

# PRZEGLĄD TECHNICZNY

TYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM TECHNIKI I PRZEMYSŁU.

Wydawnictwa rok czterdziesty szósty.

Redaktor Stefan Twardowski, inż.

Komitet Redakcyjny: S. Anczyc, prof.; M. Chorzewski, inż.; W. Chroński, inż.; W. Chrzanowski, prof.; H. Czopowski, prof.; P. Drzewiecki, inż.; J. Eberhardt, inż.; L. Karasiński, prof.; H. Korwin-Krukowski, prof.; F. Kucharzewski, inż.; H. Mierzejewski, prof.; W. Paszkowski, inż.; I. Radziszewski, inż.; E. Sokal, inż.; M. Thullie, prof.; C. Witoszyński, prof.

Komisja redakcyjna działu „Architektura”: architekci: C. Domaniewski, J. Heurich, W. Jabłoński, K. Jankowski, J. Kłos, M. Kwiatkowski, W. Michalski, H. Stifelman, S. Szyller, Z. Wójcicki.

Komisja redakcyjna działu „Komunikacje”: T. Bałicki, inż.; A. Gołębiowski, inż.; B. Hummel, inż.; A. Przybylski; Z. Sznuć, inż.; S. Zieliński, inż.

Cena numeru pojedynczego Mk. 3.50.

Biuro Redakcji i Administracji: Warszawa, ul. Czackiego (dawn. Włodzimierska) № 3 (Gmach Stowarzyszenia Techników) Telefonu № 57-04. Redaktor przyjmuje w poniedziałki, środy i piątki od godz. 7 do 9 wieczorem. Administracja otwarta codziennie od godz. 10 do 2, wieczorem od godz. 6-jej do 8-jej prócz soboty. Wejście przez schody główne budynku albo przez sień w podwórzu nawprost bramy № 3.

## „KARPATY”

Spółka z ogranicz. odpow. dla sprzedaży produktów olejów mineralnych  
WARSAWA, Bielańska 25, tel. 282-04, adr. telegr.: „Karpaty“. KRAKÓW, Szewska 4.

CENTRALNE BIURO SPRZEDAŻY

Galicyjskiego Karpackiego Towarzystwa Naftowego dawniej Bergheim i Mac Garvey  
w Gliniku Marjampolskim.

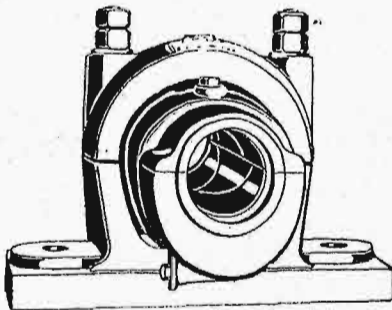
Poleca: **Benzynę** motorową, automobilową, lotniczą, do pługów motorowych i innych silników spalinowych. **Naftę** do lamp (naftowo-żarowych) oraz celów przemysłowych, **oleje gazowe** (ropę do silników). **Oleje** od najlżejszych **wrzecionowych** do najcięższych **maszynowych**. **Oleje cylindrowe** (specjalność **do pary przegrzanej marka H**). **Waseliny** wszelkiego rodzaju do celów technicznych i leczniczych. **Parafiny** wysoko krzepnące do celów przemysłowych oraz wyrobu świec. **Smary** do **wozów, rzemieni i wałców**.

Poszukiwani ruchliwi agenci.

235

### TOW. AKC. J. JOHN w ŁODZI

BIURO WARSZAWSKIE — JEROZOLIMSKA 65. Telef. 6-93 woj.



- PĘDNIE
- ODLEWY ŻELIWNE
- “ WYGŁADZIARKI I WALCE DO NICH ”
- KOTŁY STREBELA.

225

### FABRYKA MASZYN

## BRANDEL, WITOSZYŃSKI i S-ka

Warszawa — Praga — Grochowska 37/39.

