

# Przemysłowiec

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

**Prenumerata wynosi:**

w Austrii	.....	K 120
miesięcznie	.....	3 50
kwartalnie	.....	3 14
rocznie	.....	14
w Niemczech:	.....	M 350
kwartalnie	.....	14
rocznie	.....	14
w Królestwie polskiem:	.....	rubli 2
kwartalnie	.....	7
rocznie	.....	28



Redakcja i Administracja  
Lwów, ul. AKADEMICKA 26.

Przedruk z Przemysłowca  
dozwolony jedynie za  
podaniem źródła. —

NUMER POMIĘRCZYCY 40 H.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz ADMINISTRACJA WŁASNA „PRZEMYSŁOWCA”, Lwów, AKADEMICKA 26  
Zastępstwo na Królestwo: Księgarnia E. Wonda i Sp., Warszawa.

\* \* \* \* \* **Redaktor naczelny: Inżynier cywilny Edmund Libański.** \* \* \* \* \*

**TREŚĆ: Nr. 21, zawiera następujące artykuły:**

1. NA BEZDROŻACH (Stan Żmigrodzki).
2. SPRAWY PRZEMYSŁOWE: Jak użytkować krajowy fundusz przemysłowy (St. Siedlecki). Organizacja i zarząd przedsiębiorstw przemysłowych (Prof. Edwina Hauswald) — Zwiększanie sił wodnych w przemyśle.
3. SPRAWY TECHNICZNE: Przemysłowe użytkowanie Śmięci (Dominik Rogoła Iwanowski). — Specjalizacja w przemyśle metalowym (Inż. Edmund Zieloniewski). — Technika maszynowa i jej cywilizacyjne zadanie (Inż. B. Bielecki).
4. KRONIKA TECHNICZNA I PRZEMYSŁOWA: Poparcie przemysłu krajowego. — Katalog wraz z przewodnikiem wystawowym — Fabryka pudełek drewnianych. — Laboratorium dla gorzelnictwa i przemysłów pokrewnych. — Kolej lokalna Nowy Targ-Czorzyszyn.
5. WYNALEZKI I KONKURSY: Zagadnienia widzenia na odległość (Inż. Prorawicz). — Konkurs.
6. POUČENIA I PRZEPISY: O hartowaniu narzędzi stalowych. — Praktyczna naprawa odzieży. — Jak uszczelnić szkołę w zakładce.
7. PYTANIA I ODPOWIEDZI.
8. ŁŁOŚY Z KRAJU. Wystawa wyrobów krajowych.
9. PRZEMYSŁ ARTYSTYCZNY. Ornament plaki na modnych meblach.
10. WAKUJĄCE I POSZUKIWANE POSADY.
11. WYKAZ FIRM KRAJOWYCH.
12. KORESPONDENCA REDAKCYI.
13. ROZMĄTOSCI.
14. FEJLETON: (Z dziedziny postępu i techniki wojennej) z rycinami „Perpetuum mobile” (ciąg dalszy).

**STAN ŻMIGRODZKI**

**Na bezdrożach.**

Dyskusja otwarta nad artykułem p. Moraczewskiego w łamach „Przemysłowca”, w sprawie rozwoju naszego przemysłu nie może być wzręczaną, gdyż sam temat zbyt był akademicki.

Poznać tło niedomagań naszego przemysłu — to uchwycić w niezbyt formie trzy momenty: 1) dzieje przeobrażeń naszego społeczeństwa, 2) jego dzisiejszy charakter, 3) warunki terytorjalne.

Pierwsze dwa momenty w historii porobiorowej za małoznaczącymi różnicami są

prawie wspólne — wewnętrzne kontrasty między społeczeństwem Galicya i Kongresówki nie istnieją, mamy natomiast różnice w warunkach terytorjalnych. Ani przemysł łaźki Łodzi, Żyrardowa i Zawiercia, ani żelazny przemysł Warszawy, Dąbrowy i Ostrowca nie powstały i nie rozwinęły się, dzięki staraniom tamecznego bezpieczeństwa polskiego, jak tego chce p. Moraczewski, ani też nie wypielęgnował ich rząd. Przemysł Królestwa Polskiego istnienie swoje ma do zawdzięczenia jedynie konieczności warunków terytorjalnych.

Królestwo Polskie jest podobnie jak Galicya krajem typu rolniczego i tak dobrze jak ta ostatnia, zalane jest wyrobami obcymi, że zaś stopa życiowa jest tam stosunkowo wyższą niż u nas, to objaw ten przypisać trzeba li tylko zarobkom, jakie daje wywóz na Wschód. Patryotycznie przedsięwzięcia dawnego Banku Polskiego w Królestwie Polskiem pędziły żywot suchotniczy, póki nie zniesiono granicy cłowej od Wschodu. Od tej chwili napłynęły kapitały obce i te wytworzyły u nas Birminghamy i Manchesery, — lecz proszę zważyć, że nie pod wpływem dojrzałości mieszczaństwa, gdyż to dotąd przeważnie pełni rolę olicyaliści u niemieckiego i belgijskiego fabrykanta, ani też nie pod łaskawem tchnieniem opiekującego rządu, gdyż ten podnosi wprawdzie cła od Zachodu, ale jedynie dla interesu centrum a nie kresów, które mają ciężary w taryfach różniczkowych, w podatku przemysłowym i t. p. środkach.

Warunki terytorjalne Galicyi są odmienne: zamknięcie od Wschodu i Północy koronem graniczo cłowym sąsiadujemy od Zachodu i Południa z krajami bądź o kulturze wyższej jak Prusy i Śląsk, bądź też ekspansywnej polityce gospodarczej, jakimi są Węgry. Z tymi krajami, a pośrednio i z europejskimi środowiskami przemysłowymi połączone, są nasze rynki wygodnymi traktami kolejowymi, którymi odieramy

wszystko, czego tylko dusza galicyjanina zapragnąć może, począwszy od maszyn, na wozów szlucznych i maki węgierskiej, a skończywszy na szybkach praskich, kapuście i... chlebie morawskim, wyzbywamy się zaś lasów, bydła i ludzi. W tych warunkach marzyć o wielkim przemyśle „krajobraz dymem zasianiałającym” mogą nasi domorośli politycy, zbierający już składki na pierwszą fabrykę, lecz mówić o takim przemyśle w kraju ubogim, pozbawionym widoków eksportu — to gorzka ironia. Nie należy się przeciwieć ludzi, że społeczeństwo, żyjące z deficytu, gdzie obdużenie ziemi i miast granicy z bankrutem, a bogactwo naturalne kraju w stanie surowym. że tak powiem na pniu, przechodzi w obce ręce, że takie społeczeństwo zdolne jest pod wpływem szczytnych haseł, stworzyć nadprodukcję do wywozu.

Jeżeli reprezentacja nasza w ciałach ustawodawczych dojrzeje kiedyś do swego poważnego zadania i zdobędzie jaki taki wpływ na politykę ekonomiczną państwa, wówczas pierwszym zadaniem jej będzie ochrona surowych płodów kraju przed dewastacją wywozową, a nasz związek przemysłowy od zgubnej konkurencji.

Drogą rozsądnych umów traktatowych i taryf przewozowych państwo bezspornie jest w stanie dzisiaj regulować swoją produkcję, many na to zbyt wymowne dowody.

Obudzenie się w społeczeństwie ducha samopomocy jest objawem nader cennym i niedocenianym nie do potrzeb, a przeciwnym bowiem razie ocenili by go wnet na swój sposób inni, lecz narzekanie na wiecach na t. zw. wady narodowe i patryotyczne, nawoływania do konsumowania drogiej jeszcze niestety fabrykatów krajowych, sprowadzić należy do właściwej miary. Superlatywa takie mianowicie mają tę właściwość, że rychło bardzo się przeżyją i łatwo ocknąć się możemy przed alternatywą, że kupująca publiczność zwróci się

Do dzisiejszego numeru załączamy ogłoszenie biura technicznego Cbylewski, Hruby i Ska.

do mniej krzykliwe, ale zato uparcie, a wytrwale reklamowany wyrobów obcych.

*Podsuwajcie nam towar swojki, starajcie się o jego jak najlepszy gatunek i najniższą cenę, ale przębóg, nie odwołujcie się do najświetniejszych uczuć, przy każdym kawałku mydła, bo to w końcu stanie się bałane...*

Kraj zerwać powinien z systemem sztucznego podtrzymywania przedsiębiorstwa egzotycznych, lub na chwilową spekulacji opartych, a natomiast nie szczędzić na cele ochrony krajowego bogactwa.

Pod taką ochroną rozumiećmy wszelkie zarządzenia mogące ułatwić rozwój przemysłu przetwórczych, czerpiących surowce z własnej ziemi. Ropa, wosk ziemny, drzewo i płody rolne, nie powinny w stanie surowym odpływać przyszłymi kanałami do obcych, lecz uleść jak najgruntowniejszej przeróbce w kraju, jest to bowiem najelementarniejszą zasadą gospodarstwa społecznego, a rezultatem tego najracjonalniejsze uprzemysłowienie.

## Sprawy przemysłowe.

ST. SIEDLECKI.

### Jak użytkować krajowy fundusz przemysłowy.

Kwestye powyższą omawiano przez trzy tygodnie na posiedzeniach Towarzystwa politycznego we Lwowie.

Trzy miliony powiększonego funduszu krajowego, dzielić można na dwie części:

1) Poparcie *szkolnictwa* i wykształcenia fachowego;

2) Poparcie *przemysłu* bezpośrednio. Popieranie szkolnictwa jest oczywiście konieczne. Szkoły przemysłowe mają jednak pewną wadę. — Dają nam fachowców i specjalistów, ale nie dają przedsiębiorców i fabrykantów.

Aby być fabrykantem, trzeba prócz wiedzy fachowej, mieć jeszcze tę rzekomo i obrotowości, którą nazwać można przedsiębiorczością przemysłową. Takiej przedsiębiorczości w Galicji mamy stanowczo za mało i należałoby uczynić wszystko, by ją u nas rozwinąć. — Gdyby to było możliwe, należałoby stworzyć w tym celu specjalne „szkoły przedsiębiorczości”.

Innym sposobem rozwinięcia przedsiębiorczości jest, zwracanie baczną uwagę na to, by w szkolnictwie nie rozdzielano zbyt nierówno handlu, jak to u nas się dzieje nader często.

Jako przykład racjonalnego postępowania w tym kierunku może posłużyć Japonia, która podjąwszy zadanie podniesienia przemysłu rodzimego, założyła przedwzrostkiem akademię handlową i postawiła ją odrazu tak wysoko, że przeszła wszystkie szkoły tego rodzaju w całym świecie.

Nakoniec należałoby znieść „ustawę o uzdolnieniach” (1883 r.) która jest hamulcem dla przedsiębiorczości.

Dla popierania przemysłu bezpośrednio jest jedną z pierwszych rzeczy uwolnienie przedsiębiorstwa w początkach jego istnienia od wszelkich podatków.

Następnie musimy rozpatrzyć się jakiego typu fabryki mają być przedwzrostkiem z funduszu krajowego popierane.

Przedwzrostkiem fabryki przerabiającej surowiec krajowy, tak by się stał

możliwy do użytku pojedynczych konsumentów, a tem samem miał zbyt zapełniony. Za przykład może służyć grupa fabryk, na której cele stoi fabryka gotowych ubrań.

W grupie tej mielibyśmy naprzód przedziałnie wełny, lnu, bawełny i t. d., następnie fabryki tkackie — płótna, perkalu, sukna; a szczytu zaś tej piramidy stałaby fabryka ubrań.

Nie mielibyśmy wprawdzie całego surowca w kraju, ale przecież najważniejszą — wełną i lniem rozporządzamy.

Drugim przykładem byłaby piramida z fabryk butów w szczytu i t. p.

Idzie teraz o to, czy mamy popierać powstające i mające powstać fabryki od podstawy piramidy, czy szczytu?

Wszystko przemawia za tem, że powinniśmy zaczynać od szczytu i to nawet w takim wypadku, gdyby w jakiejś gałęzi przemysłu istniał tylko ten szczyt, a podstawa nie była wcale, lub bardzo słabo rozwinięta.

Założona obecnie we Lwowie fabryka ubrań, jest szczytem takiej piramidy. Podstawa jej nie jest rozwinięta dostatecznie, przemysł bowiem tkacki jest bardzo słaby. — Popierając przeciw szczyt — fabrykę ubrań, sprzyjamy tem samem pośrednio powstaniu fabryk sukna, płótna i t. d. Możemy w dodatku przy udzielaniu pomocy fabryce ubrań zastrzeżić, by brała ona, o ile to możliwe, materiał z fabryk krajowych. Tak samo, popierając fabryki sukna możemy je zobowiązać, by brały również materiał krajowy.

Rzecz miłaby się daleko gorzej, gdybyśmy zaczęli popierać jakąś np. przedziałnię, która nie mogąc zbyć swego towaru w kraju dla braku odpowiednich fabryk, byłaby zupełnie zależną od odbiorców obcych.

## Z postępów techniki wojennej.

(Olbrymy i karły. — Rozwój marynarki. — Panczer i działo. — Na pokładzie torpedowca. — Statki podwodne. — W głębi oceanu. — Podmorska łódź przynależność.)

...Było to raz... — tak zaczyna się piękne czarodziejskie baśnie.

Któż z nas nie pamięta fantastycznych opowieści, np. o olbrzymach i karłach?

Olbrymy panowały w lasach i górach — wyrwały potężne dręby, ciskały olbrzymie głazy w doliny, a gdy zapłonęły zawistnym gniewem, rozlegał się po świecie straszliwy ryk wściekłości.

Huczało w okół i grzmiało, ziemia pękała w posadach, a wszystko co żyło — umykało w przerażeniu.

Tylko karły brały bezpieczny udział w walce, niewidzialne pod swym czarodziejskim kapturem; wypuszczaly celne pociski z swych łuków. I daremnie rzucały olbrymy na niewidzialnych wrogów, groty karłów puszczane z niewidomych ciecwi, kładły ich trupem.

A wówczas karły odstąpiły czarodziejski kapturek i wznosily okrzyk zwycięskiego tryumfu...

...Rozwijały się te baśnie i czarnoksiężskie legendy — nie odszukamy dziś ni olbrzymów, ni karłów — a jednak wszystko to odżyło na nowo w odmiennej szacie, pod tchnieniem nowego czasu i bożka wojny — odżyło w odmiennej zbroi, potęgą współczesnej techniki.

