



Nr 52.

Warszawa, d. 28 grudnia 1929 r.

Ogóln. zbioru № 403.

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.

OSK F

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

DOSTAWA: ŁOŻYSK KULKOWYCH I ROLKOWYCH DO WSZELKICH MASZYN ORAZ KOMPLETNYCH DRZĄDZEŃ 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

ODLEWY STALOWE ELEKTRO-STAL

Wszelkie odlewy stalowe
z modeli własnych i odbiorców.

WYKONYWA
TOW. PRZEM. ZAKŁ. MECH.
LILPOP, RAU & LOEWENSTEIN
SP. AKC.
WARSZAWA, UL. BEMA 65.

Nieźrównane Autobusy i Ciężarówki

JEDYNE NA NASZE DROGI



ZAKŁADY MECHANICZNE
„**U R S U S**“ Sp. Akc.

CENTRALA:

Warszawa, Skierniewicka 27/29

SZYBKOŚĆ — BEZPIECZEŃSTWO — WYGODA — OSZCZĘDNOŚĆ



Nr 52.

Warszawa, d. 28 grudnia 1929 r.

Ogóln. zbioru № 403.

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.

TREŚĆ NUMERU: *Od Redakcji. — Nowi Członkowie Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych. — Walne Zgromadzenie Członków Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych. — Komunikat Prezydium Komisji Organizacyjnej Związku Polskich Odlewni Metali Półszlachetnych. — Z Koła Odlewników przy Stowarzyszeniu Techników Polskich w Warszawie. — Z działalności Związku Eksportowego Przemysłu Metalowego Przetwórczego. — Studencie statku parowego. — Dok pływający w Gdyni. — Źródło etatyzmu w Polsce. — Nowe warunki pracy robotników w Z. S. R. R. — Kronika. — Ceny.*

OD REDAKCJI.

„Przemysł Metalowy”, organ Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych, kończy w dniu dzisiejszym ósmy rok istnienia. Dzięki poparciu czytelników, mogliśmy w 1929 roku rozszerzyć ramy naszego pisma, dokładając starań, aby wiadomości nasze były możliwie ścisłe i interesujące.

Kończąc rok wydawniczy 1929, przesyłamy wszystkim Szanownym Czytelnikom i Przyjaciółom naszego pisma serdeczne życzenia szczęśliwego Nowego Roku.

Spis rzeczy rocznika VIII „Przemysłu Metalowego” dołączamy do niniejszego numeru.

Redakcja „Przemysłu Metalowego”.

NOWI CZŁONKOWIE POLSKIEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁOWCÓW METALOWYCH.

Uchwałą Rady Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych z dn. 16 grudnia 1929 r. następujące fabryki zostały przyjęte w poczet członków Związku:

„Ebeco” Fabryka Rowerów w Katowicach.

Piotr Nowacki Fabryka Rowerów w Bydgoszczy.

„Patria” Fabryka Rowerów i części Sp. z ogr. odp. w Sęszewie.

St. Sejfried Fabryka Rowerów w Częstochowie.

Składnica Straży Pożarnych, S. A. w Warszawie.

Wilhelm Tornow Fabryka Rowerów w Bydgoszczy.

Polska Fabryka Wodomierzy i Gazomierzy, dawniej „Gazomierz” S. A. w Toruniu.

Franciszek Zawadzki Fabryka Rowerów w Warszawie.

WALNE ZGROMADZENIE CZŁONKÓW POLSKIEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁOWCÓW METALOWYCH.

Dnia 16 grudnia r. b. w lokalu Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych w Warszawie odbyło się Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie członków Związku.

Prezes Rady i Zarządu P. Z. P. M. p. inż. Jan Jeziorański otworzył Zgromadzenie, stwierdzając jego prawomocność, gdyż Zgromadzenie zostało zwołane zgodnie z wymaganiami art. 30 Statutu Związku. Następnie na wniosek p. J. Jeziorańskiego zgromadzeni

uczili przez powstanie pamięć zmarłych kierowników fabryk stowarzyszonych ś. p.: Józefa Dziewulskiego, Henryka Voellnagla, Leona Czarlińskiego i Jana Meyerholda.

Na przewodniczącego Zgromadzenia został zaproszony p. dyr. Stefan Skoczyński, na asesorów pp. dyrektorzy Włodzimierz Pruszewski i Kazimierz Wiszowaty, a na sekretarza p. W. Horodyński.

Po odczytaniu i zatwierdzeniu protokołu Walnego Zgromadzenia z dn. 1 czerwca 1929 r., dyrektor Związku prof. inż. M. Chorzewski złożył sprawozdanie Związku z działalności za 11 miesięcy r. b. W następnym punkcie porządku obrad wiceprezes Rady inż. S. J. Okolski przedstawił plan działania Związku na 1930 r., zaznaczając, że poza pracami bieżącymi Związku należy zająć się opracowaniem:

- 1) Spraw wewnątrz-organizacyjnych Związku.
- 2) Spraw nowej taryfy celnej i traktatu z Niemcami.
- 3) Wydawnictw propagandowych o przemyśle metalowym w językach polskim i obcych.
- 4) Udziału w Międzynarodowej Wystawie Komunikacji i Turystyki w Poznaniu oraz w Międzynarodowej Wystawie w Liège i Antwerpii.

Następnie wicedyrektor Związku p. inż. K. Pichelski przedstawił preliminarz budżetowy na rok 1930, który zawierał po stronie wydatków i dochodów 226 900 zł. Preliminowana suma wydatków składa się z następujących pozycji:

Wydatki administracyjne	128 000 zł
Wydawnictwa Związkowe, uzupełnienie biblioteki	14 000 „
Składki Związku do organizacyj gospodarczych oraz na cele społeczne i szkolnictwo zawodowe	37 750 „
Zbieranie i opracowanie danych statystycznych i materiałów celnych	36 000 „
Udział w Powszechnej Wystawie i koszty reprezentacyjne	11 150 „
	<hr/>
	226 900 zł

Zgromadzenie jednomyślnie zatwierdziło przedstawiony plan działania i budżet na 1930 rok, oparty na składkach członkowskich w wysokości dotychczasowej.

KOMUNIKAT PREZYDJUM KOMISJI ORGANIZACYJNEJ ZWIĄZKU POLSKICH ODLEWNI METALI PÓLSZLACHETNYCH.

W roku 1928 i na początku roku bieżącego odbyło się kilka informacyjnych zebrań przedstawicieli Warszawskich Odlewni Metali Półszlachetnych, na których ustalona została konieczność stworzenia wspólnej organizacji w celu stałej obrony zawodowych interesów tej grupy przemysłu metalowego. Zadaniem organizacji byłoby: usunięcie nieuczciwej konkurencji, ustalenie prawidłowych sposobów kalkulacji kosztu własnego odlewu z metali półszlachetnych i przyjęcie minimalnych cen obowiązujących wszystkie zrzeszone odlewnie. W dalszym ciągu organizacja zajęłaby się sprawą zakupu surowców, jak również wywozu odpadków zagranicę, sprawą nauczania zawodowego i t. p.

W maju r. b. ogólne zebranie przedstawicieli Odlewni Metali Okręgu Warszawskiego pod przewodnictwem p. Witta powołało Komisję Organizacyjną w skład której weszli: pp. Falk, Gierdziejewski, Gwiżdżiński, Langiewicz i przedstawiciel firmy K. K. Mieszczaniński i S-ka. Komisji Organizacyjnej, polecono zająć się realizowaniem wyżej podanych postulatów.