# Turbiny parowe.

# Pompy odśrodkowe turbinowe.

189

Skład wyrobów żelaznych i stalowych,  
artykułów technicznych oraz



248

**MASZYN I NARZĘDZI ROLNICZYCH.** Na sezon bieżący duży wybór **KOS i SIERPÓW.**

Sprzedaż żelaza, blachy, metali, odlewów, gwoździ i wag.

**BRACIA TOMKIEWICZ,** Warszawa, Graniczna Nr. 11. Telefon 107-08.

Firma istnieje  
od 1902 roku.

# BRACIA LILPOP WARSZAWA, MAZOWIECKA 7.

Wobec uruchomienia Zakładów T-wa Akc. Zakładów Górniczo-Hutniczych i Fabryk „STĄPORKÓW” ziemi Radomskiej, przyjmują jako przedstawiciele, zamówienia na

## SUROWIEC ODLEWNICZY oraz ODLEWY.

311

**Szymański, Nowolecki i Kurowski**

**Warszawa,**

**Polna 70, tel. 157-34.**

Wykonywują i posiadają na składzie: termometry kotłowe, zaokienne i kąpielowe, areometry do cukru, octu, kwasów, mleka i spirytusu, rury wodowskazowe, oraz wszelkie urządzenia laboratoryjne.

309

**PŁUGI SILNIKOWE** LEMIESZOWE  
i SPULCHNIACZE

Traktory – Pociągówki rolnicze – Czołgi –  
Silniki spalinowe – Samochody ciężarowe.

Wprowadzenia tych dla kraju tak ważnych działów  
podejmie się specjalista-konstruktor

**INŻYNIER – POLAK**

Praktyka wieloletnia w budowie i ruchu pierwszorzędnych fabryk zagranicznych. Poważne świadectwa i referencje. Zgłoszenia do Przeglądu Technicznego pod „PŁUG”.

310

**ODDZIAŁ WARSZAWSKI**

ODMU  
HANDL.

# „MIŁOBEDZKI i S-ka” W KIJOWIE

ALEJA JEROZOLIMSKA 39, TEL. 219-90.

Wylączne zastępstwo na b. Królestwo Polskie Akcyjnej Spółki „Schodnica”  
Refinerji **produktów naftowych** w Dziedzicach.

Sprzedaż hurtowa i detaliczna wszelkich **smarów rafinowanych i dystalatów**, a także i ubocznych produktów. Dostawa terminowa po uzyskaniu zezwoleń przewozowych. **Polecamy** ze składu w Warszawie i w Łodzi **różne oleje maszynowe i cylindrowe, wrzecionowy, waseliny, smary do wozów i Tovotta.**

Poszukiwani ruchliwi agenci, lub odpowiedzialni zastępcy — składnicy na prowincję.

191

# PRZEGLĄD TECHNICZNY

TYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM TECHNIKI I PRZEMYSŁU.

TREŚĆ. *Odlanicki-Poczobut M.* Nowoczesny parowóz w ustosunkowaniach między zasadniczymi wymiarami jego charakterystyki [dok.]—Centralny Związek Polskiego Przemysłu, Górnictwa, Handlu i Finansów.—Pokaz obrabiarek i urządzeń warsztatowych wyrobu krajowego.—Związki i Stowarzyszenia techniczne.—Kronika.

## Nowoczesny parowóz w ustosunkowaniach między zasadniczymi wymiarami jego charakterystyki.

Podał **Michał Odlanicki-Poczobut**, inż.-mech.  
(Dokończenie do str. 2 w № 1-2 r. b.)

### Zasilanie cylindrów parą.

Charakterystyką stopnia zasilania cylindrów parą jest stosunek objętości cylindra wysokopięnego w litrach do całkowitej powierzchni ogrzewalnej w  $m^2 - \frac{H}{W}$ . W silnikach 4-cylindrowych objętość cylindra podwajamy.