Hen na rozległych falach wzburzonego oceanu, olbrzymi: wojenne okręty liniowe, prują wody i ponownie rozlegają się okrzyk syren i grzmoty dział, gdy w zawziętym gniewie idą do walki.

A wtedy zbliżają się także podstępnie, karły — zwinne łodzie torpedowe, niewidzialne pod kapturem dymu i inne karły skryte pod falami — statki podwodne, ciskające w cielsko olbrzymów śmierć noszące pociski — torpedy.

Do ran wdiera się woda i olbrzym ginie — grobem jego głęboki rozległy ocean...

Tak! — to dzięcznie baśnie, rozpromieniające zakochaną w czarach fantazje, stały się realną tragiczną rzeczywistością, na tych morskich olbrzymach i karłach rol się świat żywych ludzi, którym hasło wojny niesie przeznaczenie zguby.

Wedle niepewnych wieści, to podobno już Aleksander Wielki, miał w użyciu drewniane podwodne łodzie, z ostrym żelaznym dziubem, który służył do dziurawienia nieprzyjacielskich okrętów; dziuby takie posiadają i dzisiejsze okręty wojenne — umieszczone na przedzie 4—5 m. pod wodą, służyć do zadania śmiertelnych ran wrogim olbrzymom.

Dzisiejsze jednak olbrymy i karły morskie są dziełem, rzec by można ostatnich dziesiątek lat.

„Kto opanował morza, ten opanował handel całego świata” — oto zasada, która gnala od najdawniejszych czasów wszystkie ludy do współzawodnictwa w żegludze, tak podczas pokoju, jak i pod tchnieniem wojny.

W czasach starożytnych Grecy, Egipcyanie, Fenicyanie, doskonallli nieustannie budowę swych prymitywnych okrętów drewnianych, a rozwojowi nauk matematycznych i mechaniki, za wdzięczną Egipt swą pierwszorzędną potęgę morską za czasów panowania „Ptolomeuszów”.

Okręty wojenne uzbrojone były w maszyny, rzucające kamienne pociski — a gdy później Archimedes, odkrył prawo hydrostatycznego pędu i równowagi ciał pływających, budowa okrętów doznała znacznych ulepszeń.

W wiekach średnich zasłynęły floty Genui i Wenecyi, — z końcem XV. stulecia wynaleziono kompas i statki coraz śmielej szły na pełne morze. Wówczas to zaznacza się szereg odkryć Portugalczyków — Kolumb poszukujący nowego ładu (1492), miał ze sobą trzy „karawelle” (złaglowce) — „Santa Maria”, „Pinta” i „Nina” (uwieczniona na obrazie malarza Rafaela Mantleona). Największą z nich „Santa Maria” miała długość 23 metry, szerokość 67 m. wysokości 45 m., o pojemności 237 tonn, a uzbrojona była w działo rurowe i móżdżerze, rzucające kule kamienne.

Odkrycia Kolumba, Vasco de Gamy i t. d., objęły w posiadanie nowych krajów, pobudziły do współzawodnictwa

Grupę fabryk tedy przerabiających surowiec obcy sławiący można na drugim miejscu.

Z przedsiębiorstw przerabiających surowiec obcy, godnym poparcią byłyby fabryki narzędzi rolniczych, które dając tanie i przystosowane do gleby narzędzia, przyczyniły się do rozwoju naszego rolnictwa.

Wyłania się w następstwie kwestya, czy mamy popierać wielki przemysł, czy drobny. Niewątpliwie przemysł wielki, poprzez należy, dający zajęcie większym masom ludności. Każde jednak zaczynające przedsiębiorstwo ma większe szanse powodzenia, gdy zaczyna od małego i potem stopniowo się rozwija, a niżeli rzecz odrazu założona na wielką skalę.

Wyjątek stanowią fabryki, które nie mogą być założone na mniejszą skalę, jak np. fabryki kwasu siarkowego, cukrownie i t. p.

Dalej baczną uwagę zwrócić trzeba na pośrednika między wytwórcą i konsumentem t. j. na kupca.

Nie dość jest coś wyprodukować, trzeba ten produkt umieć sprzedać i korzystnie.

Fabryka z małymi wyjątkami, nie może się zajmować drobną sprzedażą i zżywa swój twar kopcom. Przy zbyciu towaru dużo zależy odzieleń dobrej woli tych ostatnich.

Faktem jest, że kupcy nias patrzą dość niechętnie na towary krajowe i nieraz dopiero stanowcze domaganie się konsumenta zmusza kupca do sprowadzania tych towarów. Trzeba się starać, by tą niechęć ostabić i rozwiać zupełnie, starając się moralnie i materialnie o zainteresowanie kupca wyrobami krajowemi. Dobrzej więc było, gdyby z fundusów przemysłowych popierało kupców, sprzedających wyroby krajowe.

W końcu zanotujmy odosobniony, o ile mi się zdaje, głos wypowiedzany się przeciw zniesieniu „Ustawy o uzdolnieniach”, a motywujący to, że, w Galicji mamy za dużo przedsiębiorstw. Mowca obawiał się, że fabrykant niefachowiec będzie zakładał przedsiębiorstwo nie zważając ani na bezpieczeństwo robotnika, ani na dobro towaru.

Ustawa o uzdolnieniach nie zabezpieczy robotnika, bo od tego specjalnie jest inspektorat przemysłowy, co do tandety zaś, to zawsze o jej przydatności rozstrzyga konsument.

W każdym razie wolimy kupować tanielec krajo wo niż wiedeńską, lub berlińską. Niezależnie od dyskusyj strzeżonej w powyższym zarysie poruszona myśl utworzenia przy Wydziale krajowym komisji dla poparcia użytecznych wynalazków.

Inż. EDWIN HAUSWALD, prof. politechniki.

## Organizacja i zarząd przedsiębiorstw.

(Dokończenie)

Towarzystwa akcyjne są własnością publiczną niejako, akcje bowiem należą do ludzi ciągle się zmieniających, których interes wymaga wypłaty wysokich zysków co roku, bo przeto nietylko oprocentowanie, ale i wartość kursowa papieru staje się wyższą. Prócz więc przepisanych ustaw rezerw jawnych, towarzystwa tego rodzaju rzadko kiedy posiadają znaczniejsze zasoby ciche czyli utajone.

Natomiast firma prywatna pobiera sama swoje zyski i może je w odpowiedni sposób jako rezerwy w banku albo w innego rodzaju przedsiębiorstwach z korzyścią ulokować. Gdyby n. p. duże fabryki równej wielkości przez 10 lat wypłacały po 10%

dywidendy rocznie, to firma akcyjna wypłaciłaby w tym czasie 100% od swego kapitału jako zysk ludzicom obcym, nie zyskując przez to samo na sile i odporności ekonomicznej, firma zaś prywatna mogłaby w tymże czasie nietylko wyrobić 100%, ale jeszcze złożyć sobie z tego zysku może 40% jako własny majątek, a tem samem i rezerwę nadwyżczajną na złe czasy.

Trudnem bardzo, ale też ważnem zadaniem zarządu jest ciągle studyowanie zajęć na rynku światowym, od którego dziś prawie każdy przemysł w wysokim stopniu jest zależnym, czego dowodem są państwa i międzynarodowe kartele, kontyngenty, taryfy i t. p. kombinacje, których wpływ w ostatnich czasach bardzo dotkliwie nam się czuć dawał.

Konkurencyi nie powinno się nigdy lekceważyć, bo nieraz bardzo niedoczny na pozór konkurent podminował podstawy bytu wielkich swoich współzawodników. Utrzymanie dobrych stosunków osobistych z konkurentami ułatwia często znacznie pracę i prowadzi potem „do korzystnych umów kartelowych”, których zawarcie byłoby pod innymi warunkami wręcz niemożliwie.

Nastawa się tu wreszcie pytanie, jak ma się postępować przy zakładaniu nowych fabryk, czy należy od razu zaczynać na wielką skalę, czy też najpierw na małą, zostawiając wzrost dalszy przedsiębiorstwa naturalnemu rozwojowi. Odpowiedzi na to ogólnej dać nie można; jeżeli się jednak zważy, że przy zakładach nowych zawsze potrzeba dłuższego czasu na pozyskanie większej klienteli, na robienie prób, na przyuczenie personelu i t. d., to nie ulega wątpliwości, że nawet na wielką skalę projektowane przedsiębiorstwa będą musiały przeżyć

Anglię i Holandję; poczęto budować coraz większe statki wojenne o dwóch i trzech pokładach — działa stawiano nie na przodzie, ale wzdłuż boków okrętu, a angielskie okręty liniowe z drugiej połowy XVIII. wieku, posiadały już długości do 120 m. szerokości 25 m. i uzbrojenie stu dział w trzech bateriach, (w górnym pokładzie w średnim i dolnym) żałoga zaś liczyła zwyż 1000 osób.

Mimo to okręty te nie odpowiadały należycie celom — wykazywały mńoswo wad i niepraktycznych urządzeń, ruchy miały niepewne, albowiem budowa tychże opierała się na praktyce rozmaitych majstrów budowniczych, a główne zasady dotyczące matematycznych ścisłych stosunków miar pojemności, ciężaru, długości i szerokości, kształtu i t. d. wcale nie były znane.

Dopiero w r. 1768 Szwed Chapman swoim dziełem swem: „*Architectura navalis Mercatoria*” otworzył nową erę dla rozwoju sztuki budowy okrętów.

Wkrótce korzystający z tego Skandynawia i Dania — następnie z początkiem XIX. stulecia Anglia, Francya, a w drugiej połowie XIX. w. Niemcy.

Nowy ten okres budowy okrętów oszczędził się tem dzielając, że gdy aż do XIX w. siłą poruszającą słałki, był wiatr działający na żagle, to obecnie weszła w użycie potęga nowego wieku — para i maszyny parowe.

Nie miejsce tu do roztoczenia obrazu rozwoju statków parowych i olbrzymich budowl, istnych pałaców w wodnych, „cudów nowoczesnej techniki”, zaznaczyć tylko należy, iż z postępu tego w pierwszym rzędzie korzystały mocarstwa — uzbierając się w całą flotę olbrzymią, służącą celom wojennym.

Żelazo i stal zastąpiły w zupełności dawny materiał drewniany, ustaliły się zasadnicze typy statków wojennych, wedle ilości i rodzaju uzbrojenia, w rządy krytych lub też odosobnionych baterji dział i rozpoczęła się nader charakterystyczna walka między zaczepnem działem okrętowem i ochronnym pancernem statku.

Z jednej strony dawano olbrzymim pancernikom płaszcz z coraz grubszych płyt stalowych, aż do 15 cm. a artylerjęści

konstruowali coraz większe kalibry dział i coraz gwałtowniejsze pociski.

Bitwa pod Lissą (1866), w której to stanęły naprzeciw siebie dwie pancerne floty Austrii i Włoch, i która zakończyła się zwycięstwem Austrii, dostarczyła nader cenne wskazówki dla rozwoju siły *defensywnej* i *ofensywnej* okrętów wojennych, a w krótkim czasie pojawiły się pancerniki, chronione stają na 60 cm. grubości — działa zaś o kalibrze 45—60 cm.

Uprzymiłowmy sobie co to znaczy pancerz dla olbrzyma dwóch setek metr. długości; co podcisk 1 1/2 mtr. długości wyrzucony siłą kilku cennarów prochu, — a będziemy mieli obraz tej olbrzymiej prawie potworności współzawodnictwa techniki.

O ile jednak opancerzenie obronne na lądzie, jak i kaliber dział lądowych mógł wzraszać coraz bardziej, to na wodzie rzecz miała się odmiennie. Zbliżono się już do granicy możliwości, — ciężary tych olbrzymich budowli rosły niepomieranie.

Pancerz musiał w końcu dać za wygrane, a to tem bardziej, iż artylerja ofensywna zdobyła nową sirażną broń: torpedy.

Współzawodnictwo na morzu i wynik pojedynku pancerna i dział, skierowały umysły wynalazcze na pola marynarki i taktyki walki morskiej — ku budowie nie powolnych ciężkich *olbrzymi* pancerników lecz zdecydowanie szybkich lekkich *kartów*: tożdzi torpedowych.

Torpedowce, statki podwodne, miny podmorskie, torpedy, stanowią niezwykajnie zajmujące działy techniki nawigacyjnej — działy który przeobraził zupełnie taktykę i strategię bitew morskich.

Nim objaśnimy go szczegółowo — proszę ze sobą na pokład takiego groźnego karla — na tódz torpedowca...”

Jesteśmy w austriackim porcie wojennym Pola... (południowy cyfel Istrii). (C. d. n.)

L...

\*) Liczne ryciny objaśniające załączone będą w dalszym ciągu.

**koleje polne,**  
**koleja lasowe,**  
**koleja linowe,**  
**koleja elektryczne,**



**Wiktor Jasiński**

GENERALNA REPREZENTACYA

FABRYK KOLEI WĄZKOTOROWYCH ORENSTEIN & KOPPEL

Łódź, ul. Akademicka 1. 2.



**koleje drugorzędne,**  
**koleja dojazdowe,**  
**koleja przesełne,**  
**lokomotywy, wagony.**

pewną epokę przygotowawczą i w niej się stopniowo rozwijać.

Na zakończenie podajemy krótkie zestawienie głównych warunków potrzebnych dla powodzenia przedsięwzięcia, polecając je uwadze naszych sier przemysłowych.

- 1) Przedsiębiorczość i ruchliwość.
- 2) Znajomość fachu, warunków zbytu i na nich oparcia spekulacyja.
- 3) Zdobyć i utrzymać klientów; wydajna organizacja kupna i sprzedaży w celu zapewnienia znacznego obrotu. Kulancya
- 4) Dyskrecya a reklama.
- 5) Kosownaly wyrób, tania konstrukcyja i fabrykacya.
- 6) Rzetelność ścisła, obrona przed niezręczelnicy innymi.
- 7) Dobry a nieliczny personal; uregulowanie awansu i plac.
- 8) Doskonale kierownictwo oparte na znajomości rzeczy i natury ludzkiej.
- 9) Ścisły podział pracy i odpowiedzialności, prostota i zrozumiałość systemu.
- 10) Wydajna kontrola osobista i rzeczowa.
- 11) Surowe i ostrożne bilansowanie.
- 12) Oszczędność.
- 13) Mały kapitał zakładowy.
- 14) Koncentracya pracy kierowników na sprawy żywotne.
- 15) Wychowanie nowych sił,

## O użytkowaniu sił wodnych w przemyśle.

(Ciąg dalszy.)

