VIII. międzynarodowego zjazdu architektów w salach Tow. Ogrodniczego (k. k. Gartenbauzies. I. Parkring 12). Wystawa obejmie tylko dzieła sztuki, stworzone przez żyjących obecnie architektów w ostatnim dziesięcioleciu. Przedmiotami wystawy mogą być plany, rysunki i modele dzieł sztuki budowlanej, dzieła malarskie, rzeźbiarskie i sztuki stosowanej, o ile stoją w związku ze sztuką budowlaną. Przy planach kładzie się główną wagę na obrazowe przedstawienie. Rzuty poziome w malej skali mogą być dołączone tylko w tych przypadkach, jeżeli są konieczne potrzebne do zrozumienia całości. Fotografie są wykluczone. Wystawa będzie podzieloną według państw. Za użyte miejsce na wystawie nie składa się żadnej opłaty. Przedmioty należy nadsyłać na wystawę najpóźniej do 4. maja 1908.

Wynalazki i konkursy

Nowe zastosowanie powietrza skroplonego.

Wszystkie gazy, jako ciała w wysokim stopniu rozprężliwe, posiadają po skropleniu tę osobliwą własność, że jeżeli temperatura nagrzania przekracza t. zw. temperaturę krytyczną, cała ciecz zamienia się od razu w parę, przyczem prężność tak niepomieranie wzrasta, że para rozsadza naczynia najsilniejsze.

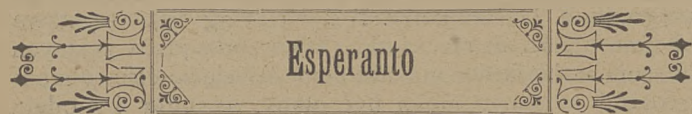
Z tej własności skorzystano w bardzo głębokiej kopalni węgla w Anglii północnej, do oddzielania brył węgla od pokładu. Aby się zabezpieczyć od przedwczesnego parowania, a przynajmniej zmniejszyć parowanie to do możliwych granic, zbiornik powietrza ciekłego posiada ściany podwójne, przedzielone próżnią, od wewnątrz posrebrzone; zewnętrzną zaś stronę owija się płaszczem ochronnym z wełny i t. p. Pochwa naboju walcowa wyrobiona z bronzu fosforycznego; do jej zaś zamknięcia, od strony przedniej, t. j. w kierunku wkładania naboju w otwór świdrowy, wprawione jest denko z bardzo miękkiego i łatwo topliwego stopu (w rodzaju tych jakie stosowane są do wyrobu czcionek drukar-

skich, lecz jeszcze miększych). Z końca przeciwnego znajduje się kapturek zaopatrzony w zawieradło t. zw. wsteczne, przez które przedostaje się powietrze ciekłe.

Po założeniu naboju na miejsce, z pomocą rurki metalicznej wpuszcza się ze zbiornika powietrze ciekłe do wnętrza. Wskutek podwyższenia temperatury wybuch następuje samodzielnie, lecz ogranicza się jedynie do wyrzucenia korka miękkiego na zewnątrz (przyczem sama pochwia nie jest uszkodzona); wyswobodzone zaś powietrze, zwiększając przez zamianę na gaz swą objętość, rozrywa skałę.

Zawód nastąpić może tylko wtedy, gdy powietrze znajduje ujście przez szczeliny niedostrzegalne w pochwie bronzowej, lub też przez miejsca puste w skałę, lecz i w takim razie jest raczej pożyteczny aniżeli szkodliwy, gdyż powietrze w postaci gazu rozchodzi się w kopalni, zatem nie zatrzuwa, lecz przeciwnie, odświeża całą przestrzeń zamkniętą.

Oziębienie bliższych części kopalni nie jest przykre, a nawet uznojonym w pracy ludziom sprawia pewną przyjemność, wstrząśnienia poziome, wynikające z wybuchu naboju prochowych, dynamitowych i t. p. są usunięte, i z tych też powodów, ten sposób rozsadzania skał prędko przyswajają sobie górnicy, oceniając jego zalety, zwłaszcza zaś niewątpliwie większe bezpieczeństwo.



Pismo nasze już dwa lata temu otworzyło rubrykę dla spraw języka międzynarodowego — celem zapoznania czytelników z tą sprawą ruch ten rośnie na całym świecie.

Trzeci kongres esperantyczny, który odbył się w Cambridge, posiada dla sprawy decydujące, wprost epokowe znaczenie. Zawsze dotychczas obawiano się, iż idea języka międzynarodowego nie znajdzie uznania w Anglii, przypuszczano bowiem, iż naród tak dumny i tak potężny, jak Anglicy, którego język jest najbardziej ze wszystkich języków na kuli ziemskiej rozpowszechniony, nie zechce popierać sztucznego języka, roszczonego pretensje do wszechświatowości. Tymczasem kongres obecny dowiódł najoczywistej bezzasadności podobnych obaw. Anglicy nie tylko nie wzgardzili esperantyzmem, ale przeciwnie, zgotowali mu u siebie takie przyjęcie, jakiego dotychczas w żadnym kraju jeszcze nie dopiął. Dwa poprzednie zjazdy (w Boulogne-sur-mer i w Genewie) miały charakter bardziej prywatny, — obecny, po raz pierwszy, nosi na sobie wyraźne piętno urzędowe. Sam wybór miasta, jako miejsca kongresu, ma niepospolite znaczenie. Cambridge i Oxford — to dwa najgłówniejsze siedliska, dwie wielkie świątynie nauki angielskiej. Oba te miasta są miastami nawskroś uniwersyteckimi, a ciało profesorskie odgrywa tu w życiu społecznym rolę również doniosłą, jeżeli nie donioślejszą, niż władze municypalne. Gdy przybywa do którego z tych miast ktoś z rodziny królewskiej, honoruje go przedewszystkiem wicekanclerz

uniwersytetu. I oto w jednym z takich miast, w Cambridge, odbywał się zjazd esperantyczny. I trzeba wiedzieć, jakie przyjęcie zgotował Cambridge esperantyzmowi. Wszystkie gmachy publiczne przystrojono w angielskie i esperantyczne flagi, nie wyłączając dworca i ratusza, gdzie powiewają olbrzymie chorągwie esperantyczne. Mnóstwo domów prywatnych, oraz wszystkie place publiczne również ozdobiono angielskimi i esperantycznymi emblematami. Pierwszym uroczystym momentem był wjazd do Cambridge naszego znakomitego rodaka. Już na kilka godzin przedtem ulice zapełniły się publicznością, która w gorączce czekała na przyjazd dr. Zamenhofs. Wszystko, co żyło, wyległo na ulice, — sadowiono się na parkanach, czepiano się latarni, aby tylko jaknajlepiej widzieć przejeżdżający orszak. Zamenhof miał przybyć z Londynu o godz. 2 popoł. Na pół godziny przedtem ruszył na dworzec szereg pojazdów, które wiozły prezydenta miasta (the Mayor), radców municypalnych, oraz przedstawicieli uniwersytetów angielskich, francuskich i amerykańskich. Wszyscy ci panowie mieli na sobie kostjумы urzędowe. Gdy pociąg przybył i dr. Zamenhof wysiadł z wagonu, kapela wojskowa zaintonowała hymn esperantyczny. Prezydent miasta podszedł do znakomitego gościa, serdecznie się z nim przywitał i przeprowadził mu całą deputację. Po krótkiej chwili cały orszak ruszył z dworca do miasta: w pierwszym powozie zajął miejsce nasz rodak obok prezydenta. Powóz ten był eskortowany przez oddział gwardyi szkockiej. Nie łatwo mu jednak było posuwać się naprzód, tłum zwartą masą obiegał powóz Zamenhofs, zatrzymując go co chwila i witając gościa entuzjastycznymi okrzykami »Vion Zamenhof«. A Zamenhof, wzruszony, poważnie i uroczystie kłaniał się na prawo i na lewo.

