

# PRZEMYSŁOWIEC

EDABROWA.

## DRZEWIECKI & JEZIORAŃSKI INŻYNIEROWIE

Fabryka przyrządów ogrzewania centralnego. = Biuro konstrukcyjno-techniczne  
Lwów, ul. Brajerowska l. 10.

Wodociągi i kanalizacye. = Ogrzewania i wentylacye. = Automatyeczna regulacya temperatury.

**Józef Szaynok**  
w Rzeszowie

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

## Chylewski, Hruby 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.

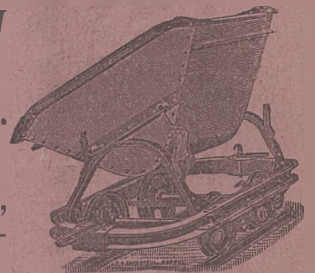
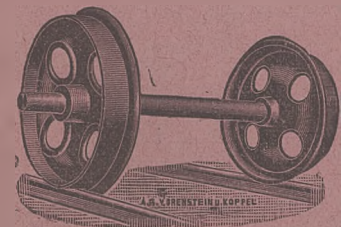
## ORENSTEIN I KOPPEL

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**

zaprzyiężony inżynier  
cywilny z upoważnie-  
niem rządowem

Lwów,

ul. Asnyka 1. 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 taryf i od-  
nośnych przepisów, lub  
też wedle umowy.

**Sokolnicki & Wiśniewski**  
**Fabryka elektrotechniczna i Zakład instalacyjny**

L W Ó W.

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

Lwów, ulica Akademicka 1. 16.

Biura instalacyjne: Kraków, plac Maryacki 1. 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 znacniejszych urządzeń elektrycznych w Galicyi od roku 1903  
wykonała firma Sokolnicki & Wiśniewski.

Projekty, kosztorysy i porady techniczne bezpłatnie. P

**Wodociągi** dla miast, miasteczek, zakładów publicznych  
i domów prywatnych buduje**Zygmunt Rodakowski**

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY WODOCIĄGÓW P

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

we Lwowie pl. Smółki 1. 4.

Telefon 667.

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

Materiał doborowy. — Wykonanie wzorowe — Ceny umiarkowane.

Adres dla listów: Zygmunt Rodakowski Lwów.

Adres dla telegramów: Rodakowski Lwów.

C. K. UPRZYW.



FABRYKA MASZYN

**„L. ZIELENIEWSKI“**

TOWARZYSTWO AKCYJNE W KRAKOWIE.

Rok założenia 1804.

Wyrabia:

W oddziale I. Budowa maszyn:

Maszyny parowe podług najnowszych typów, leżące i stojące; własny patent Nr. 19274.  
— Pompy parowe dla wodociągów, dla 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. Kociarnia.

urządzona do maszynowego nitowania.

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

W oddziale III. Zakład budowy mostów i konstrukcyj.

Konstrukcje mostowe, dachowe itp.

W oddziale IV. Odlewnia żelaza i metali.

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

Wykonano do Września 1906 roku:

Maszyn parowych, pomp, kompresorów 370 sztuk, między innymi pompa dla kopalni  
węgla w Sierszy o wydajności 720 m<sup>3</sup> w godzinie. Kotłów parowych 348. Mostów 74  
sztuk wagi około 1,550.000 klg. między innymi most na Prucie długi 230 metrów.  
Różnych konstrukcji żelaz. wagi 4,500.000 kg. między innymi Hala dworca lwowskiego  
o wadze 1360000 klg.

Burmeister i Wain, Tow. akcyjne, Bogumin, Śląsk austr.

## Cynowarnia.

Przyjmuje się wszelkie naczynia blaszane do cynowiania jak: skopki, wiadra, stojaki okrągłe i owalne, bańki duńskie i austriackie i t. d.

Uprasza się o wczesne zgłoszenia.

### Nowy model wirówki Perfekt Nr. 5.

na 250 ltr. mleka w godzinie, odznaczony dyplomem honorowym na wystawie higienicznej we Lwowie i złotym medalem na wystawie w Chrystyanii (Norwegia) jest już do nabycia po

cenie: Kor. 390.— bez podstawy, Kor. 435.— z podstawą.

Filia Lwów: ul. Karola Ludwika 3, Tow. gosp. Filia Kraków: ul. Sławkowska 12, J. Dobrzyński.  
Zamówienia przyjmują:

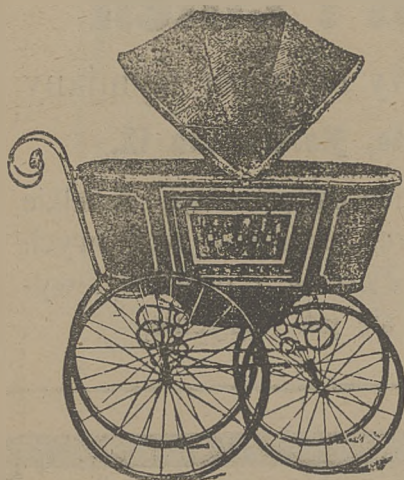
Popierajmy przemysł krajowy!

M. BRAND, Lwów, ul. Sykstuska l. 19.

Znana od r. 1888

### Pierwsza krajowa fabryka wózków dla dzieci

mebli bambusowych, kufrów do podróży, wyrobów koszykarskich i mioteł ryżowych poleca w wielkim wyborze, i po cenach umiarkowanych.



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.

KANALIZACJE I ODWODNIENIA miast, ulic i budynków.

ZBIORNIKI wodociągowe, na ropą, gazowe i oczyszczalnie.

BASENY studzienne i wodotryskowe.

BUDOWLE WODNE jako to: mosty, wodotoki, szluz 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 nabyta 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.

Filia 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 konstrukcji 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 Sasocki, 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 prowizją wszelkie zlecenia w zakresie interesów bankowych wchodzące. — Zlecenia z prowincyi wykonywa się jak najrychlej.

## 6 nowych kuźni polowych

całe z żelaza, pierwszorzędnej konstrukcyi po 88 koron — sztuka 1000 metrów szyn do kolejki i kilkanaście wózków tanio do sprzedania.

Juliusz Weiss

Lwów, Kopernika l. 26. Telefon l. 627.

## Za 85.000 koron

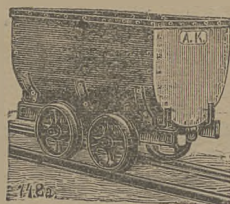
do sprzedania cegielnia parowa i dachówka z pięknym domem murowanym, wielu budynkami i 15 morgami gruntu. — Roczny czysty zysk nad 13.000 koron — na hipotece może pozostać 15.000 kor. Zgłoszenia pod H: 85000 nadsyłać należy do Agencji dzienników Sokolowskiego, Lwów, pasaż Hausmana l. 9.

Pracownia galanteryjno-introligatorska

**FRANCISZKA STYCHA**

we Lwowie, ul. Zimorowicza l. 20.

Wykonuje wszelkie roboty galanteryjne w zakresie introligatorstwa wchodzące, tudzież przyjmuje książki nakładowe, jakoteż pojedyncze tomy od najodborniejszych do najprostrzych, do oprawy po cenach przystępnych. . . . .



Szyny, tory przenośne, tarcze obrotowe, wózki wszelkich typów i lokomotywy

## Roessemann i Kühnemann

oddz. kolei wąskotorowych

ARTURA KOPPELA

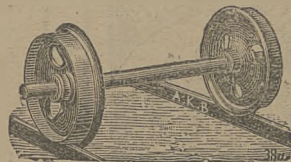
Biuro gener. reprez.

Juliusza Weissa

Lwów,

ul. Kopernika l. 26.

Tel. 627.



# 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: 0 przedsiębiorstwach akcyjnych. — 2. Sprawy przemysłowe. Jak walczą z bezrobociem. — 3. Sprawy techniczne. Usunięcie i użytkowanie śmieci. — 4. Wynalazki i konkursy. Gaz wodny. Balony sterowane. — 5. Pouczenia i przepisy. Zgrzewanie i stapianie do połączenia części żelaznych. Glin. — 6. Sprawy kobiece. Kobieta w handlu. — 7. Sprawy bieżące. Drożdżna. — 8. Turystyka. O znaczeniu ekonomicznym ruchu turystycznego. — 9. Kronika techniczno-przemysłowa. — 10. Fejleton. Z postępu techniki i przemysłu. — 11. Ogłoszenia.

## O przedsiębiorstwach akcyjnych\*).

(Charakter ekonomiczny, forma i opodatkowanie).

Im wyższy jest podatek, tem większa liczba drobnych przedsiębiorstw przemysłowych, zostaje zniszczoną, tem mniej takich przedsiębiorstw zostaje przy życiu, a im w wyższym stopniu to się dzieje, tem bardziej uzyskuje reszta przedsiębiorstw, stanowisko monopoliczne, umożliwiające im podnoszenie ceny artykułów t. zn. przerzucanie w cenie, podatku na konsumentów.

Podatek przemysłowy ma więc niewątpliwie tendencję do uniemożliwienia produkcji przedsiębiorstw źle sytuowanych, t. zn. najmniej się rentujących i do nakłaniania przemysłowców do uzyskania korzystniejszych warunków produkcji, innemi słowy podatek ten utrudnia istnienie drobnych przedsiębiorstw, a popiera tworzenie się wielkich.

Na pierwszy rzut oka wydaje się, jakoby zasad tych żadną miarą nie można było stosować do przedsiębiorstw akcyjnych. Wszak przedsiębiorstwa akcyjne są uosobnieniem wielkiego kapitału, wszak są to wytwory nowożytnego kapitalizmu, które na żadne względy polityki socyalnej chyba, że nie zasługują. To nieprzychylnie stanowisko, jakie wobec towarzystw akcyjnych zajmuje wielka część opinii publicznej, znalazło swój dobitny wyraz w debatach, przeprowadzonych w Izbie poselskiej Rady Raństwa. Dyskusya ta, obracała się głównie około kwestyi opodatkowania Kas oszczędności, tudzież stowarzyszeń zarobkowców i gospodarczych a kwestyę opodatkowania towarzystw akcyjnych poruszano stosunkowo bardzo nie wiele.

Istotnie bliższe rozpatrzenie się w tym stanie

rzeczy, doprowadzić musi do przekonania, że przedsiębiorstwa akcyjne mogą, lecz nie muszą mieć charakter wielko-kapitalistyczny.

To pewna przedewszystkiem, że każde przedsiębiorstwo prywatne równej wielkości i równych rozmiarów, należy chyba uważać za wytwór kapitalizmu w stopniu o wiele wyższym, niż takie same przedsiębiorstwo akcyjne. Forma towarzystwa akcyjnego umożliwia bowiem coraz to szerszym warstwom społecznym uczestniczenie w zyskach przedsiębiorczych, umożliwia im w coraz to szerszych rozmiarach uzyskiwanie charakteru przedsiębiorcy i gdy w przedsiębiorstwach prywatnych zysk w całości sływa do jednej i tej samej kieszeni, to tu, rozdziela się on na większą lub mniejszą liczbę akcyonaryuszy. W ten sposób obok ludzi bogatych, powstaje cała masa ludzi zamożnych.

W Niemczech n. p. liczba towarzystw akcyjnych, posiadających kapitał niższy niż 10.000 marek, jest wcale znaczną. W okręgu pruskiej izby handlowej istnieją np. trzy towarzystwa akcyjne z kapitałem zakładowym od 10.000 do 80.000 kor., cztery z kapitałem od 160.000 do 200.000 kor., pomijając już cały szereg małych i średnich przedsiębiorstw, istniejących w formie stowarzyszeń zarobkowych i gospodarczych, które są właściwie ukrytymi towarzystwami akcyjnymi. W ogóle izba praska stwierdza, że więcej niż połowa towarzystw akcyjnych okręgu izbowego posiada charakter przedsiębiorstw drobno kapitalistycznych, wydajniący się szczególnie silnie w licznych rolniczych fabrykach cukrowych.

Pamiętać przytem należy, że pomijając stosunki angielskie, rzut oka na najnowsze ustawodawstwa europejskie dowodzi, że prawo akcyjne zerwało z systemem nieograniczonej wolności stron, coraz silniej stara się ochronić interes drobnych akcyonaryuszy wierzyteli spółki przed manewrami dyrektorów i wielkich akcyo-

\*) W sprawie tej napisał autor obszerną pracę p. t. »Reforma opodatkowania Towarzystw akcyjnych.« (P. R.).

naryuszy, że więc innemi słowy samo ustawodawstwo coraz bardziej sprzyjać zaczyna tworzeniu drobnych spółek akcyjnych.