Cała uwaga i talent konstruktora muszą być skierowane ku osiągnięciu jak najmniejszego stosunku  $\frac{W}{H}$ , co jest jedynie możliwe przez zaprojektowanie jak największego kotła. Największe wymiary kotła dają się osiągnąć przy zastosowaniu wozaków i kół tocznych. W Ameryce parowozów pociagowych bez osi tocznych przednich i tylnych nie spotykamy wcale. W Europie też takich parowozów budują coraz mniej. W Ameryce z powodu obciążenia na oś, dochodzącego do 30 tonn, przy zastosowaniu tylnej osi tocznej, wymiary paleniska są kolosalne, wynoszą bowiem około  $9 m^2$ .

Skala ustosunkowań  $\frac{W}{H}$  jest dość rozległą. Jako maximum znajdujemy 0,56, jako minimum 1,22, przyczem maksymalna wartość tego stosunku dotyczy parowozu 2-3-1, minimalna parowozu 0-3-0.

Tabl. V. Charakterystyki zasilania cylindrów parą  $\frac{W}{H}$ .

Typ parow.	Minim.	Średnio	Maxim.
0-4-0	1,22	1,03	0,81
0-5-0	1,10	0,94	0,81
1-3-0	0,98	0,84	0,72
1-4-0	1,01	0,76	0,62
1-6-0	1,06	0,79	0,60
1-5-0	0,84	0,78	0,73
1-3-1	0,90	0,72	0,60
1-4-1	0,91	0,85	0,76
2-3-0	1,00	0,82	0,60
2-4-0	0,70	0,67	0,65
2-3-1	0,85	0,68	0,56

Maximum  $\frac{W}{H} = 0,56$  należy do parowozów rumuńskich typu „Pacific“, budowanych w słynnej fabryce A. Maffei w Monachium, które przy 4 bliźniaczych cylindrach  $420 \times 650$  mają kocioł o całkowitej powierzchni ogrzewanej  $315 m^2$ . Nasze 2-3-0 typu  $P_3$  mają  $\frac{W}{H} = 0,78$ ; towarowe 0-4-0 typu  $G_3$  różnych edycji 1,14, 1,05, 0,95; towarowej 1-5-0, 3 cylindr. typu  $G_{12}$ —0,87.

Współczynnik wystarczalności kotła  $K = \frac{Z_{max}}{H}$ .

Oznaczamy przez:

$N_i$  — moc wskazaną w k. m.

$c$  — rozchód pary na 1 k. m. w godzinę,

$C$  — ogólny rozchód pary w ciągu godziny,

$g$  — odparowanie  $kg/m^2$ ,

$y$  — współczynnik, określający stosunek wskazanej

siły pociągowej do maksymalnej tak, że  $Z = y Z_{max}$ .

$$\text{Moc wskazana } N_i = \frac{Z \cdot V \cdot 1000}{75 \cdot 3600} = y \frac{Z_{max} V}{270}$$

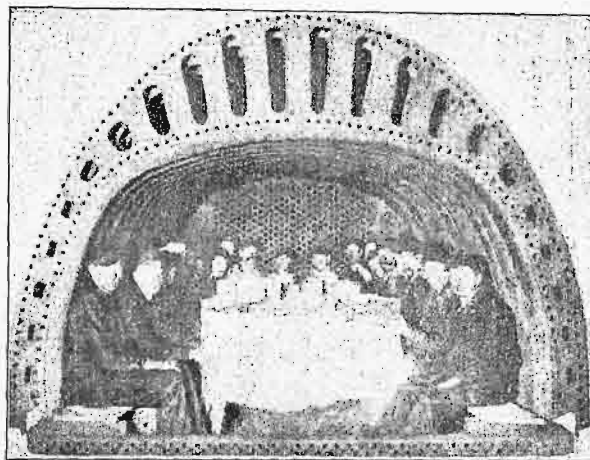
$$\text{Ogólny rozchód pary } C = yc \frac{Z_{max} V}{270} = H_g,$$

$$g = \frac{Z_{max}}{H} \cdot \frac{V_{ye}}{270} = K \frac{V_{ye}}{270} \quad (2)$$

$$gH = cN; \quad \frac{N}{H} = \frac{g}{c}$$

$\frac{N}{H}$  — moc otrzymana z  $1 m^2$  powierzchni ogrzewalnej = 4 dla parowozów towarowych i 6 dla osobowych.