Wodę doprowadzamy korytem na koła, w komórkę najbliższą wierzchu koła. Woda następnie, wpadając w komórkę, uderza o jej ściany, dając zaś cisnę już tylko swym ciężarem, a spadając razem z obracającą się komórką, przenosi pracę wody na koło. Stosownie do kształtu komórki, wylewa się z niej woda prędzej lub później. W pełni wyzyskujemy tylko tę część spadku, którą woda przebiega w komórcie, a więc od jej wstąpienia w koło, aż do wyłania się. Reszty spadku, t. j. od górnego poziomu, aż do dna pierwszej komórki i od punktu, w którym woda zaczyna się wylewać, aż do dolnego poziomu, nie wyzyskujemy całkowicie, lecz tylko częściowo.

Projektując zatem koło, powinniśmy bacznie na to, aby wielkości tych częściowo strasznych spadków, nie były niepotrzebnie wielkimi. Ze spadku ponad woda tracimy stosunkowo mniej: woda uderzając o ściany komórki, przenosi znaczną część swej siły żywej na koło, resztę zaś tracimy podobnie, jak przy każdym, nie zupełnie sprężymem zerzeniu się dwóch ciał.

Oddalenie wierzchu koła od górnego poziomu wody najlepiej przyjąć tak, aby prędkość wody wpadającej w komórkę, była dwa razy większą niż prędkość obwodowa koła. Oznaczwszy ostatnią przez  $v$ , mielibyśmy oddalenie wierzchu koła od poziomu:

$$4 v^2 \\ 2 g$$

Prędkość obwodowa koła przyjmujemy zaś od 1 do 3 m., najlepiej 1,5 m. na sek. Podwójna prędkość wody, wpadającej do komórki byłaby natenczas 3 m., a oddalenie wierzchu koła od górnego poziomu.

$$\frac{4 \cdot 1,5^2}{2 \cdot 9,81} = 0,46 \text{ m.}$$

Postawione powyżej granice dla odpowiedniej prędkości obwodowej koła, okazały się stosownemi w praktyce.

Gdybyśmy zesłi poniżej owych granic, to koło obracałoby się nadzwyczaj wolno, a przeniesienie pracy koła na szybkiej wirujące przyrządy przemysłowe (kamienie młyńskie i t. p.), wymagałoby transmissji zużywającej nadmierną ilość siły. Przekraczając zaś naodwrot podane granice, wywołalibyśmy zbyt szybkie wirowanie koła, które aczkolwiek dogodne ze względów na transmissję siły, powodowałoby jednakże rozpryskiwanie się wody, wskutek siły odśrodkowej, a woda rozpryskująca się i spadająca po za kołem, spada nieużytkowaną. Z tego samego też powodu objętość komórki bywa 3 do 5 razy większą, niż objętość wody mającej w nią spadać — co podobnie zapobiega marnemu rozlewaniu się wody.

Druga, dolna część straconego spadku, zależy w znacznej mierze od kształtu komórek. Gdybyśmy ścianom komórek nadali kształt prosty, w kierunku promienia, natenczas woda wylałaby się już zupełnie z komórki w połowie wysokości koła. Jeżeli zaś ściankę zakrzywimy w kierunku odwrótnym obrotowi koła, natenczas komórka dłużej pozostanie napełnioną. Kształt ścianek komórkowych przyjmujemy zatem ile możliwości takim, aby zapobiegał zbyt wczesnemu wylewaniu się wody z komórek, zawsze jednak wylewanie to nastąpi przed zupełnie wyzyskaniem spadku, t. j. zanim komórka dojdzie do najniższego swego położenia (poz. ry. 1). Zważywszy zaś, że woda po wyłaniu się z komórki spada, nie oddziaływając wcale na koła, że tę część spadku marnujemy przez zupełnie bez korzyści, przekonywamy się o nadzwyczajnej ważności kształtu ścianek komórkowych, na oszczędny wydatek siły. Ścianka komórki winna zatem przy obwodzie wewnętrznym koła, zbliżać się do kierunku stycznicy, lecz niezupełnie, by znów nie utrudniać dopływu wody w komórkę — najracjonalniejsze jej pochylenie zależy od prędkości obwodowej koła, oraz od prędkości i kierunku wpadającej wody i winno być oznaczone z tych danych, specjalnie dla każdego przy-  
paku.

Dolna część koła nie powinna się zanurzać w kanale odpływowym, bo wywołany przez to opór, zużywałby niepotrzebnie część wydanej siły. Z drugiej znów strony spód koła winien leżeć jak najniżej, gdyż część spadku między spodem koła, a poziomem wody w kanale odpływowym byłaby zupełnie straconą. Najlepiej więc przyjąć spód koła w poziomie kanału odpływowego. Natenczas średnica koła będzie

równą całemu spadkowi, mniej oddaleniu wierzchu koła, od górnego poziomu, które to oddalenie równe jest ilości  $\frac{4 v^2}{g}$  lub przeciętnie 0,46 m., jak to powyżej obliczyliśmy (C. d. n.)

## Sprawy techniczne.

DOMINIK ROGALA IWANOWSKI.

### Przemysłowe użytkowanie śmieci.

(Ciąg dalszy.)

Porównanie jakości i wartości nawozu ze śmieci z innymi nawozami jest następujące:

Nawozy sztuczne składają się z pierwiastków chemicznych używających w stanie czystym, łatwo rozpuszczalnych w ziemi, której dodają sztuczną siłę wegetacyjną, lecz które z czasem ją wycieńniają.

W skład przeciętnego nawozu sztucznych, najwięcej zbliżonego do pierwiastków używających 1 tonny śmieci wchodzi:

Azot	3 kg	5 a 1 fr.	10	3 fr.	85
Kwas fosfor.	7 kg.	à 0 „ 30	—	2 „	10
Potaż	11 kg.	à 0 „ 40	4 „	40	
Wapno	16 kg.	à 0 „ 01	0	0	16

Wartość pierwiastków 10 fr. 50

Nawóz będący w ilości 1000 kg. ma następującą średnią zawartość:

Azot	3 kg.	9 a 1 fr.	10	4 fr.	29
Kwas fosfor.	1 „	8 a 0 „ 30	0	„	54
Potaż	4 „	5 a 0 „ 40	1	„	80
Wapno	4 „	9 a 0 „ 01	0	„	05

Wartość pierwiastków 6 fr. 68

Ten nawóz brakuje ziemi, niewyczerpując jej, pierwiastki zwraca, nawozy naturalne były zawsze przekładane ponad inne, a że niestety jest ich za mało, musi się używać nawozów sztucznych.

Analiza śmieci tłuczonych d. 28. listopada 1902, pochodzących z jednej z najbiedniejszych dzielnic Paryża, wykonanej przez P. Aubin, inżyniera-chemika Towarzystwa rolników Francji wykazała, że 1000 kg. śmieci zawiera:

Azotu	5 kg.	7 a 1 fr.	10	=	6 fr.	27
Kwas fosfor.	7 „	1 a 0 „ 30	—	2 „	13	
Potażu	3 „	4 a 0 „ 01	1	„	36	
Wapna	42 „	4 a 0 „ 40	=	0 „	42	

Wartość pierwiastków 10 fr. 08

Nawóz ze śmieci jest też nawozem naturalnym, który oprócz wartości składników, ma i te zalety, że poprawia wiecie i odnawia humus, podając mu pożywienie naturalne, z którego rośliny korzystają, nie wyczerpując ziemi.

Zwracamy na to uwagę, że nadmiar wapna wykazanego w powyższej analizie, pochodzi stąd, że w celu przekonania ludzi fachowych o dobrem funkcjonowaniu tłuszczaka, o jego sile, domieszało się rumowiska do śmieci.

Nawozy ze śmieci mogą być rozrzucone zapomocą siemników nawozowych.

**Chylewski, Hrubi i Sp.**  
dawniej Władysław Niemeksa

Biurowo techniczne i zakład instalacji we LWOWIE  
Kopernika 15a, 11 p.

Projektujemy i wykonujemy: Ogrzewania centralne, wentylacye, wodociągi i kanalizacye rurową, łaźnie, łaźnielki, wiercenie studzien i ustawianie pomp. Pralnie i suszarnie mechaniczne. (Oświetlenie patentowanem nftawem światłem żarowym „Znicz” w miejscowościach nie posiadających gazowni.)



Syndykat rolników Francji wystawił wynalazcom świadectwo, stwierdzając, że produkty otrzymywane zapomocą powyższego tłuczaka, zawierają w zupełności najgłówniejsze składniki, by zastąpić z korzyścią nawozy chemiczne.

Ten sam syndykat uchwalił d. 4. grudnia 1902 jednogłośnie, wysłanie do Rady miejskiej Paryża adresu, z życzeniem, by przyjęto system Weidknecht i Schöller dla administracji miasta Paryża.

Licząc według kursu targu pierwiastków używających — 1 tona naszych produktów miałaby wartość realną 10 franków; chcąc ją sprzedać tylko po 6 franków, a nawet po 5 fr., produkta te miałyby zbyt pewny i natychmiastowy w każdej ilości.

Na podstawie długich prób i badań, miasto Paryż przyjęło wyłącznie system „Weidknecht i Schöller” i obecnie będzie założona w Paryżu fabryka mogąca przebrać na nawóz 800 tona śmieci dziennie.

Nowy ten przemysł rentować się może tylko 3 bardzo dobrze.

Czysty zysk od 1 tonny śmieci wynosi wedle obliczeń 3-45 kor., przyjmijmy jednak tylko 3 korony.

Miasto takie, jak np. Lwów, produkuje dziennie około 100 tonn, t. j. 36.000 tonn rocznie. Czysty zysk wynosiłoby przeszło 100.000 koron, a to z kapitałem nakładowym 150.000 koron. (C. d. n.)

Inż. cyw. EDMUND ZIELENIWSKI.

## Specjalizacja w przemyśle metalowym.

(W sprawie artykułu umieszczonego w nr. 19. i 20. naszego pisma otrzymaliśmy wyjaśnienie z kół fachowych, które tu zamieszczamy.)

W odniesieniu do początku artykułu „O specjalizacji w naszym przemyśle metalurgicznym”, widzę się zmuszonym sprostać w krótkości twierdzenia autora.

Czynię to na podstawie gruntownej i długoletniej znajomości tej gałęzi przemysłu w Galicyi.

Autor nie zna stanu galicyjskich fabryk przerabiających metale, jeżeli się nie waha twierdzić, że przemysł metalowy u nas znajduje się „w stadium co najmniej pierwotnym”. Przeciwnie — przemysł ten w zupełności\*) dorównał już przemysłowi zagranicy.

Autor zdaje się nie brać pod uwagę okoliczności, że fabryki dla przemysłu metalowego muszą być prowadzone bardzo fachowo i postępowo, gdyż jest to wprost zasadniczy warunek ich istnienia, a nie do opóźnienia rozwoju. Zatem wszelka „opieką i kierunkiem poważnym” z zewnątrz, jest trudem zbędnym i zmarnowaniem dobrych zapewne chęci niepowołanych opiekunów.

Autor zapatrjuje się zbyt pesymistycznie na „horoskopy” przemysłu metalowego w Galicyi. Przemysł ten ma zapewnioną przyszłość, co najmniej równą przyszłości ekonomicznej innych krajów austriackich.

Wreszcie myli się autor przypuszczając, że przemysł metalowy galicyjski nie zna korzyści tego ustroju, który autor nazywa specjalizacją.

\*) Śmiemy twierdzić że „niezupełnie”. (Pr. R.)

Przemysł nie stwarza środowiska i warunków, w których pracuje, lecz musi się do warunków już istniejących, a bardzo różnorodnych, dostosowywać i to prawie co dzień inaczej. Przemysł to organizm żywy i zmienny — nie znosi on też pouczeń „ex cathedra” — na teoryje czekać nie ma czasu, bo zginąłby czekając.

O ile sądzić można z części artykułu „O specjalizacji” autor nie wiedział fabryk galicyjskich i nie widział owych magazynów, przez niego ośmieszonych.

Przeglądał tylko galicyjskie „katalogi, prospekty i cenniki”, przyczem „nie opierał się z zidziwieniu i nie badał przyczyn „wszechstronnej wytwórczości” fabryk krajowych. Niechajże łaskawie „przejrzyj” także katalogi takich firm, jak zakłady Witkowieckie, Ganz w Budapeszcie, Ringhofer w Pradze, Breifeld Danek tamże, Skoda w Pilźnie i innych w Austrii i Niemczech, a przekonasz się, że „wszechstronność” nie jest „specjalnością” tylko galicyjskich przemysłowców. Może wtedy przyjdzie na myśli autorowi, że jednak ta różnorodność produkty musi mieć głębokie, ogólne przyczyny, nad którymi zastanowić się i poznać je należy. Poznawszy zaś te przyczyny, może zaniechałoby się łatwej, a bezużytecznej krytyki.

A zatem chociaż „logiczne” są wnioski autora, to jednak te magazyny — muzea, będące „osobliwością dla fachowca” długo jeszcze, z konieczności, zapełniane będą „konglomeratem przedmiotów, maszyn i narzędzi”. Droga do „specjalizacji” nie taka prosta i łatwa, jak to autor przypuszczać się zdaje. Dlaczego? Na to lepiej od piśmiennych wywodów odpowiadałaby autorowi kilkoletnia praktyka w prowadzeniu jakiegokolwiek zakładu fabrycznego w Galicyi.

Nakoniec mała kwestya językowa. My praktycy w przemyśle nazywamy „metalurgią”, sztukę wytwarzania metalu z surowca. Przemysł zaś, który polega na przetwarzaniu metalu, nazywamy przemysłem „metalowym”. Nie jest to zapewne wyraz doskonały; może kiedyś język polski zdobędzie się na nazwę określającą ściślej i dokładniej pojęcie, o które nam chodzi. Obecnie jednak w mowie potocznej nazwa „przemysł metalowy”, jest ogólnie przyjętą dla tej gałęzi przemysłu.