Ten drobno-kapitalistyczny charakter towarzystw akcyjnych, w o wiele wyższym stopniu uwydatnia się jeszcze w Galicyi, gdzie przemysł znajduje się dopiero w początkach, i gdzie w razie niemożliwości utworzenia towarzystwa akcyjnego, wogóle o utworzeniu przedsiębiorstwa przemysłowego nie ma mowy.

Przytem do Galicyi specjalnie stosuje się zdanie wypowiedziane ogólnie przez R. von der Borghta<sup>1)</sup>, że dzięki formie akcyjnej, powstaje nie jedno przedsiębiorstwo, którego istnienie leży w interesie publicznym, które jednak bez tej formy nie mogłoby istnieć, ponieważ przedsiębiorcy indywidualnemu nie daje należytych korzyści. Przedsiębiorstwa takie powstają często tylko dzięki formie akcyjnej, bo łatwiej zaryzykować, jakąś pewną, ściśle określoną kwotę, niż ryzykować cały swój majątek, łatwiej też w tym wypadku ograniczyć się do jakichś drobnych korzyści majątkowych, gdy chodzi o drobne stosunkowo kwoty, niż tam gdzie kapitał wchodzi w rachubę. W Galicyi ma forma towarzystw akcyjnych specjalnie wybitne znaczenie, ponieważ tu przemysł z trudem tylko może się rozwijać, przedsiębiorstwa przemysłowe nieraz długie lata jeszcze nie będą dawać większych korzyści majątkowych, przemysł więc musi tu opierać swe istnienie na tyle wydrwiwanej filantropii przemysłowej. Zbytecznie dodawać, że forma stowarzyszenia zarobkowego i gospodarczego jest do rzędu przedsiębiorstw tylko przemysłową, ponieważ ani sposób zarządu, ani sposób zebrania kapitału, odbywający się w stowarzyszeniach nie nadają się dla większych zwłaszcza przedsiębiorstw przemysłowych.

<sup>\*)</sup> R. von der Borghta »Aktiengesellschaften« (Handwörterbuch der Staatswissenschaften, 2 wyd., t. II., str. 174.),

EDMUND LIBAŃSKI.

## Z postępu techniki i przemysłu.

(*Obawy militarystyki i telegrafia bez drutu. — Konwersacja o przyszłej wojnie — Nieprzewidziane eksplozje. — Pani Galvani. — Jak się mierzy elektryczność. — Tesla w otoczeniu piorunów.*)

»Ministerstwo wojny uprasza akademię o wyrażenie swej opinii, o ile sąsiedztwo stacyi dla telegrafu bez drutu może być niebezpieczne dla magazynów prochu, lub składów materiałów wybuchowych. Specjalnie zapytuje ministerstwo wojny, czy dla wyżej wspomnianych okoliczności ma ważne znaczenie sposób przechowania eksplodujących materiałów« — tak krótka notatka znajduje się w sprawozdaniu z posiedzenia paryskiej Akademii umiejętności.

Dlatego ministerstwo wojny wystosowało memoriał do areopagu wiedzy, czy rozchodziło się tylko o teoretyczne objaśnienie, czy może o wypadki niewyjaśnionego eksplodowania składów prochu, dynamitu, ekrasytu, kordytu lub czegoś podobnego, tego nie podaje powyższy lakoniczny wyciąg. Akademia przydzieliła sprawę fachowemu komitetowi fizyków; są to sprawy militarne, a takie osłania w czasach dzisiejszego »zbrojnego pokoju« głęboka tajemnica.

Wolno jednak »cywilom« domyślać się, a domyśły te są bardzo interesujące, gdyż doprowadzić mogą do bardzo ciekawych wniosków.

W formie przedsiębiorstwa akcyjnego te drobne kapitały galicyjskie mogą z czasem stanowić, a niekiedy już obecnie stanowią czynnik, zdołający skutecznie współzawodniczyć z wielkim zakrajowym kapitałem, skupionym w jednym ręku prywatnym, mogą w ten sposób ułatwić przemysłowi krajowemu w bardzo wybitnej mierze zdobycie wewnętrznych rynków zbytu.

To olbrzymie opodatkowanie, zmienia oczywiście zupełnie całą sytuację, bo właśnie te przedsiębiorstwa przemysłowe z reguły drobno-kapitalistyczne stawia w gorszej sytuacji, niż przedsiębiorstwa przemysłowe zachodnio-austriackie.

Przeciw różniczkowemu traktowaniu przedsiębiorstw akcyjnych przemawia bardzo wiele względów. Żeby już wyczerpać wszelkie momenta socjalno-politycznej natury, podnieść wypada, że przedsiębiorstwa akcyjne zatrudniając wielką liczbę urzędników dobrze uposażonych, wytwarzają grupę ludzi, zajmującą bardzo wybitne stanowisko w społeczeństwie.

Ale nie tylko względy rozumnie pojętej polityki socjalnej, a ze stanowiska interesów Galicyi specjalnie względy krajowej polityki przemysłowej, przemawiają przeciw takiemu zbytniemu obciążaniu towarzystw akcyjnych. Także i z wielu innych względów, jest to forma prawna, w wielu wypadkach ogromnie produkcyjną ułatwiającą. Tak przedsiębiorstwa akcyjne mają charakter stały, który przetrwać może całe pokolenie, gdy przedsiębiorstwo prywatne, po śmierci swego założyciela, bardzo często w nader trudnej znajduje się sytuacji, bądź to w tych wypadkach, że zmarły nie pozostawił żadnych dzieci, bądź też w tych wypadkach w których dziedzice, nie są należycie ukwalifikowani do objęcia kierownictwa przedsiębiorstwa, lub też w końcu wówczas, gdy przedsiębiorstwo jest przedmiotem prawa własności kilku dziedziców w częściach idealnych, Gdy i sprzedaż wielkich przedsiębiorstw

Lat dwadzieścia temu, odbywała się w wielkiej sali *Conservatoire des arts et des métiers* w Paryżu, przed tłumnie zgromadzoną publicznością, głośna prelekcja z demonstracjami słynnych »fal elektrycznych« Hertza. Prelegent eksperymentował znakomicie, przekonano się, że rzeczywiście »fale elektryczne« rozchodzą się w przestrzeni bez przewodników, bez drutu, przechodzą przez mury, że można je załamywać i odbijać. Kilkakrotnie w różnych punktach wykładowej sali błyskały iskry i zajaśniały przedmioty pod wpływem niewidzialnych tajemniczych fal.

W dystygowanych kołach paryskiej *haut volé*, w których interesują się wszelkimi innemi rzeczami, tylko nie wiedzą, »fale elektryczne« Hertza były tematem rozpraw i pogadanek. W jednym z takich literackich salonów odbyła się wówczas ciekawa dyskusja, mianowicie młoda dama, późniejsza głośna autorka i reformatorka na polu kwestyi kobiecej i zagadnień społecznych, twierdziła, że niebawem wszelkie wojny — ustaną — będą niemożliwe. Iskry kilku tuzinów fal Hertza, odpowiednio skierowanych, wystarczą dla wyśadenia w powietrze wszelkich skrzyń z prochem, bomb, granatów i wszelkiej amunicyi, Zniszczyć będzie można cały tren amunicyi, a każdy żołnierz, zaopatrzone w 150 do 200 naboju, narażony będzie na rozszarpanie w kawałki przy eksplozji tych ładunków, wywołanej z pomocą fal elektrycznych.

A teraz n. p. podczas walk na morzu, najpotężniejsze pancerniki, olbrzymie statki wojenne z mon-

przemysłowych, połączona jest ze znacznymi trudnościami, a bez straty nawet niekiedy niemożliwą do przeprowadzenia, wówczas nie każdy przedsiębiorca zdecyduje się do przekształcenia przedsiębiorstwa w towarzystwo akcyjne, bo nie każdy zdecyduje się na oddanie skarbowi państwa lwiej części dochodów. A z tej trudnej sytuacji wynikają istotnie nieraz konsekwencje bardzo dziwaczne i z pewnością przez ustawodawcę nie zamierzone, a charakterystyczny jest np. fakt, stwierdzony przez prawkę izbę handlową, że wielkiego przedsiębiorstwa przemysłowego po śmierci założyciela, nie przekształcono na towarzystwo akcyjne, jeno prowadził je dalej dawny prokurator na rachunek masy spadkowej, ponieważ nie chciano spuścić oddać na pastwę skarbowi.

Przekształcenie przedsiębiorstwa prywatnego w towarzystwo akcyjne, może się okazać koniecznym i wówczas, gdy przedsiębiorstwo to uzyskało taką siłę ekspansywną, żeby odpowiedzieć swym żądaniami gospodarczym, by niekiedy wytrzymać konkurencję innych przedsiębiorstw, zwłaszcza zaś w spółzawodnictwo zagranicy, musi się przekształcić w towarzystwo akcyjne, by w ten sposób powiększyć swój kapitał zakładowy. Bo i człowiek bogaty nie zdecydował się zaryzykować cały swój majątek w przedsiębiorstwie przemysłowym, a choćby to nawet zdecydował się uczynić, to zawsze chyba postawi wyżej formę przedsiębiorstwa akcyjnego, ze względu na odpowiedzialność, w przedsiębiorstwie takim ściśle ograniczoną.

Forma towarzystwa akcyjnego bywa też niekiedy konieczną i wówczas gdy chodzi o poświęcenie przedsiębiorstwu wielkich kapitałów na stałe, lub jeśli przedsiębiorstwo ma charakter bardzo ryzykowny (np. u nas górnictwo naftowe) a powstać może tylko w razie rozdziału ryzyka na wielką liczbę gospodarstw domowych.

Tymczasem wskutek błędnej polityki fiskalnej, nie jedno przedsiębiorstwo ucieka się do takiego for-

telu, że zamiast przekształcić się w towarzystwo akcyjne, pozyskuje ono nieraz kilkudziesięciu spółników cichych. Że to jest kombinacja często nie wygodna (ze względu na sposób zarządzeń i stopień i rodzaj odpowiedzialności) i nie zawsze dająca się przeprowadzić, zbyt ciężka dowodzić.

## Sprawy przemysłowe

### Jak walczą z bezrobociem.

Powszechnym dążeniem ludzi jest zapewnienie sobie bytu na całe życie. Ogromne rzesze robotników, zdobywających codziennie chleb pracą w fabrykach, warsztatach, na roli i w przedsiębiorstwach rozmaitych, mają byt zapewniony dopóty, dopóki pozostają przy pracy. Najmniejszy jednak wypadek, lada kaprys przedsiębiorcy, lub jego urzędnika, może pozbawić robotnika posiadanej roboty i ten od razu znajdzie się w takim położeniu, że *jutro* będzie dla niego ciemne, że nie będzie wiedział, czy jutro nie trzeba będzie zanieść do lombardu ostatniego palta lub poduszki do handlarza.

Przyjrzyjmy się chociaż pobieżnie przyczynom tych smutnych zjawisk. Przedewszystkiem rzućmy okiem na przeszłość. Rozwój przemysłu dokonywał prawie codziennie przewrotu w społeczeństwie. Wielkie przedsiębiorstwa sprowadzały upadek mniejszych, maszyna zaczęła coraz więcej usuwać robotników od warsztatu na ulicę. Zaczęła się tworzyć coraz liczniejsza *armia rezerwowa* robotników.

Na domiar złego sam przemysł oparty zwykle na spekulacjach chwilowych, prowadzony przez pośredniczących przedsiębiorców, uzależniony od zbytu towarów na odległych rynkach przy zupełnej niepewności posiadania tych rynków, przemysł, wytwarzający zwy-

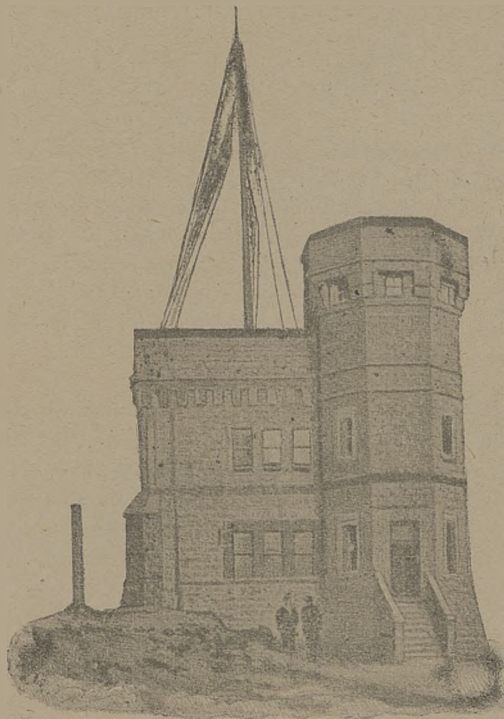
strualnymi armatami, staną się bezbronne, żaden torpedowiec nie potrafi szerzyć takich straszliwych spustoszeń, jak fala elektryczna, przechodząca przez najgrubsze blachy stalowe z taką łatwością, jak igielki przez muślin.

