



№ 6.

Warszawa, d. 9 lutego 1929 r.

Ogóln. zbioru № 357.

REDAKCJA i ADMINISTRACJA: Warszawa, Krak.-Przedmieście 5 m. 4, tel. 114-26. Adres telegr.: „Metalowcy—Warszawa“.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką w kraju: Złp. 5 kwartalnie. Nr. pojedynczy gr. 50.
Członkowie Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych otrzymują „PRZEMYSŁ METALOWY” bezpłatnie.



SZWEDZKIE ŁOŻYSKA KULKOWE, Sp. z o. o. WARSZAWA, Wierzbowa 8.

DOSTAWA: ŁOŻYSK KULKOWYCH I ROLKOWYCH DO WSZELKICH MASZYN ORAZ KOMPLETNYCH URZĄDZEŃ PĘDNIANYCH.

w **Poznaniu**, ul. Gwarna 20
„ **Katowicach**, ul. 3 Maja 23
ODDZIAŁY: „ **Łodzi**, ul. Piotrkowska 142
we **Lwowie**, ul. Sykstuska 2
w **Krakowie**, ul. Wiślna 9

ODCZYTY Z DZIEDZINY ODLEWNICTWA.

W piątek d. 15 lutego r. b. o godz. 20 w dużej sali Stowarzyszenia Techników Polskich w Warszawie (ul. Czackiego 3/5) odbędą się odczyty: p. inż. Jerzego Buzka p. t. „Materiały formierskie” oraz p. inż. Kazimierza Gierdziejewskiego p. t. „Organizacja techników odlewniczych i udział przedstawicieli organizacji w kongresie londyńskim w r. 1929“.

POSIEDZENIE RADY P. Z. P. M.

W sobotę dn. 16 lutego r. b. o godz. 17 w lokalu Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych (ul. Traugutta 4 w Warszawie) odbędzie się posiedzenie Rady Związku z następującym porządkiem dziennym:

1. Zatwierdzenie protokołu posiedzenia z dnia 17. XII. 1928.
2. Sprawozdanie Dyrekcji z działalności Związku za grudzień 1928 i styczeń 1929 r.
3. Stan finansowy na 1 lutego 1929 r.
4. Sprawozdanie członków Rady o stanie przemysłu metalowego w oddziałach i grupach zawodowych Związku.
5. Sprawozdania z postępu prac dotyczących:
 - a) traktatu polsko-niemieckiego,
 - b) udziału w Powszechnej Wystawie Krajowej,
 - c) wydawnictwa Rocznika,
 - d) zjazdu przemysłowców metalowych w Poznaniu,
 - e) nowej taryfy celnej.
6. Zatwierdzenie regulaminu Grupy Odlewni.
7. Kooptacja 6 członków Rady w myśl uchwały Walnego Zgromadzenia z dn. 17 grudnia 1928 r.
8. Sprawy bieżące.
9. Wnioski członków.

Członkowie Rady, którzy nie będą mogli przybyć na powyższe posiedzenie, proszeni są usilnie o zakomunikowanie pisemne informacji odnośnie p. 4, które są podstawą oświadczeń składanych Rządowi i wiadomości ogłaszanych w prasie o stanie przemysłu metalowego.

ZWYCZAJNE WALNE ZGROMADZENIE CZŁONKÓW GRUPY WYTWÓRNI MASZYN I NARZĘDZI ROLNICZYCH POLSKIEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁOWCÓW METALOWYCH.

W niedzielę dn. 17 lutego r. b. o godz. 11-ej w lokalu Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych w Warszawie (Traugutta 4) odbędzie się zwyczajne Walne Zgromadzenie członków Grupy Wytwórni Maszyn i Narzędzi Rolniczych P. Z. P. M. z następującym porządkiem obrad:

1. Otwarcie Zgromadzenia oraz wybór przewodniczącego i sekretarza.
2. Zatwierdzenie protokołu Walnego Zgromadzenia z dn. 11 grudnia 1927 r.
3. Sprawozdanie z działalności Grupy za 1928 r.
4. Sprawozdanie rachunkowe za 1928 r., budżet na 1929 r. oraz składki członkowskie.
5. Wydawnictwo „Maszyny Rolnicze“.
6. Wybory członków Zarządu.
7. Stan przemysłu maszyn i narzędzi rolniczych.
8. Udział w Powszechnej Wystawie Krajowej.
9. Sprawy bieżące.
10. Wnioski członków.

Jeżeli Walne Zgromadzenie w powyższym terminie nie dojdzie do skutku z powodu nieobecności dostatecznej liczby członków, następne Zgromadzenie odbędzie się na zasadzie p. 14 regulaminu o godzinie 12-ej tego samego dnia i będzie prawomocne bez względu na liczbę obecnych.

Aleksander ROTHERT

25 lat praktyki w dziedzinie

RACJONALIZACJI PRODUKCJI i BIUROWOŚCI

Korespondencja, Zakup, Składy. — Rachunkowość, Kalkulacja. — Biuro Techniczne, Normalizacja. — Urządzenie Warsztatów. — Oświetlenie, ogrzewanie, Siła, Transport. — Przygotowanie Produkcji, Rozdział Robót, Terminy. — Organizacja pracy, Kontrola wydajności i jakości. — Płace i stosunki z robotnikami. — Władze przedsiębiorstwa, podział pracy i kompetencji. — Sprzedaż, ceny i katalogi. — Statystyka i wyzyskanie jej dla usprawnienia produkcji i zbytu.

Adres: WARSZAWA, Mokotowska 37. Telefon 98-36.

inżynier mechanik i elektrotechnik. Dr. h. c. nauk technicznych, em. profesor Politechniki Lwowskiej.

INŻYNIER DORADCA

Ś. p. JAN BORKOWSKI.



Dnia 2 lutego 1929 r. zmarł ś. p. Jan Borkowski, założyciel, członek zarządu i dyrektor fabryki firmy „Bracia Borkowscy, Zakłady Elektrotechniczne, Spółka Akcyjna“, w Warszawie.

Ś. p. Jan Borkowski urodził się d. 22 czerwca 1882 r. w Warszawie. Po ukończeniu szkoły średniej i studjów technicznych zorganizował wspólnie z braćmi swoimi Edwardem i Ferdynandem firmę elektrotechniczną „Bracia Borkow-

scy“ i prowadził przez dłuższy czas oddział jej w Łodzi.

Przed 10-ciu laty objął kierownictwo tej firmy w Warszawie i dzięki swej niestrudzonej energii i pracy stworzył wśród bardzo trudnych warunków ekonomicznych szereg działów wytwórczości artykułów elektrotechnicznych, kładąc duże zasługi dla rozwoju przemysłu rodzimego.