Do tych uwag fachowca „Centralny Związek gal. przemysłu fabrycznego”, do którego odnieśliśmy się w tej bardzo ważnej dla naszego przemysłu sprawie dodaje co następuje:

Zarzut braku specjalizacji w naszym przemyśle metalowym, o tyle ma pozór słuszności, że kilkadziesiąt mniejszych zakładów przemysłowych z tej gałęzi, zwłaszcza na prowincyi, musi z natury rzeczy zaspokajać potrzeby lokalne całej okolicy w różnorodnych kierunkach. Inaczej — t. j. przy zbytniej specjalizacji — zakłady te nie mogłyby egzystować. Pewna liczba tych zakładów ma raczej charakter większych warsztatów reperacyjnych, niż fabryk, odpowiadając w ten sposób wielkiej, a niezaprzeczanej potrzebie lokalnej. Nie brak

między nimi jednak i zakładów prawdziwie fabrycznych, które mimo nieuniknionej konieczności pracy wielostronnej, wysuwają na pierwszy plan, ten lub ów dział fabrykacji i dochodzą w nim do coraz większej doskonałości. I tak fabryka Bredta w Oltynii, wyspecjalizowała się do pewnego stopnia w gorzelniach, których w z. r. powstała 26. Jeżli po rozszerzeniu się i rekonstrukcji, oraz po zmódnieniu zakładu — co wszystko obecnie jest w toku, przy znacznym wkładzie kapitału — ulepsząc stare gałęzie fabrykacji, obejmie także nowe, to najpierw będzie to odpowiadało intencjom autora artykułu „o specjalizacji w przemyśle metalowym” (gdź podobny wypadek pewnej wszechstronności przy zakładach nowych, w które inwestuje się większy kapitał, uważa sam za dopuszczalny), powtórze będzie to rzecz zupełnie naturalna, dlatego, że fabryka Bredta jest jedynym większym zakładem dla wyrobu maszyn i narzędzi rolniczych i t. p., oraz wszelkich urządzeń przemyślni rolniczego, na ogromnej polaci rolniczego kraju. (C. d. n.)

Inż. B. BIEGELISEN.

## Technika maszynowa

jej cywilizacyjne postępy i zadania.

(Streszczenie odczytu G. Schmollera na Zjeździe niemieckich inżynierów w Monachium.)

Od chwili, gdy olbrzymie dzieła współczesnej techniki zmieniły zupełnie życie społeczne, nieuniknionem następstwem tego było, że z jednej strony wielcy przyrodnicy i technicy musieli śledzić pilnym okiem społeczne skutki postępów techniki, a z drugiej strony ekonomiści wdziali się zmuszeni, zupełnie inaczej niż dawniej, zapoznać się dokładniej z tym wpływem techniki. To też na tej granicy nauk technicznych i ekonomicznych pojawiły się liczne badania, po jednej i po drugiej stronie wzajemna wymiana myśli stawała się coraz konieczniejsza, tembardziej, że nieraz zaspokajała piekące potrzeby dnia. Inżynier, który dla swej fabryki obierał akordowy lub inny system płacy robotników, musiał dobrze zastanowić się nad skutkami ekonomicznymi. Kiedy dziś przemysł amerykański swą przemogłą konkurencją, zagraża przemysłom innych krajów, pojawia się kwestya pierwszorzędną w czem leży przyczyna wyższości przemysłu amerykańskiego, i dlatego towarzystwo niemieckich inżynierów wysłało jednego z swych członków do Ameryki do prowadzenia badań w tym kierunku. Inżynier ów po dokładnem zbadaniu technicznej strony swego zadania, przyszedł do tego przekonania, że wpływy ekonomiczne ogrygają tu nie mniej ważną rolę.

To też nic dziwnego, że na zgrupowanie towarzystwa niemieckich inżynierów, które się odbyło tego roku w Monachium, zaproszono w celu objęcia referatu także wybitnego ekonomistę Gustawa Schmollera i że tenże wygłosił odczyt o związku między technicznym a ekonomicznym postępowaniem. Sam fakt, że do grona najwybitniejszych techników przemawia ekonomista zasługuje już na uwagę, a że treść jego odczytu nie tyczy się tylko stosunków nie-

miechich, ale ma doniosłe ogólne znaczenie, przeto sądzę, że nie od rzeczy będzie, zapoznać czytelników „Przemysłowca” z najważniejszymi ustępami tego odczytu, a zarazem wpleść własne uwagi, które mi się przy czytaniu tegoż nasunęły.

1.

Aby mózdz dokładnie ocenić to, co dziejsza technika zdziałala na polu gospodarstwa społecznego, najbliższą jest droga historycznego porównania. Nasuwa się więc pytanie, czem była i co zdziałala dawniejsza technika, a czem jest i co zdziałala dzisiejsza? W tym celu dzieli Schmöller historyczny rozwój techniki na trzy okresy: 1. okres pierwotny, obejmujący pierwsze spręty na polu pożywienia, stworzenie sprzętów, broni i t. p. 2., okres narzędy, który obejmuje czasy od pierwszych początków uprawy roli za pomocą pługa i oswojonych zwierząt, ulepszenie narzędzi z brązu i żelaza, a więc sąsiednie więcej od 4 lat 5000 r. przed Chr. do 16. lub 18. wieku i 3. okres dokładniejszego poznania przyrody i techniki maszynowej, w którym się dziś znajdujemy.

Każdy z tych trzech okresów wywołał, stosownie do rasy, klimatu, rozwoju religijnego, obyczajowego i prawnego, rozmaite towarzyskie, gospodarcze i państwowe stosunki, zawsze jednak podział pracy i tworzenie się warstw społecznych, jakoteż cały ustroj państwowy były w ścisłym związku ze stanem techniki.

Wielkie rewolucje w dziedzinie techniki przetwarzały równocześnie i społeczeństwo, każdemu postępowi technicznemu towarzyszył natchniamy postęp moralno-polityczny, przewrót obyczajów, praw, instytucji. Wobec ogromnego znaczenia, jakie ma dla nas ostatni okres, przejdziemy dwa pierwsze krótko. (C. d. n.)

## Chronika techn. i przem.

**Liny smolowane, obreże drewniane z drzewa bukowego do sił, Nr. 16 i 17 mogą mieć zaraz doskonały zbył na wyzół.**  
(Wiadomość bliższa w Redakcyi.)

### Poparcie przemysłu krajowego.

Wydział powiatowej Kasy oszczędności w Brodach uchwalił w ostatnich czasach zmianę statutu, wedle której 20 proc. czystego rocznego zysku przypadające na powiatowo pożyczkowy fundusz przemysłowy.

Gdyby za przykładem Brodzkiej Kasy oszczędności, poszły inne powiatowe Kasy oszczędności i Towarzystwa zalickowe, powstałby z czasem w kraju fundusz milionowy, co dla rozwoju naszego przemysłu mogłoby mieć bardzo doniosłe znaczenie.

Jak wiadomo, ostatnie walne zgromadzenie delegatów Towarzystw zarobkowych gospodarczych, uchwaliło analogiczną rezolucję w sprawie utworzenia Związkowego funduszu przemysłowego z corocznych dotacji, które mają być lokowane w Banku związkowym.

Drugą, również godną uznania, myśl powzięła Rada powiatowa w Brodach, a mianowicie postanowiła w swoim nowym gmachu, przeznaczyć jedną ubikację na cele przemysłu i utworzyć w niej stałą wystawę okazów krajowej produkcji.

**Katalog obraz z przewodnikiem wystawowym** przyrodniczo-lekarskiej i higienicznej, bogato ilustrowany i artystycznie wydany, wyjdzie staraniem komitetu wystawy X. Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich we Lwowie 1904.

Przy katalogu tym będzie zamieszczony osobny dział ogłoszeń i inseratów, mający wielkie znaczenie dla naszych przemysłowców i kupców.

Wydawnictwo to bowiem, jako rzecz artystycznie piękna, będzie stanowiła cenną pamiątkę wystawy, która zostanie częścią bezpłatnie rozdana pomiędzy uczestników

wyżej wspomnianego zjazdu, zczęścią zaś po bardzo niskiej cenie rozsprzedana publiczności zwiedzającej wystawę.

### Fabryka pudełek drewnianych.

Mało komu jest wiadome, że mieszkańczy gminy Felizienthal (p. Tucholka obok Skolego), wyrabiają pudełka drewniane, jakich używa się w aptekach, drogeriach, fabrykach smarów i czernidla do obuwia. Głównym organizatorem jest p. Jan Günter w Felizienthal, który stara się o jak najszerszy zbył tych wyrobów.

### Laboratorium dla gorzelnictwa i przemysłów polewnych

przy c. k. wyższej Szkole przemysłowej w Krakowie zostało oddane do publicznego użytku. Celem jego jest kształcenie, tak teoretyczne, jak i praktyczne wszystkich pozostających w bezpośrednim lub pośrednim stosunku do przemysłów fermentacyjnych, (gorzelnictwa, browarnictwa, fabrykacji win i przetworów owocowych etc.), aby przez dokładne obeznanie ich z chemiczną i roślinno-fermentacyjną stroną całokształtu lub odnośnego działu przemysłu fermentacyjnego, mógł zakładać ten wpływają dodatnio na rozwój tego, tak u nas poważnego przemysłu. Powtórze, laboratorium będzie wykonywało odnośne analizy fermentacyjno-fizyologiczne (chemiczne i bakteriologiczne), dostarczało praktyce czystych kultur drożdży i bakterii, udzielało porad technicznych etc.

O wszystkich bliższych szczegółach, jak o warunkach przyjęcia, o czasie trwania kursów etc., można się poinformować u prof. Steingraber'a, Kraków, ul. Gołębia 1. 20.

### Kolej lokalna Nowy Targ-Czorszlyn.

Ministerstwo kolei udzieliło p. Stanisławowi hr. Drohożowskiemu właścicielowi dóbr, jednorocznej koncesji na podjęcie przedwstępnych robót technicznych, dla budowy kolei lokalnej ze stacji Nowy Targ do Czorszyna, z ewentualnym przedłużeniem do Krościenka i Szczawnicy.

EDMUND LIBAŃSKI.

Przedruk zastrzeżony.

## „Perpetuum mobile“.

(Powstanie i opis pomysłów, lecz niewykonalnych idei wynalazczych.)

### ROZDZIAŁ III.

(Perpetuum mobile Sir Williamsa Congreue — kółko wodne — złudzenia ciężarkami — ruch niestanowiący przy pomocy dźwigni — gonitwa za perpetuum mobile — żywot w pogoni za złudzeniem — biografia wynalazcy — „perpetuum mobile“ i Edison — dow. wystawy paryskiej w r. 1900.)

(Ciąg dalszy.)

Pierwszym wynalazkiem Edisona był rodzaj mapy do pisania. Fabrykował on je w Newark; niosły mu one jednak bardzo mały dochód i nie mógł nawet dostatecznie opłacać swoich robotników, którzy z tego powodu wyrażali się o nim nie szczególnie.

Później dopiero przy pomocy przyjaciela uzyskał posadę w urzędzie telegraficznym i tam dokonał wynalazku równoczesnego przesłania kilku depesz po jednym drucie — uzyskał nań patent, który zakupiło wielkie towarzystwo telegraficzne w New-Yorku.

Odtąd miał zapewniony dochód roczny w kwocie 8.000 dolarów (40.000 koron).

Miał więc już możność angażowania zręcznych mechaników, inżynierów, wywiczników fachowców, wszystkich prawie narodowości, którzy nie tylko służyli mu radą, dla jego wynalazczych pomysłów, ale dopomagali również w praktycznym wykonaniu.

W roku 1878 otrzymał patent na fonografię i spodziewał się po nim nadzwyczajnych rzeczy, twierdząc — że aparat jego jest doskonałą machiną mówiącą, że zastąpi w zupełności stenografa, wywoła przewrót w pedagogii, zastąpi całkowicie estetyczną rozkosz oryginalnego śpiewu lub muzyki i t. p.

Fantazja uносиła go ponad miarę istotnej piaktycznej wartości.

Hałas codziennej prasy, kreślącej obrazy prawdziwych cudów, dokonywanych przez genialnego wynalazcę, mógł istotnie wywołać powszechne mniemanie, iż Edison wynalazł „perpetuum mobile“. — Nosił się nawet z takim zamiarem — na jego jednak szczęście fachowy sztab inżynierów i mechaników umiał zakreślić mu granice możliwości.

Bo i fantazja tego wynalazcy nieraz wybiegala poza rzeczywistość.

Gdy w r. 1879 wprowadzono w użycie jego żarówki elektryczne, zapewniał Edison, iż wkrótce sprządzi swobodną, przenośną lampę elektryczną, która w zupełności zastąpi i gaz i światło naftowe.

Towarzystwa gazowe przeraziły się, akcje ich spadały nadzwyczajnie, lecz jakkolwiek miały do zawzięcia Edisonowi światło żarówek, to przenośnej lampy elektrycznej nam nie dał i towarzystwa gazowe niebawem ochłonęły z przerażenia. Genialne pomysły Edisona wycieły się w cały szereg różnorodnych praktycznych wynalazków — praktyczni jego doradcy umieli wszystkiemu nadawać właściwą realną miarę.

Tak więc nie tracił czasu na bezużyteczne fantazje o „perpetuum mobile“.

## Wynalazki i konkursy.

INŻ. PROT-RAWICZ.

### Zagadnienie widzenia na odległość.

(Ciąg dalszy.)

Aparaty stosowane przez wynalazcę dra Korna zestawione były następująco.

Szerszą podstawę nieprzezroczystego lejka zamyka szczelnie komórka selenu — w wąskim wylocie lejka umieszczona jest soczewka, przez którą pada światło, przechodzące z lampy łukowej na kliszę fotograficzną, z której obraz ma być zdjęty w stacyi odbiorczej.

Skoncentrowane przez odpowiednie szkła promienie, padające przez płytkę fotograficzną na selen oświetlają go jaśniej, to ciemniej, zależnie od jaśniejszych i ciemniejszych miejsc na kliszy.

Selen włączony jest w przewód z kontaktem zmiennym wedle siły prądu aprezwód ten idzie aż do stacyi odbiorczej, z której wychodzą wysoko napięte „prądy Tesli” (wytworzone fale elektryczne).

Płytką z obrazem w stacyi nadawczej przesuwa się przy pomocy przyrządu zegarowego przed otworem wyż wspomnianego lejka, tak, iż stopniowo wszystkie części obrazu są przerwolnione, oddziaływując na przewodnictwo selenu.