Nastąpi więc — tak twierdziła entuzjastycznie piękna dama — wielka epoka społecznych reform, prac dla pokoju, dla kultury, dla dźwignięcia ku cywilizacji szerokich milionowych mas, nienawiść i ciemnota, te potęgi wojny znikną, — miłość i światło panować będą niepodzielnie.

Do uroczej damy, rozradowanej tą perspektywą przyszłości, zbliżył się siwy jegomość, którego tytułowano »panie generale«.

— Więc łaskawa pani sądzi, że postępek wiedzy uniemożliwi wojnę?... Jeśli pójdzie tak dalej z temi zdumiewającymi odkryciami i wynalazkami, jak to trwa już od kilku lat, to my żołnierze wrócimy do dawnej metody na lance, maczugi i tarcze. Zobaczymy, czy wówczas fale Hertza nie pozwolą nam bić się wedle upodobania; przez waszą wiedzę, przez naukę wrócą stare czasy bojów, pierś o pierś, i oko w oko, i dzielne męskie ramię odzyska swe znaczenie...

Niewiadomo, co odrzekła na to sympatyczna niewiasta, co zaś do horoskopu generała, to można mieć wiele wątpliwości, nie wiadome jest dotychczas, by w czasie burz, które same wyładowują zawsze fale elektryczne Hertza, depôt prochowe kiedykolwiek wyleciało w powietrze, by zdarzyły się tajemnicze kata-



Wieża sygnałowa dla telegrafu bez drutu.

kle bez faktycznego dostosowania się do potrzeb ludności, a zastosowany do czasowych spekulacyjnych zapotrzebowań na towary, — nie mógł być prowadzony normalnie. Raz, przy większym zapotrzebowaniu, roboty prowadzono gorączkowo, przy zapotrzebowaniu mniejszym, przy rozmaitych powikłaniach międzynarodowych, wytwórczość zmniejszano; a wówczas rzesze robotników znów wylewały z fabryk na ulicę.

Takie kryzysy powtarzają się we wszystkich państwach »kulturalnych.« Podobny kryzys i u nas dotknął robotników w obecnym czasie.

W Europie zachodniej od kilkunastu lat rządy coraz więcej zajmują się robotnikami. W Niemczech rząd poczuł się zmuszony zawiązać rękawy nad robotą państwową w sprawach robotniczych. W Niemczech najpierw rozpoczęto działalność państwową w tej sprawie. Coprawda, zrobiono niezbyt wiele, ale zawsze zrobiono coś. Na innym miejscu napiszemy obszerniej, jakie były rozprawy rządowe w Niemczech w sprawie robotniczej.

Tutaj chodzi mi głównie o zwrócenie uwagi na to, że zasada niewtrącania się państwa do interesów jego obywateli musiała zbankrutować i że państwo zmuszone jest chwycić się głębszych reform, w celu zabezpieczenia bytu robotnikom. Przesilenia ekonomiczne i związane z niemi bezrobocie należy do tych spraw, których uregulowania odkładać państwa długo nie mogą. Działalność państwa musi być skierowana i ku złagodzeniu położenia podczas bezrobocia, i ku usuwaniu przyczyn bezrobocia. Rozumie się, zażegnanie tej sprawy może się dokonać tylko wówczas, gdy nią zainteresowaną jest ludność państwa. Bardzo często jednak zgadza się, jakto zresztą jest u nas obecnie, że bezrobocie może obejmować bardzo szerokie masy ludności robotniczej, a o rozmiarach bezrobocia nie wie nietylko cała ludność kraju, ale nawet sami dotknięci bezrobociem.

W tym celu wszędzie, gdzie istnieją masy ludu bez roboty, powstają ich organizacje, które wywierają wpływ na opinię publiczną, aby ona domagała się zajęcia sprawą pozbawionych pracy. Zapoczątkowanie takiej organizacji należy do istniejących urządzeń robotniczych.

Związki zawodowe mają zwykle ogólne tylko pojęcie o położeniu robotników bez pracy, nie mają natomiast w tej sprawie danych ścisłych. Do związków zawodowych dziś jeszcze na kontynencie Europy należy niezbyt wielka część robotników. W Niemczech, gdzie związki zawodowe najsilniej są rozwinięte, obejmują one zaledwie  $1\frac{1}{5}$  milionów robotników, gdy w kasach chorych, do których prawo nakazuje należeć robotnikom wielu gałęzi przemysłu, należy przeszło 8 milionów robotników. Pozatym wszakże pozostaje kilkanaście milionów robotników, niepodlegających osobnej rejestracji. Stąd widzimy, że związki zawodowe obejmują pewną tylko część robotników i tym samym o pewnej tylko części robotników mogą mieć ścisłe dane. Dla właściwego jednak zajęcia się sprawą robotników bez pracy, niezbędne jest posiadanie jaknajściślejszych danych o ich położeniu i skutkach przesilenia. W tym celu zbiera się ankiety. Zbieraniem ankiety może się zająć albo dobrze postawiona organizacja robotników bez pracy przy pomocy związków zawodowych, albo też instytucje państwowe i samorządne. W Berlinie 1. lutego 1902 r., związki zawodowe zarządziły ankietę, a przy zbieraniu jej zajętych było 12—13 tysięcy robotników. W Norwegii od r. 1903 departament ministerjum spraw wewnętrznych wnosi do swego budżetu wydatki na prowadzenie statystyki robotników bez pracy. Kieruje robotami statystycznymi biuro państwowe statystyczne. W Niemczech także biuro wydaje pismo, poświęcone sprawie robotników.

strofy eksplozyji, wybuchy amunicji lub coś podobnego, wyż wspomniane zapytanie ministerstwa wojny jest pierwszym wypadkiem, który budzi refleksje i obawy o bezpieczeństwo eksplodujących materiałów w pobliżu stacji telegraficznych bez drutu.

Telegrafia bez drutu, myśl ludzka przesyłana w sposób rzeczywiście cudowny bez łącznika na dalekie przestrzenie, płynąca na falach eteru tam, gdzie człowiek tego pragnie, jest jakby urzeczywistnieniem wiekowych gorących marzeń ludzkości.

Telegraf i telefon nie ziszczają jeszcze tego marzenia, bo widzimy łącznik: drut, spełnia je dopiero »telegrafia bez drutu«.

Poznanie, że iskra elektryczna działa na odległość, nie jest nowem, nowem jest tylko opanowanie i zastosowanie tej siły. Działanie to objawiło się już podczas eksperymentów Galwaniego. Pani Galwani przeprowadzała dla męża sekcję żaby, słynny zaś badacz równocześnie wydobywał iskry z maszyny elektrycznej. Przy każdej skrce drgały pod nożem nóżki żaby a wytłómaczono sobie mylnie przyjęciem tajemniczej siły animalnej. Angielski uczony H u g h e s przypuszczał już w r. 1879 działanie elektryczności na odległość, nie odważył się jednak na ogłoszenie swego twierdzenia. Oto pewnego razu szedł on ulicami Londynu, trzymając przy uchu słuchawkę telefonu i nagle zdawało mu się, że słyszy charakterystyczny chrzęst »induktora« w odległym swem laboratorium, o którym wiedział, że w tym czasie jest czynnym. Przypuszcze-



Samochodowa stacja telegrafu bez drutu z podniesioną anteną.



## Sprawy techniczne

Inż. KAROL FOLKIERSKI.

### Usunięcie i zużytkowanie śmieci.

(Dokończenie.)

Drugi sposób traktowania śmieci stanowi spalanie. Spalania odbywa się w piecach specjalnie urządzonych na ten cel. Opisu tych pieców tutaj nie podajemy, jest to zbyt specjalna rzecz. Zaznaczamy tylko, że jest kilkadziesiąt systemów tych pieców.

Według Macadama\*) piece te muszą odpowiadać następującym warunkom:

1) Spalać całkowitą część palną śmieci, bez wydzielania zapachów lub gazów szkodliwych: pozostałość po spalaniu nie powinna już zawierać węgla a gazy muszą być całkowicie spalane.

2) Na ruszcie powinien tylko zostać popiół świecący i jasny bez woni.

3) Nareszcie powinno się otrzymać żużle szkliste, bezwonne i użyteczne dla szutrowania dróg lub wyrobu cementu.

Inżynier Imbeaux, laureat akademii medycznej w Paryżu, specjalista w uzdrowotnieniu miast. podaje w swem dziele »Assainissement de villes«\*\*) następujące ciekawe daty co do pieców budowanych dla Kolonii\*\*\*). Projekt obejmuje 16 komór, mogących spalać 12—15 ton śmieci dziennie — dziennie Kolonia stwarza 150 ton. — Liczą w Kolonii na produkcję 0 kg. 75 pory od 1 kg. śmieci, tj. dla 150 t. dziennie czyli 6250 kg. na godz. otrzyma się 585 K. P. Koszt zało-

\*) Journal of the chemical Society 1896.

\*\*) Paryż 1902.

\*\*\*\*) Dokładny opis projektu inż. Adam w Revue technique 25. VI. 1900.

żenia obliczają na 650.000 marek—koszta eksploatacy i utrzymania (nie wliczając procentów i amortyzacyi) na 85000 marek rocznie. Największy zakład spalania śmieci znajduje się w Hamburgu. Istnieje od r. 1895 Spala śmieci 433000 mieszkańców. Składa się z 36 komór, z których każda może spalać 75000 kg. śmieci na dobę. Temperatura średnia wynosi 607°C. Analiza gazów podała: 5% kwasu węglowego, 15% tlenu, 80% azotu. Każda komora wydaje na godzinę około 162,5 hg. pary o 6 ca., czyli, że 1 hg. śmieci wydaje 1 hg pary. Zakład sam zużywa 80 K. P. Pozostałości stałe dosięgają 59,5% ciężaru śmiecia z czego 11,3% popiołu i 48,2% żużli (schlucken). Żużle te tłuczą i używają do szutrowania dróg, lub do wyrobu cementu. Nie zawierają już prawie azotu, lecz tylko 1,3 do 1,4% kwasu fosforowego i około 0,7% potasu. Jako nawóz przedstawia wartość 4 machi/1 ton. Założenie kosztowało 510000 M. Koszt eksploatacyi na r. 1900 wynosi 118820 m. (w tem 52820 t. opału). Dochody wynosiły 49.929 m.; pozostaje więc wydatek 0,945 m. (1 t. spalona) uwzględniając zaś procent i amortyzacyę kapitału koszt roczny wynosi 1,331 m.

Gazy wywiązujące się ze spalania, mogą być użyte do wytwarzania pary mogącej służyć do rozmaitych celów. W Longborough w Anglii, zespolono oczyszczanie wód ściekowych z niszczeniem śmieci. Siłę motoryczną potrzebną do pierwszej z tych czynności, dostarcza druga.

Myslą najwięcej o zastosowaniu ciepła otrzymanego ze spalania, do wytwarzania światła elektrycznego. Thwarte sądzi, że 1 tona śmieci może wydać 81 kilowatów na godzinę. Jednak doświadczenia przeprowadzone w Oldham wykazują tylko 45 kilowat/godz.

Dr. Cary Hutckinson twierdzi, że 1 tona śmieci wydaje 1100000 kaloryi, z czego wnioskuje, że 500 t. śmieci dostarczyłyby 67000 kilowat/godz., czyli 134 kilowat/godz. na 1 ton. Douglas Fop podaje cyfrę

Dopiero Hertz wykazał nowe te objawy tajemniczej siły przyrody, po dziś dzień tajemniczej, niezbadanej, mimo, iż posługujemy się nią celowo w najrozmaitszych machinach, dzielimy ją, mnożymy, przekształcamy i ślemy w dni wedle naszej woli, umiając ją więzić i oswobadzać

Gdy słynnego F a r a d a y a zapytano raz: co to jest właściwie ta elektryczność? — odpowiedział:

— Przed czterdziestu laty wyjaśniłbym to pani zapewne, dziś powiedzieć muszę: nie wiem!

Sukces Herzta i Marconiego leży w technicznym i praktycznym zastosowaniu objawów tej siły, nie zbliżył nas jednak do poznania jej istoty.

Prawa indukcji elektrycznej, wyprowadzone przez F a r a d a y a stosują się w zupełności do zjawiska telegrafii bez drutu.

Jeżeli przewodem (pierwszorzędnym) płynie prąd elektryczny, to przez drugi przewód równolegle prowadzony (drugorzędny), może przepływać prąd elektryczny, bez działania bezpośredniego zewnątrz. Każde osłabienie lub wzmocnienie prądu w przewodzie pierwszym, wywołuje prąd indukowany w przewodzie drugim. Oba przewody są oddzielone od siebie, a więc widocznie działanie elektryczne odbywa się przez powietrze.

Przewód drugi jest jak gdyby elektrycznym miernikiem zmian prądu w przewodniku głównym.