$$\frac{y}{c} = 4 \text{ do } 6; \quad c = 0,25 g \text{ do } 0,166 \dots g.$$



Kolosalne palenisko syst. Jacobs-Schupert nowoczesnych parowozów amerykańskich.

Przy małych prędkościach i wytężonej pracy parowozu  $y = 1$ .

Z równania (2) określamy  $V = \frac{270 g}{Kyc}$ . Podstawiając  $y = 1; C = 0,25 g$  i  $C = 0,167 g$ , otrzymamy dla tego wypadku:

$$V = \frac{1080}{K} \text{ do } \frac{1620}{K} \quad (3)$$

Ponieważ wielkość  $\frac{N}{H}$  nie jest ścisłą, wzór (3) możemy

przepisać:  $V = \frac{1100}{K} \text{ do } \frac{1600}{K}$ .

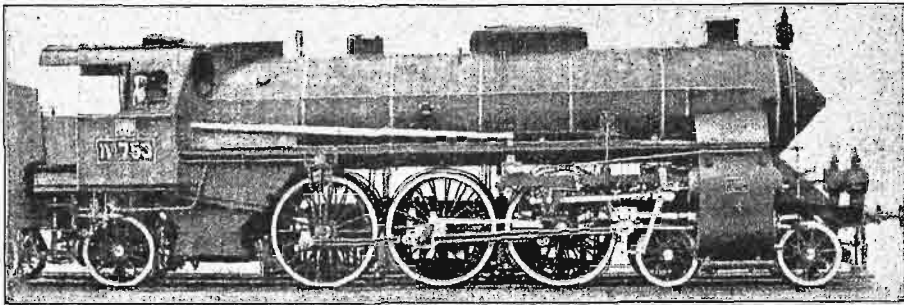
Największa prędkość w  $km$  na godzinę, przy której kocioł może wytworzyć dostateczną ilość pary dla osiągnięcia największej siły pociągowej wyraża się iloczynem 1100 przez współczynnik wystarczalności kotła  $K = \frac{Z_{max}}{H}$  dla parowozów towarowych i 1600 przez  $K$  dla parowozów osobowych. W przytoczonej tabl. VI czytelnik znajdzie znaczenie  $K$  wyliczone z największej siły pociągowej, określonej według wzoru  $Z = ah p \frac{d^2 s}{D}$  przy  $ah = 0,6$ , zaś w tabl. VII znaczenia  $K_1$  charakterystyk wystarczalności kotła, obliczonych z siły pociągowej przy  $ah = 1$ .

Wysokie znaczenia tych współczynników odpowiadają dużej sile pociągowej i stosunkowo małej powierzchni ogrzewalnej, czyli pracy parowozu przy małych prędkościach (parowozy manewrowe i towarowe bez kół tocznych). Małe znaczenia współczynnika  $K$  odpowiadają parowozom o du-



żej powierzchni ogrzewalnej i względnie mniejszej sile pociągowej (parowozy osobowe i pospieszne). Parowozy towarowe z kołami tocznymi zajmują miejsce pośrednie.

Parowozy 2-3-0 typu  $P_8$  Dyrekcji Warszawskiej mają  $K = 36$  i zdolne są przy odpowiednim węglu wytworzyć siłę pociągową 7500 kg przy prędkości do 44 km na godz.



Parowóz „Pacific“ zbudowany przez fabrykę A. Maffei w Monachium.

Tabl. VI. Współczynniki wystarczalności kotła  $K$  przy  $ah = 0,6$  dla parowozów bliźn. i  $ah = 0,45$  dla sprzężonych.