Jak wygląda stacya odbiorcza, w której otrzymuje się fotografie przesuwanej kliszy? Tam główną częścią składową, jest rurka szklana bez powietrza, w której pod działaniem prądów Tesli, tworzą się promienie fotograficzne (rongienowskie).

Gdy na selen w stacyi nadawczej pada więcej światła, wówczas i z rurki wypromieniowują intensywniejsze promienie; jeśli silny cień zasłoni selen, wtedy i ewankuowana rurka nie ma promieni.

Rurka szklana owinięta jest stianołem i czarnym papierem, w którym tylko mały kwadratowy otwór przepuszcza promienie.

Metalowy walec, który otacza tę rurkę, ma na wewnętrznej powierzchni papier fotograficzny, na którym odwarza się obraz. Walec ten z papierem obraca się „synchronicznie” (równocześnie), tak jak klisza w sta-

cyi nadawczej, na papier czyły pada światło rongienowskie w takim samym stopniowaniu, jak pada na selen przez jaśniejsze lub ciemniejsze partje kliszy, czyli powstaje na nim wierna odbitka.

Czem mniejsze są otwory wypuszczające i wypromieniowujące światło, tem dokładniej i subtelniej oddany jest obraz.

Dotychczas przenosił wynalazca pięć odmiennej stopniowań światła w ornamentalnych deseniach — o ile się rozwiniędalej ten pomysł, okaże przyszość.

Dr. Korn wynalazł cały szereg takich przesyłek obrazów, zachodzi tu jednak ta niedogodność, że obrazy muszą być przeniesione na przeźroczą taflę, a następnie ruchi taflę i walca, w stacyi odbiorczej, musi być ściśle równoczesny.

Mimo to jednak podnieść trzeba, że wynalazek ten jest zawsze znacznym krokiem naprzód, na drodze do przesyłania obrazów na odległość.

Ze światła, padającego na selen, od tworczy na milowe przestrzenie te same fale świetlne, mogące dać wrażenie (daleko odległego) obrazu, oto zadanie ponaę, czekające rozwiązania!

Nader wielką jest ilość doświadczeń w najrozmaitszym kierunku jakich dokonano od czasu, gdy francuz Seuloq przedzielił w 1887 pierwszy pomysł: telekroskopu.

Próbę jego, jakoteż dalsze doświadczenia i aparaty wynalazców, jak Serosino (1879), Ayrton i Perry (1880), dalej „teletelograf” demonstrowany w „Physical Society” w Londynie przez Shelford Bidwella (1881), elektryczny teleskop Nipkowa (1885), „tototel” Liesegang’a i wiele innych aparatów, jak znany „telectroskop” Szczepanika (1897), wszystko to daje nader cenny materiał dla dalszych prac nad rozwiązaniem zagadnienia: widzenia na odległość.

Podamy z nich najbardziej pouczające, tak w zasadzie, jak i wykonaniu... (C. d. n.)

### Rokurs

na posadę inżyniera powiatowego rozpisal Wydział Rady powiatowej w Podhajcach, Piaca roczna 2.400 K i rzycał na objazdy 1.200 K. Termin konkursu upływa z dniem 15. marca 1904.

## Pouczenia i przepisy.

### O hartowaniu narzędzi stalowych.

Przy hartowaniu narzędzi można używać domieszek do wody, które dodają stali twardości, stosownie jednak do rodzaju narzędzia, należy dobrać odpowiednią ilość tej lub owej domieszki. Ponieważ w każdej pracowni, fabryce lub warszacie narzędzia są najważniejszym organem produkcji w rękach robotnika, przysługujemy się może naszym czytelnikom, podając niektóre metody hartowania.

Jako domieszki do wody służą: soda, sól kuchenna, sialmiki, oraz kwasy: octowy, siarczynowy i saletrzany.

Narzędzia skomplikowane: jak świdry fryzowe i inne, przy których drobne szczególnie zabki lub pióra, często się odłamują, dobrze jest hartować w słabym roztworze sody lub sialmiku.

Mając większą ilość narzędzi, wymagających wysokiego stopnia twardości i chcą je hartować kolejno, uważać przedewszystkiem należy, aby pod ręką znajdowała się pewna ilość wody zimnej, celem niedopuszczenia zbytowego nagrzania się jej, pod wpływem zanurzenia rozpalonych sztuk, przyczem dość tej rozwór soli kuchennej nadaje się najlepiej.

Wpływ soli kuchennej jest znacznie silniejszy od sody lub sialmiku. Jeszcze silniejszy skutek mają kwasy, ponieważ lakowe ochładzają raz bardzo szybko i narzędzie twardnieje nagłe.

Na 100 litrów wody dolewa się 1 lub 2 litry kwasu. Do rozwór soli kuchennej dobrze jest także dodać trochę kwasu.

W kwasach osiąga się najwyższy stopień twardości. Używać ich należy tylko wówczas, gdy narzędzia mają służyć do obrabiania przedmiotów twardych, a także jeśli trzeba lichszemu gatunkowi stali nadać twardość powierzchni.

Domieszki, mające na celu opóźnienie hartowania, są następujące: alkohol, mydło i mleko. Jeżeli rozwór zawiera dużo alkoholu, to zanurzenie w nim narzędzie wogóle wcale stwardnieć nie może; to samo odnosi się

Biografie wielu wynalazców słynnych, mogłyby pouczyć niejednokrotnie, że między pomysłem a szczęśliwym wykonaniem znajduje się zawsze długi okres mozolnej i wytrwałej pracy i że najcenniejsze odkrycia nie są wcale dziełem przypadku, lecz geniuszu, wiedzy i pracy; skierowanej ściśle i umiejętnie na cel konkretny\*).

Na zakończenie tego rozdziału, podamy jeszcze jeden pomysł na »perpetuum mobile«, który uzyskał patent w r. 1899 w Francji (tam wydają patenty bez badania pomysłu).

Na paryskiej wystawie w r. 1900, znajdował się zegar w otwartej skrzyni szklanej z napisem:

»perpetuum mobile, le clou de l'exposition«. Zegar ten otaczało codziennie tysiące ciekawych i był on przedmiotem licznych zakładów.

Na rysunku ryc. 10, widzimy koło B opatrzone łopatkami, a kule spadające z rynienki a powodują ruch w kierunku strzałki.

Kule te spadają w rynienkę b, następnie przez przewód

ślimakowy, obracalny dokoła osi e — podnosi je w górę naprzód do a. Oś ta obracana jest przez obrót głównego koła R przy pomocy przenośni kół ząbionych.

Naturalnie nie ma nawet mowy o tem, by konstruacja ta była »perpetuum mobile«, mimo, iż istnieje wyraźny moment obrotu; jeśli więc przy pomocy podobnego urządzenia wprawiany był w ruch zegar wyż wspomniany, to polegało to na bardzo rzecznym złudzeniu — prawdopodobnie ukryta sprężyna stanowiła właściwą siłę poruszającą.

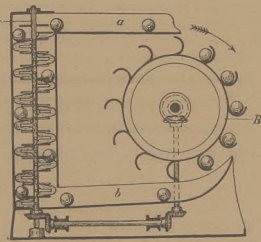
Podobne konstrukcje bywały niejednokrotnie wystawiane w wielu miastach, a jakie zabawne pojęcia o mechanice, mieszczą się nieraz w głowie takiego »perpetuum mobilisty« uwydatnić może następujące wyrażenie się jednego z wynalazców:

»Zasada mojej maszyny — tak objaśniał on swego rzeczniaka patentowego — polega na ekspansji chylności, z jaką spadająca kula zostaje podniesiona napowrót w górę...

Przejdziemy teraz do innej grupy również pomyslowych i ciekawych konstrukcji »perpetuum mobile«, które przy pomocy elektryki lub magnesów, jak i innych własności ciał zamierzają osiągnąć ruch nieustanny.

(C. d. n.)

\* W następnym rozdziale omówimy tę sprawę na przykładach z historii słynnych odkryć i wynalazków.



Rys. 10.

i do wody mydlanej. Tych roztworów używa się wówczas, gdy się pragnie przedmiot, za hartowany do pewnego stopnia stopnia, ostudzić, lub też, jeżeli pewne części zahartowanego narzędzia trzeba zmiękczyć, jak na przykład rękojeści pilników i t. p.

Celem osiągnięcia równomiernej twardości przy hartowaniu pilników, służy na stępujący przepis:

84% żółtej soli alkalicznej (ługowej)  
14,7% soli kuchennej  
0,6% węgla zwierzęcego  
0,25% kaolina  
0,25% mąki żytniej  
0,2% węgla drzewnego

utłuc na miłą proszek i dodawszy nieco spirytusu rozrobić na gęstą masę.

Masę tą pokryć następnie pilniki i pozostawić by wyschła, poczem dopiero włożyć do ognia. Gdyby podczas rozgrzewania, części masy odpady, to należy odnośnie miejsca pokryć solą alkaliczną.

Gdy pilnik rozgrzeje się równomiernie, zanurza go się w przygotowanym roztworze.

Praktyk.

#### Praktyczna naprawa odzieży.

Najnowszy sposób naprawy odzieży podaje łachowe pismo angielskie. Jest on bardzo prosty i nie wymaga wcale igły.

Wycina się z arkusza cienkiej gutaperki kawałek odpowiedniej wielkości, nakłada się od strony podszewki, na uszkodzoną część odzieży (przedtem trzeba brzozi rozdarłego lub rozciętego miejsca starannie zmyć) i pociąga po gutaperce gorącym żelazkiem. Gutaperka, która topi się przy 32° R. rozpuszcza się pod żelazem, przenika we wszystkie pory brzozi uszkodzenia i po ostygnięciu ściśnie, skleja, nie pozostawiając ani śladu uszkodzenia.

#### Jak uszczelnić szkło w zakładach.

Abi uszczelnić szkło w zakładach (felcy) pudełka blaszanego, można użyć kitu przygotowanego w następujący sposób: rozpuszcza się (w miejscu ciepłym) 15 gr. drobno pokrajanej żelazyny w 120 gr. spirytusu winnego; rozwiór ten, przepuszczony przez gazę, dodajemy do niego 7,5 gr. maszynki i 7,5 gr. gumy amoniakalnej, które nadzwyczaj miarko sproszkować należy. Masę tak otrzymaną, (w ciepłym stanie), wlewa się do naczyńa szklanego i przed każdorazowym użyciem, czyni się ją płynną, przez rozgrzanie w gorącej wodzie. Kit zabezpieczający od wilgoci, przyrządza się z rozwióru 50 jednostek na wagę gumy arabskiej i 10 części cukru, w 50 częściach wody i 10 częściach oleju terpentynowego. Olejek terpentynowy należy dodawać kroplami do poprzednio przygotowanej mieszaniny, rozcierając ją nieustannie w specjalnej miszce do tarcia. Dobrze nadający się kit do powyżej wymienionych celów, daje mieszanina szpatu, ciężkiego (barytowego), z sodowem szkłem wodnem.

## Pytania i odpowiedzi.

(Prosimy wszystkich czytelników o współpracownictwo w tym dziale, jakoteż o nadsyłanie informacji z kraju.)

Za każde pytanie, mogące obudzić szerokie zainteresowanie w dziedzinach teorii lub praktyki płacimy 1 kor. Za najlepszą odpowiedź płacimy 3 kor. W razie kilku trafnych odpowiedzi, nadających się do opublikowania za każdą następną płacimy 1 kor. Uwzględnione być mogą tylko te pytania, które wplyną do redakcji do chwili ukazania się następnego numeru.

Pytania, na które odpowiedzi nie otrzymamy, drukowane będą czterokrotnie.

## Pytania.

### Pytanie 106.

Gdzie, u kogo i w jakim języku można nabyć dzieło traktujące o fabrykacji glazur (polewów) na wyrobki kaflowe, ceramiczne, porcelanowe i t. d.

### Pytanie 107.

W budynkach i magazynach sporządzonych z betonu, pojawia się obficie, przeważnie porą lenią, wilgoć kondensacyjna — czem można by — przez przewietrowanie, temu zapobiedz — aby przechowywanie mąki, zboża lub prochu strzelniczego stało się możliwem

### Pytanie 108.

Czem, względnie jakim materiałem należałoby powlekać dachy blaszane, gontowe lub łupkowe, aby śnieg na ich spadziściach przy powierzchniach nie zatrzymywał się, lub przymarzał i czem należałoby powlekać ślizgawki (łodzie) alewajki przy marzarni śniegu (celem łatwego usunięcia go,) była usunięta.

### Pytanie 109.

Która w kraju fabryka sporządza wsiątki chemiczne preparowane dla maszyn do pisania.

### Pytanie 110.

Jak silny, duży i z jaką siłą i szybkością winien by pracować „ekshaustor” lub jaki inny przyrząd, aby mógł dym i parę unoszącą się z lokomotyw na stacjach kolejowych (biorąc za jednostkę 1 ar powierzchni stacyi) u siebie gromadzić, jak możnaby te czynniki w pracy mechanicznej wykorzystać i czy przedsiębiorczość tego rodzaju byłaby konkretna.

## Odpowiedzi.

### Odpowiedź na pytanie 64.

Naszą szłą przymocowuje się o 12 lub 15 cm. poniżej drutów przewodowych pręty z żelaza sztabowego, długości 70 cm., na końcu zaś tych prętów, przymocowuje się z grubego drutu kółko (obrzec). Od prętów biegnie drut wzdłuż słupa, aż do samej ziemi.

W razie przerw drutu przewodowego, w którymkolwiek bądź miejscu, drut spadające ku ziemi, musi koniecznie spocząć na obrzeży, przez co przed zostanie odprowadzony po pręcie i drucie do ziemi. Wskutek tego zostaje usunięte wszelkie niebezpieczeństwo. Koszt takiego urządzenia na jednym słupie, mogą maximum wynosić 3—4 koron.

Teodor Rybak rząd. aut. inż.

## Głosy z kraju.

### Wystawa wyrobów krajowych u Stryja.

Biuro reklamy wyrobów krajowych, do którego zwrócono się w tej sprawie, przystąpiło chętnie z pomocą, zachęciło producentów zamiejscowych. W kilku dniach przy wyteżonej pracy ludzi dobrej woli, zorganizowano w słupach pokazną wystawkę wyrobów krajowych.