Zmarły, poza dużą wiedzą techniczną, posiadał wybitne zdolności administracyjne i organizacyjne i odznaczał się nadzwyczajną pracowitością i sumiennością. Zawsze przystępny i wyrozumiały, niezwykle uczynny dla innych, bezinteresowny i pozostający zawsze w cieniu zjednał sobie zasłużoną miłość i powszechny szacunek.

Ś. p. Jan Borkowski brał również czynny udział w pracach gospodarczych o charakterze społecznym, a więc w związkach i komisjach, mających na celu zorganizowanie obrony młodego polskiego przemysłu przed potęgą kapitału zagranicznego, wykazując wiele zapału w trosce o dobro swej umiłowanej Ojczyzny.

Cześć Jego pamięci!

WYBORY W P. Z. P. M. RADCÓW DO IZBY PRZEMYSŁOWO-HANDLOWEJ W SOSNOWCU.

Dnia 4 lutego r. b. odbyło się w Warszawie Nadzwyczajne Zgromadzenie Walne członków Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych w celu dokonania wyboru dwóch radców do Izby Przemysłowo-Handlowej w Sosnowcu.

Zgromadzenie odbyło się pod przewodnictwem p. inżyniera Włodzimierza Kolasieńskiego, Komisarza Wyborczego do Izby Przemysłowo-Handlowej w Sosnowcu. Na Zgromadzeniu tem zostali wybrani na radców jednomyślnie przy 157 głosach obecnych: p. inżynier Józef Mirowski, dyrektor fabryk w Sosnowcu i Dąbrowie Spółki Akcyjnej „Zjednoczone Fabryki Maszyn, Kotłów i Wagonów L. Zieleniewski, W. Fitzner

i K. Gamper“, oraz p. Witold Eychler, członek Zarządu fabryki „Gwoździodrut“ w Radomiu.

TARGI ANGIELSKIE.

Urządzane od 15 lat z rządu Targi Angielskie przybierają z roku na rok większe znaczenie, co potwierdza stale wzrastająca liczba firm wystawiających, a co zatem idzie — większa powierzchnia zajęta pod ekspozycje, rosnąca liczba odwiedzających Targi z różnych krajów europejskich i zamorskich i zwiększone obroty.

Rozwój Targów i rosnące interesowanie się nimi należy przypisać w pierwszym rzędzie, obok ścisłej klasyfikacji ekspozycji, jeszcze następującym czynnikom: a) udoskonalonej organizacji, b) przeświadczeniu o poczynionych postępach w przemyśle angielskim, który dziś we wszystkich dziedzinach może konkurować z przemysłami innych krajów i c) znacznemu obniżeniu kosztów produkcji w Anglii, (np. w przemyśle skórzanym zniżka cen wynosi 33%, w materiałach piśmiennych od 5 do 12½%, w niektórych grupach przemysłu chemicznego 32%, w przemyśle porcelanowym i szklanym 20%, i t. d.).

Tegoroczne Targi odbędą się między 18 lutego i 1 marca i wzorem lat dawnych drobny przemysł będzie wystawiony w Londynie (White City), a ciężki w Birmingham (West Bromwich). Poszczególne działy każdej wystawy podajemy poniżej, podkreślając ekspozycje wchodzące w zakres przemysłu metalowego.

LONDYN. — *Wyroby nożownicze, srebrne i platerowane, biżuterja, zegary i zegarki, norymberszczyzna*, wyroby szklane różnego rodzaju, porcelana, fajans i wyroby kamienne, papier, materiały piśmienne i przybory biurowe, *metalowe urządzenia biurowe*, druki, książki, galanterja i różne artykuły dla sklepów tabaczkowych, skóra, wyroby skórzanego i przybory podróżnicze, wyroby rymarskie i uprząż, szczotki i miotły, gry i zabawki, artykuły sportowe (włączając wędkę i strzelbę), ubrania sportowe, *instrumenty naukowe i optyczne, instrumenty i urządzenia medyczne i chirurgiczne, okulary i przybory optyczne, aparaty i przyrządy fotograficzne i kinematograficzne, aparaty radiowe, instrumenty muzyczne*, meble z drzewa, trzciny i wikliny, *łóżka*, i pościel, dywany, linoleum, wyroby koszykarskie, lekkie i ciężkie chemikalja, domowe produkty chemiczne, drogerja, perfumerja, barwniki, artykuły spożywcze i konserwy, wyroby cukiernicze (cukier i czekolada), tytoń, papierosy i cygara, tekstylje i ubrania, sztuczny jedwab, *wózki dziecięce i dla inwalidów*.

BIRMINGHAM. — *Instalacje do oświetlenia na elektryczność, gaz i t. d., piece i naczynia do gotowania, również z aluminium, kamienia i t. d., przyrządy do wielkich pieców, wyroby żelazne (do celów budowniczych, żegluga i użytku domowego), maszyny różnego rodzaju i małe narzędzia, urządzenia młynarskie*, wyroby gumowe dla celów przemysłowych i do użytku domowego, *motocykle i rowery, akcesoria samochodowe, rowery i aeroplanowe, przyrządy i instrumenty miernicze i do ważenia, przyrządy sanitarne, farby, lakiery i artykuły malarskie, urządzenia kolejowe, metale wszelkiego rodzaju (z wyjątkiem metali szlachetnych), maszyny i przyrządy rolnicze i ogrodnicze, instalacje dla kopalń i dla kamieniołomów, instalacje dla browarów i rektyfikacji, meble metalowe do ogrodów, namiotów i t. d., konstrukcje budownicze, broń (z wyjątkiem sportowej), rury miedziane, ołowiane, mosiężne i ze stali, przyrządy do rur i do pary, architektoniczne ornamentacyjne wyroby metalowe, liny ze stali i konopi oraz powrozy i sznury.*

„DEKORACJA”

Firma polecona przez Powsz. Wyst. Krajow. w Poznaniu pod kierunkiem arch. **WŁ. GMIUROWSKIEGO** przyjmuje zlecenia na projekty i budowę stoisk i kiosków wystawowych.

CENY PRZYSTĘPNE!!! WYKONANIE ŚCIŚLE TERMINOWE!!!

P.P. Członkom Polsk. Związku Przem. Metalowych, przy zamówieniach masowych ceny specjalnie obniżone.

Poznań, Matejki 60, Tel. 68-50.

Reprezentant na Warszawę: D. ROMANOWSKI, Tel. 524-94.