Typ parow.	Minim.	Średnio	Maxim.
0-4-0	93	73	62
0-5-0	80	65	51
1-3-0	59	49	38
1-4-0	74	54	41
1-5-0	69	58	50
1-6-0	67	62,5	58
1-3-1	62	42	34
1-4-1	58	49	38
2-3-0	56	46	32
2-4-0	45	43	40
2-3-1	44	36	30

Tabl. VII. Charakterystyki wystarczalności kotła  $K_1$  przy  $ah = 1$ .

Typ parow.	Minim.	Średnio	Maxim.
0-4-0	155	121	103
0-5-0	133	111	97
1-3-0	93	81	63
1-4-0	123	98	68
1-5-0	120	102	83
1-6-0	118	111	105
1-3-1	103	73	56
1-4-1	113	96	75
2-3-0	110	76	53
2-4-0	86	80	66
2-3-1	80	65	50

Z tabl. VI widzimy, że wartość współczynnika  $K$  zawiera się w bardzo szerokich granicach bo od 30 do 93. Ameryka stosuje względnie znacznie większe kotły i utrzymuje  $K$  w bardziej ciasnych granicach, od 25 do 55.

#### Charakterystyka intensywności spalania $\frac{H}{R}$ .

Charakterystyką intensywności spalania nazywamy stosunek całkowitej powierzchni ogrzewalnej do powierzchni rusztów. Wielkość ostatniej jest zależną nie tylko od wielkości parowozu, lecz głównie od rodzaju i gatunku, czyli ciepłotliwości paliwa. Na  $1 m^2$  możliwe jest spalanie od 150 do 600 kg na godz., co głównie zależy od jego gatunku. Przyczyną tego jest nadzwyczajna różnorodność w stosunkach  $\frac{H}{R}$  w szczególności w Ameryce, posiadającej najrozmaitsze gatunki węgla.

#### Charakterystyka intensywności przegrzewania $\frac{h}{h_p}$ .

Dominującym obecnie typem przegrzewacza jest niewądnie system Schmidta z elementami zawartymi w płomieniówkach powiększonej średnicy. Intensywność przegrzewania jest zależną od całego szeregu warunków właściwych danemu typowi przegrzewacza. Jednak, przy tej samej sprawności technicznej przegrzewaczów, intensywność przegrzewania uzależnioną jest od ilości pary, przechodzącej

przez przegrzewacz, czyli od stosunku wielkości powierzchni ogrzewalnej kotła do powierzchni przegrzewacza, czyli  $\frac{h}{h_p}$ .

Najwyższą wartość  $\frac{h}{h_p} = 2,2$  ma parowóz holenderski 2-3-0 fabryki Hohenzollern w Düsseldorfie. Nasze  $P_8$

mają  $\frac{h}{h_p} = 2,5$ ;  $G'_8 - 2,8$ . Tabl. IX nie wykazuje żadnej różnicy w stosunkowych rozmiarach przegrzewaczów parowozów pasażerskich i towarowych. Oczywiście, parowozy przeznaczone do obsługi pociągów często się zatrzymujących, na przykład podmiejskich, powinny mieć stosunkowo największe przegrzewacze. Ameryka pierwsza zaczęła stosować przegrzewacze do parowozów manewrowych. Sądząc z kilku sprawozdań prasy amerykańskiej ta innowacja dała jak najlepsze wyniki co do oszczędności wody i paliwa.

Tabl. VIII. Charakterystyki intensywności spalania  $\frac{H}{R}$ .

Typ parow.	Minim.	Średnio	Maxim.
0-4-0	75	68	51
0-5-0	80	65	52
1-3-0	77	65	59
1-4-0	98	70	58
1-5-0	84	67	52
1-6-0	75	67	59
1-3-1	69	63	51
1-4-1	68	62	52
2-3-0	86	71	54
2-4-0	65	63	60
2-3-1	68	65	57

Tabl. IX. Charakterystyki intensywności przegrzewania  $\frac{h}{h_p}$ .