I rzecz ciekawa! — prąd stały choćby niósł ze sobą siłę tysięcy koni, nie zdradza na zewnątrz wcale



Samochodowa stacja telegrafu bez drutu, ze złożoną antaną.

nie to opowiadał swym przyjaciółom, ci jednak zaklinali go, by nawet nie mówił o tem, gdyż zaszkodziłby wprost swej powadze naukowej. Sam pomysł, że elektryczność mogłaby działać wolno w przestrzeni, uważany był za niebezpieczne szaleństwo,

166 kilowat/godz. na 1 ton, ze spalania 6000 t. śmieci. Najprawdopodobniejszą jest cyfra p. Lauriol'a a mianowicie 60 kilowat/godz. od 1 tony.

Poznaliśmy tutaj dwa sposoby niszczenia śmieci. Który z nich lepszy, orzec nie można. Zależy to od wielu warunków. Od jakości śmieci, pod względem ilości składników użyźniających. Wielką rolę odgrywa również stopień pełności śmieci. I tak w Berlinie śmiecie zupełnie się nie nadaje do spalania. Nie potrzebujemy powiedzieć, że i dobroć pieca bardzo ważną odgrywa rolę. Według wielu autorów w najniekorzystniejszych warunkach kosztą spalania 1 t. śmieci wyniesie około 2 do 3 kor.; przy pomyślnych zaś warunkach może przynieść około 1'2 kor. dochodu.

W Montreal (Kanada) miasto wydzierżawiło wywożenie i niszczenie śmieci. Towarzystwo dzierżawcze pobiera od mieszkańców 1'33 fr. od m<sup>3</sup> wywożonych śmieci. Za to zapłaciło miastu 12.550 fr., ponadto przez pierwsze 15 lat musi dać miastu 2% dochodów brutto zaś 5% w ciągu 35 lat następnych. Przedsiębiorstwo owe nie jest dla miasta ciężarem, lecz przeciwnie źródłem dochodów. Towarzystwo dzierżawcze dobre również robi interesy, albowiem instalacja kosztowała 375000 fr., zaś dzienne koszty eksploatacji i personelu wynoszą tylko 200 fr., czyli z tego wynika, że spalanie 1 m<sup>3</sup> śmieci kosztuje 0'40 fr.

Sądzić należy, że uzdrowotnienie miast jest dzisiaj uznanem za tak ważną sprawę, że nawet koszty poniesione w tym celu są zupełnie usprawiedliwione. Skoro mieszkańcy płacą za zaopatrzenie miasta w wodę, również dobrze mogą i powinni płacić za uzdrowotnienie ich miejsca pobytu.

Racjonalne przeprowadzenie sprawy nie powinno dużo kosztować, nawet mogłoby być, jak widzieliśmy, źródłem dochodów dla miasta, które użyłoby ich znowu

swej herkulesowej pracy, podobnie jak i woda płynąca rurą pod wysokim ciśnieniem, nie okazuje na zewnątrz tych sił, które przenosimy dla wykonania olbrzymich prac.

Ale jakżeż zmieni się obraz, gdy potężny strumień natrafi na przeszkodę, zostanie wstrzymany lub cofnięty, naprzykład przez zamknięcie wentylu! Rura ulega tak gwałtownemu wstrząśnieniu, że ściany pękają nieraz, a jeśli wyobrazimy sobie, że n. p. kierunku ruchu wody zmieniać się będzie szybko w stałych odstępach czasu, to wstrząśnienie to udziela się powietrzu i usłyszymy ton. Słuch zawiadomi nas o zjawiskach w wnętrzu rury.

Podobnie możemy przedstawić sobie objawy przy przenoszeniu elektrycznych wstrząśnień, dla których i powietrze jest zbyt ciężkie, rozchodzą się bowiem i w bezpowietrznej przestrzeni w hipotetycznym eterze.

Nim przeprowadzę cierpliwe czytelniczki i czytelników przez dalszy ciąg zajmujących prób i rezultatów telegrafii bez drutu — napowietrznej i podziemnej — należy objaśnić bardzo częste pytanie. Jak jednak się mierzy elektryczność, co to są ampery, wolt, watty i t. d.?

Rzecz tę wyjaśni porównanie z wodą płynącą w rurze pod ciśnieniem.

Energia wody mierzy się iloczynem z ciśnienia podanem w atmosferach, — ciśnienie jednej atmosfery

celem podniesienia stosunków miejskich; pola tego nigdy nie zabraknie.

Nim się przystąpi do dzieła, najlepiej śmiecie zbadać, poddać je działaniu zakładów gdzieindziej istniejących i w ten sposób poznać najlepszy sposób postępowania z niemi.

Pamiętać zawsze należy, że w przyrodzie nic nie ginie więc, że nic ginać nie powinno, z tego co odpowiednio przerobione zużytkowywać się daje.

Dalej we własnym interesie pamiętać trzeba, że od ziemi dużo żądamy, z niej wszystko bierzemy, więc trzeba jej pomódz i w formie nawozu oddać jej to, co nam dała, skoro zużytkowany staje się dla nas nie tylko nie potrzebnem ale i ciężarem. Dla ziemi zaś przez to samo staje się pożytecznem i pożądanem. Czyż i w tem nie widzimy jednego z praw rządzących wszechświatem?

Przypatrzmy się teraz jak się przedstawiają lwowskie stosunki w zakresie niniejszej pracy.\*)

We Lwowie 14 wozów, każdy objętości 3 m<sup>3</sup>, w 4 obrotach zbiera dziennie 168 m<sup>3</sup> śmieci, co czyni rocznie około 50400 m<sup>3</sup>, kosztuje mniej więcej 300 dni roboczych, po odrzuceniu niedziel i świąt.

Śmiecie lwowskie sprzedaje zarząd miasta ogrodnikom, licząc po 0'30 kor. od wozu. Dzieje się to jednak tylko latem i zimą. W innych porach roku wywozi się śmiecie na t. zw. »dépôt«, to znaczy używa się ich do zasypywania dołów. W obrębie miasta nie ma już gdzie śmieci składać, widzi się więc zarząd miejski zmuszonym śmiecie wywozić do sąsiednich podmiejskich gmin. Koszta poniesione przez miasto za wywiezienie przedstawiają się jak następuje: utrzyma-

\*) Daty niniejsze zawdzięczam objaśnieniom udzielonym mi przez Radcę Goreckiego, kierownika miejskiego biura b. downiczego we Lwowie, za które niniejszem uprzejmie dziękuję.

równa się ciśnieniu 10 klgr. na jeden cm.<sup>2</sup>) i ilości wody przepływającej w jednej sekundzie.

Energię elektryczną mierzy się podobnie iloczynem wolt (napięcie, analogiczne do atmosfer przy wodzie) i amperów (analogicznie do ilości wody w jednej sekundzie).

Ten sam skutek osiągnąć można, czy 20 litrów przepływa pod ciśnieniem 5 atmosfer (100 litroatmosfer) czy 50 litrów pod ciśnieniem 2 atmosfer (iloczyn znowu 100 litroatmosfer).

Jednostką efektu elektrycznego jest podobnie *Vol-tampère*, nazwaną na pamiątkę wynalazcy maszyny parowej *Wattem*, zaś Kilowatt = 1.000 wattom. Między tą jednostką siły elektrycznej, a powszechnie znanym efektem mechanicznym, mierzonym siłą konia (75 klgmtr. w sekundzie) zachodzi ten związek, że 1. HP. (sile konia) = 736 wattom.

Tak jak dla przepływu większej ilości wody potrzeba szerszych rur, zaś dla wyższego ciśnienia mocniejszych uszczelnień; podobnie też przepływ większej ilości amperów wymaga grubszego przewodu, a wyższe napięcia czyli większa ilość wolt staranniejszego izolowania drutów.

Prąd o wysokim napięciu prowadzi się drutami cienkimi, z pomocą zaś tak zwanych »transformatorów« — można prąd taki przemienić na słabo napięty, ale za to o wielkiej ilości elektryczności. Iloczyn z wolt-

nie 14 wozów wraz z zaprzęgiem po 8 kor. dziennie, płaca z kontrolorów dziennie 3:20 kor., czyli razem rocznie około 35.520 kor., nie licząc kosztów naprawy i odnowienia taboru. W zamian za to otrzymuje miasto tylko około 7.560 kor., odnośnie do wyżej wymienionych cyfr.

Z tego widzimy, że dla Lwowa reorganizacja jest w tym kierunku konieczną. Zgłosiło się podobno czeskie przedsiębiorstwo z ofertą usunięcia śmieci. Nie wiadome mi jednak są warunki; na podstawie udzielonych mi informacji wnioskuję, że zamierzają śmiecie spalać, jednym z angielskich systemów, którego owo przedsiębiorstwo jest przedstawicielem.

Zważywszy, że pierwiastek roślinny przeważa w śmieciach lwowskich oraz, że przy rozwoju przemysłowym miasta sądzić należy, że rozwinie się przemysł, którego wydziałyny będą przeważnie organicznymi, zachodzi pytanie czy wskazanym sposobem usunięcia śmieci nie byłby jeden z systemów opartych na destylacji parą wodną. Proceder ten dałby najwięcej korzyści użytkowych.

Do Urzędu budowniczego należy przeprowadzenie badań nad najlepszą do zastosowania metodą, oraz czyby się nie opłacało prowadzić sprawę we własnym zarządzie. Trzebaby przedewszystkiem wysłać okazy lwowskich śmieci do prób, najlepiej do różnych miejscowości, by poddać je różnorodnym próbom, podając przy tem »wiek« wysłanych okazów.

Ażeby kwestyę całkowicie wyczerpać, należy jeszcze omówić tabór. Wozy we Lwowie przedstawiają wiele do życzenia, są one poprostu najprymitywniejszym urządzeniem, jakie stosować można. Składają się z kilku desek tworzących skrzynię zaopatrzoną w wieko, którego zresztą woźnica nigdy nie zamyka. Przy wietrze panującym we Lwowie, przejazd tych wozów odkrytych bynajmniej nie czyni zadość najelementarniejszym wymogom higieny. Należałoby je przynaj-

amperów pozostanie stały, energia elektryczna nie zmieni się.

Prądy o wysokim napięciu zwyż 10.000 volt są w rzeczywistości imponującymi cudami elektrotechniki i one to rozmarzają fantazyę słynnego Tessli, który obecnie w laboratorium swoim na skalistych górach Rocky Mountain w powietrzu niezwykle suchem, odosobniony od świata, przeprowadza zdumiewające swoje doświadczenia. Na fotografii swego laboratorium prof. Słaby'emu, który pracuje również nad udoskonaleniem telegrafii bez drutu.

Widzimy Teslę, siedzącego w swej drewnianej samotni, a po nad nim, w okół niego, wiją się, przebłyskują, przeskakują z olbrzymich konduktorów i transformatorów, płomienie elektryczne, wstęgi iskier 10 mtr. długich, rozgałęziających się w fantastycznych kształtach promieni.

Najśmielsza fantazyja, błędnie wobec tego obrazu rzeczywistości. Tesla Marconi, Edison, oto nazwiska czarodziejów świata tudzież postępowi wiedzy tytanów dacha i pracy...

mniej przykryć płótnem smołą impregnowanem, jak czynią w niektórych miastach angielskich. Łatwiej bowiem woźnicy odkryć częściowo wóz, aniżeli ciężkie wieko poruszyć, przyczem cały wóz odkryć musi.

Nim przystąpimy do opisu główniejszych typów za granicą używanych wozów, podamy przepisy jakim podlegać powinno wywożenie śmieci według dr. Imbeaux.

1. Wywożenie z domów winno być jak najczęstsze o ile możności codzienne, celem uniknięcia gnicia.

2. Śmiecie powinno być złożone w zbiornikach metalowych, szczelnych, krytych, łatwych do wypróżnienia lub jeszcze lepiej do wstawienia na wóz. Bezwarunkowo nie powinno być śmiecie odkryte stawiane na ulicach i podwórzach.

3. Czynność wypróżniania i wywożenia powinna się odbyć bez kurzu\*) i o ile możności w nocy, lub bardzo wczesnym rankiem.

Polecenia godne okazują zbiorniki żelazne używane przez stowarzyszenie właścicieli północno-wschodniej części Berlina. Wóz przywozi czyste, sterylizowane skrzynie i odbiera pełne. Podobne są skrzynie systemu Hartwicka (patent wiedeński) »Koprophor« (fig. 1 i 2\*) (strona 727 w książce). Rysunek 3 i 4 (strona 728) pokazują ten sam system zastosowany do czyszczenia ulic.

Wóz systemu Kinsbruner, zastosowany w Berlinie jest typem wozów do których wsypuje się śmiecie. Oto opis urzędowy. (rys. 5, 6, 7) (str. 727, 729, 730).