Oto szereg okazów i przedmiotów nadestanych na tę wystawę:

Ze Stryja: Parkiety ręczne Leona Wurma, krawieckie wyroby Jakóba Czaplińskiego, doskonale obuwie Józefa Jakubusia, M. Sobolży, Józefa Datko, wyroby białokórnice

W. S. Weinerta, mającego wyrobioną sławę w całym kraju.

Odlewy z żelaza i metalu, prasy do kopiaowania, okucia do pieców i kuchni, koła maszynowe i t. p., fabryka A. I. Benzera, produkty tartaczne Seliga Boralu, czernidło do butów fabryki „Helios” inżyniera Gerstingera, wyroby drukarskie i rytownicze A. Mullera, farby do bielizny Michała Katza, esencje kładźlowe, masa do podłóg, proszek drożdżowy, woda do ust drogieryi Kmdlera, wyroby apteczne Marcina Sobla, wódki i likiery rafinerji S. Waloskiego, pierniki i ciasta fabryki Fr. Datki, wyroby z młynów amerykańskich br. Brunickiego i wykonane z nich pieczywo Adolfa Reifa, mówiąc nawiasem znacznie ładniejsze i smaczniejsze od lwowskiego. Wyroby powroźnicze krajowego warsztatu wzorowego Alberta Wagnera, automatyczna umywalnia, wieńce growe i t. p. wyroby blacharskie Józefa Pleiana, wyroby rymarskie Kazimierza Wasinga, wyroby kotlarskie Franciszka Jędrzejewskiego, bednarskie Misięgiewicza, kowalskie Jakóba Kiernickich br. Brunickiego i wykonane z nich pieczywo Adolfa Reifa, mówiąc nawiasem znacznie ładniejsze i smaczniejsze od lwowskiego. Wyroby powroźnicze krajowego warsztatu wzorowego Alberta Wagnera, automatyczna umywalnia, wieńce growe i t. p. wyroby blacharskie Józefa Pleiana, wyroby rymarskie Kazimierza Wasinga, wyroby kotlarskie Franciszka Jędrzejewskiego, bednarskie Misięgiewicza, kowalskie Jakóba Kiernickich br. Brunickiego i wykonane z nich pieczywo Adolfa Reifa, mówiąc nawiasem znacznie ładniejsze i smaczniejsze od lwowskiego.

Prócz tych wyrobów reprezentujących bardzo dodatnio i poważnie miejscowy stryjski przemysł, nadestali z poza Stryja: Fabryka Faranowskiego w Podhajcach kilka znakomitych piługów, raedł i pługów i t. p. M. Miesowicz z Korczyna płótna, — fabryka sztucznego kamienia we Lwowie praktyczne wyroby płyt „terrazo”, Bogucki z Krakowa szczołki gospodarskie, inżynier Mossoczy z Lwowa patentowane matrace ze słomy, fabryka cementu w Szczakowej i fabryka celniczno-kallarska Lewińskiego ze Lwowa, fabryka chemiczna Markusa Mahlera z Nowego Sącza, fabryka cykoryi br. Romaszanka z Horodenki, szkoła tkacka w Budzanowie i Towarzystwo pomocnicze w Radymnie swoje znane z dobroci wyroby.

Dalej wyroby tatarskie i bibułki cygaretowe nadestali fabryka Elster i Topf ze Lwowa, fabryka „Noris” Bełtowskiego z Krakowa, „Eureka” Bischofa i Sp. ze Stanisławowa, Ch. Lipschutz ze Skolego nadestali kolekcję zapalek. Wystawa choć improwizowana i z konieczności ograniczona na szczypty lokal przedstawiała się bardzo ładnie i ściągnęła przed jeden dzień przeszło 2000 osób. Jest to dowód, jak pożyteczne jest korzystanie z każdej najmniejszej sposobności, dla szerzenia wśród społeczeństwa zainteresowania dla spraw własnej wytwórczości.

## Przemysł artystyczny.

### Ornament płaski na meblach.

(Dokończenie).

Nowe meble przywracają także znaczenie intarsji i otwierają jej widoczne pole zastosowania. Lecz bierze tu ona rozbrat z dotychczasowymi motywami ornamentalnymi renesansu, porzuca wazy i bukiety nietherlandzkiego baroku, a podaje ręce seces-



syonistycznym prądem w malarstwie. Modernistycznym plakat, który tak powszechnie się rozpanoszył, jest tu poniekąd przewodnikiem tej techniki zdobniczej w meblach. Postawą jej staje się z jednej strony styl plakatowy, z drugiej zaś mnogość egzotycznych drzew o najwyższych barwach, których gatunki liczy się już na setki tysięcy. Użyte z dobrym smakiem i pewną wyobraźnią, mogą się one składać w imitacyjnych na obrazy, które nie są obrazami w ścisłym tego słowa znaczeniu, lecz raczej mglistymi ich przypomieniami. Zajmują one umysł człowieka, bo pozwalają i jego wyobraźni doświadczać to, czego w nich brakuje.

Jak dla plakatu modernistycznego tak i dla imitacji tego rodzaju wspólnym źródłem jest rysunek japoński, mający w sobie zadziwiająco znamiona realizmu, a przecież wykończony i pozostawiający jeszcze wiele pola dla wyobraźni widza.

Wpływom temu w zdobieniu płaszczyzn meblowych uległ najwcześniej francuz Emil Gallé z Nancy. Ciekawe jest, co mówi sam o owym zastosowaniu japońszczyzny do zdobienia płaszczyzn meblowych. Wyobraźnię jego pobudził przedewszystkiem naturalny flader drzewa. W skłębionych, dziwnie pokręconych włóknaх fladru uprzątnął o przypomnienie kształtów roślin, n. p. liście podbiału. Temu mglistemu pokrewieństwu linii i form, przychodził tedy sztucznie w pomoc, — i jeśli miał, dajmy na to, biały stołu z fladrem, przypominający liście podbiału, to w jednym rogu tego blatu, na wzór japoński, dodał za pomocą wkładanych drzew, małą grupę całej rośliny podbiału — z drzewa niebieskawego nasiadło-wą wodę, z innych drzew mglisty pejzaż odległych pagórków itd. — a wszystko w manierze plakatu, gdzie ciała markowane są kolorowymi plamami.

O ile barwy drzew nie są nigdy tak żywe, jak barwy plakatu — cała taka intarsja jest jeszcze bardziej o właściwego obrazu oddalona i mamy tu do czynienia — jeśli się tak wyrazić wolno — z chuchnięciem tego przypomnienia, z którym wyobraźnia człowieka może igrać jak z przypomnieniem snu.

O sztucznym podniesieniu kolorów drzewa, za pomocą barwienia, nie może tu być mowy — również jak i nadużyciu intarsji do całego urządzenia pokojowego.

Niemiałem powodem w dekoracji nowych mebli cieszą się wreszcie okucia metalowe. Zawiasy, anabry, sztyklizy zamków i t. d., na które dawniej niewiele zwracano uwagi, wyruszają się dziś na pierwszy plan. Już samym polyskiem i barwą metalu ożywają one mebel, który się wywolił z architektonicznego przedławiania. I tak: żółty mosiądz odbija się przymyślnie na szarozłotym jaworze, srebrzysto szara cyna odżywia się mile od ciemnej dębiny. A z tym wdziękiem kolorystycznym łączy się jeszcze artystyczna forma okuć. Poza koniecznością swego przeznaczenia, rozrasta się okucie szerzej, jako listowie fantastyczne lub arabska, nibyto przypomnienie ornamentalne jakichś wschodnich pałaców, lub gotyckich tumów i zamków.

A jeśli to jest nie tylko płaska blacha

metal artystycznie wycięta, lecz modelowana wypukło i bogato — to podnosi niespodziewanie wartość mebla swą sztuką, staje się sama przez się cennym dziełem mistrza, które zasługuje na bliższą uwagę, a harmonijnie z całym meblem się łączy. Uwydatnił to szczególnie Anglik Ashebe na meblach swego wyrobu — ale też i przesadził w tym kierunku.

Jeśli bowiem okucie ma większą wartość niż sam mebel i swem artystycznym wykończeniem go przyniata — to znów zachwiana jest równowaga, na której opiera się prawdziwe piękno.

## Wykaz wakujących posad z wszelkich gałęzi przemysłu.

*Dla poparcia spraw przemysłu krajowego i dla użytku interesowanych, otwieramy niniejszym tany pisma dla wakujących posad. Ogłoszenia ofiarujemy bezpłatnie.*

Zwracamy się z prośbą do wszystkich fabrykantów i przemysłowców: Ly poparli naszą inicjatywę przez powiadomienie nas o wakujących posadach. Zwracamy również wszystkim interesowanym, by bez zwłoki podawali do naszej wiadomości ewentualne osoby miejsc wolnych.

Starających się o posady upraszamy o przesłanie nam podpisu świadectw (za oryginały nie możemy się przystąpić do wyrażenia), dając podanie adresu (ewentualnie zawiadomienie o zmianie miejsca zamieszkania), oraz o załączenie marki na odpowiedź. *Redakcja.*

Poszukując kilka Panien zdolnych w konieckiej dziedzinie za wykończeniem wyrażeniem. Bliższa wiadomość w Redakcji „Przemysłowca”.

Zdolny maszynista do maszyn wszelkich kategorii, w średnim wieku, poszukuje posady — wiadomość w stow. maszynistów Kraków, Starowisna 35, T. Borolowski.

Zdolny, 31-letni chemik przy rochwie (Betriebschemiker) za ukończoną wyższą szkołą przemysłową zajęty dotychczas w Szczakowskiej fabryce portland-cement — poszukuje posady.

Bliższa wiadomość w Przemysłowcu dla P. S.

Technik ukończony słuchacz wyższej c. k. szkoły przemysłowej w Bielsku, jeden z najlepszych praktyki w fabryce maszyn i odlewani żelaza w Niemczech, jeden rok przy przedsiębiorstwie budowy we Lwowie. Władze biegle językiem polskim i niemieckim. Wiadomość dla S. N. w Przemysłowcu.

Inżynier z ukończoną technika w Niemczech, z wykończonymi doświadczeniami z nauk przyrodniczych i elektrotechnicznych w Anglii. Dobre praktyki i organizator, obeznany z najnowszymi systemami maszyn pomocniczych, posiadający płynnie język angielski i niemiecki w słowie i w piśmie po 9-ciu letnim pobycie za granicą szuka posady w kraju.

Kaskawe zgłoszenia proszę wysłać do Redakcji „Przemysłowca” pod literami H. M. Z.

Inżynier, mechanik i elektrotechnik z 8-letnią praktyką w obu zawodach, obznajomiony dokładnie ze stosunkami przemysłowymi kraju z pierwszorzędni poleceniami, poszukuje posady. Zgłoszenia przyjmuje Redakcja „Przemysłowca” we Lwowie.

Rysownik z ukończoną państwową szkołą przemysłową, posiadający praktykę warsztatową, jako pomocnik kierownika (verfahnera) poszukuje posady. Wiadomość w Redakcji „Przemysłowca” dla J. P.

Runduktor drogowy z ukończoną szkołą w tym kierunku i sześcioletnią praktyką, poszukuje posady przy Wydziale powiatowym lub gminnym. Wiadomość w „Przemysłowcu” dla E. G. M.

Kowal fabryczny zdolny, pilny, staranny wykonawca robót z ognia lub kowal powozowy, znajdzie najszybciej siłą zatrudnienie w parowej lub parowo-rolniczej Fabryce parowskiej w Podhajcach. Zgłoszenia listownie.

Panna, bardzo biegle pisząca na maszynie po polsku i niemiecku, poszukuje zaraz zajęcia. Zgłoszenia dla S. J. w Przemysłowcu.

Technik, specjalista w budowie dróg i robotach prowadzących, gotowy do pracy, poszukuje posady rysownika i pomocnika technicznego przy budowie, lub większym przedsiębiorstwie. — (Zgłoszenia pod „Teodoli” przyjmuje Redakcja „Przemysłowca”).

Wyższymi inżynierami, biegle również w instalacjach elektrycznych, oraz przy obsłudze ma-

szyn, poszukuje odpowiedniego zajęcia. Władze doskonale (językiem polskim i niemieckim, oraz posiadając siedmioletnią rutynę kupaćką. Zgłoszenia pod M. M. przyjmuje Redakcja „Przemysłowca”).

## WYKAZ FIRM KRAJOWYCH

ogłaszających się w „Przemysłowcu” szczegółowo poza rubryką

„Co i gdzie wyrabiała się w kraju”.

Emil Kuźniak, Dwieńczi.  
J. Sosnowski i A. Zacharewicz, Lwów.  
Jan Pasiecznik, Stryj.  
Jan Miesiewicz, Lwów.  
Słupnicki Fr. Lwów.  
E. Trzemeski, Lwów.  
Lwowski Biero Handlowy — Z. Majewski, Lwów.  
Giovanni Zulliani i Syn, Lwów.  
Inż. Leonard Nilsch i Ska Kraków.  
Jan Stankiewicz, Lwów.  
Inż. S. Ehrlich, Lwów.  
Zygmunt Redakowski, Lwów.  
T. Lisewski i Comp Warzawa.  
K. Rząca i Chmurski, Kraków.  
Czyłowski, Kruki i Sp. Lwów.  
Józef Górecki, Kraków.  
I. Molot i H. Winiarz, Lwów.  
Włodkiewicz i Sielicki, Warszawa.  
Józef Różycki, Lwów.  
Ola Głowacka, Lwów.  
Julian Tokar, Kraków.  
G. Pammer i Ska, Lwów.  
W. Berzemski i Ska, Lwów.  
Lwowska Fabryka Chemiczna „Tlen”, Lwów.  
Farfarska i pralnia chem. Langier i Spółka, Lwów.  
Krajowa Fabryka Przemysłowa, Lwów.  
Spółka kredytowa budowlanych we Lwowie  
J. Kolbuszewski w Bolesie.  
Garwoliński, Tabierski i Babrowski, Lwów.  
Spółka stolarzy lwowskich, Lwów.  
Agnesa Frago-Polanska, Paryż.  
M. Nagabuziński i Ska, Kijów.  
M. Hegedus, Lwów.  
Mleczarnia Przeworska, Lwów.  
Ignacy Patkiewicz, Kolomyja.  
Inż. Kazimierz Gosawski, Berlin.  
Theodor Eisenhart, Lwów.  
Inż. St. Dzbaniski, Lwów.  
Marcin Pregar i Syn, Lwów.  
Fabryka kamienia szlucznego i dachówek, Lwów.  
Lea i Syn, Lwów.  
Karl Horuag, Lwów.  
Związek krawców, Lwów.  
Sokolnicki Winiewski, Lwów.  
Michał Mgiegawicz, Korczyna.  
W. Kratichwil, Lwów.