Typ parow.	Minim.	Średnio	Maxim.
0-4-0	4,2	3,4	2,6
0-5-0	5,5	3,4	2,3
1-3-0	3,9	3,3	3,0
1-4-0	4,8	3,9	2,9
1-5-0	4,0	3,7	3,1
1-6-0	5,3	4,1	2,9
1-3-1	5,7	4,1	3,4
1-4-1	3,8	3,3	3,0
2-3-0	4,8	3,4	2,2
2-4-0	3,3	3,1	2,9
2-3-1	5,5	3,7	2,9

#### Charakterystyka projektu $\frac{Q_r}{H}$ .

Stosunek ciężaru parowozu w stanie roboczym do wielkości całkowitej powierzchni ogrzewalnej słusznie jest nazywany charakterystyką wartości projektu. Stosunek ten przedstawia ciężar w kg  $1 m^2$  powierzchni ogrzewalnej.

Tabl. X. Charakterystyki projektu  $\frac{Q_r}{H}$ .

Typ parow.	Minim.	Średnio	Maxim.
0-4-0	310	355	438
0-5-0	314	347	412
1-3-0	362	374	398
1-4-0	301	338	421
1-5-0	284	326	396
1-6-0	323	328	333
1-3-1	267	331	491
1-4-1	321	338	360
2-3-0	271	373	458
2-4-0	293	320	341
2-3-1	268	323	408

W Europie najlżej jest zaprojektowany parowóz 1-3-1 „Prairie“, fabryki Siegl w Wiedniu kolei Aussig-Toeplitz,

którego ciężar w stanie roboczym wynosi 60 tonn, powierzchnia zaś ogrzewalna całkowita 225 m<sup>2</sup>, czyli ciężar 1 m<sup>2</sup> wynosi tylko 267 kg.

Nie posiadając danych co do wyników eksploatacji tego parowozu, trudno sądzić o jego racjonalności. Natomiast wiadomym jest, że „Prairie” rosyjskich kolei rządowych o  $\frac{Q_r}{H} = 284$ , w swoim czasie uważany jako najlepiej zaprojektowany ma zbyt lekką ostoję, skutkiem czego nawet w stosunkowo nowych parowozach dają się widzieć laty na ramach głównych, często się zdarzają pęknięcia ramion u kół napędnych i t. p.

Najcieżej są projektowane parowozy szwedzkie, posiadające  $\frac{Q_r}{H} = 350$  do 450 kg.

#### Parowozy sprzężone.

Tabl. XI. Stosunek objętości cylindrów niskoprężnych do wysokoprężnych.

Typ parow.	Minim.	Średnio	Maxim.
1-4-0	2,00	2,24	2,57
1-5-0	2,10	2,44	2,90
1-6-0	2,22	2,53	2,85
1-3-1	2,10	2,54	2,90
1-4-1	2,14	2,24	2,35
2-3-0	2,00	2,40	3,10
2-4-0	2,32	2,36	2,40
2-3-1	2,18	2,33	2,57

4-cylindrowe parowozy na parę przegrzaną są przeważnie budowane o układzie sprzężonym; 2-cylindrowe prawie wyłącznie—bliźniacze.

Próby niedawno dokonane w Austrii opisane w № 1—3 w roczniku 1919 „Die Lokomotive” wykazały, że 2-cyl. parowozy bliźniacze na parę przegrzaną dają stosunkowo małą oszczędność w paliwie w porównaniu z 2-cylindrowymi sprzężonymi na parę nasyconą, natomiast ogromną oszczędność dają 4-cyl. sprzężone na parę przegrzaną.