Komisja Organizacyjna ukonstytuowała się, powołując na przewodniczącego p. inż. Gierdziejewskiego, a na sekretarza p. inż. A. Falka.

Na posiedzeniu dnia 4. VI. r. b. przedyskutowano projekt umowy Związku Odlewni opracowany przez prezydium, jak również przystąpiono do omówienia zasad prawidłowej kalkulacji i zdecydowano odłożyć sprawę do chwili zgrupowania i opracowania odpowiedniego materiału statystycznego.

Następne zebranie powakacyjne odbyło się dnia 16. X. r. b. przyczem, po przedyskutowaniu obecnej sytuacji gospodarczej Odlewni Metali Okręgu Warszawskiego zdecydowano chwilowo wstrzymać się od zwołania ogólnego zebrania, polecając jednocześnie przewodniczącemu i sekretarzowi Komisji kontynuować prace organizacyjne w porozumieniu się z organizacjami pokrewnymi.

W wyniku porozumienia i współpracy z Kołem Odlewników przy Stowarzyszeniu Techników Polskich w Warszawie zorganizowany został pierwszy cykl wykładów dokształcających pod ogólnym tytułem „Błędy Odlewnicze”. Cykl tych wykładów z ramienia Koła Odlewników zorganizowany został przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa i rozpoczęty będzie d. 22. I. 1930 r. Bliższe szczegóły o tym cyklu, złożonym z 6-ciu wykładów, podane będą w ogłoszeniach z powiadomieniem Odlewni zainteresowanych.

Równolegle Komisja Organizacyjna przystąpiła do zgłębienia zagadnienia prawidłowej kalkulacji kosztu własnego odlewów i w wyniku swoich prac ustaliła następujący plan swojego działania: w pierwszym kwartale roku przyszłego przeprowadzony zostanie, w porozumieniu z Zarządem Koła Odlewników i Naukowej Organizacji cykl odczytów, pod ogólnym tytułem „Obliczanie kosztu własnego w odlewniach”.

Po wszechstronnym przedyskutowaniu tego zagadnienia i ustaleniu racjonalniejszej metody, proponowana ona będzie przez Komisję Organizacyjną do przyjęcia, jako punkt wyjścia przy rozważaniach nad ustaleniem minimalnych cen na odlewy z metali półszlachetnych. O dalszych pracach swoich Komisja Organizacyjna powiadomi swych mocodawców w odpowiednim czasie.

Z KOŁA ODLEWNIKÓW PRZY STOWARZYSZENIU TECHNIKÓW POLSKICH W WARSZAWIE.

Protokół posiedzenia Komisji Nauczania przy Kole Odlewników z dn. 3. XII. 29 r.

Obecni: przedstawiciel Ministerstwa W. R. i O. P. p. Chrzczonowicz, przedstawiciele Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych pp. K. Ambrożewicz i K. Pichelski, przedstawiciele Stoczni Gdańskiej p. Dunin i przedstawiciele Koła: pp. St. Ambrożewicz, Gierdziński, Kowalski i Uzarowicz.

Przewodniczący: p. Gierdziejewski.

Porządek dzienny obejmował, poza sprawami porządkowymi, sprawę cyklów odczytów dla formierzy, program i metody nauczania odlewnictwa w szkole zawodowej im. J. Kilińskiego w Pabjanicach i wolne wnioski.

P. Gierdziejewski zakomunikował, że p. inż. J. Kowtunow, Szef Odlewni Żeliwa Zakładów Mechanicznych „Ursus”, wyraził swą zgodę na przeprowadzenie całego cyklu odczytów „O błędach odlewniczych”. W dalszym ciągu p. Gierdziejewski informował o swych pertraktacjach z p. dyr. Leśniowskim z Muzeum Przemysłu i Rolnictwa. Muzeum zgadza się udzielić na cykle odczytów lokalu, światła i t. p. w gmachu własnym przy ul. Składowej, jak również ponieść koszty honorarjum prelegentów, oraz wszelkie inne koszty związane z urządzeniem cyklu odczytów.

Po przemówieniach pp. Chrzczonowicza i Gierdziejewskiego ustalono, że cykle odczytów są organizowane przez Muzeum Przemysłu i Rolnictwa pod kierownictwem Koła Odlewników przy Stowarzyszeniu Techników Polskich w Warszawie. Jest to nazwa oficjalna, pod którą będą reklamowane cykle odczytów.

Następnie omawiano sprawę, czy odczyty mają być płatne, czy bezpłatne. Po dyskusji ustalono, że ze względów psychologicznych odczyty powinny być płatne, gdyż do wszystkich poczyniń bezpłatnych robotnicy odnoszą się z pewną rezerwą. Wysokość opłat winna być nieznaczna. Na propozycję p. Chrzczonowicza upoważniono p. Gierdziejewskiego do zfinalizowania umowy z Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, ustalenia wysokości opłat, honorarjum dla prelegenta i t. p.

P. St. Ambrożewicz zwrócił uwagę na konieczność zwrócenia się do wszystkich odlewni w Warszawie, by poparły cykle odczytów i wywarły nacisk na swych formierzy w kierunku licznego uczęszczania na odczyty. Mówca uważa, że tylko w tym wypadku odczyty będą miały należytą frekwencję.

Wobec nieobecności p. Wagnera, p. Gierdziejewski informował obecnych o metodach nauczania odlewnictwa w szkole zawodowej im. J. Kilińskiego w Pabjanicach.

Kandydaci do szkoły muszą mieć 14 lat i ukończone 7 oddziałów szkoły powszechnej. Kurs jest 3-letni i obejmuje część teoretyczną i praktyczną. Program części teoretycznej nie jest jeszcze sprecyzowany; dla pierwszego roku nauki program jest narazie wspólny z oddziałem mechanicznym; w następnych latach ma być specjalnie uwzględniona chemia, metalurgia ogólna i odlewnictwo. Odczuwa się brak podręczników i wykładowców.

Praktyczna część nauczania, kierowana przez p. Wagnera, ujęta jest w sposób bardzo racjonalny i szczęśliwy. Wszystkie roboty odlewni są produkcyjne, muszą być doprowadzone do końca, a uczniowie traktuje się jak pracowników przemysłowych. Rozkład zajęć przewiduje w I roku — 3 godz. tygodniowo zajęć praktycznych; w II roku — 4 godz., i w III roku — 6 godz., czyli łącznie 210 000 minut roboczych, przeciętnie po 70 000 min. rob. rocznie. Z uwagi na to, że wydajność ucznia średnio-zdolnego wynosi w I roku — 30%, w II roku — 50%, w III roku — 80% wydajności rzemieślnika, uczeń winien w szkole odrobić:

w I roku:	70 000 · 0,3	=	21 000	min. rob.
w II roku:	70 000 · 0,5	=	35 000	„ „
w III roku:	70 000 · 0,8	=	56 000	„ „

Razem 112 000 min. rob.

wykwalifikowanego formierza normalnej wydajności.

Każdy uczeń ma swoje konto minutowe; każda robota, wydana uczniowi, nie tylko przy formowaniu lub rdzeniu, ale również praca przy żeliwiakach, w oczyszczalni i t. p., oceniona jest w rzeczywistych min. rob., które po zakończeniu roboty są wpisywane na konto ucznia. Wykazy „minutowych zarobków” ogłaszane są co tydzień, co powoduje współzawodnictwo między uczniami i zwiększa wydajność pracy. Uczniowie zdolni i pilni mogą wyrobić obowiązującą normę 112 000 minut roboczych przed upływem 3-letniej nauki i wtedy są zwolnieni od dalszych zajęć praktycznych, względnie pracują w odlewni z wolnej ręki, t. j. za wynagrodzeniem gotówkowym.