Wóz składa się z żelaznej skrzyni hermetycznej i pudła na śmiecie z blachy cynkowej. Pudło zamknięte nakrywa szufladkową, osadza się z boku wozu, przechyla się i wypróżnia się przez wieko wozu. — W chwili przechylania, nakrywa szufladkowa pudła i nakrywa otworu w wozie, samoczynnie, jednocześnie się otwierają, tak że obie skrzynie tworzą jedną całość szczelną; śmiecie bez kurzu przechodzą z pudła do wozu. Poczem pudło powraca do swego pierwotnego położenia, zamykając i siebie i wóz. Nakrywa szufladkowa służy tylko przy wypróżnianiu do wozu; w domu pudło nakrytem jest zwykłym wiekiem. Śmiecie zostają specjalnem urządzeniem równomiernie w wozie rozłożone (rys. 7).

Rys. 8 i 9 (str. 723 i 733) przedstawia wóz »Salubrita« używany w Kolonii, rysunki same dla siebie wystarczają, objaśnienia nie wymagają.

We Lwowie, gdzie reorganizacja łada dzień nastąpi, należałoby wymagać od przedsiębiorstwa — o ile nie zastosuje się własnego zarządu — by śmiecie zbierał wozami, czyniącymi zadość zdrowotności publicznej.

## Wynalazki i konkursy

### Gaz wodny.

Urządzenie do wyrobu gazu składa się z generatora, płuczki i zbiornika dla gotowego gazu. Zapomocą wentylatora przeciska się przez rozpalony koks powietrze aż do otrzymania żaru, poczem zamyka się dopływ powietrza, a na żar wpuszcza strumień pary, która się

Z tej samej racyi trzepanie dywanów powłino się również wczesnym rankiem odbywać i o ile możności zdaniem mojem z wspólnej wszystkim lokatorom platformy umieszczonej na najwyższym piętrze.

\*) Nr. biblioteki polit. 1011882413.

rozkłada, dając gaz zwany wodnym, zawierający około 49% wodoru, 39% tlenu węgla i 0,7% węgłowoduru jako części palnych, o wartości kalorycznej jednego metra sześciennego około 2450 kal. Pod działaniem pary żar słabnie, dlatego po jakimś czasie przerywa się dopływ pary a wpuszcza znowu powietrze. Te okresy następują po sobie ustawione w taki sposób, że w ciągu godziny rozżarzanie zabiera około 10 minut czasu, wytwarzanie gazu około 50.

Gaz wodny znalazł bardzo znaczne zastosowanie przy zgrzewaniu blach nienitowanych. Miejsce połączenia ogrzewa się dwoma palnikami u spodu i z góry, a następnie zaklepuje młotami ręcznymi lub mechanicznymi. Blachy zgrzewać można w grubości od 3—80 m/m, najkorzystniej jednak pracuje się przy grubościach 6—12 m/m. Szczególnie przy wyrobie rur o wielkiej średnicy da się gaz wodny korzystnie zastosować zamiast ogniska koksowego. Tak n. p. gazem wodnym może trzech robotników wyrobić w ciągu 10 godzin 60 metrów rury o średnicy  $\frac{3}{4}$  400—800 m/m z blachy 8—12 m/m grubej; przy ogniu koksowym ta sama robota zajęłaby pięciu robotnikom 80 godzin. Nie można zgrzewania gazem wodnym porównywać z łączeniem blach w płomieniu mieszaniny tlenu z wodorem lub acetylenem, bo tam następuje stopienie części łączonych, a więc zlewanie ich ze sobą a nie zgrzewanie.

Drugie zastosowanie gazu wodnego jest w hutnictwie do ogrzewania pieców martinowskich zamiast gazu generatorowego z powodu większej szybkości topienia. Wchodzi ono przeważnie w użycie w miarę jak budowa pieców bywa odpowiednio do własności gazu zastosowywana.

Do poruszania motorów zmienia się wyrób gazu o tyle, aby nie był zbyt łatwo zapalny i nie powodował przedwczesnych eksplozji. Gaz taki zawiera około 19% wodoru i 21 $\frac{1}{2}$ % tlenu węgla i ma wartość około 1100 kal.

Wreszcie bardzo rozpowszechnia się budowa zakładów dla wytwarzania gazu wodnego przy gazowniach, wytwarzających gaz świetlny, które doszły już do granic możliwości w swej produkcji, a przez domieszkę gazu wodnego (do 30%) mogą ją bardzo rozszerzyć bez wielkich nakładów, bo urządzenie dla gazu wodnego jest stosunkowo tanie.

### Balony sterowane.

*Balon majora v. Parceval'a.* Po wprowadzeniu różnych poprawek i ulepszeń w balonie swego pomysłu, major v. Parceval w d. 24. sierpnia r. b. odbył przy wietrze 8 m/sek. swą pierwszą w tym roku podróż próbną; jazda trwała  $\frac{1}{2}$  godziny i wszystkie zwroty bez względu na kierunek wiatru dokonane były bez zarzutu. W łódce statku powietrznego oprócz Parceval'a, kierującego ruchem, mieściły się nadto 3 osoby, łódkę zaś doprowadzoną do doskonałości przez wprowadzenie do niej zmian wskazanych praktyką wykonała z glinu fabryka A. Riedinger'a w Augsburgu i wstawiła nadto 90-cio konny silnik Daimler'a, wyko-

nywający 1100 obr./min. oraz czterolistną śrubę pędową.

Balon należy do typu flaczastych (niesztynnych), część środkowa walcowa z przodu zakończona stożkiem rozwartym, tył zaś jajowaty szpiczasty, długość całkowita 48 m, średnica 8,9 m i objętość 2800 m<sup>3</sup>; powłoka wreszcie wykonana z materii bawełnianej nagumionej z zabarwieniem żółtem, co ma ochronić od wpływu promieni słońca.

Aby uniknąć odkształceń powłoki, z przodu i z tyłu wprawione są w nią wory powietrzne, które, z pomocą przewietrznika wirowego i wentyli nastawianych ręcznie linkami dają się — stosownie do potrzeby — napełniać lub wypróżniać. Wory te wreszcie stanowią ster przy ruchu pionowym, do ruchu zaś poziomego ster składa się z układu rurek stalowych, dwa razy obciążonych tkaniną.

*Balon Zeppelin'a.* Dnia 30. września Zeppelin odbył piątą w tym roku wycieczkę powietrzną na swym balonie kierowniczym, która trwała bez przerwy 8 $\frac{1}{2}$  godz. W tych podróżach Zeppelin zauważył, że jeśli dwa silniki były w ruchu, balon przepływał 50 km/godz. lecz gdy jeden tylko silnik był użyty, prędkość dochodziła do 35 km/godz.; wprowadzić wzloty odbywały się w warunkach dogodnych, gdyż powietrze było prawie spokojne, widoczne zaś jest, że przy wietrze silnym liczby te się zmniejszają. Ster kierowniczy nadawał balonowi położenie poziome; celowość sterów pionowych została stwierdzona, lecz przekonano się, że są one za małe i z tego powodu zwiększono je, aby osiągnąć sprawność większą. Stery te bowiem podparte poziomo, okazały się skuteczne przy zmianie wysokości w położeniu balonu i z ich też pomocą jedyną, Zeppelin wznosił się z 30 m do 300 m i obniżył się następnie do 50 m, zużywając na tę czynność tylko 20 minut czasu.

## Pouczenia i przepisy.

### Zgrzewanie i stapianie do połączenia części żelaznych.

Zwykłe zgrzewanie rozżarzonych na ognisku kowalskiem części tem lepiej się udaje, im są lepsze gatunki żelaza, tak, że wytrzymałość części spojonej wynosić może od 77—98,5% wytrzymałości materiału z którego zrobione są części łączone.

Przy elektrycznym zgrzewaniu systemem oporowym Thomsona rozgrzewa się obie części przechodzącym przez nie prądem o niskim napięciu, poczem naciskając je na siebie łączy. Wytrzymałość połączenia wynosi 97—102%, to znaczy, że złączenie bywa niekiedy silniejsze niż inne części materiału.

Łączenie w łuku elektrycznym systemem Bernardosa jest właściwie stapianiem, nie zgrzewaniem, gdyż między miejscem złączenia, połączonym z jednym biegunem dynamomaszyny, a węglem, stanowiącym drugi biegun, wytwarza się łuk elektryczny, stapiający końce

**Lecznica Dra Jarnawskiego**  
w Kosowie (za Kołomyją)

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

części łączonych. Przez wkładanie kawałeczków żelaza w miejsce zetknięcia wypełnia się je stopionym materiałem tak, że się tworzy jednolita całość. Można też zamiast elektrody węglowej użyć żelaznej, której koniec topiąc się wypełnia miejsce złączenia. Ten sposób okazał się bardzo dobrym przy naprawianiu wadliwych miejscami odlewów i blach zniszczonych rdzą, które doprowadza się do pierwotnej grubości przez stopienie powierzchni i nalewanie na nią świeżego metalu.

Łączenie w płomieniu gazów (acetylen lub wodór zmieszane z tlenem) odbywa się na tej samej zasadzie co stapianie w łuku elektrycznym i ma takie samo zastosowanie. Oba te sposoby przypominają dawny sposób naprawiania odlewów i łączenia części złamanych przez zalewanie roztopionym metalem aż do stopienia ze sobą obu części, a także wyrób płyt pancernych »Compound« w których rozżarzone płyty z żelaza miękkiego i stali wypełniano i łączono miękką stalą wlaną w środek.

Ostatni wreszcie sposób stanowi stapianie końców i zalewanie ich żelazem przy użyciu termitu, mieszaniny tlenku żelaza z proszkiem glinowym, która zapalona wytwarza bardzo wysoką temperaturę wskutek redukcji tlenku żelaza na czyste żelazo zapomocą glinu. Wytworzone żelazo płynne wypełnia przestrzeń między stopionymi w tak wysokiej temperaturze końcami przedmiotów (szyn, rur i t. p.) i łączy je.

### Glin

jako bardzo lekki metal (cięż. gat. 2'6) ma dla przemysłu coraz większe znaczenie zwłaszcza w budownictwie, budowie okrętów, statków nadpowietrznych, instrumentów muzycznych, kuchni polowych i t. p. W przemyśle żelaznym wartość jego polega na łatwym łączeniu się z tlenem, wskutek czego używa go się do oczyszczania płynnego żelaza z zawartych w niem tlenków, powodujących porowatość odlewów. Do wytwarzania wysokich temperatur (sposobem Goldschmidta) ma również doniosłe zastosowanie. Przy wytapianiu trudno topliwych metali, jak wolfram, chrom, mangan oddaje glin usługi zwiększając ich topliwość, dodatek do żelaza odlewniczego i cynku, zwiększa rzadkość tych metali i pozwala wykonywać odlewy o cieńszych ściankach. W połączeniu z miedzią, srebrem, cynkiem daje brzozy, cięższe od czystego glinu o różnych cennych własnościach, z magnezem daje stop lżejszy. Glin wyrabiają z minerałów beaxytu i kryolitu przez topienie w łuku elektrycznym. Dawniejsze metody otrzymywania były tak kosztowne, że kilogram glinu kosztował w roku 1855 przeszło 2000 franków, a metal ten stawszy się modnym był używany do wyrobu ozdobnych przedmiotów; dziś kilogram kosztuje 2—2'5 marki, a produkcja światowa tego metalu wynosi 10 tysięcy ton rocznie (Giesserei-Ztg. nr. 18. z 15. września str. 558).

## Sprawy kobiece

### Kobieta w handlu.

Coraz więcej kobiet szuka w zawodzie handlowym chleba, ale odgrywa podrzędną rolę, dochodzi do lichych płac. Pragnęłabym, aby kobiety poświęcały się zawodowo tej gałęzi przemysłu, aby wykonywały na równi z mężczyznami praktykę, aby uczęszczały do szkół handlowych. Gdyby mogły uzyskać świadectwo wyzwolenia, gdyby im dano sposobność do zdobycia wiedzy fachowej, nie musiałyby zawsze poprzestawać na stanowisku lichy płatnych pomocnic, lecz zyskałyby stały dobry sposób zarobkowania. Sprawa ta ma doniosłe społeczne znaczenie i jest jeszcze jednym argumentem stwierdzającym potrzebę wprowadzenia u nas w życie ustawy o dowodzie fachowego uzdolnienia. Kobieta, mająca świadectwo uzdolnienia, mogłaby samoistnie prowadzić handel, dając rękojmnię należytego rozumienia rzeczy.

Znaczna część kobiet zmuszona jest dzisiaj prowadzić walkę o byt prawie na równi z mężczyznami i szukać skrętnie nowych sposobności do pracy zarobkowej.