Ułatwienia dla zwiedzających wystawę będą w roku bieżącym znacznie rozszerzone. Największymi z nich są: a) wydawanie, po zgłoszeniu do wymienionych poniżej urzędów, bezpłatnych kart wejścia, upoważniających do otrzymania gratisowych angielskich wiz paszportowych, b) zamawianie naprzód pokoi w Londynie i Birmingham przez Towarzystwo Podróżnicze T. Cook & Son, obecnie sfuzjowanego z Międzynarodowym Towarzystwem Wagonów Sypialnych, które również udzielać będzie wskazówek co do podróży do Anglii, c) możliwość korzystania z bezpłatnych usług tłumaczy na terenie wystawowym, d) urządzenie specjalnych pomieszczeń dla kupujących dla prowadzenia korespondencji, rozmów i t. d.

Wszelkich bliższych informacji, tak ustnych jak i piśmiennych, udzielać będą: Departament Handlu Zagranicznego w Londynie (Department of Overseas Trade, 35 Old Queen Street, London, S. W. 1.), *Wydział Handlowy Poselstwa Angielskiego w Warszawie, ul. Piękna № 6, oraz Wice-Konsulaty angielskie w Katowicach, Lwowie, Łodzi, Poznaniu i Borystawiu.*

DROBNE WIADOMOŚCI.

Węgierski Instytut Handlu Zagranicznego. Przy udziale 8 wielkich banków budapeszteńskich powstała spółka akcyjna pod nazwą „Węgierski Instytut Handlu Zagranicznego”, mająca na celu popieranie węgierskiego eksportu. Kapitał akcyjny w wysokości 1 miliona pengö podzielono na 2000 akcji po 500 pengö (1 pengö = 1,56 zł.). Całą ilość akcji objęły banki założycielskie po 250 sztuk każdy. Rada Administracyjna składać się będzie z 2 przedstawicieli banków, 4 przedstawicieli Rządu i reprezentantów poważniejszych grup gospodarczych.

Rozwój floty handlowej w Jugosławii. Flota handlowa Jugosławii, która w 1921 r. wynosiła 114 900 tonn reg. brutto, wzrosła do 300 000 tonn, z czego dwie trzecie posiada „Jugoslovenski Lloyd” o kapitale 1 milj. ft. szt.

Ulga celna na wóz pługów do Jugosławii. Z dniem 26 grudnia 1928 r. wprowadzono w Jugosławii wolność od cła na importowane pługi i pluzyska. Ulga nie obejmuje części składowych i obowiązuje do 31-go marca r. b.

(„Wiad. Austr.-Polsk. Izby Hand.”).

Z niemieckiego Stowarzyszenia Inżynierów. Dr. C. Köttingen, jeden z wybitniejszych przemysłowców niemieckich, wybrany prezesem V.D.I. w Berlinie (Stow. Inżynierów), wydał do członków Stowarzyszenia odezwę, nawołującą do wyłożonej pracy dla ojczyzny. Z dłuższego wyjątku z tej odezwę, przytoczonego w № 4 „Nowin Technicznych”, podajemy następujący ustęp, który można skierować do wszystkich pracowników polskich.

„Żadne troski nie powinny osłabić i nie osłabią naszej mocnej woli pokonania trudności. W znacznym stopniu spada na inżynierów zadanie ponownego zdobycia dla naszej Ojczyzny tego stanowiska, jakie się jej należy. Tylko jeśli nasze wyroby będą możliwie najtańsze, będziemy mogli ostać się gospodarczo na świecie. To też nasza praca twórcza sprowadza się do zagadnień jakości i kosztów wyrobów. Podział dóbr, o które toczy się dziś tak wiele bezużytecznych sporów, poprzedza ich wytwarzanie i to wszystko, co my, inżynierowie, możemy zdziałać, jest nadzwyczaj doniosłą zasługą dla Ojczyzny”.

ODLEWNICTWO POLSKIE. 5)

Napisał inż. Jerzy Buzek.

(Dokończenie).

Nowoczesne zagadnienia odlewnicze.

Aby jeszcze bardziej uzasadnić potrzebę tworzenia organizacji, któreby się zajmowały stale sprawami odlewnictwa, przytoczę kilka ważniejszych zagadnień, które obecnie zajmują umysły odlewników całego świata.

Na pierwsze miejsce wysuwa się zagadnienie tak zwanego wysokowartościowego odlewu. Żeliwo sprostać może tylko wtedy konkurencji staliwa, jeżeli będziemy w stanie nadać mu większą wytrzymałość i stworzyć szersze pole zastosowania w budowie maszyn. Nauka, która bardzo dokładnie zbadała warunki najlepszej jakości stali, zajęła się ostatecznie także badaniem żeliwa, które z powodu większej ilości składników, wywierających wpływ na własności fizyczne żeliwa, są znacznie trudniejsze, niż badania staliwa. Analiza chemiczna i połączona z nią w ostatnim czasie analiza mikroskopijna postawiły odlewnictwo na pewnym gruncie, wykluczającym prawie zupełnie ciągłe eksperymentowanie. Jest rzeczą jasną, że kierownictwo odlewni, mającej stosować u siebie naukowe zasady prowadzenia przedsiębiorstwa, powinno być oddane w ręce należycie wykształconych inżynierów, praca powinna być nadzorowana przez majstrów odpowiednio przygotowanych, a robotnicy powinni być dobrze wyszkoleni.

Badania nad wytworzeniem wysokowartościowego żeliwa rozpoczęli inżynierowie Diefenthaler i Sipp firmy Heinrich Lanz w Mannheimie. Oni pierwsi dążyli celowo do otrzymania struktury perlitycznej, stosując do odlewów żeliwo o pewnym składzie chemicznym i regulując stygnięcie przez podgrzanie formy odpowiednio do grubości ścianki. Tak zwany „odlew perlityczny” stanowi dzisiaj główny temat dyskusji w czasopiśmie zawodowych i na zjazdach i kongresach odlewników. To też we wszystkich większych odlewniach zagranicą czynione są wysiłki, aby umożliwić w ciągłej praktyce odlewniczej otrzymywanie wysokowartościowego żeliwa o wartościach fizycznych zgóry określonych. Znane są wysokowartościowe żeliwa pod różnymi nazwami (Krupp'scher Sternguss, żeliwo Thyssen-Emmela, żeliwo Schütza, żeliwo Mechanite i żeliwo Corsalli).

Z zagadnieniem wysokowartościowego żeliwa łączy się drugie zagadnienie — wytwarzania wysokich temperatur w piecach przetapiających żeliwo. Wiemy, że żeliwo pochodzące z pieca elektrycznego posiada w porównaniu z żeliwem z kopalaka i pieca płomienno-duże zalety. Zawdzięcza to nietylko swemu chemicznemu składowi, lecz przede wszystkim wysokiej temperaturze, panującej w piecu. Ze względu na wysoki koszt pędzenia pieca elektrycznego do celów odlewniczych czynione są starania, aby i w piecu kopalowym przegrzewać żeliwo bardziej, niż to dotychczas pra-

ktykowano. Kombinowany piec profesora Wüsta (piec szybko-płomienny), pędzony olejem i powietrzem przegrzanem, daje w fabryce w Esslingen dobre wyniki.