Zauważyć należy, że prócz prac związanych ściśle z formierstwem, w szkole zaznajamia się też uczniów z obliczaniem wsadów do form, doborem materiałów, księgowością odlewniczą i t. p.

P. Gierdziejewski informuje, że dla zapoznania się z materiałami z zagranicy opracowano kwestionariusze z 10 pytań, oraz zaproszono jako odpowiednich referentów 2-eh inżynierów. W dalszym ciągu p. Gierdziejewski komunikuje, że otrzymał informacje o tem, że w Radomiu z funduszy Towarzystwa Kursów Technicznych buduje się odlewnia szkolna. Mówca uważa, że Komisja Nauczania powinna być dopuszczona do opinjowania o projektach budujących się odlewni.

P. Chrzczonowicz zdanie to popiera i stwierdza, że Ministerstwo W. R. i O. P. będzie się zwracać do Komisji o opinję.

Z DZIAŁALNOŚCI ZWIĄZKU EKSPORTOWEGO PRZEMYSŁU METALOWEGO PRZETWÓRCZEGO.

Na zasadzie rozporządzeń ministerjalnych o zwrocie cła, Związek Eksportowy P. M. P. wystawił w miesiącu listopadzie 1929 r. zaświadczenia eksportowe na wywóz zagranicę następujących wyrobów przemysłu metalowego przetwórczego.

	Waga w kg.	Wartość w zł.
1. Odlewy żeliwne		
a) rury żeliwne	92 000	45 402
b) odlewy budowlane	60 428	54 437
c) odlewy ogrzewalnicze	62 990	34 846
d) naczynia żeliwne surowe i emaljowane	93 865	67 475
d) żelazka do prasowania	3 106	3 070
	312 389	205 230
2. Maszyny i narzędzia rolnicze	169 727	152 185
3. Blacha pokryta cynkiem	115 641	82 325
4. Wyroby kotlarskie i konstrukcje żelazne	—	—
5. Siatka jednolita	—	—
6. Wyroby z blachy	288	668
7. Naczynia blaszane emaljowane	241 543	482 290
8. Drut żelazny	420 965	174 710
9. Drut kolczasty	—	—
10. Gwoździe	—	—
11. Wyroby żelazne i stalowe		
a) podkółki żelazne	511	686
b) materiał do nawierzchni kolejowej	12 344	7 020
c) łańcuchy żelazne	50	56
d) łózka żelazne	1 105	2 980
12. Hacele	—	—
13. Łopaty	—	—
14. Widły	—	—
15. Obrabiarki	882	5 61
16. Motory spalinowe	—	—
17. Maszyny włókiennicze	148 540	471 007
Ogółem w miesiącu listop. wywieziono	1 423 985	1 579 718

STULECIE STATKU PAROWEGO.

W roku bieżącym we wrześniu odbyła się wystawa retrospektywna żeglugi parowej, w celu upamiętnienia stulecia zastosowania pary do żeglugi morskiej oraz stulecie spuszczenia na wodę pierwszego francuskiego statku parowego pod nazwą „Sphinx“.

Historja statku parowego jest jednak znacznie starszą. Podobno już w 1543 roku, Blasco de Garay wykonywał w Hiszpanji próby z łodzią parową, która była zaopatrzoną w kocioł parowy i w koła z łopatkami. W 1707 roku słynny fizyk francuski Papin powtarza te próby, jednak usiłowania jego, podobnie jak i jego następców Dugust'a (w 1719), ks. Gautier i Jouffroy nie dały rezultatów. W 1803 roku mechanik Robert Fulton zwrócił się do cesarza Napoleona z propozycją wybudowania dla floty francuskiej statku parowego, jednak propozycja jego została odrzucona a on sam wyjechał do Ameryki, gdzie w 1807 roku zorganizował regularną komunikację statkami parowymi. Pierwszy jego statek „Clermont“ utrzymywał stałą komunikację w zatoce Hudsonskiej.

Waga maszyny okrętowej wynosiła wówczas 800 kg. na moc jednego konia mechanicznego, a zużycie węgla 6 kg. na KM/g.

W 1829 roku następuje zwrot w budownictwie statków parowych. W roku tym zostają uwieńczone praktycznym wynikiem prowadzone od dłuższego czasu próby zastosowania śruby okrętowej. Z pośród konstruktorów wymienić należy francuza Frédéric Sauvage i angiłka Smith'a.

Zalety śruby polegają w pierwszym rzędzie na tem, że przy jej zastosowaniu nie jest zagrożona równowaga statku, jak to miało miejsce z kołami, bardzo podatnymi na ruch fal morskich. Śruba nie traci nic na sile w czasie niepogody, nie szkodzi jej obroty statku, ma małe zanurzenie. Wreszcie co było w owych czasach rzeczą wielkiego znaczenia, śruba nie przeskadzała posługiwaniu się żaglami.

Zastosowanie śruby, która pozwoliła zdwoić ilość obrotów maszyny, połączone z zastosowaniem kotłów rurowych, które uruchomiono po raz pierwszy w 1855 roku na statku „Algeriras“, zmniejszyło wagę maszyn do 250 kg. na moc jednego konia, redukując jednocześnie zużycie węgla do 1,7 kg. na KM/g. W dziesięć lat później zastosowano maszyny parowe *compound*, zużywające parę wodną w dwu cylindrach, dzięki czemu obniżono zużycie węgla do 1,3 kg. na KM/g. Około 1875 roku zastosowano kotły cylindryczne i kondensatory powierzchniowe, dzięki czemu ciężar maszyn zmalał do 150 kg. na moc jednego konia, a zużycie węgla spadło do 1 kg. na KM/g.

Z początkiem bieżącego stulecia następuje szereg nowych udoskonaleń w konstrukcji okrętów, z których na pierwszym miejscu wymienić trzeba zastosowanie turbin, oraz stosowanie jako opału, obok węgla, ropy naftowej. Ostatnio coraz większem powodzeniem cieszą się motory Diesela, a szereg największych okrętów stosuje je zamiast maszyny parowej.

Wspominając o udoskonoleniach w budownictwie okrętowym, nie sposób jest pominąć milczeniem sprawy materiałów, z jakich zbudowany jest kadłub okrętu.

Do 1805 roku okręty budowane były z drzewa smołowanego, które w niektórych wypadkach, zwłaszcza przy statkach wojennych poobijane było blachą miedzianą. Pierwsze statki o kadłubie żelaznym, zbudowane były w roku 1805 w Anglii. Początkowo z obawy przed skutkami działania słonej wody na żelazo, stosowano je jedynie dla żeglugi śródlądowej i kabotażowej. Z czasem jednak, dzięki udoskonoleniom, nabrano zaufania do konstrukcyj żelaznych, tak że stosowano je nawet przy budowie żaglowców do komunikacji dalekomorskich.

Budownictwo statków o kadłubie żelaznym rozpoczęło się w całym tego słowa znaczeniu dopiero po 1850 roku, kiedy wynalazki procesów Bessemera i Martina pozwoliły na otrzymanie żelaza jednolitego.

Jeżeli mówi się o kadłubie żelaznym, to przede wszystkim trzeba zwrócić uwagę na stosunek wagi kadłuba do pełnego tonnażu okrętu. Przy statkach budowanych z drzewa obijanego miedzią, stosunek ten wynosił 53—47%, przy statkach o kadłubie żelaznym pomimo, że ciężar gatunkowy żelaza jest oczywiście większy od ciężaru drzewa, stosunek ten zmalał do 40% względnie 36%, a po roku 1870 kiedy zaczęto budować kadłuby stalowe, stosunek ten zmalał do 30 — 36%.