Gazeta miejscowa (*Cambridge Daily News*), opisując powyższe przyjęcie, kończy uwagą, iż Zamenhofowi oddano honory, jak gdyby był jednym z członków rodziny królewskiej (*if he had been a member of our own Royal Family*).

Z dworca cały orszak udał się do Muzeum narodowego (Fitzwilliam Museum), gdzie Zamenhof był przywitany przez wicekanclerza uniwersytetu. Na stopniach Muzeum chłopczyk 7-letni padał p. Zamenhofowej bukiet kwiatów i przemówił do niej po esperancku. Uroczystość zakończono śpiewem chóralnym i głośniejszymi okrzykami rozentuzjasmowanego tłumu. Tegoż dnia odbyło się uroczyste otwarcie kongresu. O godz. 8 mej wieczorem zebrało się 1.500 osób w teatrze miejscowym. Publiczność była niesłychanie rozgorączkowana i ledwo mogła się doczekać podniesienia kurtyny. Wreszcie odsłonięto podniesiono i na scenie ukazał się chór z osób kilkudziesięciu który zaintonował wspólnie hymn »la Espero«. Po zakończeniu hymnu, nastąpiło uroczyste przemówienie (po esperancku) prezydenta miasta i innych urzędowych osób, poczem zabrał głos sam twórca języka, którego słuchano przez pół godziny z zapartym oddechem. Po skończonej mowie zerwał się huragan oklasków.

Nastąpił potem bardzo zajmujący moment: przemówienia w języku esperanckim przedstawiceli naj-

Najbardziej zadawnioną

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

Przeciw myszom i owadom impregn. **Płyty słomiane** na ściany działowe domy etc. — 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 „glazury” 6 Koron

rozmaitszych krajów. Pracę wszystkich narodów europejskich (w imieniu Polski przemawiał bardzo ładnie dr. Bein z Warszawy, rozpoczynawszy mowę swoją słowami: »polskie pozdrowienie przynoszę ci, stara Anglie, kraju wolnych obywateli i wolnych ludów«), — były reerezentowane również narody pozaeuropejskie (Tunis, Stany Zjednoczone, Kanada, Wenezuela i t. d.) Moment ten był przez to niesłychanie ciekawy, iż dał możność przekonania się, że język esperancki brzmi we wszystkich ustach niemal jednakowo i że ktokolwiek mówi tym językiem, może być doskonale zrozumiany.

Nie bacząc na mnogość przemówień, publiczność nie czuła najmniejszego zmęczenia, lecz przeciwnie, entuzjazm jej z każdą chwilą wzrastał. Pod koniec uroczystości zapal osiągnął zenitu, a gdy chór zaintonował po esperancku hymn na cześć króla Edwarda, cała publiczność, powstawszy z miejsc, poczęła śpiewać wraz z chórem »Savu la Regon Di« (God save the King). Wreszcie postanowiono wysłać depeszę do króla Edwarda w języku esperanckim.

Tak przeszedł historyczny dzień 12. sierpnia.

Polska była bardzo słabo pod względem ilościowym reprezentowana: przyjechało na zjazd tylko 6 osób.

Turystyka.

Nowa gęta w Giewoncie.

Stromo spada ściana Giewontu ku stronie północnej — ku Zakopanemu: upłazki i krzesanice, gdzie-niegdzie brudami żlebów pocięte głęboko, — oto charakter ogólny północnych zboczy tej góry. Na większej części tych grządek trawiastych, wiszących nad przepaściami, nie spoczęła jeszcze noga człowieka — chyba noga trupa: niejedną ofiarę już Giewont pochłoniął; w roku ubiegłym poszedł na szczyt jego pewien młody turysta — poszedł i nie wrócił. Poszukiwania spełżyły na niczem: zginął bez wieści. Przed kilku laty ten sam los spotkał starszego człowieka.

Więcej było takich, których ciała znaleziono po śmierci. Słusznie też północne spadły Giewontu tak z powodu nieprzystępności jak i kruchości wapienia mają opinię niebezpiecznych i odstręczają nawet doświadczonych turystów, u ogółu zaś budzą obawę. Tej to zapewne okoliczności przypisać należy, że gęta, o której mowa, dopiero przed kilku dniami po raz pierwszy została zwiedzona, chociaż niejedno oko na wylocie jej spoczywało, niejednego ciekawość zapewne brała zajrzeć do wnętrza tajemniczej komory.

Otwór tej groty widać wyraźnie z Zakopanego, z Kościeliskiej ulicy, ze Skibówek, z drogi do Sanatorium dra Dłuskiego. Szczególnie kiedy śnieg świeży białym pyłem przypórży trawiaste upłazki, szronem przylgnie do kamiennych krzesanic, żleby zasypie, pozatyka szczeliny, — okno tej groty czarną plamą odcina się od białości śniegu, jak rana w boku śpiącego rycerza.

Przed trzema już laty zwróciłem uwagę na ową czarną plamę i przyznaję otwarcie, że nie miałą chęć miałem, dostać się do jej wnętrza: jest urok jakiś wielki w odgłosie kroków poraz pierwszy stających po dzie-wiczej ziemi. To też kiedy w Sekcyi turystycznej Tow. Tatrzańskiego przypadkowo spotkałem turystów w osobach pp. A. Znamięckiego i B. Romaniszyna, którzy jak ja zwrócili na tę groty uwagę i z daleka również wypatrywali zkądby do niej się dostać, po krótkiej naradzie postanowiliśmy we trzech zorganizować wy-cieczkę. Zdawało się nam, że dojście do niej możliwe jest tylko z góry, ze stromych trawiastych upłazków daleko dośd od Suchego Wierchu biegnących po zboczach Giewontu.

Nie było też różnic w zdaniach co do kwestyi lin: postanowiliśmy oprócz własnych pożyczyc od znajomych tyle ile się da.

Dnia 30. sierpnia r. b. o godz. 6-rano byłem już w hotelu Turystów, gdzie mieliśmy się spotkać. Wkrótce przybył p. Z. ze Staszkiem Byrcynem, dźwigającym wielki zwój linek i p. R. Zesumowawszy ilość metrów wszystkich lin otrzymaliśmy pokaźną liczbę 115 m. — długość w każdym razie zapewniającą nam powodzenie wyprawy.