Kilkoletnie badania prof. Czeczota nad 2-cyl. sprzężonymi parowozami 1—3—0 na parę przegrzaną i takimiż, lecz o cylindrach bliźniaczych, wykazały, że parowozy sprzężone stale dawały 6% oszczędności w paliwie w porównaniu z bliźniaczami. Badania wykazały, że przy jeździe z rozprężeniem około 0,5 do cylindrów niskoprężnych dostaje się para jeszcze w stanie przegrzania (stosunek objętości cylindrów 2 : 1).

Parowozy omawiane mają przy cylindrach niskoprężnych suwaki płaskie, dzięki którym daje się wyzyskać parę przegrzaną uciekającą przez nieszczelne zazwyczaj suwaki cylindryczne.

W tym celu niskoprężne cylindry parowozów 4-cylindrowych często się zaopatruje w suwaki płaskie. Z istniejących obecnie bardzo licznych suwaków cylindrycznych, żaden nie jest całkowicie zadowolającym. Wiadomym jest, że para przegrzana znacznie łatwiej przenika przez szczeliny niż para nasycona, i tem się tłumaczą częste rozczarowania że parowozy na parę przegrzaną nie dały oczekiwanej oszczędności w paliwie.

Ponieważ w parowozach sprzężonych szczelność suwaków nie odgrywa tak dużej roli, jak w bliźniaczych, nie traci racji bytu ustrój sprzężony 2, 3 i 4-cylindrowych parowozów na parę przegrzaną, dopóki nie zostanie wynaleziony sposób racjonalniejszego jej rozrządu.

## Centralny Związek Polskiego Przemysłu, Górnictwa, Handlu i Finansów.

Od powyższego Związku otrzymaliśmy okólnik z d. 31 ub. m. treści następującej:

Wskutek niezmiernie trudnej w obecnej dobie przełomowej sytuacji gospodarczej naszego kraju, która w przemożny sposób zawazyć może na losach Państwa i Narodu.—staje się zupełnie oczywistą nieodzowna konieczność możliwie szybkiego zjednoczenia sił, uzgodnienia opinii, zespolenia prac, dążności i zamierzeń poszczególnych

organizacji społeczno-gospodarczych, istniejących w rozmaitych dzielnicach Państwa. Jest to niewątpliwie jeden z najpierwszych i najistotniejszych warunków niezłomnych do opracowania i wprowadzenia w czyn programu gospodarczego, opartego na racjonalnych podstawach, który przewidywałby szereg środków mających na celu odbudowę zniszczonych warsztatów pracy i wogóle stopniowe zlikwidowanie zgubnych skutków wojny, a następnie rozwój gospodarstwa społecznego, podniesienie jego poziomu i utrwalenie niezależnego bytu naszego narodu.

W poczuciu tej konieczności jedna z najpoważniejszych organizacji gospodarczych—Towarzystwo Przemysłowców Królestwa Polskiego—podjęła inicjatywę założenia Centralnego Związku, w którym byłyby zrzeszone wszystkie instytucje społeczne, reprezentujące interesy przemysłu, górnictwa, handlu i finansów. Inicjatywa ta spotkała się z całkowitem zrozumieniem i uznaniem sfer zainteresowanych i oto w dniu 15 b. m. dokonaniem zostało dzieło wielkiego znaczenia—powstała centralna organizacja tych czterech potężnych dziedzin gospodarstwa społecznego, do której przystąpiło niezwłocznie w charakterze członków założycieli 29 zrzeszeń gospodarczych, która obejmuje więc już obecnie, w chwili swego powstania, całość zorganizowanych sił społecznych, powołanych do rozwoju i udoskonalenia działalności przemysłowo-handlowej naszego kraju.

Nowoutworzona organizacja pomyślana jest jako wolny związek zrzeszeń gospodarczych, który nie kępuje w zasadzie samodzielności należących doń członków, lecz dąży jedynie do uzgodnienia ich opinii i poglądów oraz do zjednoczenia i spotęgowania ich wysiłków, zmierzających do wspólnego celu—podniesienia poziomu ekonomicznego kraju i ustalenia wytycznych jego polityki gospodarczej.