Budowa stalowych kadłubów, znalazła zastosowanie najpierw przy statkach handlowych i pasażer-

skich, a dopiero w kilkanaście lat później zastosowano stal przy budowie kadłubów statków wojennych.

Z chwilą zastosowania stalowych kadłubów przy budowie okrętów, rozpoczęła się pomiędzy narodami rywalizacja w osiąganiu największej szybkości i tonnażu okrętów. W ostatnich latach przed wojną, zjawiają się olbrzymy morskie: „Imperator“ (57 000 tonn), „Vaterland“ (60 000 tonn), „Olimpic“ (66 000 tonn), „Britanic“ (70 000 tonn), robiące po 30 węzłów na godzinę (55,5 km/g.).

Jednak już w tym czasie zwrócono uwagę na bardzo znamienne zjawisko. Oto stosunek ciężaru kadłuba i maszyny do ogólnego ciężaru okrętu, który w miarę wzrastania wielkości okrętu malał do pewnej granicy tonnażu, po przekroczeniu tej granicy wzrasta. Wedle obliczeń francuskiego konstruktora okrętów p. Bertin, najkorzystniejszy stosunek zachodzi przy ogólnym tonnażu 30 000 tonn. Celem otrzymania lepszego stosunku wagi kadłuba do pojemności statku, konstruktorzy okrętów poczęli domagać się od fabrykantów stali, aby materiał okrętowy przy zmniejszonej wadze był równie mocny i bardziej odporny na działanie wody morskiej, niż poprzednio, tak by przy budowaniu wielkich okrętów stosunek procentowy wagi kadłuba do ogólnego tonnażu nie stawał się niekorzystnym.

Idąc w tym kierunku osiągnięto już poważne rezultaty. Dziś stosuje się przy budowie okrętów specjalne rodzaje stali. Są to: stal karbonizowana, stal chromowana i stal krzemowa. Jaka będzie odporność kadłubów z tych rodzajów stali o tem będzie można przekonać się dopiero po szeregu lat praktycznego stosowania.

S. G.

DOK PŁYWAJĄCY W GDYNI.

Od kilku lat dawał się odczuwać coraz silniej brak doku pływającego w Gdyni. W miarę rozrostu portu gdyńskiego i wobec zwiększającego się ruchu okrętowego, brak doku pływającego i niemożność wykonywania większych napraw okrętowych stwarzały trudną sytuację.

Obecnie brak ów został usunięty. „Stocznia Gdyńska“, w której kapitale zakładowym mają udziały „Stocznia Gdańska“, „Zjednoczone Fabryki Maszyn L. Zieleniewski, Fitzner i Gamper“, „Towarzystwo Starochowickich Zakładów Górniczych“ oraz „Górnosląskie Zjednoczone Huty Królewska i Laura“, posiada obecnie dok pływający, który może podnosić okręty ponad 5000 tonn, może więc być użyty przy wykonywaniu napraw największych okrętów, zawijających dotychczas do portu gdyńskiego. Dok, zakupiony w Hamburgu, posiada następujące wymiary: (w metrach)

całkowita długość	99,34 m.
zewnątrzna szerokość	19,71 „
wewnętrzna „	14,87 „
głębokość	9,14 „
zanurzenie próżnego doku	2,20 „

Dok składa się z 3 sekcji, każda o długości 32 m.

W dniu 20 listopada b. r. o godz. 12-ej odbyło się uroczyste poświęcenie doku przez księży Szurmana i Turzyńskiego w obecności wybitnych osobistości z Warszawy, Paryża, Londynu, Gdyni i Gdańska.

Dok gdyński jest własnością towarzystwa „Stocznia Gdyńska“. W skład Rady „Stoczni Gdyńskiej“ wchodzi pp. gen. Le Rond jako prezes, b. minister Cz. Kłarner jako wiceprezes, dyr. A. Lewalski, b. minister, J. Kiedroń, p. H. Patard, prof. Noe i inż. An-

toni Dunin jako członkowie Rady. W Radzie wakują jeszcze dwa miejsca, które obsadzone będą w najbliższym czasie przez przedstawicieli angielskiej grupy kapitalistów, zainteresowanych w towarzystwie „Stocznia Gdyńska“.

Biuro „Stoczni Gdyńskiej“ mieści się w Gdyni i pozostaje pod kierownictwem dyrektora inżyniera budowy okrętów Błażejowskiego.

ŹRÓDŁO ETATYZMU W POLSCE.

W № 24 „Przemysłu Metalowego“ z r. b., podając uchwały II Zjazdu Przemysłowców Metalowych przytoczyliśmy na str. 206 uchwałę w sprawie etatyizmu. W związku z cyklem odczytów, odbywających się obecnie w Stowarzyszeniu Techników Polskich w Warszawie, podajemy poniżej krótki wstęp do wzmiankowanej uchwały, opracowany przez przewodniczącego Sekcji Ogólnej Zjazdu inż. Maurycego Chorzewskiego.

Źródło etatyizmu w Polsce jest dwojakiej natury: prawnej i doktrynalnej.

Źródłem etatyizmu w Polsce natury prawnej jest ograniczenie prawa własności prywatnej, stosowane w dobie tworzenia się odrodzonej Państwowości Polskiej.

Ograniczenie to wyraziło się w sekwestrze własności prywatnej na potrzeby państwowe, w szeregu ustaw naruszających nietykalność własności prywatnej, jak ustawy: o ochronie lokatorów, o lichwie wojennej, o reformie rolnej; w ustanawianiu cen maksymalnych na towary będące przedmiotem wolnego handlu, w ustanawianiu stopy procentowej od kapitałów w wolnym obrocie, wreszcie w nałożeniu na ludność podatku tak zwanego emisyjnego.

Skutkiem zamachów prawnych na własność obywateli kapitały prywatne ukryły się, przedsiębiorczość prywatna zanikła w oczekiwaniu zmiany wytworzonego stanu prawnego lub w obawie przed nowymi zamachami na powstające wartości prywatne.

W tym stanie rzeczy podjąć się gromadzenia kapitałów i angażowania ich w nowych placówkach wytwórczych mógł tylko ten, kto nie obawiał się zamachów na swoją własność, komu nikt już nie odebrać nie miał prawa, ani możliwości. Takim mógł być w Polsce tylko rząd suwerennego Państwa Polskiego, który też stał się największym przedsiębiorcą: pod jego wszechmocną opiekę uciekały się przedsiębiorstwa prywatne, szukając w nim jedynych źródeł kredytu, a gdy skutkiem inflacji przedsiębiorstwa te traciły majątek własny, stawały się one w większym lub mniejszym stopniu własnością rządową.

Źródło etatyizmu polskiego natury doktrynalnej tkwi w umysłowości sfer ustawodawczych i rządzących. Pod wpływem usilnej propagandy socjalistycznej utrwaliła się w tych sferach nauka, że zysk prywatnego przedsiębiorcy pochodzi albo z wyzysku, albo z warunków konjunkturalno-społecznych, niezależnych od woli i pracy przedsiębiorcy; że więc pierwszy rodzaj zysku jest niesprawiedliwy i powinien być ściągany, jako wykroczenie przeciw etyce społecznej; że więc drugi rodzaj zysku nie może stawać się własnością prywatną, lecz powinien całkowicie przechodzić na rzecz społeczeństwa.