Dwa, wielki zbyt mające artykuły kobiecych potrzeb, sprowadzane za coraz droższe pieniądze z Wiednia, z Czech i z Paryża — mogłyby być łatwo u nas wyrabiane: mianowicie kapelusze i rękawiczki.

Zapotrzebowanie kraju w zakresie kapeluszy kobiecych w zimowym sezonie jest ogromne, w letnim sezonie jeszcze większe, bo słomkowe fasony pręcej ulegają zniszczeniu.

Gdybyśmy bodaj jedną dziesiątą część zapotrzebowania urwali dla krajowej produkcji, jak wiele rąk znalazłoby pracę! A wiadomo, że Polki mają dobry gust, dobrze się ubierają, można je wyszkolić na doskonałe pracownice do przyozdabiania sprowadzanych fasonów, i rozwinąć u nas przemysł konfekcyjny na wielką skalę. W tej dziedzinie, przy rzutności kupieckiej możnaby, mając już dobrą markę rychło wyrobić sobie znaczny eksport na wschód i do Rosji.

Druga gałąź przemysłu, leżąca u nas zupełnie odłogiem, to rękawicznictwo. Zapotrzebowanie rękawiczek jest ogromne; mimo to, skutkiem braku wszelkiej inicjatywy, nie zrobiono u nas nic, aby ten dział wytwórczości w kraju krzewić i rozwinąć; skończyło się na skromnych projektach, które w czyn się nie oblekły. A spojrzmy za granicę!

Miasto Grenoble we Francji słynie z wyrobu najlepszych rękawiczek, a szyją je po domach kobiety dla rozmaitych firm, trudniących się eksportem. W okolicach Karlsbadu całe wsie wyrabiają dla praskich eksporterów rękawiczki. Nie myśląc z nimi konkurować w eksporcie, czyż nie należałoby przynajmniej pomyśleć o częściowem pokryciu własnego zapotrzebowania? A również w zakresie wyrobu bielizny dałoby się jeszcze bardzo wiele dokonać, bo dzisiaj przeważna

Najbardziej zadawnioną

**WILGOĆ I GRZYB FR. DOMOWY**

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

**MOSSOCZY** — FABRYKA GLAZURYNY I PATENT. PŁYT SŁOMIANYCH  
Lwów, ul. Hetmańska 12.

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

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

Przesyłka próbna „glazury“ 6 Koron.

część bielizny, eleganckich wypraw etc. sprowadzamy z zagranicy.

Wszak w Wiedniu istnieją wszelakiego rodzaju specjalne kursa, na których można zdobyć potrzebne fachowe wiadomości w celu pracowania w powyżej wspomnianych dziedzinach przemysłu. Jak słyszałam, rząd za odpowiednim staraniem urzęduje nawet także po innych większych miastach takie kursa i dostarcza maszyn potrzebnych, więc i u nas możnaby odpowiednie poczynić kroki. Niejedna zresztą z kobiet, mających zamiar ubiegać się o posadę wermistrzynie, wyjechałyby nawet do Paryża na kurs modniarstwa — a wróciwszy udzielałyby innym swej wiedzy.

Rozumiem, że początek byłby trudny, że może nawet przedsiębiorstwa wspomniane, zrazu dla braku rąk wyszkolonych, nie rentowałyby się należycie, ale przy energii i wytrwałości zdołamy pokonać wszystkie trudności, bo do wytworzenia powyższych gałęzi produkcji istnieją w kraju warunki pomysłne i znaczne.

## Sprawy bieżące

### Drożyzna.

Co to będzie!?!... Rozpaczaliśmy wczoraj, że drożyzna jest już nie do wytrzymania, a dzisiaj ceny wszystkich środków do życia idą dalej w górę i niema nadziei, żeby się zatrzymały. I tak jest ciągle, od długiego szeregu lat...

Będzie... źle, będzie coraz gorzej, dopóki nie usuniemy przyczyn, które na nas tę plagę ściągają. Ale, im większą siłą i rozmachem w drożyznę uderzamy, tembardziej ona się wzmacnia, tem wścieklej nas gryzie. Zupełnie tak, jak gdybyśmy dmuchali w rozżarzone węgle, chcąc je ugasić. To powinno przekonać każdego, że walka z drożyzną, jako z czemś materialnym, istniejącym poza nami, jak szarańcza, powódź, trzęsienie ziemi — do niczego nie prowadzi.

Najsroźszą drożyznę musimy przetrzymać, bo nic innego nam nie pozostaje.

I oczywiście przetrzymamy. Tylko nasz chłop jeszcze bardziej zanurzy się w gnoju, i grubszą jeszcze pokryje się skórą, tylko nasze nory miejskie ciemne, wilgotne, cuchnące, jeszcze bardziej poczernieją, jeszcze bardziej zabójczym uderzą wyziewem, tylko anioł śmierci szerzej roztoczy swe skrzydła nad nami, a żywym spędzi krew z oblicza, mięśnie rozrzedzi, kości powykręca, tylko bujniej jeszcze rozpleni się owoc zwyrodnienia — występki i zbrodnia.

Istnieją handlarze, którzy każde zaburzenie w stosunkach ekonomicznych wyzyskują, śrubując ceny i nawet umyślnie te zaburzenia wywołują.

Kosztom reszty społeczeństwa może zasilać swe życie tylko koło zamknięte przywilejem. W handlu i przemyśle takimi wampirami są grupy osłonięte monopolem, lub związane kartelami.

Każdy zawód daje swemu pracownikowi najwyższą sumę dóbr, jaka z podziału zbiorowego ich przyrostu na jednostkę daną przypada. Jeżeli ta suma nie dorównywa wkładowi, to znaczy, że w skarbcu publicznym istnieje deficyt, że pustoszą go kradzieże, oszustwa i defraudacje.

Że bułka kosztuje dziś 4 hal., a dawniej taka sama bułka kosztowała 2 hal., nie jest to jeszcze koniecznie

postępem drożyzny. Mogła podnieść się tylko cena złota, będącego podstawą wszystkich środków wymiany. Dopiero wtedy, gdy za taką samą bułkę musimy dzisiaj stracić więcej czasu i wydobywać z siebie wysiłku więcej, niż wczoraj, drożyzna zrobiła postęp.

Krzywdą społeczną, którą odczuwamy jako drożyznę, jest spadkiem cen rzetelnej pracy daleko poniżej jej wartości, sprowadzającym powszechną nędzę.

W społeczeństwach dochodzących do dobrobytu podnosi się cena pracy i jest zawsze tem wyższą, im dobrobyt jest większy.

Drożyzna może pochodzić tylko stąd, że społeczeństwo żywi darmozjadów, wzrasta w miarę tego, jak doskonalili się w niem sztuka zdobywania dóbr materialnych wszelkiego rodzaju bez nakładu pracy i jest straszną, gdy dominującym ideałem życiowym staje się oszustwo doprowadzone do takiego arcyzmu, że ofiara bierze je za dobrodzieństwo.

Z natury rzeczy wynika, że wszystkie niedomagania społeczne muszą uwydatnić się najjaskrawiej i do najwyższego dojść zaognienia w warstwie rządzącej, bo naturalny jej rozwój jest skrępowany powijkami przywilejów — władzy.

Od organu sprawującego rządu musimy przyjąć to, co nam daje. On osądza, co jest sprawiedliwe, dobre i pożyteczne dla nas i to nam bez względu narzuca.

Gdy napotka opór — najeżona zaraz swoje bagnety, wyciąga ostre naboje, dzwoni łańcuchami, zgrzyta żardzewiałymi zawiasami swych lochów. Żeby taki organ mógł odpowiedzieć zadaniom zbiorowego życia, służyć jego rozwojowi, musiałby się składać z samych idealnych ludzi, ceniących interes społeczny wyżej, aniżeli własny, posłusznych prawom ewolucji społecznej bezwzględnie. Bierze w niej jednak zawsze górę zbiorowy instynkt samozachowawczy, wyrażający ją w kastę, która przeciwstawia swój interes interesom reszty społeczeństwa i usiłuje żyć jego kosztem.

## Turystyka.

### O znaczeniu ekonomicznem ruchu turystycznego.

Na posiedzeniu Izby poselskiej w dniu 18 lipca br. wyraził się prezydent ministrów bar. Beck o ruchu turystycznym jak następuje: »Na tem polu pozostaje jeszcze wiele do zdziałania: ruch podróżniczy może być źródłem daleko większych dochodów, niż dotychczas. Mogę jeszcze dodać, że zamierzone jest utworzenie urzędu centralnego celem popierania ruchu turystycznego, i jesteśmy gotowi tę gałąź przemysłu przez udzielanie wydatnej pomocy finansowej poprzeć. Te słowa prezydenta spotkały się nietylko z uznaniem zastępców narodu, lecz cenią je wszyscy, którzy są przeświadczeni o wielkiem ekonomicznem znaczeniu tego ruchu. W ostatnim czasie wyłoniło się kilka projektów zmierzających do popierania i wzmocnienia naszego ruchu turystycznego, jak np. o utworzeniu przybocznej Rady w ministerstwie kolejowem, o otwarciu Biura podróży c. k. austriackich kolei państwowych, w porozumieniu z Lloydem w Berlinie i na wniosek delegata galicyjskiego Związku turystycznego w Odessie, Kijowie itd. Pod pewnym zatem względem potwierdzenie dawniej-

szych wiadomości i zapewnienia, że celem podniesienia turystyki zamierzona jest poważna akcja — da się ze słów premiera wynioskować. Tem też stwierdzono, że ruch turystyczny znajdzie u nas swoje właściwe miejsce w gospodarstwie państwa. Dotąd mogło się zdawać, że starania o podniesienie ruchu turystycznego, uważanego za sport, pozostawiano wyłącznie Towarzystwom, w tych celach się zawiązującym. — Rząd jednak, któremu leży na sercu rozwój ekonomiczny państwa, nie może jednak stać w ostatnim rzędzie interesowanych.

Nasuwa się atoli pytanie, czy słusznem jest, by państwo popierało rozwój turystyki materialnie i czy jest to jego obowiązkiem? Odpowiedź na to pytanie zdaje się być na pozór łatwą, a przecież j. j. uzasadnienie trudne.

Nasi ekonomiści traktowali znaczenie ruchu turystycznego po macoszemu. Z bardzo nielicznych studyów na ten temat, najobszerniejszem dziełem, traktującym o ruchu turystycznym, jest dzieło Józefa Stradnera, którego idee w krótkości streszczamy.

Dochody z ruchu turystycznego występują w bilansie państwa bardzo wyraźnie. Dowodem tego jest austro-węg. bilans państwowy, który ogłosiło austr. ministerstwo skarbu w roku 1904. Ruch turystyczny — jak czytamy w sprawozdaniu ministerjalnem — jest bogatym i obfitym źródłem zarobku i dobrobytu nie tylko tych, którzy bezpośrednio zajmują się przewozem i pomieszczeniem podróżnych, lecz także szerszych warstw ludności, którym fala podróżnych zapewnia popłatne zatrudnienie, lub korzystne pozbywanie ich gospodarczych i przemysłowych wytworów. Kraje, szczególnie od przyrody uposażone, albo obfitujące w bogate zabytki kultury przez to przez podróżnych najliczniej i najchętniej odwiedzane, zawdzięczają temu ruchowi poważną, na miliony obliczaną, część swych rocznych dochodów. Wpływ ruchu turystycznego na dochody przedstawia się bardzo jasno — wszystko to, co obcy podróżny w czasie swego pobytu w kraju spożytkowuje, uważanem być może jako towar krajowy za granicę wywieziony, przeciwnie zaś wydatki krajowców, poza granicą podróżujących, równają się importowi z kraju.

W tym samym stosunku wywiera ruch podróżniczy swój wpływ na bilans handlowy. Pomijając nawet obcych podróżnych krajowych, zmieniających miejsce swego pobytu, przyczynia się do zwiększenia lokalnej konsumpcji i ułatwia zbyt wszelkich towarów, nie wyłączając płodów rolniczych. — Podróżny zagraniczny, jako konsument w kraju, uwalnia nadto krajowego producenta od wydatków transportu i cła, któreby producent przy wywozie za granicę opłacić musiał, bez przyjmowania obowiązku obniżania cen za towar obcemu, z czem eksportujący zawsze liczyć się musi. Z tego wpływa, że ruch podróżniczy, jak to wyżej zaznaczono, zastępuje wywóz i to pod bardzo korzystnymi warunkami.