## Korespondencya Redakcji.

Fr Wilozek w Fryzjaczu: Obliczyć się żelaza itp. bez znajomości Wyższej matematyki można na podstawie podręcznika „Pestigektaetische fur Maschinenbau Reber's” a także z kalendarza dla machiników i inżynierów (wydany w Berlinie).

Aby obliczyć wytrzymałość żelaza okrągłego, granistego i t. p. znajomość silniejszy jest konieczną. P. W. w Oleszy: Przyczynę nieaturalnego ruchu zwrotnego motora, trudno określić, uwiwadzę jako na miejscu.

Najprawdopodobniej przyczyną tego, będzie wadliwe zakłócenie awansu, wskutek czego zapalenie następuje w niewłaściwej chwili. Należy polecić monterowi, by zbadał, czy olej dochodzi do końca i czy encyler nadciśnienia umocowany. Z resztą najpóźniej sprowadzić umiętnego montera, który empirycznie usunie przyczynę.

WP. A. Kowalski, Kraków. Odpowiedź równocześnie wysłany.

WP. A. Barut, Korczyna. Paskowa łarkę wysłamy dla S. Zimrodzkiego w Krakowie, który WP. szczegółowo poda informacje.

WP. Ks. Probusz i I. Krygwowski w Zręcynie. Odpowiedź umiemy, zgądy adres połączony: p. Wilhelm Weinraub-Korpioc obok Niżnowa.

WP. W. Lewicki w Witkowie Nowym. Za zyczenia serdecznie dziękujemy — prosimy o jednehas nam zwolnienia.

WP. Górnolawie w Przemyślu. Dziękujemy bardzo — pomyśl zażytkujemy w tej chwili.

WP. Schiffer w Dwarowie. Jakis tylko numer „Przemysłowca” mamy, taki wysyłamy. Za zyczenia dziękujemy serdecznie.

**WP. Dozorów w Przemyślu.** »Przemysłowca« regulacje wysyłania, żądane numerami wysłaliśmy po raz drugi.

**WP. L. Wiśniewski w Ułnowie.** Pańska kartkę wysłał mi do Tow. budowlanych we Lwowie ul. 3-go Maja. Tam dała więcej szczegółów.

**WP. Dr. Lilienfeld w Berlinie.** List i artykuł otrzymał mi — książkę nadesłał. Artykuł tłumaczmy.

**WP. Rappaport w Przemyślu.** Po zebraniu obszerniejszych wiadomości odpiszemy.

**WP. Kas...** Stanałowski. W podanych sprawach i w ogóle jeśli idzie o założenie fabryki przez wprost udział się do Centralnego Związku przemysłu fabrycznego, Dyrektor Dr. Hr. R. Battaglia, Lwów, Batorego 12.

## Rożnaitości.

**Czytelnia naukowa** (Lwów, ul. Klem. Tańskiego 1. 1.). Miastu naszemu przebywa nowa instytucja, a to wypożyczalnia książek pod nazwą „Czytelnia naukowa”, która oprócz najnowszych dzieł beletryzycznych, posiadać będzie znaczny zasób nowych dzieł naukowej treści. Jest u nas sporo ludzi pracujących naukowo, dla których sprządanie potrzebnych książek, jako stosunkowo drogiej, jest połączone z trudnościami.

Nowa instytucja ułatwi wiele prac tym ludziom, jak również uczące się młodzieży, niemniej przyczyni się do rozpowszechnienia wiedzy wśród szerokiego ogółu ludzi ciekawych, interesujących się różnaitymi kwestiami.

Można żywić wszelką nadzieję, że „Czytelnia” będzie prowadzona wzorowo, gdyż inicjatorką i kierowniczką jest panna Dr. Matylda Goldflusówna.

Techniczna część nowej instytucji sponocywać będzie w doświadczonych rękach pana B. Polonickiego, właściciela „Księgarni Polskiej”.

Życzymy powodzenia tej nowej, a tak pozytywnej instytucji.

**Na odmrożeniu.** Wybróbowanym środkami na rece, nogi, nos, uszy jest następujący środek: Rozpuścić łyżeczkę smalcu, wrzucić do tego łyżeczkę czysło wymyłego owsa i mieszając często zmienić go — nie spalić. To wszystko trzeba przepuścić przez sito na kawał lodu, by przedko ostygło — masę gotowa. Mascią tą smaruje się odmrożono miejsca, a skutek w kilka dni się okaże.

Gdyby zebrali wszystko złoto znajdujące się na świecie i stopić je w jedną kulę, to otrzymalibyśmy kulę o średnicy 12 metrów. Nie jest to wcale tak bardzo wiele. Czy dawniej, w czasach starożytnych było więcej niż dziś złota na świecie — tego niewiadomo. To tylko wiadomo że i wtedy służyło ono za przedmiot wartościowy i zamieniany i że władcy wschodu nagromadzili olbrzymie skarby złota. Gdzież się podziało to wszystko złoto? Złoto, jak i wszystko na świecie jest znikome, dziś już niewiele z niego pozostało; te wielkie skarby złota zamieniły się po części w pył i zostały uniesione przez rzeki do wielkiego morza, a w części połączyły się z innymi ciętami i zostały porzucane w ziemi. Bogactwo złota, które teraz świat posiada, poczęło się ujawniać dopiero od czasów, kiedy Kolumb odkrył

Amerykę, a więc od końca piętnastego stulecia. Uczeni obliczyli, że od czasu odkrycia Ameryki do dziś było na świecie złota za 20 tysięcy rubli. Ta masa daje szcześcian o długości jednej śiany 9,2 metra, wagi ogólnej stu tysięcy centnarów.

### Nr. 23. zawierac będzie:

1. IMPRODUCTIVITÉ SLAVE: (Dr. Witold Narkiewicz Josko.)
2. SPRAWY PRZEMYSŁOWE: Zużytkowanie sił wodnych w przemyśle. (C. d.) — O spocyalizacji w przemyśle maszynowym. (C. d.)
3. SPRAWY TECHNICZNE: Przemysłowe zużytkowanie smieci (D. Iwanowski). — Technika maszynowa i jej cywilizacyjne zadanie (Inż. B. Bielegelsen). — Przyszłe drogi wodne (Inż. M. Rybczyński).
4. KRONIKA TECHNICZNA I PRZEMYSŁOWA.
5. WYNALEZENIA I KONKURSY: Zagadnienie władzenia na odległość (Inż. P. Rawicz).
6. POUCZENIA I PRZEPISY.
7. PYTANIA I ODPOWIEDZI.
8. WAKUJĄCE I POSZUKIWANE POSADY.
9. GŁOSY Z KRAJU.
10. SPRAWY ZAWODOWEJ PRACY GOBIET: Wyszczerzenie kobiet (K. Bujłowska).
11. KORESPONDENCA REDAKCYI.
12. ROZMAIŁOŚCI.
13. FEJLETON: Na pokładzie torpedowca (Z postępowej techniki wojennej. C. d.)
14. PERPETUUM MOBILE. (C. d.)

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański.

Wydawcy: Spółka techników polskich.

**Wszystkich cegielni.**  
Cenniki i próbki cegieł fasadowych (maszynowych) nadsyłać pod adresem Inż. budowlanego A. Zacharyewicz Kastełowska — Lwów.

**Panna z dłużej praktyką** poszukuje posady do samodzielnego prowadzenia sklepu korezennego.  
Adres: p. Grawowska Strzy, ulica Bolesłowska liczb 29

## Zawiadomienie.

Gmina miasta TREMBOWLI odznaczona za wyroby z własnego kamienia czerwonego piaskowca, o nierównanej jakości medalami, dyplomami uznania i t. p. na wystawach światowych w Paryżu w r. 1867, Wiedniu w r. 1873, wystawie przemysłu budowlanego we Lwowie w r. 1892 i powszechnej wystawie krajowej we Lwowie w r. 1894, prowadząc i nadal swe kamieniołomy we własnym zarządzie, zaprowadziła wszelkie najnowsze ulepszenia w kierunku technicznym, które jej umożliwiają dostarczanie w każdej żądanej ilości i w jak najkrótszym czasie po cenach najprzystępniejszych, wszelkich w zakres kamieniarstwa wchodzących wyrobów gotowych, a mianowicie:

Sławnych trembowskiych płyt, schodów, krawężników chodnikowych, kilometrów, słupków, płyt na ołtarze, pomników, stołów, ławek, tocydeł, brusków i t. p.

Także i kamień materyałowy na kwadry, cokoły, schody, podesta i t. d. w stanie surowym lub paserowanym o różnych dowolnych rozmiarach będzie

z załadowaniem do wagonu na stacyi kolejowej w Trembowli

po możliwie najniższych cenach liczony.  
Magistrat krol. wolał miasta Trembowli  
Dr. Julian Ołwiski  
burmistrz.

ROK ZAŁOŻENIA 1900.

**ZWIĄZEK KRAWCÓW**

polecą poparcia Szan. P. T. Publiczności  
NA SEZON WIOSENNY I LETNI

**Bogato zaopatrzone Magazyny  
w świeże najmodniejsze materyały kraj. i zagr.  
Pierwszorzędny Zakład krawiecki na zamówienia,  
DOSTAWY LIBRYI.**

**Wielki wybór ubrań gotowych krajowego wyrobu.**  
Wypróbowany kraj wedle żurnali angielskich.  
W skutek zmian i ulepszeń w administracyi

**GENY ZNIŻONE!**

W obec przewagi obcych, w solidarności  
siła i bogactwo narodu.

**SKŁADY**  
sukien, kamgarów  
i szewiów  
krajowych i zagranic.

ul. Floryański 7.  
tuż przy Rynku gł.

Fila Związku krawców  
plac Halekci 7.  
gdzie Centr. kawiarnia

Cenniki materyałów i próbki  
robót materyałów i próbki  
robót materyałów i próbki

**Przedsiębiorstwo bardzo rentowne**  
w poltowem mieście zachodniej Galicyi jest z powodu wyjazdu pod dogodnymi warunkami do sprzedania. Zgłoszenia adresować do Administracyi „Przemysłowca” dia A. Z. 80.

**Piaskowiec dobry** 23  
sbg 8 metr. loco Lwów na wagonie, po 36 kor. Szczegóły w „PRZEMYSŁOWCU”.

**Dla pedagogów i szkół!**  
Przyrząd dla uzmysławiania wszelkich działań matematycznych ulkami (patentowymi).  
Konstrukcja nader prosta — kosztuje 7 koron.  
Bliższa wiadomość w Przemyślowcu.

**Miód piękny biały** puszek 5 kg 6 koron  
zŁOITY 3 kor. 2 hal.  
franco najlepszej jakości z własnej pasieki wysyła za zaliczką

JÓZEF CZAJKOWSKI. Skala nad Zbruczem.  
Pieniądze odwrotną pocztą.

**Poszukuję kupna**  
KROW młodych, sielnych, jalowiec i jalowek rocznych czyszej krwi Nimmethalskich.  
Oferty z cenami na sztukę, podaniem najbliżej się Dr. Zol. proszę nadesłać Warszawa ul. Nowogrodzka 41, dia M. Jasińskiego inspektora Związków hodowlanych.

**Subjekt kucierzny** dobrze obeznany z swym zawodem poszukuje miejsca wiodomości pod E. W. w rokacyi „Przemysłowca.”

**Młynarza** obznajomionego do prowadzenia młynarstwa cylindrowego, POSZUKUJE Zarząd dóbr „BOBUCHWALA” — Kaucya 400 K. wymagana.

# Co i gdzie wyrabia się w kraju?

Przez cały kwartał umieszczaliśmy w tej rubryce wszystkie firmy krajowe bezpłatnie — obecnie nadal tego czynić nie możemy z powodu znacznych kosztów, wielkiego nakładu naszego pisma. Oznaczamy więc za umieszczenie w każdym numerze: za jeden wiersz całorocznie 5 kor., półrocznie 3 kor. kwartalnie 2 kor.. Upraszamy zarazem o podanie dokładnych adresów (miejscowość, ulica i liczba domu).

## ADMINISTRACYA.

**Asfalt:** **Skrzypiec i Spk.**, Tarnów.

**Asfalt:** **Emil Kuźnicki** Oświęcim. Papa dachowa ogniortwała (płyty izolacyjne asfaltowe).

**Atrament:** Fabryka „Tien”, L. w ó w-Z a m a r s t y n ó w.

**Artystyczne wyroby żelazne kute:** Fabryka Józefa Goreckiego w Krakowie, ul. św. Wawrzyńca l. 26.

**Budowlane matrycy** Lewiński Jan, L. w ó w. **Giovanni Zuliani i Syn, Lwów.**

**Spółka krajowych budowlanych Lwów.**

**Sosnowski & Zachryewicz, Lwów.**

**Budowlane roboty Z. Gościcki, Lwów** Kopernika 17. (wyroby metalowe kąpielowe).

**Brovary:** Pierwszy browar w kraju systemu gotowania parą **Zygmunta Marsa i Braci w Limanowy.**

**Carbolinum:** **Emil Kuźnicki** Oświęcim. (Kryształ najlepsza powłoka dla dachów pawych).

**Cement drzewny:** (Holzement) **Emil Kuźnicki** Oświęcim.

**Cementowe dachówki płyty i t p:** **Giovanni Zuliani i Syn, Lwów.**

**Ceramiczne wyroby:** **Ign. Patkowski, Kołomyja** (Warsztat dla wyrobu majoliki). Kraj. szkoła gancarska, **Kołomyja**.

**Chirurgiczne opranki:** Lwowska fabryka i środków oprankowych „Tien”, L. w ó w.

**Cygaretowa tułki i bibliki:** **Eureka Bischof i Ska** Stanisławów.

**Wład. Radziśzewski, Tarnopol.**

**Cykurya:** **I. Bar Romaszkan** Horodenka.

**Drut drzewny:** Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa (na zapaki i forniry).

**Druciane siatki, ogrodzenia:** **Górecki J.** Kraków.

**Elektrotechnika:** **Tranda Witold, Przemysł.**

**Farbiarnie:** Pierwsza kraj. farbiarnia i pralnia chemiczna **Langer i Ska, Lwów.**

**Fajansy:** Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa (naczynia fajansowe i cegły ogniortwałe).

**Fotolitocznokografia:** M. Hegedus, L. w ó w. Edward Trzemeski, L. w ó w.

**Glazuryzna do osuszania wilgotnych mieszkań:** **F. Mossoczy, L. w ó w.**

**Gorzelniane urządzenia:** **Bocheniewicz Rafai, Gorlice.**

**Zieleniewski L., Kraków.**

**Harmonium:** Pierwszy, jedyny wyrób harmonium nożnego amerykańskiego (sawkonowego), **Rudolf Haase, L. w ó w** Pijarów 7.