Przez dolinę Białego ruszyliśmy wprost ku Suchemu Wierchowi. Suchy Wierch — »Suche dymy«. Snuły się one nakształt przejrzystych welonów po zboczach regli, co chwila zasłaniając siwe turniczki, gromadzą piętzące się nad doliną Białego. Co chwila przed oczami naszymi wyrastały zamki, baszty, zgarbione, potężne sylwety kamiennych rycerzy strzegących od wieków spokoju tych samych uroczysk.

Sploszona sarna zaszyła się w kosówki; mignęła jeszcze raz żółtą plamą na tle szmaragdowych smereków i znikła. Zdaleka dochodził gwar Białego potoku. Krok za krokiem wznosząc się ku turni Giewontu stanęliśmy na Suchej przełęczy. Groty, o której mowa, z przełęczy nie widać. Podzieliły się też zdania, którą drogą łatwiej dostać się do żlebow, kryjących w sobie jaskinię: upłazkami, górą trawersować ku żlebow, czy z dołu próbować wejścia półkami i grzędami, przecinającemi ukośnie prostopadłe ściany?

Ostatnie zdanie otrzymało większość głosów i przejście okazało się dobrem. P. Zn., jako wnioskodawca idący na przedzie, zrzucał w przepaść niepewne dla chwytów kamienie, które według opinii Staszka »furcały jak ptaki«. Ze żlebu, idącego od przełęczy Suchej ku Wielkiej Równi — może jakie 40 m. poniżej przełęczy, wąską i stromą grządką w rodzaju kominka dostaliśmy się na grzędę szerszą i niezbyt stromą, zkąd zniżywszy się kilka metrów i obszedszy wązkim nad przepaścią wiszącym zachodzikiem występ, czyli t. zw. »brzech« skalny, znaleźliśmy się na piargu, który wprost prowadzi do groty.

Wejście ma kształt bramy w murach starego zamczyska. Wchodzimy — wielka nawa gotyckiej świątyni przed nami. Ściany prostopadłe biegną do góry i schodzą się w przepiękne gotyckie sklepienie.

Jasno, coraz jaśniej. Zkąd światło?

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 hygienicznego. Klimat ciepły górski.

Oto u góry, nad naszymi głowami olbrzymie okno, rzucające słup światła do wnętrza. Okno w stylu gotyckim, jak i cała grotta. To też właściwie grotę należało nazwać Grotą Gotycką.

Inne wszakże względy, jak zobaczymy niżej, przewały i grocie daliśmy nazwę Juhaskiej. Podłoże, na którym stoimy, bystro wznosi się w górę i kończy się progiem skalnym naksztalt ołtarza w świątyni. Czysta wielka. Kroki nasze brzmią dziwnie i budzą echa, śpiące od wieków może w tej nieznanej szczelinie Giewontu. Czy był tu kto kiedy?

Był ktoś, bezsprzecznie. Oto kilkadziesiąt kroków poniżej wejścia jakieś drewno szare, zmurszałe leży na piargu.

Podchodzimy bliżej — to krzyż grubo ciosany, złamany u spodu, ramię odpadło, leży tuż obok. Był zatem tu trup.

»To juhas, juhas — objaśnia Staszek — co przepad w Giewoncie, stryk go tu nalaz. Starzy prawili, a nie wiedzieli, ka to jest. Kajs nad Suchym Wierchem.

To tu, nika indziej nie może być!

Pytałem później górali, żaden nie wiedział gdzie właśnie juhas się zabił, ale wiedzieli, że gdzieś tam na upłazkach — »było temu ze 25 років, ociec jego Hodowski się pisał, z Bańskiej, na kalatowkach miał owce. Posłał chłopca bez dolinę Białego do Zakopanego. Posed chłopak psepada. Szukali i nie znaleźli. Aze potem, kielo років nie wiem, niemało, temu samemu Hodowskiemu baran się stulał do żlebu i zabił. Posed chłop po barana i nalaz syna, Kości jeno, serdak i cuhę. Kysz na tem miejscu postawił«.

Tak oto staliśmy w miejscu zapomnianej tragedii górskiej. Kopiec kamieni z tkwacemi w nim drzewcem złamanego krzyża; kości tu były, trwoga śmiertelna leżącego w przepaść człowieka, łyzy starego ojca nad zbiełkami kośćmi syna. Czysta wokoło. Twarde, szare skały piętrzą się spokojnie i groźnie — tak jak przed laty, kiedy były w tem miejscu dwie ludzkie istoty — jedna żywa, trup druga — resztki trupa właściwie.

Majestat śmierci wionął na nas od posępnych tych turni: w milczeniu, bez uprzedniego porozumienia, jeśliśmy zbierać części krzyża i naprawiać kopiec, w którym krzyż niegdyś był osadzony. Po chwili krzyż stał już tak jak przed laty. Z Suchego Wierchu i z Przełęczy Suchej widać go dzisiaj dobrze.

Na pamiątkę zdarzenia i zabitego w tem miejscu człowieka nazwaliśmy grotę Juhaską. Ustawiwszy kopczyk we wnętrzu grotty i wetknawszy karty swoje w szczelinę ściany tą samą drogą zeszliśmy do żlebu i wrócili do Zakopanego. Okno nad grotą, widzialne z Zakopanego, z powodu licznych śladów przebywania w niem orłów, Orle m Oknem nazwaliśmy.

Przed odejściem zrobiłem odręczny plan grotty i odpowiednie pomiary. Grotta ma 30 m. długości, 5 m. szerokości. Wysokość 35 m. Wzniesienie dolnej krawędzi okna nad poziomem grotty 20 m. Wzniesienie wejścia w lini pionowej nad żlebem, idącym z przełęczy Suchej ku Wielkiej Równi 115 m. W głąb Giewontu grotta idzie w kierunku 530, płaszczyzna zaś Orlego okna rozciąga się na NNO—SSW. Prócz orłów w grocie znaleźliśmy ślady kozic, które prawdopodobnie w zimie szukają w niej schronienia przed halnemi wiatrami.

Zakopane 9/IX 1907.

Marjusz Zaruski.

Sprawy bieżące

O wprowadzeniu budownictwa włościańskiego na drogę postępu.

Potrzeba podniesienia materialnego i kulturalnego poziomu naszej ludności wiejskiej nie potrzebuje specjalnego dowodzenia.

Praca, nad podniesieniem dobrobytu i kultury naszego włościanstwa, jest z natury swojej dosyć trudną, wymaga długiej pracy ideowej, nie tylko krajowego rządu, ale i wszystkich inteligentnych warstw ludności.

Zadaniem autora niniejszego jest przedstawić ważność i bliżej uzasadnić potrzebę racjonalnego budownictwa wiejskiego, czyli potrzebę stworzenia postępu w tem kierunku.

Budownictwo wogóle, w ostatnich lat dziesiątkach wiele postąpiło naprzód, dzięki wynajdywaniu coraz nowych materiałów budowlanych, szerokiemu zastosowaniu żelaza, cementu i betonu.

Tylko nasze wiejskie budownictwo, na tym ogólnym postępie nic nie zyskało, gdyż to, cośmy mieli przed laty kilkadziesiąt a nawet stu laty mamy i obecnie. Wszystkim nam znane są wioski nasze z nędznie skleconemi chatami, w których stancje są ciasne, okienka małe, jeśli ściany są murowane to zwykle są wilgotne, gdzie zwierzęta przez ścianę, a często i bezpośrednio, obcuja z ludźmi.