Z nauki tej płynie wniosek, że zakres przedsiębiorczości prywatnej powinien być stopniowo ograniczany na rzecz przedsiębiorczości społecznej a więc państwowej, samorządowej i spółdzielczej.

Do utrwalenia tego zasadniczego poglądu w sferach ustawodawczych i rządowych w Polsce przyczynia się wiara, że kilkanaście lub kilkadziesiąt tysięcy doskonale wykwalifikowanych urzędników państwowych i samorządowych, stojących na kierowniczych stanowiskach, przy pomocy miliona podwładnych urzędników, jest w stanie wytwarzać lepiej, więcej i taniej od milionowych rzesz obywateli zainteresowanych bezpośrednio w zarobku ze swej wolnej pracy lub w zysku ze swych przedsiębiorstw.

Doświadczenie ludów cywilizowanych stwierdziło jednak, że praca wolna jest wydajniejsza od pracy przymusowej, ujętej w karby pragmatyki urzędniczej. Doświadczenie to poucza, że bodziec zainteresowania osobistego nie da się zastąpić z wynikiem dodatnim w twórczości gospodarczej przez bodziec obowiązku służbowego, oraz że suma wartości dóbr gospodarczych, wytworzonych dzięki inicjatywie prywatnej, przewyższa wielokrotnie sumę wartości dóbr wytworzonych w systemie gospodarki socjalistycznej, skutkiem czego dochód społeczny w pierwszym wypadku jest większy od dochodu społecznego w wypadku drugim. Przy stosowanej polityce podatkowej potrzeby Państwa będą niewątpliwie obficiej zaspokojone w systemie gospodarczym inicjatywy prywatnej, aniżeli w systemie gospodarczym monopoli państwowych. Należy również pamiętać o tem, że zysk przedsiębiorcy prywatnego może być przez niego spożyty nie inaczej, jak w drodze wymiany dóbr, zysk ten więc przyczynia się do utrzymania istniejących lub do tworzenia nowych placówek wytwórczych, pomnażając w ten sposób dorobek narodowy.

Wobec zainteresowania, jakie obudziły odczyty w Stowarzyszeniu Techników, przytaczamy ponownie w całości uchwałę II Zjazdu Przemysłowców Metalowych w sprawie etatyizmu.

1) Należy dążyć do stopniowego zniesienia ograniczeń prawa własności prywatnej i przywrócenia zasady jej nietykalności.

2) Przedsiębiorczość państwowa powinna podejmować tylko takie zadania wytwórcze, których nie jest w stanie podjąć się inicjatywa prywatna, lub takie, których objęcia przez rząd wymaga interes obrony Państwa.

3) W związku z p. 2, przedsiębiorstwa państwowe w dziedzinie wytwórczości przemysłowej powinny być jedynie zakładami doświadczalnemi i wzorowemi dla przedsiębiorstw prywatnych; jako takie nie powinny one być obliczone na zysk. W żadnym razie nie powinny one konkurować z przedsiębiorstwami prywatnemi.

m. ch.

NOWE WARUNKI PRACY ROBOTNIKÓW W Z. S. R. R.

W sierpniu roku bieżącego Rada Komisarzy Ludowych Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich wydała kilka rozporządzeń, zawierających reglamentację czasu pracy i odpoczynku w przedsiębiorstwach i instytucjach, wyznaczonych do wprowadzenia nieprzerwanego tygodnia pracy.

Z ogłoszeniem tych rozporządzeń nowe warunki pracy w fabrykach będą obowiązywały przeszło półtora miliona stałych robotników.

System ten ma być zastosowany naprzód w całej rozciągłości do wszystkich robotników, pracujących w kopalniach węgla i rudy, w fabrykach elek-

trycznych i w fabrykach maszyn rolniczych, a następnie częściowo do robotników hutniczych i metalowych (150 000 na 210 000) oraz do połowy pracowników fabryk konstrukcyj żelaznych.

Oto na czem polegać będzie projektowana reforma:

Rok dzieli na 12 miesięcy, z których każdy składa się z 30 dni, podzielonych na 6 tygodni 5-dniowych; 12 miesięcy po 30 dni daje 360 dni; pozostaje więc 5, względnie w roku przestępnym 6 dni świątecznych. Są to: 1-szy maj, święto Międzynarodówki, rocznica objęcia władzy przez Sowiety, 7 i 8 listopada, oraz rocznica śmierci Lenina.

Ażeby zapewnić ciągłość pracy w fabrykach, robotnicy będą podzieleni na 5 grup, z których cztery dzień w dzień pracują, a jedna—kolejno na zmianę—odpoczywa. Innemi słowy jest to wprowadzenie nieprzerwanej pracy w przemyśle, zniesienie angielskich sobót, oraz urlopu wypoczynkowego, natomiast każdy robotnik co piąty dzień odpoczywa.

Możnaby słusznie zupełnie dziwić się wprowadzeniu w raju bolszewickim metod pracy, będących z punktu widzenia społecznego widocznym krokiem wstecz na tle ogólnie przyjętych zwyczajów w większości państw.

„La Vie Economique des Soviets“ („Życie Ekonomiczne Sowietów“), organ oficjalny reprezentacji ekonomicznej Z. S. R. R. we Francji, wyjaśnia w sposób następujący słusność stanowiska, zajętego przez Radę Komisarzy Ludowych:

„Jakikolwiek szybki byłby rozwój przemysłu sowieckiego, nie jest on jeszcze dostateczny, aby zaspokoić wszystkie potrzeby gospodarcze kraju. Z drugiej strony przy dawnym systemie cały aparat przemysłowy jest nieczynny 73 do 79 dni, a więc maszyny stoją bezużytecznie $\frac{1}{3}$ część roku.

Kapitał unieruchomiony w przemyśle wynosi 12 miliardów rubli (55 miliardów złotych); piąta część, t. j. 2,4 miljarda, pozostaje niewykorzystana. Jeśli będziemy używali te 12 miliardów cały rok, to nie tylko powiększymy kapitał, ale zwiększymy stosunkowo znacznie więcej produkcję, ponieważ robotnicy, odpoczywając częściej, będą lepiej pracowali. Poza tem rozwój produkcji pozwoli zatrudnić nadwyżkę rąk roboczych i zmniejszyć liczbę bezrobotnych. Wreszcie należy dodać, że zmniejszą się koszty ogólne oraz wydatki na amortyzację, co obniży koszt własny; jeśli przyjmiemy, że nowa reforma byłaby wprowadzona odrazu we wszystkich przemysłach, to nastąpiłaby niżka kosztów własnych od 2 do 7%.

Rada Komisarzy Ludowych przyjęła system, ustanawiający dla każdego robotnika cztery dni pracy i jeden dzień odpoczynku, wskutek czego fabryki będą pracowały bez przerwy i bez zachowania świąt“.

W dalszym ciągu podaje wydawnictwo sowieckie obliczenie godzin pracy każdego robotnika przy nieprzerwanej pracy:

„Czas trwania pracy, zarówno przy 7-dniowym tygodniu pracy, jak przy 5-dniowym, jest mniej więcej ten sam, z tą różnicą, że po zastosowaniu reformy dni wypoczynku nie będą powodowały przerw pracy. Dziś od 365 dni w roku należy odjąć 52 niedziele, 13 świąt i 12 dni urlopu; poza tem po 2 godziny sobót angielskich oraz dni przedświątecznych. Tak więc przy 8-godzinnym dniu pracy robotnik pracuje obecnie 2 192 godziny, przy 7-godzinnym dniu pracy 1 960 godzin. Z wprowadzeniem 5-dniowego tygodnia robotnik będzie miał 73 dni odpoczynku i 5 dni świąt,

rewolucyjnych, zatem ogólna liczba godzin pracy wynosić będzie przy 8-godzinym dniu 2208, a przy 7-godzinym 1932 godziną.