Dalszem zagadnieniem odlewnictwa jest zagadnienie odlewania żeliwa do form świeżych, niesuszonych. W Ameryce dzisiaj odlewane są nie tylko duże, ale także bardzo skomplikowane odlewy do form świeżych (bloki cylindrów automobili). Do niedawna niktby się nie odważył odlewać tak trudne, odpowiedzialne części maszyn na świeżo. Także we Francji i w Niemczech często spotykamy ten sposób odlewania. Rzecz jasna, że największą rolę odgrywa tu jakość piasku. To też zagadnienie piasku formierskiego i sposobów przygotowania go do użytku w odlewni stanowi temat roztrząsany stale w czasopismach zawodowo-technicznych.

Dalszem zagadnieniem nowoczesnej produkcji jest tak zwana standardyzacja i tayloryzacja pracy w odlewniach. Celem standardyzacji jest ustalenie pewnych typów maszyn i przyrządów, których części składowe winny być ujednostajnione t. j. znormalizowane. Tayloryzacja zaś odnosi się do badania czasu użytego do poszczególnych operacji wytwórczych. Ostatecznym wynikiem standardyzacji i tayloryzacji jest tak zwana robota płynąca (ciągła). Robota ciągła jest dzisiaj marzeniem każdego odlewnika. Jeżeli się czyta o robocie ciągłej w fabrykach amerykańskich, to chętnie wprost bierze zamówić dla swej odlewni całe urządzenie, które umożliwiłoby ciągłą robotę. Tymczasem podstawowym warunkiem roboty ciągłej jest specjalizacja i masowa produkcja. Robota ciągła wymaga prawie zupełnego zmechanizowania pojedynczych operacji przy wykonywaniu odlewów, a koszty urządzenia mechanicznego są bardzo duże. Koszty robocizny ustępują tu nabok i nie odgrywają znacznej roli.

Gospodarcze kryterjum oceny, czy zastąpić siłę roboczą maszynami, opiera się na porównaniu stosunku sumy zarobków do wydajności ze stosunkiem kosztów utrzymania i ruchu maszyn do wydajności. Jeżeli się okaże, że stosunek drugi jest większy niż stosunek pierwszy, wówczas sprawa ciągłej roboty jest zgóry przesądzona.

U nas dotąd niema prawie warunków umożliwiających „ciągłą robotę“. Natomiast standardyzacja jest sprawą i u nas nadzwyczaj piekącą. Nasze odlewnie handlowe, pracujące często na kilka tysięcy różnych modeli, winny przeprowadzić jaknajspieszniej standardyzację, potem dopiero można pomyśleć o masowej, taniej produkcji, a gdy zapotrzebowanie okaże się stałe w dużych ilościach, wówczas dopiero możnaby pomyśleć o „robocie ciągłej“. Standardyzacja typów i norm stanowić powinna pilne zadanie związku odlewni, które rozwiązać można tylko w porozumieniu z fabrykami maszyn. Warto podkreślić, że nawet w odlewniach wykonujących różne gatunki odlewów można poczynić duże postępy w powiększeniu wytwórczości przy zmniejszeniu robocizny ogólnej, zapewniając poszczególnym robotnikom większe niż dotychczas zarobki.

Dokładne pomiary czasu wymaganego przez poszczególne fazy produkcji wykażą nam tak zwaną „fazę wytwórczą“ i „fazę próżną“. Np. ubijanie piasku w skrzyni formierskiej jest „fazą wytwórczą“, natomiast transport skrzyni względnie jej szukanie na placu skrzyń jest „fazą próżną“. Wypośredkowanie czasu pracy dla każdej fazy wytwarzania, przy każdym gatunku odlewów, daje wspaniałe wyniki. W Niemczech istnieje t. zw. „Państwowy wydział do określania czasu pracy“ („Reichsausschuss für Arbeitszeitermittlung“, w skrócie

„Refa“). Wydział ten wydaje t. zw. „Refa-Blätter“ i ułatwia znacznie pracę w fabrykach i odlewniach.

Jeżeli jeszcze dodam, że oprócz tych zagadnień istnieje dalej zagadnienie pieców kopolowych, zagadnienie suszenia form, zagadnienie czyszczenia odlewów, następnie — zagadnienie stosowania promieni Röntgena do badania jakości odlewów, to przedstawiłem jeszcze niezupełnie dokładnie cały szereg zagadnień pierwszorzędnej wagi, o których każda odlewnia, dążąca z postępem czasu, musi być poinformowana. Ten szereg zagadnień mogą nasze odlewnie dopiero wtenczas poważnie traktować, kiedy rozporządzać będą dość licznymi kadrami formierzy, dobrych majstrów i inżynierów należycie wykształconych. To też przede wszystkim tej sprawie poświęcić winno zorganizowane odlewnictwo polskie najbaczniejszą swą uwagę.

Na ogół daje się odczuć brak formierzy z dwóch przyczyn: robota formierska od czasu powstania wielkich zakładów hutniczych nie przyciąga do siebie ludzi. Formierz i odlewnik w tych zakładach stoi zawsze na ostatnim miejscu, zupełnie niesłusznie, albowiem robota formierska wymaga nie tylko siły fizycznej, ale dużej rutyny i doświadczenia i nawet pracy umysłowej. Drugi powód — to wzrastający brak przyrostu robotników z powodu zmniejszenia się ilości urodzeń podczas wojny. Tymczasem odlewnie bez formierzy, i to formierzy dobrych, obyć się nie mogą. Pozyskanie jak największej ilości ludzi do wytwórni odlewniczej powinno być kardynalną troską zorganizowanego odlewnictwa.

Zagranicą przemysł przyszedł do przekonania, że kiedy już brak robotników co do ilości, to potrzeba przy wyborze robotników kłaść główny nacisk na jakość ich pod względem fizycznym i umysłowym. Tam przy przyjmowaniu robotników poddawany jest każdy egzaminowi na zasadach psychotechniki. Badana jest fizyczna wydajność (siła fizyczna i wytrzymałość), zdolności zmysłów (dobry wzrok, słuch), następnie badana jest zręczność, praktyczna inteligencja (zdolność konstruktywna) i inteligencja teoretyczna (wykształcenie ogólne, rachunki). Lecz nie wystarczy wybrać odpowiedni materiał ludzki, należy go jeszcze dalej kształcić w szkołach zawodowych. Nie w mniejszym stopniu zwracać trzeba uwagę na wykształcenie odpowiednie majstrów. Szkoły dla majstrów powinny być wyposażone należycie we wszystkie przyrządy i budynki, w którychby przyszły majster mógł poznać gruntownie wszystkie roboty, wchodzące w zakres późniejszej jego praktyki. Po ukończeniu takiej szkoły każdy majster powinien być tak dalece wykształcony, aby mógł samodzielnie myśleć i robotą kierować. I szkolnictwo wyższe winno być pod względem odlewniczo-technicznym należycie zorganizowane. Obecnie wykładane jest odlewnictwo na naszych Technikach w Warszawie, we Lwowie i na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Program nauki odlewniczej w tych zakładach nie jest dostateczny, ale w każdym razie daje podstawę dobrą, na której pilny i zamięłowany w swym zawodzie inżynier-odlewnik może kierować zakładem, kształcąc się dalej i śledząc wszelkie postępy nauki i praktyki w swym zawodzie.