Chaty te w zimie są zimne, latem zaś nie chronią od zbytniego gorąca, powietrza i światła tam mało, wygód żadnych a co niezmiernie ważne, niema i bezpieczeństwa, bo często od jednego płonącego budynku cała wioska obraca się w zgliszcza a dziesiątki rodzin w żebraków.

Ugrupowanie zabudowań włościańskich z rzadkimi wyjątkami jest bardzo wadliwe, — gnojowniki zwykle zajmują środkowe miejsce podwórza, studnie bardzo często bywają bardzo blisko gnojownika, oczyszczane zaś zwykle bywają wtedy, kiedy wskutek zamulenia błotem, okazuje się niedostatek wody.

Płoty jak wszystko stawiane bywają niedołącznie w urządzeniu ogrodów owocowych i warzywnych rozumnej celowości i porządnego prowadzenia dopatrzeć się trudno.

Prawdziwą przyczyną tak fatalnego stanu jest oprócz ubóstwa, konserwatyzm, brak odpowiednich wzorów i idei, które by należało dopiero w umyśle naszego ludu utworzyć.

Chłopek nasz, będący na wzór ślimaka, sam budowniczym i majstrem swojej chaty i zagrody, używając do dzieła tego rzadko pomocy mało inteligentnego rzemieślnika, nie mając żadnych wskazówek ani wzorów, dzieła tego lepiej wykonać nie potrafi.

Sprawa ta, jest dużej doniosłości społecznej, bo racjonalne budownictwo przyczyni się do podniesienia zdrowia szczęścia i dobrobytu milionów ludzi. Włościanin nasz na własnej zagrodzie będąc do pewnego stopnia w porównaniu z ludnością bezrolną uprzywilejowanym, boć rolnictwo jest jednym z najsympatyczniejszych i najzdrowszych zajęć ludzkich, przez swoją nieumiejętność urządzenia sobie siedziby zdarza się, że sam cierpi a w każdym razie wychowuje dzieci w bardzo niehygienicznych warunkach. Najdotkliwiej

dają się odczuwać w zimie kiedy przez kilka miesięcy rodzina jego przez przeważną część dnia nie opuszcza izby, w której brak dostatecznej ilości czystego powietrza, gdzie z obawy utraty ciepła nie uchyla się nigdy okna, a zamarznęte szyby mało przepuszczają światła.

Włościanin nasz stawia swoją chatę z drzewa, kamienia, gliny i słomy. Materyały te umiejętniej i w inny sposób użyte, wystarczą do zupełnie postępowych budowli suchych, ciepłych, widnych i mających dostatek powietrza.

O praktycznej wartości budynku decyduje umiejętnie sporządzony plan i racjonalne jego wykonanie dla stworzenia bardzo pożądanego w tem względzie postępu potrzebnem byłoby jakieś towarzystwo, ludzi dobrej woli przejętych ważnością idei, którzy wspólnie lub z pomocą krajowego rządu dostarczyli odpowiednich materyalnych środków i czuwali nad racjonalnem przeprowadzeniem i ukształtowaniem całego technicznego programu.

Techniczna strona projektu tego polegałaby w pierwszym rzędzie, na ustaleniu najpraktyczniejszych w danych warunkach typów budowli włościańskich, ugrupowanie budynków w zagrodach, włącznie z ogrodami i szematy budowy wsi całych.

Rysunki typowe jako służące do wykonywania budowli powinny być możliwie dokładne z wszelkimi możliwymi objaśnieniami na nich, lub też objaśnienia osobno w postaci broszur.

Typy budynków uznane i przyjęte przez zarząd wzmiankowanego towarzystwa, do którego jako członkowie i fachowi technicy należeć powinni, należałoby produkować w dużych ilościach i dostarczać po tanich cenach lub też bezpłatnie zarządom gmin krajowych, gdzieby każdy interesowany mógł z nich korzystać.

Niezależnie od rysunków należałoby wykonywać małe modele rozbierane, które znacznie jaśniej aniżeli rysunki (dla osób niefachowych) wyjaśniają wszystkie szczegóły konstrukcyjne.

Jak to na początku wzmiankowano, należałoby opracować i urządzić na szeroką skalę odczyty popularne uświadamiające włościańską ludność o ważności danej kwestyi ilustrowane rysunkami i modelami.

Towarzystwo wyżej wzmiankowane winnoby się u rządu postarać o możliwe ułatwienia kredytowe na budowę wozowych budynków. Słowem obszerne pole pracy i obywatelskich usiłowań w tym kierunku, leży dotychczas u nas, zupełnie odłożeniem.

Sprawę tę publicznie podnoszę w tej myśli, że znajdują się jednostki uznające jej ważność i przez połączone usiłowania sprawę niniejszą naprzód posuną.

W. Bukowiński.

Głosy z kraju

„Reading-Room”.

Pierwsze kroki cudzoziemca na ziemi angielskiej kierują się przedewszystkiem w stronę »British-Museum«, osobliwości imponującej całemu światowi i przez cały świat podziwianej. Zbiory tego muzeum olbrzymią swą masą przewyższają to wszystko, co w tym kierunku wzniesiono na stałym lądzie europejskim. Ale nie tylko sama masa imponuje. Zbiory są tak ułożone, że każdy może z nich korzystać, każdy bez wyjątku. W takiej naprzykład hali modelów.

patrują się najrozmaitszym maszynom, kręcą korbami, badają tajemnice konstrukcyi.

W »British-Muzeum« nie ma tabliczek z napisem: »przedmiotów dotykać nie wolno«, mimo to złośliwe uszkodzenia nigdy się nie trafiają, a jak się mimowoli coś uszkodzi, zarząd muzeum nie robi z tego awantury, wychodząc z tej zasady, że modele są przecież po to, aby się na nich uczyć i studjować. Stąd też muzeum oddaje praktyczne usługi dla wykształcenia technicznego, daleko większe, aniżeli wymęczone egzaminy w politechnikach czy szkołach realnych.

Biblioteka »British-Muzeum« przechodzi ogromem swoim ludzkie wyobrażenie. Bogactwo ksiąg jest niesłychane, z całego świata; druków polskich nawet mnóstwo ze wszystkich wieków. Wszystko to zaś służy użyteczności publicznej — i nie ma, jak u nas, najrozmaitszych ograniczeń. Każdy może z nagromadzonych skarbów korzystać dowolnie i bez żadnych ograniczeń, a sama czytelnia »Reading-Room« jest urządzona tak, że przybysz ze stałego lądu dziwić się musi, dziwić, i jeszcze raz dziwić.