Jak widzimy, niema już mowy o urlopach wy-poczynkowych, ani o angielskim tygodniu.

Jeszcze dalej idące z punktu widzenia społecznego jest zagadnienie zatrudnienia kobiet i ochrony pracy kobiety w przemyśle rosyjskim.

Już przed wojną liczba kobiet, zatrudnionych w przemyśle w Rosji, była dość znaczna i wynosiła w roku 1913 około 31% ogólnej liczby zatrudnionych pracowników. Wojna zwiększyła znacznie udział kobiet i w roku 1917 wynosił on 40,1%. Na początku r. 1925 pracowało 414800, a na początku 1928 r. — 725900 kobiet.

Po rewolucji wprowadzono liczne ograniczenia, mające na celu ochronę pracy kobiet, jak zakaz niektórych ciężkich robót, zakaz pracy nocnej i t. d. Ale następnie komuniści zmienili zdanie, uznając, że ograniczenia te wpływały na zwiększenie bezrobocia.

Zwrot ten przejawiał się zwłaszcza na VI Kongresie Syndykatów w listopadzie 1924 roku. Kongres zażądał znacznej redukcji przepisów o ochronie pracy kobiet, motywując to tem, że obecne ustawodawstwo, zabraniające pracy nocnej, dąży do wyeliminowania kobiet z przemysłu i wywołania masowego bezrobocia rąk kobiecych. Kongres uważa za konieczne ponowne rozpatrzenie kwestji zakazu nocnej pracy kobiet i zrewidowania listy prac niedozwolonych.

Nocna praca kobiet, zabroniona przed wojną częściowo, a następnie w roku 1917 zupełnie, została znówiona przez Sowiety rozporządzeniem z dnia 13 kwietnia 1925 roku, potwierdzonem decyzją z dnia 2 stycznia 1929 r.

Prezes Rady Głównej Syndykatów, Tomskij, stwierdza, że po dokładnem zbadaniu sprawy Rada doszła do przekonania, iż poza poglądami burżuazyjnymi natury moralnej, dotyczącej niestosowności pracy kobiet w nocy razem z mężczyznami, żaden zarzut natury sanitarnej nie może być postawiony przeciwko nocnej pracy kobiet. Jedynie możnaby przytoczyć stary przesąd burżuazji, że nocna praca kobiet niszczy rodzinę i podstawy fundamentalne małżeństwa.

Tak wyglądają reformy ustawodawstwa socjalnego w Związku Republik Sowieckich.

MASZYNA PAROWA TŁOKOWA NA CIŚNIENIE 100 atm.

Firma A. Borsig w Berlinie w roku bieżącym zbudowała maszynę parową 6000 K. M. na ciśnienie pary wlotowej 100 atm. i 425° przegrzania. Kilkotygodniowa próba, podczas której maszyna pracowała pod ciśnieniem początkowem 60 atm. (fabryka nie posiada kotła o wyższem ciśnieniu pary), 425° przegrzania i przepisanej liczbie obrotów = 225, dała zupełnie zadawalające wyniki. Wszystkie warunki przepisane przez firmę zamawiającą (Philips Carey Mfg. Co., Lockland, Ohio), zostały utrzymane. Jedyną trudnością było dobranie odpowiedniego do tak ciężkich warunków pracy oleju cylindrowego. Jednakże i ta trudność po dłuższych nieudanych próbach, została przezwyciężona i przeprowadzona. W końcu próby rewizja cylindrów nie wykazała żadnych widocznych uszkodzeń. Pod względem spokojnego i równomiernego biegu, rezultaty próby były również zupełnie zadawalające. Podnieść należy szybkość, z jaką firma A. Borsig wykonała zamówioną maszynę. Całość bowiem jak wykonanie projektów, modeli i budowa do momentu poddania maszyny próbie — zajęła tylko ośm miesięcy.

KARTELIZACJA BELGIJSKIEGO PRZEMYSŁU ŚRUBOWEGO.

W belgijskim przemyśle śrubowym został utworzony kartel, który otrzymał wyłączne prawo sprzedaży wyrobów przemysłu śrubowego tak w kraju, jak i zagranicą, oraz zakupu potrzebnych surowców,

Z PIŚMIENICTWA.

„Vacuum Oil Company“ Sp. Akc. nadesłała do Redakcji „Przemysłu Metalowego“ broszurę p. t. „Stale tłokowe maszyny parowe i ich smarowanie“, w której na 41 stronach jest opisana tłokowa maszyna parowa (sposób działania, wykresy, podział maszyn i ich systemy, smarowanie, sposoby doprowadzania oleju, wymagania stawiane smarowaniu najważniejszych części, wybór smaru, smarowanie mechanizmu ruchu, odzyskiwanie olejów). Broszura zawiera także opis kotłowni (wytwarzanie pary, rodzaje pary i jej zanieczyszczanie, para odlotowa, olej w parze odlotowej, wydzielanie oleju z kondensatu, zmiękczenie wody do zasilania kotłów). W zakończeniu podana jest tablica zastosowania rozmaitych olejów wyrabianych przez fabrykę „Vacuum Oil Company“, mieszczącą się w Czechowicach pod Dziedzicami. Broszura wyróżnia się obfitą treścią i bardzo wykwintną szatą zewnętrzną.

NOWE KSIĄŻKI W JĘZYKACH OBCYCH.

Becker E. *Organisation und Selbstkostenberechnung in den Metallgiessereien* Rm. 5,40, geb. 6,80.
 Gemeinfassliche Darstellung des Eisenhüttenwesens. 13 Aufl. (XI, 728 S.) Lw. Rm. 15. —
 Müssig E. *Eisen- und Kohlen-Konjunktoren. 1870-1928.* (69 S.) Rm. 10. —
 Obermüller H. *Aluminium-Kokillenguss.* (IV, 84 S.) Rm 4.
 Binder Hans. *Hilfs- u. Tabellenbuch für den Unterricht an den fachlichen Fortbildungsschulen der metallverarbeitenden Gewerbe.* (92 S.) Hlw. Rm. 2,30.
 Roux. A. *Agenda Dunod. Metallurgie. 1930.* 504 p. rel. Fr. 17. —
 Powyższe książki są do nabycia w księgarni Trzaska, Evert & Michalski w Warszawie. Hotel Europejski.

AKCJE PRZEMYSŁU METALOWEGO NA GIEŁDZIE WARSZAWSKIEJ.

Notowania akcji przemysłu metalowego na giełdzie warszawskiej w złotych.

	Wartość nominalna	Najwyższy kurs	Najniższy kurs tygodnia
Borman, Szwede i S-ka	100	—	—
Brown Boveri I-III em.	100	—	—
*H. Cegielski serja C	38	—	—
B. Hantke	1000	—	—
*Kabel	100	—	—
Lilpop, Rau i Loewenstein	25	39	37,50
*Modrzejowskie Zakłady	50	18	16,50
Norblin, B-cia Buch i T. Werner em. I ost. i II	100	72,50	72
Ostrowieckie Zakłady em. I serja a i b	50	65,50	65
*Parowozów Budowa em. I i II	25	—	20
em. III	100	—	—
Plewkwicz	1000	—	—
*Pocisk	25	—	—
„ imienne zwykłe	25	—	—
Rohn, Zieliński	25	—	—
Rudzki	50	29	28,50
*Starachowice	50	21,75	20,50
Suchedniów	12,50	—	—
*Ursus	15	—	—
Wulkan	25	—	—
„ imienne	25	—	—
Zieleniewski — Fitzner-Gamper em. I-II ost. i III	100	—	—
*Zjednoczenie Fabr. Maszyn Rolniczych	50	—	—

Fabryki, oznaczone gwiazdką, posiadają również akcje uprzywilejowane, niedopuszczone do obrotów giełdowych.