Zagranicą jednak daleko większą uwagę poświęca się odlewnictwu. Istnieją tam osobne katedry dla odlewnictwa. W Paryżu istnieje od r. 1924 wyższa szkoła odlewnicza „L'Ecole superieure de Fonderie“ dla inżynierów z większą praktyką i doświadczeniem zawodowym. Jest to instytucja, uzupełniająca wykształcenie teoretyczne na technikach. Kurs trwa siedem miesięcy. Ilość słuchaczy 20 do 30. Wykładających inżynierów i dyrektorów odlewni około 20. Szkoła utrzymywana

jest przez „Związek odlewni francuskich „Syndicat Général des Fondateurs de France“ i subwencionowana przez rząd. Dyrektorem tej szkoły jest znany francuski odlewnik Ronceray.

W Niemczech urządza się dla inżynierów czynnych w życiu zawodowym tak zwane „Hochschulcourse“ np. kursy profesora Osanna w Clausthal, albo tak zwane „Hochschulwochen“ (Tygodnie Akademickie). W r. 1928 odbyła się taka „Hochschulwoche“ w Stuttgarcie. Oprócz tego związku gospodarcze, jakoteż związki zawodowo-techniczne urządzą co roku zjazdy w różnych miastach. W roku 1928 Związek odlewni niemieckich urządził walne zebranie w Gdańsku, zaś Związek zawodowców odlewniczych urządził walne zebranie w Berlinie, t. zw. „Giessereitag“ („Giesserei“ 1928 Nr. 18).

Na tych zebraniach ludzie nauki i praktyki wygłaszają odczyty o najnowszych zagadnieniach, inżynierowie odlewnicy, biorący licznie udział w zebraniach, zapoznają się z temi zagadnieniami; wymiana myśli i zapatrywań nadzwyczaj ożywczo działa na twardą pracę odlewniczą. Wszystkie te wykłady drukowane są następnie w czasopismach, tak że cały świat odlewniczy w ten sposób otrzymuje szybko informacje o nowych sposobach pracy, o nowych wynikach. Tak samo dzieje się we Francji, Anglii i Ameryce.

Oprócz tych krajowych zjazdów organizują odlewnicy międzynarodowe wystawy odlewnicze, połączone z międzynarodowymi kongresami odlewników. Na tych kongresach spotykają się odlewnicy całego świata. W Paryżu odbyły się dwa takie międzynarodowe kongresy i wystawy, a mianowicie w latach 1923 i 1927. W r. 1928 odbył się taki kongres w Barcelonie, w którym wzięły udział delegacje 11 państw, ale niestety bez delegacji polskiej. W r. 1929 w czasie od 5. VI. do 15. VI. odbędzie się międzynarodowy kongres połączony z wystawą w Londynie. Na tym kongresie nie powinno brakować polskiego odlewnictwa zorganizowanego. Agendy samej wystawy prowadzi firma F.W. Bridges & Sons Ltd, Londyn W.C. 1. imieniem firmy „The International Foundry Trades Exhibition“. Agendy natomiast kongresu prowadzi The Institute of British Foundrymen, Londyn, 49, Wellington Street, Strand, (London W.C. 2). Sprawa zgłoszenia udziału polskich odlewników conajmniej w kongresie jest bardzo pilna, gdyż wszystkie przygotowania jakoteż przyjęcie zgłoszonych wykładów nastąpiło w przeciągu października 1928, ale istnieje nadzieja, że i trochę opóźnione zgłoszenie polskich odlewników zostanie zarejestrowane.

Tu zwracam się z apelem do Rządu, aby umożliwił wzięcie udziału w tym kongresie polskim reprezentantom nauki odlewniczej, więc profesorom Technik i Akademii Górniczej, następnie, aby udzielił zasiłków młodszym inżynierom, zatrudnionym w odlewniach, o ileby dane odlewnie całych kosztów ponieść nie mogły. Następnie, aby Ministerstwo Przemysłu i Handlu, Ministerstwo Robót Publicznych i Ministerstwo Komunikacji wydelegowało swoich reprezentantów na ten zjazd międzynarodowy. Zobaczmy tam, jak poważnie zajmuje się zagranicą odlewnictwem, poznamy w stosunkowo krótkim czasie i tanim kosztem najnowsze maszyny i urządzenia, zaznajomimy się na kongresie z aktualnymi zagadnieniami odlewnictwa. Skutek będzie taki, że wróciwszy do kraju, do naszych fabryk, zastanawiać się będziemy nad sposobami zastosowania tego, cośmy widzieli na wystawie i słyszeli na kongresie, a obok tego będzie i ta korzyść, że zagranicą się dowie, iż istnieje także polskie odlewnictwo i że należy je uwzględnić przy imprezach międzynarodowych, dotyczących odlewnictwa. Jeżeli na

Olimpiadzie i na konkursach hippicznych zdaliśmy egzamin polskiej zręczności i siły fizycznej, to pokażmy także na kongresie pracy zawodowej nasze zdolności fachowe i organizacyjne.

Kończę wezwaniem do utworzenia jak najszybszego odnośnych organizacji odlewniczych.

Pracę przy własnym warsztacie wykonywujemy na naszą odpowiedzialność, na nasz koszt i na nasz indywidualny rachunek. Przedsiębiorstwo, jako jednostka w szeregach gospodarczych komórek żyje własnym życiem i to życie układa sobie według swego widzimisię, biorąc pod uwagę tylko własne potrzeby. Zajęte własną pracą, przedsiębiorstwo nie widzi, co się dzieje na szerokim świecie; dopiero wtedy, gdy konkurencja zagraża jego bytowi, dowiaduje się, że zaszły pewne wypadki, o których powinno było wiedzieć już dawno. Zabiera się do ulepszenia metod pracy w swym warsztacie, sprowadza rzeczoznawców, którzy mu malują smutny obraz przedsiębiorstwa i wypracowują projekt, którego wykonanie wymaga kapitałów przewyższających jego siły. Przedsiębiorstwo nie szło z postępem techniki i znalazło się w trudnym położeniu.