Przedewszystkiem olbrzymie rozmiary czytelnia. Jestto sala, nakryta kopułą, a sama kopuła mierzy 43 metry w średnicy, a 31 m. wysokości, a więc jest nieco tylko mniejszą od słynnej kopuły w bazylice św. Piotra w Rzymie. Dwadzieścia okien wpuszcza światło górne, do sztucznego oświetlenia służą cztery lampy łukowe, po trzysta świec każda, a nadto przy każdym siedzeniu jedna lampa żarowa. Siedzeń w sali jest 456, każde zaopatrzone przedewszystkiem w wygodny fotel na kółkach. Jest to wygodne nie tylko dla czytelnika, który może przybrać pozycję, jaka mu najdogodniejsza przy czytaniu, ale i dla sąsiadów, których nie denerwuje szmer przesuwanych krzeseł. Garderobę zostawia się w przeznaczonych na ten cel ubikacjach, których służba pod żadnym warunkiem nie przyjmie żadnego napiwku.

Przy każdym siedzeniu zostawiono dużo miejsca przy stole, zaopatrzonym we wszystkie przybory do pisania, w sztelarz do czytania dzieł w dużym formacie i pułkę do składania książek, chwilowo niepotrzebnych. W Reading-Room każdy ma prawo żądać takiej ilości książek, jakiej potrzebuje, a ponieważ ma wolność żądania, więc nie nadużywa jej wcale. Czytelnicy we własnym interesie wystrzegają się wszelkiego nadużycia. Najlepiej widzieć to można przy korzystaniu z wielkiego katalogu, który jest dla każdego dostępny. »Katalog« właściwie nie jest dokładnem wyrażeniem, bo to, co się tam katalogiem nazywa, jest raczej biblioteką, złożoną z 500 olbrzymich foliantów, ustawionych w koło sali. Każdy czytelnik bierze tom, którego mu potrzeba, wyszukuje na miejscu na wygodnie urządzonych sztelarzach i wstawia go z powrotem na pułkę. Drukowany ten katalog istnieje dopiero od kilku lat, dawniejszy pisany składał się z trzech tysięcy tomów olbrzymich i również był dla publiczności dostępny.

Czasem zdarza się, że czytelnik nie zna dokładnie literatury przedmiotu, który ma studyować. W takim razie udaje się do katalogu rzeczowego, który ułożony jest według przedmiotów, a sam składa się z przeszło dwudziestu tysięcy tomów. Katalog ten ustawiony jest tak zręcznie i w kolorowe oryentalne plany zaopatrzony, że czytelnik zaraz za pierwszym pobytem w bibliotece może się w nim zorientować.

Żądane książki dostarcza służba najwyżej w pół godziny po zamówieniu, chyba, że kartka zamawiająca wystawioną jest wadliwie, lub czegoś na niej brakuje.

W takim razie przychodzi urzędnik do czytelnika i daje mu wszelkiego rodzaju informacje i wyjaśnienia.

W British Muzeum można czytać, co się komu podoba i bez niczyjego pozwolenia. Można również żądać wszystkiego, a rozłożone księgi pozwalają wpiisywać nawet postulaty co do zakupu książek, których niema w muzeum. Postulaty te spełnia zarząd w miarę możliwości z całą skrupulatnością.

Wstęp do biblioteki posiada każdy, kto ma kartę wstępu, wydaną przez zarząd bezpłatnie, na polecenie chociażby tylko właściciela domu, u którego się wynajmuje mieszkanie. W ten sposób można w czytelnicy spotkać wszystkie warstwy społeczeństwa, robotnika obok lorda, biednego studenta obok wielkiego uczonego — kobiety obok mężczyzn bez żadnej różnicy. Żydzi w chałatach siedzą obok elegantów angielskich, Turcy obok murzynów, damy we wspaniałych toaletach obok kobiet, ubogo odzianych. W Londynie jeden człowiek nie troszczy się o drugiego i sam chce być wolnym od ludzkiej ciekawości. I każdy znajduje spełnienie swoich życzeń, ponieważ zarząd biblioteki nie szczędzi pieniędzy, nie szczędzi książek i nie oszczędza na liczbie urzędników. Szczęśliwy kraj, który i na cele kulturalne ma bardzo dużo pieniędzy.

Kronika techniczno-przemysłowa

Ogrzewanie wozów kolei miastowych i lokalnych powinno czynić zadość następującym wymogom, jakim dotychczasowe sposoby nie odpowiadały, a mianowicie: 1. Przyjemna temperatura. 2. Czyste bez oparów powietrze i zupełna bezwonność. 3. Oszczędne zużywanie paliwa w czasie zatrzymania i postoju wozu. 4. Samoczynne silniejsze wytwarzanie ciepła w czasie jazdy. 5. Tania. 6. Zabezpieczenie od pożaru.

Tym czynnikom ma odpowiadać przyrząd do ogrzewania, wprowadzony w używanie przez Towarzystwo do ogrzewania wozów Wernera i Sp. w Charlottenburgu, użyty już na 60 cm. kolejkach. Gazy spalania odprowadza się przez podłogę wozu dwiema rurami odpustowymi. Doprowadzanie powietrza odbywa się także zewnątrz wozu odpowiednim otworem. Na tem prostem zarządzeniu polega cała pomysłowość; powietrze się nie zanieczyszcza i nie psuje. Przyrząd jest z lanego żelaza i działa jak piec pokojowy. W czasie jazdy jest silniejszy przewiew, zatem i spalanie intensywniejsze. Przyrząd jest szczelnie zamknięty, 50 cm długi, 17 cm szeroki i 25 cm wysoki, może być wsunięty pod siedzenie. Stosownie do temperatury wsuwa się do tego pieca 1 do 3 rozżarzonych brykietów z pomocą odpowiedniego rusztu; spalają się one w ciągu 9 do 10 godzin i są tanim materiałem przy niskiej cenie. Koszt ogrzewania wozu o 20 siedzeniach wynosi dziennie 30 fen. Pierwsze brykiety powinny być rozżarzone, a następne zapalają się same z resztek poprzednich. Wsuwanie pieca pod siedzenie ułatwia pierwszy lepszy robotnik, ktoś z personelu, gdyż każdy to potrafi i czynność nie zabiera wiele czasu — można to ułatwiać na stacjach końcowych, zazwyczaj dwa razy dziennie rano i po południu. Dla izolacji, ściany przylegające okłada się asbestem. Opis ten zamieszczony jest w „Zeitschrift für Beleuchtungswesen Heiz und Lüftungs-Technik“ i „Zeitschrift des öest. Ingenieur und Architekten-Vereines“.

W sprawie opalania ropą lokomotyw na galicyjskich liniach kolei państwowej. Na podanie wniesione do minist. kolei w sprawie opalania lokomotyw ropą, lub ropą, otrzymało krajowe Towarzystwo naftowe następującą odpowiedź. Ministerstwo kolejowe skłonem jest do poparcia galicyjskiego przemysłu naftowego, w pewnych granicach zaprowadzić opalanie lokomotyw ropą i poleciło w tym celu dyrekcji kolei państwowej we Lwowie, wejść w porozumienie z »Petroleą«, celem zrealizowania powyższego projektu. Zwraca się jednak z uwagą, że nawet w razie pomyślnego wyniku pertraktacji, dostawa ropy rozpoczęby się mogła dopiero w jesieni roku przyszłego, z powodu nieodzownych znacznych rekonstrukcyj lokomotowych, na opalanie ropą i licznych adaptacji na stacjach. Przyczyna, dla których sprawa ta do dziś dnia nie została ostatecznie załatwioną, leży i w stanowisku producentów. Pertraktacje prowadzone swego czasu ze Związkiem producentów »Ropa«, nie doprowadziły do porozumienia, gdyż Związek mimo kilkakrotnych urgensów o oświadczenie się co do warunków dostawy, nie dał odpowiedzi i byłoby pożądanem, by pertraktacje wdrożone z towarzystwem »Petrolea«, doprowadziły do pomyślniejszego wyniku. Za c. k. Ministra kolei: Tucek m. p.