**Hafy** wszelkiego rodzaju w stylu swojskim **Antonina Płatkowa, Czer nich ó w** koło Krakowa.

**Impregnowane drzewo:** hr. Edward Mysłowski i Sp. w Trzebinii.

**Instalacyjne:** (wodociąg, kanalizacja, centralne ogrzewanie i wentylacja, dalej łącznie, mechaniczne pralnie, suszarnie) inż. **Leonard Nitsch i Sp.** Kraków.

Instalacyjny zakład dla centralnych ogrzewań, wodociągów i gazu, **Julian Tokar, Kraków**, (Radziłowska).

**Chyłowski Hruby i Ska, L. w ó w**, dawniej Wl. Niemieksa.

**Kamień szluczny:** **Fabryka kamienia szlucznego, Lwów.**

**Kamieniarskie wyroby:** **Trambowla gmina miasta.**

**Kamieniolomy:** **Trambowla gmina miasta.** Kawa zdrowia: **Ważniewski i Grabowski** Podgórze.

**Kiliminstarstwo:** **Paulina Mandel** Tarnopol (wzory szwedzkie, perskie, ruskie, styl zakopiański).

**Tow. tkackie w Glinianach**

**Konserwy:** Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa. Konserwy jarzynowe i obrót handlowy.

**Konfitury:** (sorbelty: woda kolońska) **M. Godzawa-Czekońska, Czortków**.

**Konstrukcyjne żelazne schody itp.** fabryka Józefa Goreckiego w Krakowie, ul. św. Wawrzyńca l. 26.

**Józef Rossmannith i Ska** Nowy Sącz (mosty i dachy żelazne, poręcze drogowe i mostowe z rur trawerzów i kantówek, walce drogowe).

**Koronki i hafy:** **Towarzystwo koronka rak, w Chorkówce** koło Krosna. Krzyżanowska Anelia, Oświęcim.

**Kwiaty sztuczne:** Dr. Poloczyk, L. w ó w. ul. Sykustka.

**Lampy:** **Chyłowski Hruby i Ska, L. w ó w**, Patent. natłowe światło żarowe „Znicz”.

**Likiery:** **Fabryka likierów i rumu** (ralinerya spirytusu) **K. hr. Drohojowskiego w Bolanowcach.**

**Liny i powozy:** **Towarzystwo powroźnicze w Radymnie:**

a) dla przemysłu fabrycznego pasy do maszyn, wszelkie sznury liny druciane, liny konopne dla gorzelni.

b) dla gospodarstwa domowego: sznury dla wieszania bielizny i rebszury do stołów.

c) dla gospodarstwa rolnego: postronki, lejce, szejce, kantary, itp.

d) dla myślistwa i rybołówstwa: sieci do polowania, wiołki, wędzce, saki itp.

**Majoliki:** Lewiński Jan, L. w ó w. Szkoła ceramiczna, **Kołomyja.**

**Marynary:** **F. Jachzel** Biała (wyrób sardynek, moskale).

**Maszyny:** **Chyłowski Hruby i Ska, Lwów**, Kołty parowe, Browary, Młyny, Tarlaki, Motory, Avance.

**Leopold Harman**, biuro techniczne, L. w ó w. ul. Grodecka 14a. (młyny motorowe, motory i lokomobile).

**Motał, J. H. Winiarz, Krosno**

**Eisenbari Teodor, L. w ó w** (zakopiański).

**Towarzystwo stolarzy w Kalwarii Zabrzezkiej** (skład komisowy w Krakowie).

**Mebelne żelazne:** Fabryka Józefa Goreckiego, ul. św. Wawrzyńca l. 26, wykonuje: łózka angielskie i zwykłe, umywalnie, szafki, stoliki, wieszadła i urządzenia szpitalne.

**Miody:** patoka czysto pszczenia, do picia w gąsiorkach **A. Górskiego** Pienysów.

**Metalowe wyroby:** **E. Wajdowski** Lwów Bema 17.

**Narzędzia rolnicze:** Jan Plezia w Turce obok Kołomyi.

**Odznaki:** dla straży polnej i lasowej, oraz pieczętki kauczukowe **Haliczer Tarnopol.**

**Odlewnia i konstrukcje żelazne:** **Jan Wehrstern** Stryj, fabryka kujnej leżny (Tempergus).

**L. Zieleniewski, Kraków.**

**Piotrowicz i Szumann, L. w ó w.**

**Fabryka armatur, pomp inż. Karola Rudolphiego i Ski** w Trzebinia.

**Odlewy metalowe:** **E. Wajdowski i synowie** Lwów Bema 17.

**Olówki Majewski, Warszawa.**

**Organy kościelne i harmonium.** Wyrób organów kościelnych i harmonium **Rudolf Haase, L. w ó w**, Pijarów 7.

**Osuszanie murów:** **Grabowski** budown. Kraków Gołębia 14 (sposobem patentowym bez plam, kanalizacje budynków izolacje murów).

**Pudełka:** **Głowacka Olga, L. w ó w.**

**Płace kafłowe.** Fabryka pieców kafłowych **Piotra Swistka, Przemysł**, ul. **Li-Pióra Wasiliewski, Warszawa.**

**Paszety:** **Matczyńska K.** Łąpszyn.

**Powozy:** **Siwiński Wład.**, Stanisławów. Szkoła kłodziejska w Kamionce Strumiłowej.

**Pończoskarskie wyroby:** **Bebrowska** w Jarzemcu.

**Rękawiczki i bandaże:** **Czernicki i Olszewski, L. w ó w.**

**Rzeźbiarski wyrob z drzewa:** **T. Sokulski** L. w ó w. Łyczakowska 54. (oltarz, ambony itp. roboty snycerskie, pozłoczenie, ozdoby, odnawianie).

**Ślusarskie wyroby:** **Spadkobiercy J. Górniaka w Przemyslu.**

**Słomiane maty i materace:** **Fabryka „Hygieia” J. Wojciechowski** pod Kołomyją.

**Słomlanki:** Fabryka słomianek do piwa i wina **Aleksandra Brodziejewicz**, — Tarnobrzeg.

**Story do okien** płócienne, patyczkowe i deszczukowe **Władysław Adamski, L. w ó w**, Sobieskiego 4.

**Siatki żelazne, druciane, ręczne i maszynowe** z fabryki siatek Józefa Goreckiego w Krakowie, ul. św. Wawrzyńca l. 26, siatki do ogrodzeń, jako ochrony do okien, raty do piasku, sita, drut kolczasty itp.

**Studnie:** **Chyłowski Hruby i Ska, Lwów**, Wiercienia studziń, ustawiania pomp.

**Światła:** **Chyłowski Hruby i Ska, Lwów**, Patent. natłowe światło żarowe „Znicz”.

**Świecie mydła:** **L. Vogel** Jarosław (waselina, soda kryształowa) zał. w r. 1884.

**Szpagat i wyroby powroźnicze:** Kraj. naukowy warsztat powroźniczy, **Alberta Wegnera, Stryj.**

**Towarz. powroźnicze, Radymno.**

**Tapety W. Adamski, Lwów** Sobieskiego (dawniej Jürgens).

**Tektura asfaltowa** do pokrycia dachów, warstwy izolacyjne, asfaltowanie **Skrzypiec i Ska, Tarnów**

**Tkackie wyroby:** **Jan Kocplski** Kety (sukna i koce).

**Mieczysław Gonet, Korczyn.**

**Michał Miegowicz** Korczyn na obok Krosna. Tkalinia płócien i skład wysyłkowy (wyroby z najlepszego przedziwa).

**Marcin Brząk**, Błażowa, wyrób lnianych i bawełnianych tkanin.

**Bobrowska**, wyrabia z sukna krajowego serdaki, guńki w Jaremczu, W. Sznajdrowicz, serdaki, guńki, ulanki zakopańskie etc., Zakopane.

**Wasylow**: Jan Michnik, Bochnia (oleje maszynowe).

**Wagi**: Jan Stankiewicz.

**Wapno**: Wapiennik lwowskich techników „Cunioń-Zeszyce” (biuro Lwów).

**Wiertnice narzędzia**: Gal. Towarzystwo budowlane wagonów i maszyn, Sanok. Wolski, Schudrca.

**Wody mineralne**: Rząca i Chmurski, Kraków.

**Zabawki**: Szkoła krajowa, Jaworów. Jan Pryjma, Jaworów.

**Zegary wieżowe** najnowszej konstrukcji w różnych wielkościach **M. Mięsiwocia** w Krośnie.

## EKSPORT — IMPORT

Dom handlowy

**M. Nagabczyński i Ska**

Rijów, Proreza 28.

Wyłączne zastępstwo pierwszorzędných firm handlowych i przemysłowych polskich i francuskich. Pośredniczy w stosunkach handlowych pomiędzy Rosją i Galicyą.

Blizsze szczegóły w Administracji „PRZEMYSŁOWCA”.

**Sprzedam swój warsztat** mechaniczny do wyrobów maszyn i narzędzi rolniczych. Także dam morg ogrodu przy gołębicy kolejowej — Albo przynajmniej spółki fachowego z odpowiednim kapitałem. — Firma moja już istnieje 17 lat i zdołałem sobie obszernej znajomości u szanownych odbiorców — Adres: **Głowacki — Kalisz**.

## Patenty

na wynalazki wyjedyną

**inż. Kazimierz Ossowski**

Biurowo patentowe:

BERLIN, Postdammerstrasse 3.

PETERSBURG, Wozniesienskij prosz. 3.

Odnieszonn na wielu krajowych wystawach medalami zasługi

Fabryka parowa wyrobów stolarskich

**Marcin Prugar i Syn**

we Lwowie, ul. Sopińskiego 5.

wykonuje wszelkie roboty stolarskie budowlane i meblowe, jakoto: drzwi, okna, bramy, posadzki deszczkowe, dębowe i podłogi sosnowe, oraz kompletne urządzenia aklepowe, portale i urządzenia mieszkalne od najprostszych do najskomplikowanych po cenach możliwie najniższych. Posiada na składzie gotowe: Opaski do drzwi i okien, oraz listwy podłogowe i różne profilowane w najrozmaitszych gatunkach Zamówienia uskuteczniają się punktualnie w terminach oznaczonych.

## Biurowo informacyjne

Weiss i Sp. w Krakowie poleca swoje usługi pracom fabrykantom. Prospekt wysyłany na żądanie.

## W. Kratochwill

Biurowo techniczne i elektrotechniczne

Sienkiewicza 3. Lwów Telefon Nr. 437.

Adres dla telegramów: Kratochwill, Lwów.

Urządza światło elektryczne, telefony i dzwonki elektryczne. Dostarcza urządzenia do wszelkich zakładów przemysłowych.

Projekty, porady techniczne i kosztorysy bezpłatnie.

**Skład artykułów technicznych i elektrotechnicznych.**

## Sokolnicki & Wiśniewski

BIURO ELEKTROTECHNICZNE

Akademięka 18.

LWÓW.

Adres dla depesz: Grom, Lwów.

Zakład dla budowy wszelkich urządzeń elektrycznych

Wyżyskiwanie sil wodnych do celów przemysłowych i gospodarskich.

Urządzenie zakładów elektrycznych.

32. Projekty, porady techniczne i kosztorysy bezpłatnie.

## Karol Hornung

Lwów Szpitalna 40. — Telefon nr. 353.

Parowa fabryka stolarska

wykonuje roboty budowlane, posadzkowe, urządzenia kucheńskie i szkolne, lak w miesiącu jak i na prowincyi, 70 po umiarkowanych cenach.

## TORF

Ulepszone kopaczki do torfu

można każdej chwili oglądać

STUPNICKI FR. — — — Lwów, Żółkiewska 79.

## Spółka stolarzy lwowskich

Lwów, plac Bernardyński 17

poleca swój od roku 1854 istniejący

**SKŁAD MEBLI**

wszelkiego rodzaju.

Kompletne stylowe urządzenia pokoi sypialnych, jadalnych i salonów w wielkim wyborze od najskromniejszych do największokwintniejszych.

**Mebłe gięte i żelazne** po cenach fabrycznych.

Potrzebuję używanej

**dynamomaszyny**

30—35 amperu 100—120 Volt.

Obszar dworski SKOMOROSZE

poeta Budanów 22

wydzierżam młyny o trzech kamieniach, oraz karcznię do sklepiarku Polaka, Dzierżawca, któryby własnym kosztem młyny wybudował, a wkłady potrzącał z rocznego czynszu, na pierwszezaftow. Dodatek morg ogrodu i mieszkanie.

**Obfito pokłady doskonałego wapna**

(5 m. grubości — odkrywa 1 m.)

Są do sprzedania za 300 zł od 1 morga. Odległość od stacyi kolej. 1 kilometr. Lopuszna — Podwysokie (Blizsza wiadomość w Administracji „Przemysłowca.”)

**Motor pat. Diesela**  
PĘDZONY ROPĄ

w zupełnie dobrym stanie

**6-8 HP**

tanio do sprzedania.

Blizsza wiadomość w Redakcyi „Przemysłowca”.

## Gdzie

można otrzymać w większej ilości i z stałą peryodyczną dostawą:

Masła deserowego i kuchennego, sera w flegach i dzieżowego, fasoli, ogórków kiszonych, cebuli, chrzanu, jarzyn świeżych.

Oferty przyjmuję

Kółko rolnicze w Posadzie olechowskiej.

**ZAKŁAD ARTYSTYCZNY**  
DLA FOTOCYKLOGRAFII  
i AUTOTYPI



WYKONUJE ARTYSTYCZNE  
KUSZE DUKARSKIE  
WSZELKIEGO RODZAJU  
DLA ILUSTRACJI KSIĄZEK  
DZIENNIKÓW GAZET FACHO-  
WYCH ANONISÓW CENNIKÓW  
ITP.  
PRAWNIE USKUTECZNIŁ  
SZCZEGÓLNYM ZADANIEM

**MYTEGEDUS**  
LWÓW.  
UL. PIEKARSKA 14.