Nie mniejszy wpływ wywiera ruch podróżniczy na źródła dochodów, które powstają ze stosunków służbowych. Skutkiem nowych urządzeń, skutkiem różnorodności zapotrzebowania i komfortu, zwiększa się pobyt za różną służbą i jej wynagrodzenie. Ruch turystyczny wywiera też bardzo znaczny wpływ na stosunki kulturalne kraju. Najpewniejszym i w pewnych razach jedynym środkiem, dającym pewne wyjaśnienia pod tym względem, są zestawienia statystyczne. Niestety, jednak statystyka na polu ruchu turystycznego

jest bardzo trudną, a dla Galicyi wogóle nie istnieje. Dowodem tego, że na posiedzeniu centralnej konferencji podał do wiadomości obecnych szef sekcji dr. Röhl, że mimo wszelkich zabiegów nie dało się mu zebrać nawet w przybliżeniu dat dotyczących ruchu turystycznego w Galicyi.

Urzędowe daty ministerstwa skarbu za rok 1902 przedstawiają się jak następuje:

Liczba dni pobytu obcych podróżnych wynosiła w Austrii 4,208.708, a dochód z tego tytułu, przyjmując wedle orzeczenia ministerstwa skarbu na dzienny wydatek od osoby przeciętnie 15 K. — 63,130.620 K. Przeciętnie wypada dochód 47 milionów kor. rocznie. Znaczenie tej kwoty daje się jednak poznać dopiero przez rozpatrzenie się w bilansie austro-węgierskim. Saldo czynne wynosi 46 milionów, a więc o 1 milion mniej, aniżeli dochód z ruchu podróżniczego, co znaczy, że bez tego źródła dochodu bilans Anstro-Węgier byłby biernym. Są to daty ogólne. Zebraniem dat specjalnych, do Galicyi się odnoszących, zajmuje się obecnie krajowy Związek turystyczny.

Zwyczajnie uważaną jest Szwajcaryja za państwo, idące na czele ruchu turystycznego. I rzeczywiście imponują cyfry znanego statystyka Greulera, wykazujące 155 milionów franków przychodu z ruchu podróżniczego. Dochód z tego źródła nie jest jednak tak pomysłnym, jak w Austrii, ponieważ Szwajcaryja nie jest w stanie zaspakajać wszystkich potrzeb podróżujących z własnych źródeł, a wszczętości ich zaprowiantowania, które w znacznej części z zagranicy sprowadzanem być musi. Rzućmy teraz okiem na daty statystyczne, dotyczące ruchu podróżniczego w Austrii.

Do Wiednia przybyło w 1905 r.: 33,148 mieszkańców Cislitawii, 55 073 Węgrów, 33.170 Niemców, 20.017 Rosyan, 6066 Rumunów, 5289 Francuzów, 4266 Anglików, 4248 Amerykanów, 2729 Włochów, 2048 Szwajcarów etc. Pomiedzy krajami koronnymi stoi na czele Tyrol z 785.495 i Czechy z 648.461 podróżnymi. Mieszkańcy Cislitawii stanowią 70% ogólnej frekwencji, która stale wzrasta, podczas gdy frekwencja obcych się nie podnosi. Teraz też poczyna się wyrabiać przekonanie, że swoi są chlebem powszednim dla ruchu turystycznego, a obcy kołuszkiem na śmietance.

Cel ruchu podróżniczego, by podnieść dobrobyt, ściagać pieniądze do kraju, może być najlepiej osiągnięty przez popieranie tego ruchu i dlatego też usiłowania miarodajnych czynników w tym kierunku są skierowane. Tymi miarodajnymi czynnikami są przede wszystkim krajowe Związki turystyczne, istniejące w Austrii w liczbie 16. Nie należy jednak zapominać, że kierownictwo tych Związków jest urzędem honorowym, a program czynności skutkiem tego bardziej ograniczonym, aniżeli ten, który mogłyby przeprowadzić dobrze dotowane i zorganizowane towarzystwa, subwencyonowane przez państwo, kraj, miasta, izby handlowe i przemysłowe etc., a popierane przez najwyższy urząd centralny, który przychodziłby z inicjatywą w sprawach np. kolejowych, przewozowych itp. W Szwajcaryi istnieje biuro centralne dla spraw kolei związkowych, które rozporządza funduszem 80.000 fr. rocznie, podczas gdy nasze ministerstwo kolejowe od roku 1904 ma na cele popierania ruchu podróżniczego wstawioną w budżet o wiele mniejszą kwotę. Na tem miejscu należy też podnieść zasługi Szefa sekcji w ministerstwie kolejowem, p. dra Wiktora Rölla, położone dla podniesienia ruchu turystycznego.

Sądzimy, że rząd w interesie dobrobytu publicznego, jak jest powołanym i obowiązany do popierania innych gałęzi gospodarstwa, rolnictwa, rzemiosł, handlu i przemysłu, tak samo jest powołanym i obowiązany do czynnej pomocy i współdziałania w pracach ku podniesieniu ruchu podróży skierowanych.

*Zygmunt Rosner.*

## Kronika techniczno-przemysłowa

**Kalendarz naftowy na r. 1908.** Związek techników wiertniczych w Borysławiu opracował już cały materiał do Kalendarza naftowego na r. 1908 i wyda go w końcu r. b. Kalendarz zawierać będzie wszelkie informacje dotyczące się przemysłu naftowego (dział techniczny, tablice do obliczeń, zbiór ustaw i t. p.), a przez to stanie się niezbędnym dla każdego pracownika jak i firmy handlowej będącej w stosunkach z przemysłem naftowym.

Do kalendarza wejdzie, w formie dodatku, bardzo obszerna część adresowa, zawierająca dokładny spis wszystkich firm wiertniczych i naftowych w Galicyi, z bliższem określeniem rozmiarów tychże, oraz ogłoszenia fabryk, składów i biur technicznych, przedsiębiorstw, czasopism, towarzystw asekuracyjnych, drukarni i t. p.

**Zabezpieczenie drzewa w ziemi.** Zdarza się nieraz, że przy zakopywaniu w ziemię słupów z drzewa zapomniano pokryć je środkami przeciwnilnymi, jak np. smołą, karbolineum i t. p. Gdy słupy są tylko »wkopane«, można z niewielkim zachodem złemu jeszcze zaradzić, lecz jeśli są one wmurowane na wapno lub cement, rozbieranie, smarowanie i murowanie ponowne pociągają za sobą koszta znaczne i wtedy zaleca się sposób następujący:

W niewielkiej odległości nad poziomem gruntu wierci się w drzewie do środka i pochyło ku wewnątrz otwór około 1 cm średnicy, w który nalewa się karbolineum i zatyka kołkiem z drzewa. Stosownie do gatunku drzewa ciecz wsiąknie w ciągu jednego do trzech dni, wlewa się wtedy po raz drugi, trzeci i t. p. dotąd, aż przesiąkanie ustanie, t. j. gdy ciecz po kilku dniach w otworze poziomu swego nie obniży. Wtedy to w otwór wbija się na moc kołek z drzewa i zrzuca do równości.

Środkiem równie dobrym jest wapno gaszone na drzewie, jak to się zdarza np. przy układaniu wiązań z drzewa pod kłódziska młotów parowych bardzo dużych. W tym celu belki drewniane obrobione na miarę układa się w dole wymiarów dostatecznych warstwami, przesypując starannie każdą z nich warstwą wypalonego i sproszkowanego wapienia. Ułożywszy cały zapas w sposób podobny, spryskuje się równomiernie i coraz obficiej wodą; wapno się gasi a w miarę przybywania wody tworzące się mleko wapienne przenika i nasycza drzewo.

Zdarzają się wreszcie wypadki, że ciał przeciwnilnych (smolistych) pod ręką nie posiadamy a nawapnianie drzewa byłoby za kosztowne lub z innych powodów niedogodne (np. pniaki pod kowadła, słupy pod źórawie studzienne i t. p.). W tym razie korzystamy z własności krążenia soków w drzewie, którego kierunek jest zawsze z dołu do góry; ta zaś dążność do krążenia objawia się — jak to doświadczenia stwier-

dżają — w drzewie »żywem« (rosnącem) zarówno jak i ściętym i zawsze od korzenia ku górze, a nigdy w kierunku przeciwnym. Opierając się na tej własności, słup, pniak, a nawet całe drzewo wyjęte z ziemi zakopujemy odziomkiem do góry, przez co krążenie soków ustaje i drzewo, bez względu na własności gruntu przez czas bardzo długi pozostaje nieuszkodzone.

**Wykształcenie ekonomiczne techników.** Inż. Conrad wygłosił w Stow. austr. Inżynierów<sup>1</sup> w Wiedniu odczyt o potrzebie wprowadzenia na austriackich politechnikach na szerszą skalę wykładów, przygotowujących wychowanków do zadań administracyjnych zarówno w przedsiębiorstwach przemysłowych jak i w urzędach technicznych, gdzie ich dotąd zastępują zawsze prawnicy, lepiej do tego przygotowani, z wielkim nieraz uszczerbkiem dla rozwoju zarządzanych przez nich instytucji. W dzisiejszych warunkach oprócz ogólnych nauk z zakresu ekonomii nie dają szkoły żadnego więcej szczegółowego wykształcenia i młodzi technicy dostawszy się do zarządu jakiejś fabryki lub urzędu muszą się na miejscu wszystkiego praktycznie uczyć, przez co system pracy starszych praktyków bez żadnego odświeżenia przechodzi na młodych i tak zazwyczaj kosztuje, że gdy reforma okazuje się niezbędną, wprowadzić trzeba radykalne zmiany, wstrząsające nieraz instytucją i szukać zupełnie nowych sił, bo dawne są do postępu niezdatne.

W walce, jaką politechniki toczą o społeczne stanowisko i prawa techników, niepoślednią trudność stanowiła sprawa niedostatecznego przygotowania techników do szerszych zadań w administracji państwowej. Zrozumiały to politechniki i wprowadziły u siebie cały szereg nauk z dziedziny ekonomii, prawa i administracji, a na pruskich technikumach powstały nawet osobne wydziały, kształcące inżynierów administracyjnych, którzy obok nauk technicznych, odpowiednio dla nich ugrupowanych, słuchają wykładów, przygotowujących ich do przyszłego zawodu.

Prelegent kończy apelem do austriackich politechnik, aby także na tę drogę weszły, nie tylko co do organizacji wykładów ale także w pracy nad młodzieżą, której wpoić trzeba przekonanie, że zadanie technika nie ogranicza się na tem, aby być wyborynym specjalistą w swym zawodzie, ale także mieć zrozumienie i zamiłowanie dla zadań ekonomicznych w pracy społecznej.

**Wystawa gwiazdkowa.** W Krakowie w grudniu b. r. odbędzie się w lokalu nieustającej Wystawy w Towarzystwie technicznym wystawa gwiazdkowa, która obejmie głównie działy przemysłu o pewnym piętnie artystycznym: hafty, makaty, kilimy, koronki, wyroby stolarskie, ślusarskie, srebrne, platerowane, brązownicze, wyroby galanteryjne itp.

Ponieważ głównym celem wystawy będzie sprzedaż, przeto na wystawę najbardziej pożądane są wyroby niedrogie, mogące znaleźć zbyt u warstwy średniej, urzędniczej. Opłaty będą bardzo niskie. Na wystawę przyjmowane będą tylko wyroby krajowe. Zgłaszać się należy pod adresem Zarządu nieustającej Wystawy ul. Straszewskiego l. 28.

**Jeszcze o siłach wodnych w Galicyi.** Prawie wszystkie rzeki galicyjskie należą do dwu systemów rzecznych, Wisły i Dniestru. Gdy źródłowska Dniestr leżą mniej więcej w połowie długości, t. j. tam gdzie Wisła mierzy już kilkaset km. biegu i zesła zupełnie w nizinę, to poziom dorzecza Dniestru w tej samej szerokości geograficznej, jest znacznie wzniesiony



ponad poziom dorzecza Wisły. Okoliczność ta da się łatwo wyzyskać w celu stworzenia znaczniejszej siły wodnej zapomocą dużej objętości wody nizinnego już biegu dopływów Dniestru, na znacznym spadku dopływów Wisły. Myśl taką wykonano wielokrotnie w Szwajcaryi, Bawaryi, Francyi, ostatnio nawet w Prusiech.

Przytoczymy dwa bardzo dobitne przykłady możliwości wyzyskania sił wodnych w ten sposób i w Galicyi. Staw Gródecki mierzący kilka km<sup>2</sup> powierzchni leży na wysokości 270 m, dolina potoku Raków 2 km na zachód od Gródka leży na wysokości 243 m. Zatem na długości 2 km można uzyskać 27 m spadku, co przy użytecznej objętości Wereszycy około 3m<sup>3</sup>/sek daje 800 KP siły. Tej sile przeciwstawić trzeba około 6 m spadku na 3 stawach Wereszycy w Gródku, Czerlanach i Lubieniu. Ujście potoku Raków do Wiszenki leży we wysokości 218 m czyli istnieje na tym potoku jeszcze dalszy spadek 25 m, prawda, że rozdzielony na 17 km biegu potoku. W sumie jednak — nie odciążając strat na prowadzenie kanału — jest do wyzyskania 1500 KP siły prowadząc wodę Wereszycy na dorzecze Wisły, a tylko 180 KP na dorzecze Dniestru,

Drugi podobny przypadek zachodzi w dolinie Strwiąża, który pod Chyrowem sąsiaduje z doliną Wyrwy, potoku należącego do dorzecza Wisły. W oddaleniu 2,5 km od mostu na Strwiążu w Chyrowie, można uzyskać w dolinie Wyrwy różnicę wysokości 26 m co przy około 2 m<sup>3</sup>/sek użytecznej wody Strwiąża da 520 KP siły. Na długości dalszych 15,5 km potoku koło miasteczka Niżankowice, spada dolina o równo 100 m, co odpowiada sile 2000 KP. Prowadząc Strwiąż w dolinę Wisły można uzyskać 2500 KP siły, którą się w dorzeczu Dniestru zupełnie traci.