Mapa geologiczna Podkarpacia, której wykonaniem dla kongresu naftowego w Bukareszcie, zajął się p. inż. Ludwik Gawroński, jest już na ukończeniu i w najbliższym czasie zostanie w kilkunastu egzemplarzach wydana. Różnice, które zachodziły pomiędzy zdjęciami poszczególnych geologów, wyrównał p. Gawroński na podstawie osobistych konferencji z nimi, tudzież najnowszej literatury i ostatnich odkryć paleontologicznych, tak iż mapa ta tworzy dzisiaj jedną litą całość.

Zczepność zaprawy cementowej z żelazem¹⁾. oznaczoną zapomocą prób, otrzymywano, jak wiadomo, bardzo rozmaite, niekiedy tak niewielką, że zalecana zazwyczaj do stosowania norma 4—5 kg/cm² przedstawiała zaledwie 2 — 3 krotne bezpieczeństwo. Z tego powodu już od dawna zalecano nie polegać na szczepności, lecz nadawać wkładkom żelaznym na żelazobetonie taki kształt, któryby zapobiegł przesuwaniu się wkładki w beton. W tym celu radzono zaginać lub rozczepiać końce prętów żelaznych, albo też zamiast prętów okrągłych stosować pręty kwadratowe, skręcane, żebrowe, nacinane i t. p.; obmyślano nawet pręty odpowiedniej pod względem kształtu do danego celu się nadające, jak n. p. typy Ransome'a, Thacher'a, Johnson'a i t. p.

C. E. de Puy, profesor w Chicago, wykonał szereg doświadczeń w celu wyjaśnienia wpływu kształtu pręta na jego nieprzesuwalność w beton. Wyniki tych doświadczeń, gdyzczepność prętów okrągłych przyjmujemy za 1, są: dla prętów kwadratowych 1,23, dla prętów skręconych 1,53 gdy na 1 m przypada 7,5 skrętów, zaś 1,70 gdy na 1 m przypada 9,2 skrętów, dla prętów Johnson'a około 3,00.

Te wyniki dowodzą ponownie, że do wkładek brać należy pręty kształtowe (zwłaszcza żebrowane), nie zaś gładkie okrągłe.

Gazolina w ropie naftowej rosyjskiej. Doświadczenia dawniejsze wykazały, że użycie gazu powietrzne-

¹⁾ Por. *Przegl. Techn.* Nr. 39 z r. 1903, str. 34 z r. 1904, str. 464 i Nr. 29 z r. 1905, str. 366.

go (Benoid) do oświetlenia w Rosyi jest utrudnione z tego powodu, że najlżejszą odmianę benzyny, t. j. t. zw. gazolinę, stanowiącą pierwiastek świetlny, sprówadzać należało z Ameryki.

Przez lepsze różniczkowanie przetworów ropy kaukaskiej, daje się (według M. Raguzin'a) otrzymać pewną ilość tych olejów lotnych, które do gazu powietrznego są przydatne. Benzyna kaukaska z Anapy wrze przy 45° , z Bibi-Eybat przy 40° ; lecz jak wielki procent gazoliny benzyny te w sobie zawierają, tego jeszcze nie zbadano. Dane pewniejsze otrzymujemy ze sprawozdań stacji doświadczalnej w Gross Lichterfeldzie; benzyna z Baku zaczyna wrzeć przy temp. $38,5^{\circ}$, nagrzewana od $37,5^{\circ}$ do 50° wydziela 5% ciał lżejszych, od 50° do 75° ilość ta zwrasta do $47,9\%$; z Groźnego zaś benzyna zaczyna wrzeć przy $43,5^{\circ}$, nagrzana do 50° wydaje przez parowanie 0,6% ciał lżejszych, a od 50° do 75° odparowanie dosięgło 13,7%.

Wyrób jedwabiu sztucznego nawet we Francyi wciąż się wzmaga: Fabryki lyońskie mieszają go — zwłaszcza na lekkie materye letnie, koronki i t. p., w równym stosunku z naturalnym; oprócz bowiem połysku pięknego, ma być wyrób taki nieczuły na wpływ wilgoci i deszczu. Nowy wytwór »Chiffolineis« z nitki jedwabiu sztucznego, chętnie jest używany jako skuteczny przy czyszczeniu kapeluszy damskich.

Fabryka jedwabiu sztucznego Chardonnet'a w Besançon, która dla braku zbytu całą prawie siłę roboczą zmuszona była uwolnić, znów jest w pełnym biegu i zatrudnia 1500—2000 ludzi, przez co jej akcje stoją obecnie 800 fr. ponad wartość rzeczywistą.

Zakłady Krupp'a. Słynne zakłady przemysłowe Krupp'a posiadają swe własne kopalnie węgla i rudy żelaznej, wielkie piece, piece różne do wyrobu stali, odlewnie na odlewy zwykłe i twarde, pudlingarnie, młoty, tłocznie, walcownie, warsztaty z wielkim oddziałem do wyrobu dział i pocisków, wreszcie zakład do budowy statków wodnych.

Zakładów głównych jest pięć. Zarówno pod względem obszaru jak i liczby robotników zajmuje pierwsze miejsce zakład w Essen, zatrudniający 3600 osób i rozłożony na 255 ha. W obrębie tego zakładu znajdują się kopalnie węgla i rudy, w »Müllhofener Hütte« i »Hermannshütte« jest 7 wielkich pieców, w samym Essen urządzone są stalownie i warsztaty, na polach wreszcie w »Meppen« i »Tangerhütte« urządzone są stacje doświadczalne. W kopalniach węgla, z których w r. z. wydobyto 2 mil. t węgla, pracuje 9000 osób; w kopalniach zaś rudy żelaznej, z których w r. z. wydobyto 676000 t rudy, pracuje 3920 osób. Specyalnością stalowni w Essen jest stal tyglowa. Największe pnie tej stali ważą po 95 t; do takiego pnia potrzebna jest zawartość 1768 tygli, a zapełnienie form skutecznia 490 ludzi w przeciągu 30 minut.

Huta »Friedrich-Alfred« w Reinhausen ma 250 ha obszaru i obejmuje 6 wielkich pieców z podgrzewaczami Cowper'a, silnikami wiatrowymi i t. p. Materyał surowy podaje 8 dźwigów elektrycznych. Koksownia dostarcza dziennie 550 t koksu. Stalownia posiada dwa piece Siemens-Martin'a, mieszczące po 35 t, cztery gruszki przerabiające po 25 t, dwa mieszacze po 550 t, wreszcie różne piece pomocnicze do topienia, wyżarzania i t. p. Walcownie różne, nawrotne i zwykłe, podwójne i potrójne; każda posiada swój silnik własny.