Obecnie w chaosie wydarzeń dnia, w powodzi nowych doświadczeń, wynalazków i prób dokonywanych, jednostka się gubi; przykuta go swego warsztatu, nie może się orjentować; śledzenie wszelkich faz postępu techniki przewyższa jej siły, szuka więc pomocy. Tę pomoc daje jej organizacja przedsiębiorstw, należących do tej samej gałęzi przemysłu. Organizacja ta spełniać ma pracę, której jednostka podjąć nie może. Praca jej jest pracą wyższego rzędu. Natomiast praca przedsiębiorstwa jako jednostki, chociaż jest podstawą organizacji, przedstawia jednak pracę niższego rzędu. Zadaniem organizacji jest ułatwianie i stopniowe udoskonalanie pracy przedsiębiorstw, informowanie ich o postępach techniki danego przemysłu i polepszanie stosunków gospodarczych, odnoszących się do wymagań danej gałęzi przemysłu. Praca organizacji traci swą cechę ściśle indywidualną, gdyż jest pracą wspólną, zbiorową, wykonywaną dla całego szeregu przedsiębiorstw. Na tem jeszcze nie koniec. Organizacja pracy jako podstawy całego życia gospodarczego sięgnąć musi jeszcze wyżej. Mówiłem dotąd o jednej tylko gałęzi życia gospodarczego. Tymczasem życie gospodarcze ma tych gałęzi bardzo dużo i różnych wielkości. Są tam konary, gałęzie i gałązki. Wszystkie razem żyć i rozwijać się muszą, jeżeli drzewo ma przedstawiać doskonałą całość. Potrzeba ogrodnika, któryby dbał o całość drzewa, którego staraniem by było, aby konary nie przeszkadzały rozwojowi gałęziom, a gałęzie gałązkom. Lecz ogrodnik sam nie da rady, bo drzewo jest bardzo duże. I tutaj na najwyższym szczeblu organizacji okazuje się potrzeba wspólnej pracy zbiorowej całego szeregu jednostek. To też dzisiaj głoszone jest we wszystkich społeczeństwach hasło tej pracy wyższego rzędu w postaci pracy zbiorowej i wspólnej (Gemeinschaftsarbeit). I my powinniśmy stanąć i łączyć się pod sztandarem zbiorowej i wspólnej pracy. Twórzmy więc organizację pracy wszechstronna, sięgającą wgląd i wzwyż, stwórzmy fundament silny, na którym spocznie cały kolos życia gospodarczego w naszym państwie, a z nim cały gmach państwowości. Twórzmy nie tylko organizację, która ułatwi i wydoskonali pracę w naszych warsztatach, ale twórzmy także organizację jeszcze wyższego rzędu, która uspołeczni w idealnym tego słowa znaczeniu owoce tej pracy, t. zn. da jednostkom dobrobyt, ogółowi społeczeństwa—korzyść, a państwu—siłę.

Inż. Jerzy Buzek.

Cena blachy ocynkowanej.

Cynkownia Warszawska notuje od d. 20/VI r. ub. następujące ceny blachy żelaznej ocynkowanej za 1 kg. franco stacja Warszawa.

Blacha żelazna ocynkowana gatunku najwyższego:
 711×1422×0,45 mm. 1 zł. 23 gr.
 711×1422×0,50 mm. 1 . 20 .
 1000×2000×0,50 mm. 1 . 22 .

Blachy 2-go gatunku o 6% tańsze.

Ceny bez zobowiązania.

Belgijska Spółka Akcyjna
Warszawskiej Fabryki Drutu, Sztyftów i Gwoździ
Zarząd w Fontaine l'Évêque

A. Nadzwyczajne Ogólne Zebranie. Pp. Akcjonariusze, oraz posiadacze udziałów założycielskich proszeni są o przybycie na Nadzwyczajne Ogólne Zebranie, które odbędzie się w czwartek dnia 21 lutego 1929 r. o godz. 12-iej w poł. w kancelarii Rejenta Dubost w Brukselli ul. Montoyer 2, z następującym porządkiem dziennym: 1) Powiększenie kapitału akcyjnego przez przewalutowanie aktywów z ewentualną zmianą nominalnej wartości akcji. 2) Zatwierdzenie bilansu otwarcia na dzień 1 listopada 1924 r., oraz reasumcja bilansów za lata operacyjne 1924/25, 1925/26, 1926/27, w myśl przepisów prawa polskiego. Zatwierdzenie bilansu brutto na d. 1 lipca 1928 r. prerachowanego w myśl rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z d. 22 marca 1928 r. 3) Zrównanie praw udziałów założycielskich z akcjami: zamiana udziałów założycielskich na akcje na warunkach jakie określi zebranie. 4) Powiększenie nowego kapitału akcyjnego do 10 000 000 franków lub wyżej przez wypuszczenie nowej emisji wartości nominalnej jaką ustali ogólne zebranie. 5) Upoważnienie Zarządu do wykonania powziętych decyzji. 6) Zmiana statutu w związku z powzięciem uchwał powyższych, a mianowicie artykułów 5-10-24-25-28-33-36. 7) Zmiana art. 30 w sposób następujący „co rok 31 października”.

B. Zwyczajne Ogólne Zebranie. Pp. Akcjonariusze i posiadacze udziałów założycielskich proszeni są o przybycie na zwyczajne ogólne zebranie, które odbędzie się w czwartek dnia 21 lutego 1929 r. o godz. o godz. 13-iej w kancelarii Rejenta Dubost w Brukselli ul. Montoyer 2, z następującym porządkiem dziennym: 1) Sprawozdanie Zarządu i Komisji Rewizyjnej; 2) Zatwierdzenie bilansu, oraz rachunków zysków i strat; 3) Pokwitowanie członkom Zarządu i Komisji Rewizyjnej; 4) Wybory pg. ustawy.

Mając na uwadze obydwie powyższe zebrania, pp. Akcjonariusze, oraz posiadacze udziałów założycielskich proszeni są w myśl art. 25 statutu o założenie swych akcji:
w Belgii w Towarzystwie „Société Financière de Pays de L'Est”, Bruksella, rue Royale 204, na 5 dni przed zebraniem;
w Polsce w biurze Spółki, Warszawa, Sienkiewicza 2, na 10 dni przed zebraniem. Zarząd.

Poszukuję kotła parowego

do młeczarni, rozmiarów: długość kotła ok. 3,50 m. średnica kotła około 1,10 m., średnica płomienicy około 0,55 m., odpowiadającego 12 m². powierzchni ogrzewalnej. — Zgłoszenia do „Par”, Poznań, Al. Marcinkowskiego 11, pod № 53 183.