RYNEK TOWAROWY NA SUROWCE I ARTYKUŁY TECHNICZNE DLA PRZEMYSŁU METALOWEGO.

Ceny hurtowe na surowce i artykuły techniczne dla przemysłu metalowego w d. 27 grudnia 1929 r. w złotych (podług danych S. A. „Zjednoczeni Polscy Przemysłowcy Metalowi“).

a) za 1 tonnę franco wagon stacja załadowania:	Zł. gr.
Surówka „Starachowicka“ (franco wagon huta № 0)	220.—
„ „ „ „ „ „ № 1)	215.—
„ „ „ „ „ „ № 2)	210.—
Złom żeliwny (fragment lany „zagraniczny“)	—
Żelazo handlowe krajowe	350+2%
Bednarka gorąco walcowana	422,5+2%
„ zimno walcowana	—
Walcówka (druć okrągły od 5 1/2 do 13 mm., kwadratowy od 5 1/4 do 8 mm.)	398.5
Blacha (cena zasadnicza) gruba 5 m/m i wyżej	432,5+2%
„ cienka do 5 m/m	525+2%
Koks karwiński	67.—
„ górnośląski twardy	50.80
Koks górnośląski miękki	50.80
Węgiel kowalski myty cieszyński	67.—
„ górnośląski gruby	40.50
„ górnośląski kostka	42.—
„ dąbrowski gruby	38.10
„ dąbrowski kostka	39.60
Cegła ogniotrwała normalna	135.—
„ „ kopułkowa	150.—
Gлина ogniotrwała mielona	60.—
Mączka szamotowa	80.—
Zaprawa szamotowa	70.—
Kamień wapienny	7.—

Ceny metali według notowań giełdy londyńskiej w dn. 27. XII. 1929 r. w złotych po kursie dnia za tonnę metr.

Aluminium 4277	Miedź standard 2903
Antymon 2245	Ołów miękki 930
Cyna standard 7618	Nikiel 7484
Cynk t 855	Rtęć 29417
Miedź elektrolityczna 3528	Srebro za 1 kg. 128

Ceny gwoździ i drutu.

Centralne Biuro Polskich Fabryk Gwoździ i Drutu w Warszawie, Królewska 25, notuje następujące ceny za 100 kg. loco stacja odbiorcza:

Gwoździe	zł. 65.—
Drut ocynkowany	97.—
Druty inne	80.—

Dopłaty za wymiar i gatunek wedlug specjalnych cenników. Od powyższych cen zasadniczych udzielają się rabaty: Na gwoździe i druty ocynkowane do 5%. Na druty inne do 10%.

Cena odlewów z metali półszlachetnych.

Podług notowań Koła Odlewni metali półszlachetnych od dnia 30/IV 1929 r. obowiązują aż do odwołania następujące ceny na

armaturę mosiężną	5 zł. 50 gr.
armaturę brązową	6 „
„ fosforbrązową	6 „ 30 „
odlew mosiężny galanteryjny	10 „

Ceny te rozumieją się za 1 kg. loco fabryka bez opakowania za gotówkę.

Cena żelaza handlowego.

Syndykat Polskich Hut Żelaznych notuje od d. 1. V. 1928 cenę zasadniczą żelaza handlowego za 1 tonnę franco wagon huta — 350 złotych+2%.

Cena or
Podług t
Przemysłowców
dla Warszawy w
1 kg. loco fabryka.

Ceny odlewów ze

Koło odlewni metali
10/IV 1929 r. następujące ceny c
przepisanych przez ministerstwo k
Gatunek stopu i marka
Brąz panewkowy VII₁
„ osprzętowy VII₂
„ fosforowy VII₃
Mosiądz VIII

Ceny rur żeliwnych.

Centralne biuro sprzedaży Polskich Odlewni Rur w Warszawie ul. Nowy Świat 35 notuje w d. 24 X 1929 następujące ceny w złotych za 100 kg., obowiązujące do odwołania:

Rury wodociągowe (stojąco lane) zł. 59.—
+ dopłata rozmiarowa

Fasony zależnie od typu i rozmiaru o zł. 13 do 25 drożej za 100 kg.
Ceny powyższe należy rozumieć franco wagon stacja załadowania przy pełnowagonowych zamówieniach.

Cena blachy ocynkowanej.

Cynkownia Warszawska notuje od d. 15/IV r. b. następujące ceny blachy żelaznej ocynkowanej za 1 kg. franco stacja Warszawy.

Blacha żelazna ocynkowana gatunku najwyższego:
711×1422×0,45 mm. 1 zł. 30 gr.
711×1422×0,50 mm. 1 „ 25 „
1000×2000×0,50 mm. 1 „ 27 „
Blachy 2-go gatunku o 6% tańsze.
Ceny bez zobowiązania.

ZJEDNOCZENI POLSCY PRZEMYSŁOWCY METALOWI

Spółka Akcyjna

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

Adres Telegraficzny: „Metalowcy“.

POLECAMY:

ALUMINIUM HUTNICZE w blokach

stopy lekkie, blachy, krążki, sztaby i rury, oraz wszelkie wyroby z DURALUMIN-ALDAL.

ALUMINIUM, ALMASILMIN i ALMELEC

Francuskich Spółek Akcyjnych

L'ALUMINIUM FRANÇAIS—SOCIÉTÉ DU DURALUMIN.

CYŃKOWNIA WARSZAWSKA

(Właśc.: Inż. T. RAPACKI i Z. ŚWIĘCICKI)

Warszawa, ul. Boduena 3, Tel. 52-07, 52-77 i 53-07

przyjmuje do cynkowania wszelkie wyroby, konstrukcje oraz odlewy żelazne.

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.