Stalownia w Annen posiada dwa piece Siemens-Martin'a o pojemności ogólnej 40 t, dwa piece tyglowe

po 100 tygli z maszynami do obsługi, piecami nagrzewalnymi i t. p., wreszcie walcownię.

W zakładach »Grusonwerk« w Magdeburg-Buckau, o obszarze 30,2 ha, wyrabiane są odlewy twarde, żelazne (np. pancerze), oraz w oddzielnym oddziale — stal bardzo twarda, młyny kulkowe, miazdżarki itp.

Doki »Germania«, wraz z warsztatami, składami i t. p. mają 23,8 ha obszaru. Z siedmiu hal, 120—192 m długich i 27—30 m szerokich, cztery zbudowane są z żelaza i szkła; w jednej z nich budować można jednocześnie 5—6 torpedowców, lecz hala największa, o obszarze 1,8 ha, mieści warsztaty, wykończalnie itp. Tę całość wspinała dopełnia dział budowy i próbowania silników parowych i kotłów, odlewnia żelaza obsługiwana przez dwa piece kupolowe o wydajności 14 t/godz., wreszcie kotłarnia, w której powietrze ściśnione i woda pod parciem stanowią siłę czynną.

Zakłady Krupp'a zatrudniają ogółem 65000 osób (w tej liczbie 5700 inżynierów, techników i urzędników administracyjnych). Dla pracowników tych zbudowano kolonie robotnicze złożone z domów i domków mieszkalnych z zabudowaniami gospodarczymi i t. p., szpitale, apteki, pogotowia ratunkowe, schroniska dla starców i inwalidów, szkoły początkowe, szkoły przemysłowe dla dorosłych, biblioteki, czytelnie, kasy oszczędności i t. p.

Firma Zygmunt Lasocki, dom handlowy dla sprzedaży węgla i materyałów budowlanych (patrz anons) przeniosła swój lokal na ul. Kopernika 28.

Odlewy stalowe. »Giesserei-Ztg.« podnosi, że porowate odlewy ze stali powstają nie tylko z powodów natury chemicznej, ale także wskutek nieodpowiedniego przygotowania formy i niewłaściwego postępowania przy odlewaniu. Jest bowiem rzeczą wielkiej wagi, aby stal w czasie odlewania i stygnięcia możliwie ochronić od zewnętrznych wpływów chemicznych i fizycznych, co podług metody Kecka osiąga się przez otoczenie odlanej masy osłoną z masy szklistej nieprzepuszczalnej dla powietrza i gazów i z masy będącej złym przewodnikiem ciepła, a więc nie pozwalającej na nagłe stygnięcie odlewu. Dla ochrony od szybkiego oziębiania wyklada się żelazną formę, a także kadź mieszczącą roztopiony metal masą zawierającą węgiel n. p. mieszaniną mielnego koksu, węgla, smoły z jakimś ciałem wiążącym, dla nieprzenikliwości zaś wysypuje się do kadzi i formy przed waniem metalu sproszkowane szkło, lub inne podobne połączenia, które topiąc się, tworzą między warstwą izolacyjną a metalem szklistą, nieprzepuszczalną dla powietrza i gazów powłokę; w tych warunkach metal zastygła, nie pochłaniając z otoczenia gazów i nie utleniając się na powierzchni, wskutek czego odlewy nie są porowate i mają powierzchnię gładką.



C. k. Dyrekcyja kolei państwowych we Lwowie.

L. 75665/2.

»Gazeta Lwowska« z dnia 14. września 1907 ogłasza odwołanie rozpisania ofertowej dostawy robót drukarskich dla ck. Dyrekcyi kolei państwowych we Lwowie do L. 65563'2, ogłoszonego dnia 31 sierpnia br. Nowe rozpiśanie ofert na tę dostawę wkrótce nastąpi.

C. k. Dyrektor kolei państwowych.



Fabryka Maszyn i Odlewnia Księcia A. Lubomirskiego we Lwowie

Lwów-Podzamcze, ul. Św. Marcina 11.

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

Wykonywa wszelkie roboty, wchodzące w zakres przemysłu maszynowego:

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

P

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 Dżiewulskiego przy współudziale komitetu redakcyjnego.

Adres Redakcji: Warszawa. Chmielna 30. — Administracja znajduje się przy ul. Podwale 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. Czysta 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.

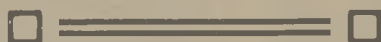
10 i 25 każdego miesiąca

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

Bank parcelacyjny

we Łwowie, ul. Brajerowska 11 a. Gmach własny

== organizuje i przeprowadza
parcelacje i kolonizacje w kraju.



Nader korzystna lokacja kapitału!

„Bank parcelacyjny” przyjmuje wkładki zwyczajne na 5% i wkładki na czas dłuższy **oprocentowane wyżej** stosownie do terminu wypowiedzenia, według umowy z Dyрекcją. Za manipulację Bank nie pobiera żadnego wynagrodzenia. Podatek rentowy od wkładek opłaca

== Bank sam. ==

Bezpieczeństwo wkładek zupełne:

Bank lokuje swe kapitały wyłącznie na hipotekach, a oprócz tego daje gwarancję udziałami i poręką
= członków oraz swym funduszem rezerwowym. =



Szczegółowych informacji udziela Dyрекция Banku w godzinach biurowych od 10-tej do 1-szej przed południem.

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 stężonego 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 kaflí J. Lewińskiego

„UNIKUM“

ogrzewacz.

Jan Sadel

Grzegórzki, Wo-
źniakowskiego 35.
wyrób pilników.

Pierwsza krajowa fabryka akumulatorów

SYSTEMU Dr. Z. STANECKIEGO

P

Lwów, ul. Kopernika 1. 46.

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

PIERWSZORZĘDNE referencje oraz opinie największych powag naukowych i fachowych.

UZNANIE znakomitych rezultatów osiągniętych praktycznie na olbrzymiej baterii funkcyjonej w Zakładach elektrycznych król. stoł. m. Lwowa.

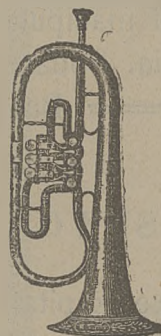
Dostarcza wszelkiego rodzaju akumulatory od najdrobniejszych do celów prywatnych, medycznych, naukowych, rolniczych i przemysłowych, jako też największe baterie do oświetlania i przenoszenia siły. Akumulatory przenośne do automobilów, oświetlania wozów itp. Informacje, porady techniczne i kosztorysy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



Franciszek Niewczyk

Lwów, ul. Czarnieckiego 1. 10.

Pierwsza krajowa fabryka instrumentów orkiestralnych, smyczkowych i dętych.



Wybór znakomitej dobroci instrumentów smyczkowych i dętych, wielki zapas cytr koncertowych i akordowych, Harmonik ręcznych i ustnych, Gitary, mandoliny włoskie i francuskie, instrumenta serbskie, prawdziwe rosyjskie bałajki na całe orkiestry.

Przyjmuje wszelkie naprawy.

Cenniki na żądanie
frankó i gratis.