ZJEDNOCZENI POLSCY PRZEMYSŁOWCY METALOWI

Spółka Akcyjna

WARSZAWA, TRAUUGUTTA 4, TEL.: 3-94, 211-61, 211-15

Adres Telegraficzny: „Metalowcy”.

POLECAMY:

WĘGIEL

Dąbrowiecki i Górnośląski

KOKS

Karwiński i Górnośląski

I WSZELKIE ARTYKUŁY ODLEWNICZE

THE INTERNATIONAL SHIPBUILDING AND ENGINEERING CO. LTD.**Międzynarodowe Towarzystwo Budowy Okrętów i Maszyn S. A.**

BUDUJE I WYKONYWA:

Maszyny parowe	Dźwigi i konstr. żel.
Silniki Diesla	Wywrotki, truksy leś.
Lokomobile Diesla	Kotły o wysokich ciśnieniach.
Aparaty cukrownicze	Uniwersalne paleniska do mialu węglowego
Traktory gąsienicowe	Urządzenia chłodnicze
Silniki elektryczne	Reparacja wszelkiego rodzaju.
Małe maszyny świetl.	
Pompy	
Kolejki wąskotorowe	
Aparatura chemiczna	

DYREKCJA GŁÓWNA:

GDAŃSK

WERFTGASSE 4, TEL. 34-05 do 34-10

ODDZIAŁY I PRZEDSTAWICIELSTWA:

Warszawa — ul. Jasna 11 m. 5, Tel. 99-18

Łódź — ul. Trauguta 9, Tel. 41-83

Lwów — ul. Podleskiego 7, Tel. 48-88

Kraków — ul. Wiślana 12, Tel. 30-49

Poznań — Słowackiego 18, Tel. 77-85

Lublin — Krak. - Przedm. 56 m. 8, Tel. 962

Równe — Al. 3 Maja 30

Katowice — Sokołska 10

Wilno — Jagiełłowska 9

Spółka Akcyjna Fabryk Metalowych NORBLIN, B-cia BUCH i T. WERNER

ZARZĄD W WARSZAWIE, UL. ŻELAZNA Nr 51.
 TELEFONY: 60-80, 160-14, 18-80, 220-33.

Oddział w Głównie: Walcownia miedzi i mosiądzu „Główno“ st. Główno dr. żel. Kaliskiej.

WYKONYWA NA ZAMÓWIENIE:

BLACHE

handlową miedzianą i mosiężną, jak również blachę paleniskową do kotłów parowych,

DRUTY

miedziane i mosiężne — i krzemobronzowe do telefonów i telegrafów i tramwajowe „Trolley”,

RURY

miedziane i mosiężne ciągnione, bez szwu, syst. Manesmana,

PRĘTY I SZYNY

miedziane i mosiężne,

KABLE

miedziane gołe

Patenty udzielone przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej

w dziedzinie przemysłu metalowego i pokrewnych.

9313. *Hermann Oberschulte*. Urządzenie walcowe.
 9390. *Erich Erdmann*. Urządzenie do podnoszenia zwojów drutu, które nie mogą się samoczynnie posuwać do góry po pionowych bębnach stożkowych do nawijania.
 9427. *Heinrich Schwarz*. Drzwi do pieców koksowych.
 9342. *Akciowa Spolecnost, drive Skodovy Zavody v Plzni*. Generator do wyrobu gazu świetlnego i mieszanego.

9316. *Hermann Klages*. Dźwigary rusztowe do bocznych układów rusztowych.
 9356. *Francis Luks*. Urządzenie do regulowania ciągu w paleniskach.
 9385. *Wacław Komarnicki i Konrad Imler*. Urządzenie do ogrzewania powietrza w paleniskach parowozowych i kotłowych.
 9303. *Franciszek Janotta*. Urządzenie do zatrzymywania klatki w razie zerwania się liny. (Dodatkowy do patentu № 7863).
 9387. *Arthur Fredrik, Hilmer Lindström i Carl Daniel Segerström*. Grzejnik blaszany.

Aparaty do spawania:

Tow. Akc. „Perun”, Warszawa.
 Biuro: Hortensja 6, tel. 89-34.
 Fabryka: Grocnowska № 52, tel. 201-16.

Armatura na parę, wodę, gaz i naftę, krany wentyle, oliwiarki, wodowskazy i t. p. Fabryka Armatur i Odlewnia Metali, Gwiżdziński i S-ka, Warszawa, ul. Chocimska 9, Tel. 457.

Blachy dziurkowane (sita): Wytwórnia Blach Dziurkowanych „Sita” Warszawa, Dobra 86, tel. 1-92.

Druty — gwoździe — siatki: Druty surowe i ocynkowane gładkie i kolczaste, gwoździe, siatki ogrodzeniowe i rzeczne, wkłady materacowe i t. p. Wadowicki Przemysł Druciany założyciela Józefa Goreckiego. Wadowice (Małopolska).

Druty stalowe sprężynowe. Jaszne i ocynkowane, między innymi specjalnie do wyrobu materaców, poleca Belgijska Sp. Akc. Warszawskiej Fabryki Drutu, Szttytów i Gwoździ, Warszawa, Praga, Objazdowa № 1. Tel. 6-81, 160-79, 160-61.

Dźwigniki — łańcuchy: Bracia Jenike, inż., Warszawa, Aleja Jerozolimka 20 tel.: 29-64 i 220-00.

* Warsz. Fabr. Masz. windowych „Sita”, Chłodna 5, tel. 47-78.

Elektrody do spawania łukiem elektrycznym:

Franc. Tow. Akc. „Perun” Warszawa, Oddział w Polsce. Biuro: ul. Hortensja 8, tel. 89-34 i 162-99. Fabryka: ul. Grochowska 52, tel. 201-16.

Elewatory (podnośniki): Krawczyk i Sk-a w Zawierciu.

* Rybnicka Fabryka Maszyn, Sp. z ogr. por. Rybnik, G. Śl.

Garnki i przewody rurowe: Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki Sp. Akc. Warszawa, Marszałkowska 46.

Gryzarki: Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki Sp. Akc. Warszawa, Marszałkowska 46.

Gryzarki obwiedniowe do gryzowania kół zębatach o zębach prostych, skośnych i ślimakowatych, dostarcza: „Wiewpofana” Tow. Akc. w Poznaniu, ul. Dąbrowskiego 81.

Jryzarki uniwersalne:

Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki Sp. Akc. Warszawa, Marszałkowska 46.
 * Fabryka Maszyn i Odlewnia Żelaza Waldemar Krusche i S-ka, Pabjanice.

Imadzia:

Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki Sp. Akc. Warszawa, Marszałkowska 46.

Kaiandry:

Tow. Akc. J. John w Łodzi.

Konstrukcje żelazne:

„H. Zieleziński” wł. inż. K. Kubacki. Warszawa, Marszałkowska № 11/13, tel. 5-74 i 281-43.