DORADCA ORGANIZATOR

- ...towy.
...ietrzania pomp
...a sikawek po-
...u).
...odwójne sprzęgło
- ...ojazdów lub samochodów.
...tiengesellschaft. Urządzenie
...ędowych pompy, umieszczonej
...zyny (tanku).
...zyny, służący również do wytwa-
...go przy pomocy prądu wody.
...o Breda per Costruzioni Mecca-
...ub min.
10755. *Joseph Destrée*. Łuska nabojowa do broni palnej oraz dostosowane do niej części zamka: wyrzutnik, iglica i trzon zaporowy.
10795. *Fabryka aparatów optycznych i precyzyjnych H. Kolberg i S-ka, Spółka Akcyjna*. Celownik lunetowy do karabinów maszynowych i działek małego kalibru.
10816. *Akciova společnost drive Skodovy zavody v Plzni*. Przyrząd celowniczy do strzelania pośredniego z karabinu maszynowego.
10833. *Akciova společnost drive Skodovy zavody v Plzni*. Urządzenie do umocowywania na działce przyrządu celowniczego.
10789. *Sören Hansen Bang*. Samoczynna broń palna, działająca na skutek ciśnienia gazów prochowych.
- Konstrukcje żelazne:**
„H. Zielesiński“ 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 przemysłowe:**
Wyroby krajowe Borni i Schütze, Fabryka Maszyn i Kottów, 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, imadła kute, młotki, siekiery, klucze do nakrętek zwykle i nasadowe, korby i t. p. wyroby 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:**
Fabryka Traków i Maszyn do obróbki drzewa, dawniej C. Blumwe i Syn, Sp. Akc. Bydgoszcz-Nakielska 26.
- Ogrzewanie fabryk:**
S. Waberski i Spółka Sp. Akc. Warszawa, ul. Markowska 8.
- Okna żelazne:**
„H. Zielesiński“ wł. inż. K. Kubacki. Warszawa, Marszałkowska № 11/13, tel. 5-74 i 281-43.
- Pędnie:**
Tow. Akc. J. John w Łodzi.
- Pompy:**
Zakł. Mech. i Odlew. Rohn, Zielesiński 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. 48-80.
- * „Sirius” specjalna Fabr. Pomp odśrodkowych i turbinowych Warszawa — Praga, Zamojskiego 51, tel. 68-25.
- Pompy ręczne i transmisyjne:**
Zakłady Mechan. i Odł. 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 „Kompensator” W. Maciejewskii S-ka; Warszawa, ul. Św. Stanisława 1/3. Telefon 18-72.**
- Rury żebrowe:** kuto-żelazne w długościach do 6 mtr. do ogrzewań, Franciszek Wagner i S-ka, Zakłady Mechaniczne i Fabryka Tłenu — Łódź ul. Żeromskiego 94, Tel. 15-99 i 69-20.
- Rury żeliwne wodociągowe stojąco i wirowo lane p/g norm polskich i niemieckich,** Biuro Sprzedaży Rur Zjedn. Odlewni: „Rurpol”, „Węgierskiej Górki”, Zakładów Ostrowieckich, „Poręby” i Lilpop, Rau i L. Warszawa, Nowy Świat 35, Telefony: 209-26 i 274-43.
- Rury żeliwne kanalizacyjne i wodociągowe:**
Zakłady Mechan. i Odł. Żel. „Białogon”. Zarząd w Warszawie, Bracka 5, tel. 7-34 i 7-41.
- Rusztą ze specjalnego stopu żeliwa, tak dla palenisk stałych, jak ruchomych, dostarcza:** „Wiepofana” Tow. Akc. w Poznaniu, ul. Dąbrowskiego 81.
- Strugarki:**
Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki Sp. Akc. Warszawa, Marszałkowska 46.
- * Zakł. Mech. i Odlew. Rohn, Zielesiński i S-ka, S. A., Warszawa, Jerozolimka 105, t. 5-88 i 58-83.
- Sruby:**
Tow. Akc. J. John w Łodzi.
- Tokarki:**
Zakł. Mech. i Odlew. Rohn, Zielesiński 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:**
Fabryka Traków i Maszyn do obróbki drzewa, dawniej C. Blumwe i Syn, Sp. Akc. Bydgoszcz-Nakielska 26.
- * 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.
- Walec drogowe:**
Pierwsza Fabryka Lokomotyw w Polsce, Sp. Akc. Zakłady w Chrzanowie (Małopolska), Zarząd w Warszawie, Świętokrzyska 28.
- Walec żeliwne utwardzone**
Tow. Akc. J. John w Łodzi.
- * Modrzejewskie Zakłady Górniczo-Hutnicze, Sp. Akc. Sosnowiec—Huta Katarzyna.
- Wanny żeliwne, porcelanowo-emalowane kwasoodporne,** Zakłady Przemysłowe Odlewnia Żelaza i Emaljerna „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.
- 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,** jasne i ocynkowane, między innymi specjalnie do wyrobu materaców, poleca Belgijska Sp. Akc. Warszawskiej Fabryki Drutu, Szytów 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 S-ka w Zawierciu.
- * Rybnicka Fabryka Maszyn, Sp. z ogr. por. Rybnik, G. Śl.
- Garki 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 uniwersalne:**
Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki Sp. Akc. Warszawa, Marszałkowska 46.
- * Fabryka Maszyn i Odlewnia Żelaza Waldemar Krusche i S-ka, Pabjanice.
- Imadła:**
Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Ameryki Sp. Akc. Warszawa, Marszałkowska 46.
- Kalandry:**
Tow. Akc. J. John w Łodzi.

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

**ILDING
LTD.**

**zystwo
Maszyn S. A.**

WYKONYWA:

Dźwigi i konstr. żel.
Wywrotki, truksy i leś.
Kotły o wysokich ci-
śnieniach.

Uniwersalne paleni-
ska do miatu wę-
glowego

Urządzenia chłodnicze
Reperacje wszelkiego
rodzaju.

Kolejki wąskotorowe
Aparatura chemiczna

Dzwony.

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, Tel. 307

Katowice — Mariacka 28, Tel. 19-84

Wilno — Jagiełowska 9, Tel. 8-84

**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 Głownie: Walcownia miedzi i mosiądzu
„Głowno“ st. Głowno dr. żel. Kaliskiej.

WYKONYWA NA ZAMÓWIENIE:

BLACHE

handlową miedzianą i mosiężną, jak również bla-
chę 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.
Manesmanna,

PRĘTY I SZYNY

miedziane i mosiężne,

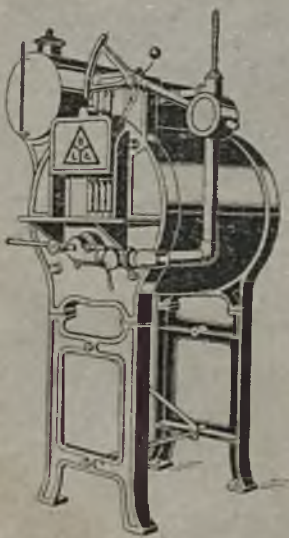
KABLE

miedziane gołe

„BRACIA LANGE”

FABRYKA MASZYN i ODLEWNIA ŻELAZA Sp. Akc.

ŁÓDŹ, UL. ANDRZEJA NR. 21.



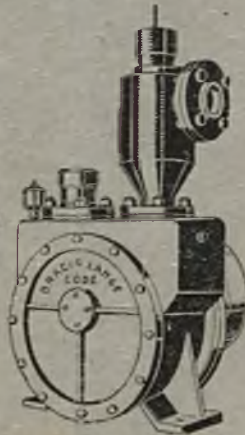
Piece jednokomorowe do
hartowania, cemen-
towania i odżarzania

opalone ropą naftową lub gazem.

Temperatura do 1300° C.

Piece do grzania
przy zastoso-
waniu kąpieli
solnej lub ołowia-
nej, z opalem rop-
nym lub gazowym

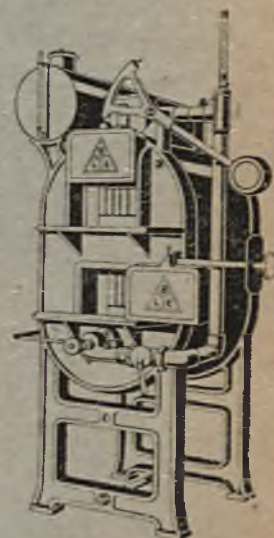
Wentylatory
wysokiego ciśnienia



Piece dwukomorowe, spec-
jalnie do hartowania
stali szybko tnącej

Piece do odpu-
szczania,
z opalem ropnym
lub gazowym

z ciśnieniem do 2000
m/m słupka wodne-
go, służące do uru-
chomienia pieców
hartowniczych.



Prospekty i oferty wysyła się

na żądanie bezpłatnie.