Rutynowany buchalter i korespondent

obejmie posadę w dziale administracyjnym większych dóbr, przemysłu, handlu lub instytucji finansowej. Referencje jak najlepsze. Zgłoszenia pod „Przemysł“ przyjmuje Administracja „Przemysłowca“.

Nr. telefonu 157, 179. 14.

Zakład gazowy miejski

P2

we Lwowie — dostarcza

Maż pogazową (ter)

wypróbowany środek do ochrony drzewnych materiałów budowl. przeciw gniciu.

P

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 prowincję po umiarkowanych cenach.

Impregnowane**płótna nieprzemakalne**

(wałtuchy — Wasserdicht)

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

l. galicyjska fabryka worków i płócien impregnowanych

P

Jan Bieniek w Podgórzu.

2P/

SZTUCZNE

WODY MINERALNE I LECZNICZE

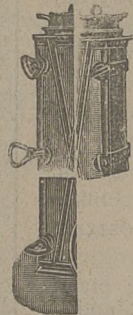
przewyższające dobrocią i świeżością wody naturalne wyrabia z polecenia i pod kontrolą Komisji Przemysłowo-lekarskiej lwowskiego Towarzystwa Lekarskiego

FABRYKA - „ZDROWIE”**Lwów, ul. Krzyżowa l. 42.**

NR. TELEFONU 544.

NR. TELEFONU 544.

ZNAKOMITA WODA STOŁOWA „ZDROWIE”.



Dlaczego kupować za granicą?
Czy ma Pan piasek?

Fabryka Maszyn Endlera w Pfaffstätten obok Wiednia dostarcza wszelkie gatunki maszyn i modele do wyrobów cementowych.

Na żądanie kosztorysy i cenniki bezpłatnie.

P

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 prowincji uskutecznia się w jak najrychlejszym terminie.

Własne biuro rysunkowe.

Kosztorysy wszelkie i przedmiary bezpłatnie.

ZAPRZYSIĘŻONY INŻYNIER CYWILNY Z UPOWAŻNIENIEM RZĄDOWEM**EDMUND LIBAŃSKI****LWÓW, ASNYKA 6.****Telefon Nr. 806.**

PRZEPROWADZA I WYKONUJE:



1. Wszelkie POMIARY, PLANY DLA PODZIAŁU GRUNTÓW, PARCELACYI, KOMASACYI.
2. Plany NIWELACYJNE I PROJEKTY REGULACYI 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 REGULACYI I ASANACYI miast.
7. Wszelkie OSZACOWANIA w powyższym zakresie.
8. Udziela informacji w sprawach WYNALAZKOW I PATENTÓW.



Nr. TEL. 686.

Spółka kredytowa budowniczych

stowarzyszenie zarejestrowane z ograniczoną poręką
we Lwowie ul. Hetmańska 1. 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 deszczukowe 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 4 1/2 %.

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

sztucznych i specjalnie leczniczych

pod firmą

K. Rząca i Chmurski

w Krakowie, ul. św. Gertrudy 4.

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

Wody mineralne

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

specjalnie lecznicze

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

Sprzedaż cząstkowa w aptekach i drogueryach.

Cenniki na żądanie franco.

Główny skład

we Lwowie w aptecce J. Wiewiórskiego

P

ul. Halicka 5.

Młody człowiek

poszukuje posady biurowej. Włada biegle językiem polskim i niemieckim w mowie i piśmie. — Stenografuje i pisze na maszynie Wiadomość w Redakcy „Przemysłowca“.

Tartak wodny

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

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

Patenty i Wynalazki.

Informacyi
porady
pomocy

udziela zaprzysiężony
inżynier cywilny

Edmund Libański.

Golezowska fabryka Najlepsze polecenia na żądanie do usług
cementu portlandzkiego
Golezów

(stacya kolei, poczta i telegraf na miejscu).

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

Zawsze jednostajny — pierwszej jakości — najprzedniejszej miążkości.

P

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

SPECYALNOŚĆ:

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

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, płótna, dreliki, barełki, 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, Lindengasse Nr. 2.

Międzynarodowe biuro

P patentowe.

Edmund Libański.

Ilustrowane

szkice popularne

**Ze świata postępu
techniki i przemysłu.**

K h

1. Perpetuum mobile . . . 1'—
2. Z postępów techniki wojennej . . . —'60
3. Bój o światło . . . —'40
4. Podbój atmosfery . . . —
5. W krainie szkła i jed-
Nafta i naftiarze . . . —'60

Do nabycia we **wszystkich księgarniach** oraz w Redakcyi „PRZEMYSŁOWCA” (Lwów — ul. Asnyka l. 6)

JÓZEF GORECKI

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

W KRAKOWIE,

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

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



wykonuje wszelkie roboty ornam. kutne, 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 łóżek drewnianych. — Druk kolczasty i »Wzdętochrony« do ratowania koniczyną wzdętego bydła. — Ceny przystępne kosztorysowe. — Termin ściśle zachowany. — Cenniki na żądanie daro i opł.

Adres telegramów:

JÓZEF GORECKI - KRAKÓW.

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.

Hipolit Śliwiński

Spółka przemysłowa i budowlana z ograniczoną poręką

I. DZIAŁ CERAMICZNY.

Fabryki parowe w Drohobyczu i w Rzeszowie wyrabiają:

- 1) Dachówkę tłoczoną felcowaną (francuską).
 - 2) Dachówkę ciągniętą felcowaną.
 - 3) Karpiówkę.
 - 4) Cegłę wszelkiego rodzaju, jak dętą, fasonową, okładzinową, zwyczajną itd.
 - 5) Dreny i wszelkie inne wyroby ceramiczne.
- Roczna produkcja 15 000 000 sztuk.

II. DZIAŁ TORFOWY.

Fabryka torfu Dolina-Strutyn wyrabia:

- 1) Torf opałowy cegiełkowy. — Wartość opałowa 4000 kaloryi.
- 2) Ściółkę torfową — najzdrowszą, odwanającą ściółkę dla inwentarza — dającą nawóz wiele wydawniejszy niż słoma.
- 3) Miał torfowy — proszek dezynfekcyjny do miejsc ustępowych.
- 4) Torf szarpany na izolację.

III. PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT PUBLICZNYCH.

Biurowie centralne Spółki: Lwów, ul. Kadecka l. 6.

Telefon nr. 528.



Szyldy kupieckie

wykonane w mozaice witrażowej
lub prawdziwej weneckiej, oszkle-
nia szyb wystawowych barwne a
niezabierające światła, latarnie
reklamowe wykonuje szybko
i po cenach konkurencyjnych

Krakowski
Zakład witrażów,
oszkleń artysty-
cznych i Fabryka
mozaiki szklanej

S. G. ŻELEŃSKI

w Krakowie, ul. Swoboda 2. Tel. Nr. 137.

(dawniej W. Ekielski i A. Tnch)

Odnaczenia na wystawach w St. Louis,
Lwowie, Buczaczu, Medyolanie.
Antwerpia, Wiedeń, Paryż międzyna-
rodowe wystawy 1907. — Najwyższe
nagrody: Złoty medal i Krzyż.

Upraszamy o powoływanie się przy zamówieniach na „Przemysłowca“.