Liny stalowe i żelazne, drut kolczasty, siatki do ogrodzeń, drut żel. ocynkowany inieocynkowany, gwoździe: Włocławska fabryka drutu, dawn. C. Klauke Sp. Akc. we Włocławku. Tel. № 15.

Liny stalowe:

Bracia Jenike, inż., Warszawa, Aleja Jerozolimka 20 tel.: 29-64 i 220-00.

Lokomobile:

Warszawska Sp. Akc. Budowy Parowozów w Warszawie, Biuro sprzedaży: ulica Nowosena-torska 12.

Lokomobile przemysłowe:

Wyroby krajowe Borni Schüttze, Fabryka Maszyn i Kotłowni, Odlewnia Żelaza i Stali, Toruń.

Młotarnie szerokomłotne systemu Jaehne:

Fabryka Maszyn i Odlewnia Żelaza Waldemar Krusche i S-ka, Pabjanice.

Motory spalinowe:

Towarzystwo Fabryki Motorów „Perkun” Sp. Akc. w Warszawie — Praga, ul. Grochowska 46, Telefon: Zarząd 84-93, Biuro Sprzedaży 84-40.

Młoty sprężynowe, deskowe i pasowe, młotki, siekiery i inne wyroby masowe kuźnicze. Ołdakowski i Neumark, Łódź, Zakątna 81.

Narzędzia do obróbki metali: Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki Sp. Akc. Warszawa, Marszałkowska 46.

Obrabiarki do metali i drzewa: Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki Sp. Akc. Warszawa, Marszałkowska 46.

Obrabiarki do drzewa: „Unia” Zjednoczone Fabryki Maszyn Tow. Akc. Oddział: C. Blumwe i Syn, Bydgoszcz-Wilczak.

Odlewy z fosforbronz, bronzu, mosiądzu, niklu, aluminium i t. p. Białe metale do wylewania panwi. Fabryka Armatur i Odlewnia Metali, Gwiżdziński i S-ka, Warszawa, ul. Chocimska 9, Tel. 457.

Okna żelazne:

„H. Zieleziński” wł. inż. K. Kubacki. Warszawa, Marszałkowska № 11/13, tel. 5-74 i 281-43.

* Krawczyk i S-ka w Zawierciu.

Pędnie:

Tow. Akc. J. John w Łodzi.
 * Krawczyk i S-ka w Zawierciu.

Pompy:

Zakł. Mech. i Odlew. Rohn, Zieleziński i S-ka, S. A., Warszawa, Jerozolimka 105, t. 5-88 i 58-83.

* Brandel, Witoszyński i S-ka. Pierwsza w Polsce fabryka pomp odśrodkowych turbinowych. Warszawa-Praga, Grochowska 37, Tel. 48-86.

* „Sirius” specjalna Fabr. Pomp odśrodkowych i turbinowych Warszawa — Praga, Zamojskiego 51, tel. 68-25.

Pompy ręczne i transmisyjne:

Zakłady Mechan. i Odl. Żel. „Białogon”. Zarząd w Warszawie, Bracka 5, tel. 7-34 i 7-41

Prasy mimośrodowe:

Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki Sp. Akc. Warszawa, Marszałkowska 46.

Rury faliste i przewody rurowe do pary dla wysokiego i niskiego ciśnienia oraz wyroby z blachy spawane acetylenem wykonywa i dostarcza Fabryka Przewodów Rurowych „Compensator” W. Maciejewski i S-ka; Warszawa, ul. Sw. Stanisława 1/3. Telefon 18-72.

Rury żeliwne wodociągowe stojąco-lane p/g norm polskich, niemieckich i V Zjazdu: Biuro Sprzedaży Rur Zjedn. Odlewni: „Węgierskiej Górki”, Lilpop, Rau i L. i „Poręby”. Warszawa, Nowy Świat 35, Telefony: 209-26 i 274-43.

Rury żeliwne kanalizacyjne i wodociągowe: Zakłady Mechan. i Odl. Żel. „Białogon”. Zarząd w Warszawie, Bracka 5, tel. 7-34 i 7-41.

Strugarki:

Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki Sp. Akc. Warszawa, Marszałkowska 46. Zakł. Mech. i Odlew. Rohn, Zieleziński i S-ka, S. A., Warszawa, Jerozolimka 105, t. 5-88 i 58-83.

Śruby:

Tow. Akc. J. John w Łodzi.

Tokarki:

Zakł. Mech. i Odlew. Rohn, Zieleziński i S-ka, S. A., Warszawa, Jerozolimka 105, t. 5-88 i 58-83.

* Tow. Akc. J. John w Łodzi.

* Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki Sp. Akc. Warszawa, Marszałkowska 46.

Traki i wszelkie obrabiarki do drzewa:

„Unia” Zjednoczone Fabryki Maszyn Tow. Akc. Oddział: C. Blumwe i Syn, Bydgoszcz-Wilczak.

* Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki Sp. Akc. Warszawa, Marszałkowska 46.

Transportery (przenośniki): Krawczyk i S-ka w Zawierciu.

Urządzenia mechaniczne dla kopalń i kamieniołomów:

Rybnicka Fabryka Maszyn, Sp. z ogr. por. Rybnik, G. Śl.

Wagi kolejowe i wozowe: Rybnicka Fabryka Maszyn, Sp. z ogr. por. Rybnik, G. Śląsk.

Walce drogowe:

Pierwsza Fabryka Lokomotyw w Polsce, Sp. Akc. Zakłady w Chrzanowie (Małopolska), Zarząd w Warszawie, Świętokrzyska 28.

Walce żeliwne utwardzone

Tow. Akc. J. John w Łodzi.

* Modrzejowskie Zakłady Górniczo-Hutnicze, Sp. Akc. Sosnowiec—Huta Katarzyna.

Wanny żeliwne, porcelanowo-emalowane kwasoodporne, Zakłady Przemysłowe Odlewnia Żelaza i Emalieria „Kamienna, — Jan Witwicki”, Kamienna, poczta Skarżysko — z Radomskiej.

Wiertarki

Tow. Akc. J. John w Łodzi.

* Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki Sp. Akc. Warszawa, Marszałkowska 46.

Wiertarki kolumnowe szybokieżne:

Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki Sp. Akc. Warszawa, Marszałkowska 46.

* Fabryka Maszyn i Odlewnia Żelaza Waldemar Krusche i S-ka, Pabjanice.

Żelazne dachy i świetlniki specjalnie oszkłone bez kitu. A. Alscher i Syn Bielsko n./Niprem 6-8.

WYDAWCA: W imieniu Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych: Wiceprezes Rady Związku inż. **S. J. Okolski**.
 Redaktor odpowiedzialny inż. **Maurycy Chorzewski**