Oba te projekta należą do *pia desideria* inżynierskich, gdy ceny węgla jeszcze dalej w górę pójdą, a równocześnie kraj stanie na poziomie kultury i pojęć więcej zachodnich, wtedy oba te projekta napewne wykonane zostaną.

**Austryacki wiec kupców.** W Ołomuńcu odbył się wiec kupców austriackich. W obradach wzięło udział wielu kupców z Morawii, Szląska i Austrii dolnej. Na ręce prezydium nadesłano wiele listów i telegramów gratulacyjnych. Delegat Izby Löschner referował o handlu domokrażnym i domagał się od gmin i władz autonomicznych, do których kompetencji to należy, ażeby handel ten całkowicie znieśli. Do dalszego punktu porządku dziennego o odpoczynku niedzielnym zabrał głos prezes gremium Schütz. Mowca żądał zmiany obecnych postanowień o odpoczynku niedzielnym, ponieważ nie tylko kupcy, ale i publiczność z powodu łożniejszych postanowień ponosi szkodę. Następnie objaśniał instruktor dla stowarzyszeń morawskiego namiestnictwa Dr. Christ o nowych postanowieniach noweli przemysłowej, wobec której kupiectwo tak odporne stanowisko zajęło. W końcu rozprawił prezydent Maurycy Ratz (Wiedeń) o nowej ustawie o pomocnikach handlowych i o stosunku kupców do niej. Równocześnie odbyło się zgromadzenie delegatów, na którym zapadły rozmaite uchwały i rezolucye co do wszystkich na wiecu omawianych spraw.

**Wpływ mieszkania na wzrost dzieci.** Wpływ warunków zdrowotnych mieszkania na wzrost i rozwój cielesny był już wielokrotnie badany, nigdy jednak nie ujawnił się tak dosadnie jak w wynikach badań przeprowadzonych świeżo przez lekarzy angielskich Ze sprawozdania lekarzy dra W. Lesslie-Mackenzie'go i kapitana A. Forster'a, którzy badania swoje przeprowadzili

w Glasgowie i wszystkie dzieci od lat 5-ciu do 18-stu mierzyli i wazyli, okazuje się, że wysokość przeciętna chłopców, których rodzice mają mieszkanie złożone z jednego pokoju wynosi 46,6" (=1,183 m), zwiększa się zaś przy mieszkaniu dwupokojowym do 48,1" (=1,223 m), przy trzypokojowym do 50" (=1,270 m), a przy czteropokojowym do 51,3" (=1,303 m). Takie same spostrzeżenia poczyniono u dziewcząt. Wraz z wysokością wzrasta proporcjonalnie i ciężar ciała. Liczba dzieci zbadanych była tak wielką, że wynik nie może być poczytywany za przypadkowy. Zrozumiałem jest, że rodzice, których stać na większe mieszkanie, mogą także lepiej odżywiać swoje dzieci; niezależnie od tego jednak wywierają wpływ na zdrowie i rozwój dzieci korzystniejsze warunki higieniczne mieszkań większych, ich większa przestronność i czystsze w nich powietrze. To też sprawa mieszkaniowa powinna stanowić jedno z najważniejszych zadań społecznych każdego państwa.



L. 2384/1907.

### Ogłoszenie lieytacyi na budowę.

Celem zabezpieczenia robót budowy magazynu solnego wraz ze szpą ładunkową i dwoma krytymi rampami do ładowania, tudzież na budowę korytarza łączącego magazyn ze starą warzelnią na c. k. salinie w Kałuszu przez jednego z koncesyonowanych budowniczych rozpisuje się niniejszem rozprawę ofertową.

Koszta całej budowy, do której się niniejsza oferta odnosi, są obliczone na kwotę 160.000 koron.

Postanowienia dotyczące wnoszenia ofert i złożenia wadium, ogólne i szczegółowe warunki i plany, przejrzeć można w podpisany c. k. Zarządzie salinarnym w czasie godzin urzędowych.

Należy, jedynie tylko według wzoru sporządzone, ostemplowane, opieczetowane jako oferta adresowane wewnątrz 5% wadium oferowanej kwoty zawierające oferty, do których nieznani c. k. Zarządowi salinarnemu przedsiębiorcy mają dołączyć takie świadectwo władzy politycznej co do uzdolnienia do prowadzenia przedsiębiorstwa pod każdym, a zatem i finansowym względem, mają być wniesione najpóźniej do 11-tej godziny przed południem dnia 12. listopada 1907 r. do c. k. Zarządu salinarnego,

Otwarcie ofert, przy którem oferenci mogą być obecni, nastąpi tego samego dnia o godzinie 11<sup>1/2</sup> przed południem.

Później wniesione oferty nie będą uwzględnione.

Właściwa budowa, począwszy od robót ziemnych, ma być rozpoczętą 1-go kwietnia 1908 r. a ukończoną i oddaną do 15. czerwca 1909 r.

C. k. Zarząd Salinarny.

Kałusz 17/10 1907.

F. Zaworski.

L. 2041.

### Ogłoszenie.

Wydział powiatowy w Husiatynie zakupi kompletny ryg do ręcznego wiercenia studzien. Oferty nadsyłać należy do 15. listopada.



# Fabryka Maszyn i Odlewnia Księcia A. Lubomirskiego we Lwowie

Lwów-Podzamcze, ul. Św. Marcina 11.

Adres dla telegramów: SRENIAWA-LWÓW.—Telefon 559. — Konto pocz. Kasy Oszezęd. 867201.

Wykonywa wszelkie roboty, wchodzące w zakres przemysłu maszynowego:=====

1. Urządzenia, rekonstrukcje i reperacje gorzelni, browarów, młynów, tartaków, cegielni 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 najostrejsze 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 Dziwulskiego 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. Czysła 14. 1. 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.

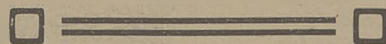
10 i 25 każdego miesiąca

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

# Bank parcelacyjny

we Lwowie, 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 porękę  
= członków oraz swym funduszem rezerwowym. =



Szczegółowych informacji udziela Dyрекcyja 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.<sup>3</sup> tustego stężonego wapna.

**Wysyłka rozpoczęta!**

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

Znakomite dyapozyty (obrazy świetlne) z rycin, sztychów, książek, fotografii itp. sporządza dla celów wykładowych, naukowych i t. p. ———

————— Wiadomość w Redakcyi naszego pisma.

Nowe wydawnictwo! Nowe wydawnictwo!  
Ważne nie tylko dla architektów ale  
niezbędne i dla malarzy i rzeźbiarzy:

„Skarb architektury w Polsce“

Dr. I. S. Zubrzyckiego.

Księgarnia Spółki wydawniczej Kraków. Zeszyt 1 50 K.

## Wodociągi

P

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

Poszukiwanie i uchwycenie źródeł. — Ustawianie pomp.

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

projektuje i wykonuje

## Aleksander Wiktor Świetlik

we Lwowie, Szopena 5. Telefon Nr. 737.

Fabryka kafli J. Lewińskiego

## „UNIKUM“

ogrzewacz.

## Jan Sadel

Grzegórzki, Woźniakowskiego 35.  
wyrób pilników.



## 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“.

## Amoniak chemicznie czysty

(Liquor ammon. caust. purris.)

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

Gazownia Miejska we Lwowie.

Cennik na żądanie.

P/2

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**

**plót na nieprzemakalne**

(wańtuchy — Wasserdicht)

na płachty nieprzemakalne z uszyciem i okuciem po 2 kor. za 1 m<sup>2</sup> poleca

I. galicyjska fabryka worków i płócien impregnowanych

P **Jan Bieniek w Podgórzu.**

2P/

SZTUCZNE

**WODY MINERALNE I LEŹNICZE**

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

**FABRYKA - „ZDROWIE“**

Lwów, ul. Krzyżowa 1. 42.

NR. TELEFONU 544.

NR. TELEFONU 544.

ZNAKOMITA WODA STOŁOWA „ZDROWIE“.

**Skład maszyn rolniczych**

**Jędrzej Krukieręk w Krośnie**

poleca

Pługi. Brony. Sieczkarnie. Młynki. Młocarnie ręczne i kieratowe. Tleury, siewniki itp. Maszyny do wyrobu dachówek cementowych i rur betonowych. Maszyny do szycia. Maszyny mleczarskie.

Ceny bardzo niskie.

Wyrób pierwszorzędny.

— Cenniki wysyłam na żądanie darmo i opłatnie. —

**Marcin PRUGAR i syn**

PAROWA FABRYKA WYROBÓW  
STOLARSKICH I PARKIETÓW

Lwów, Supińskiego 1. 5. Telefon Nr. 563

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

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

Własne biuro rysunkowe.

Kosztorysy wszelkie i przedmiary bezpłatnie.

P

ZAPRZYSIĘŻONY INŻYNIER CYWILNY Z UPOWAŻNIENIEM RZĄDOWEM

**EDMUND LIBAŃSKI**

LWÓW, ASNYKA 6.

— Telefon Nr. 806.

PRZEPROWADZA I WYKONUJE:

1. Wszelkie POWIARY, PLANY DLA PODZIAŁU GRUNTÓW, PARCELACY, 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 WYNAŁAZKOW I PATENTÓW.



Nr. TEL. 686.

## Spółka kredytowa budowniczych

stowarzyszenie zarejestrowane z ograniczoną poręką  
we Lwowie ul. Hetmańska 1. 12. p. 1.

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

## Instytut naukowy i pensjonat

Grona stowarzyszonych nauczycieli we Lwowie, ul. Asnyka 8 parter przygotowuje uczniów publicznych i prywatnych do wszelkich egzaminów. Siły nauczycielskie tylko ukwalifikowane. Dla zamiejscowych wykwiłtne utrzymanie. W domu łazienki, elektryka, komfort. Szczegółowe programy wysyła się.

Zdolny mogący się wykazać  
chlubnymi świadectwami

## Kierownik cegielni parowej

i fabryki dachówek znajdzie  
umieszczenie od 1. stycznia  
1908. Zgłoszenia przyjmuje  
Dyrekcya Ordynacyi w Prze-  
worsku.



## Golezowska fabryka cementu portlandzkiego Golezów

Najlepsze polecenia na żądanie do usług

(stacja kolei, poczta i telegraf na miejscu).

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

Zawsze jednostajny — pierwszej jakości — najprzedniejszej miakości.

P

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

### SPECYALNOŚĆ:

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

## 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 I. 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, prośna, drelichy, barekany, makaty, kilimy, wyroby koszykarskie, zabawki i wogóle wyroby krajowego przem. tak fabrycznego jak i domowego.

Informuje w kwestyach rodzimego wytwórstwa i handlu.

# Patenty

na WYNALAZKI WYJEDNYWA

inż. St. Dzbański

Wiedeń, Lindengasse Nr. 2.

Międzynarodowe biuro 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 . . . . .                            | 1'—          |
| 5. W krainie szkła i jed-<br>Nafta i nalcjarze . . . . . | —'50<br>—'60 |

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

## JÓZEF GORECKI

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

**W KRAKOWIE,**

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

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

wykonuje wszelkie roboty orname ntalne, kute, konstrukcyjne budowlane i plecionki z drutu, drutowe kraty do ogrodzenia ogrodów, lasów, podworców, zwierzyńców itp. siatki do przesypywania piasku i ochronne do okien, Łóżka żelazne zwykłe i angielskie z materacami sprężynowymi oraz wkłady sprężynowe do łóżek drewnianych. — Drut koleczasty i »Wzdętochrony« do ratowania koniczyną wzdętego bydła. — Ceny przystępne kosztorysowe. — Termin ściśle zachowany. — Cenniki na żądanie darto 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 referencje z dotychczas wykonanych robót. — Kosztorysy bezpłatnie. P

Centralne

## Ogrzewanie

wszelkich systemów

## i WENTYLACJE

Łazienie, 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, okładzi-  
nową, 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.

Biuro 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. Ezielski i A. Tuch)

Odznaczenia 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“.