Kierowniczym organem Związku jest Rada wybierana przez ogólne zebranie delegatów wszystkich zrzeszonych organizacji. Rada wyłania z siebie Zarząd jako organ wykonawczy. Jednego z członków Zarządu Rada powołuje na Dyrektora Naczelnego Związku.

Przy dokonaniu wyborów zarówno do Rady jak i do Zarządu uwzględnioną została reprezentacja wszystkich dzielnic kraju i wszystkich najpoważniejszych gałęzi gospodarczych. Wobec tego Centralny Związek słusznie staje się organizacją naczelną dla całego handlu, przemysłu, górnictwa i bankowości w Polsce.

Donosząc o powstaniu tej organizacji wyrażamy niezłomną nadzieję, że uzyska ona całkowite poparcie czynników miarodajnych i odpowiedzialnych za bieg życia gospodarczego kraju, że czynniki te zechcą nawiązać i utrzymać z nowoutworzoną organizacją możliwie najbliższy kontakt, ustalić z nią ścisłą współpracę i ciągłą wymianę zdań w kwestjach dotyczących całokształtu zagadnień naszego gospodarstwa narodowego. Wierzymy bowiem, że wówczas dopiero da się naprawdę osiągnąć uzgodnienie stanowiska Sejmu, Rządu i całego społeczeństwa, że tylko w tym wypadku zostaną należycie pogłębione i wszechstronnie wyświetlone wszelkie najbardziej doniosłe zagadnienia gospodarcze, że wreszcie sam proces zespolenia i zharmonizowania sił twórczych narodu będzie wtedy znakomicie ułatwiony, racjonalnie udoskonalony i jak najbardziej przyspieszony.

Poniżej podajemy spis zrzeszonych organizacji oraz listę członków Prezydium, Rady, Zarządu i Komisji Rewizyjnej Związku.

#### Skład członków założycieli Centralnego Związku.

1) Towarzystwo Przemysłowców Królestwa Polskiego. 2) Rada Zjazdu Przemysłowców Górniczych. 3) Związek Przemysłu Włókienniczego w Państwie Polskim. 4) Związek Zawodowy Cukrowni Królestwa Polskiego. 5) Polski Związek Przemysłowców Garbarzy. 6) Stowarzyszenie Zawodowe Przemysłowców Metalowych Królestwa Polskiego. 7) Związek Papierni Polskich. 8) Stowarzyszenie Zawodowe Przemysłowców Budowlanych Królestwa Polskiego. 9) Towarzystwo Przemysłowców Zagłębia Dąbrowskiego. 10) Związek Elektryków Polskich. 11) Zrzeszenie Krochmalników. 12) Związek Właścicieli Browarów w Polsce. 13) Polskie Zrzeszenie dystylatorów oraz fabrykantów wódek i likierów. 14) Stowarzyszenie Kupców Polskich. 15) Zgromadzenie Kupeów m. st. Warszawy. 16) Komitet Giełdowy Warszawski. 17) Związek Banków w Polsce. 18) Krajowe Towarzystwo Naftowe. 19) Izba Handlowa i Przemysłowa w Krakowie. 20) Izba Handlowa i Przemysłowa we Lwowie. 21) Izba Handlowa i Przemysłowa w Brodach. 22) Centralny Związek Galicyjskiego Przemysłu Fabrycznego. 23) Izba Handlowa i Przemysłowa w Bielsku. 24) Związek Przemysłowców Bielska-Białej i okolicy. 25) Izba Handlowa w Poznaniu. 26) Związek Banków w Poznaniu. 27) Spółka Związku Fabrykantów w Poznaniu. 28) Związek Towarzystw Kupieckich z siedzibą w Poznaniu. 29) Związek Interesentów Przetworów Ziemiaczanych w Poznaniu.

#### Władze Centralnego Związku.

Prezydium Rady: Prezes p. Władysław Kiślański, wice-prezesi pp.: Stanisław Gustaw Brun (Starszy Zgromadzenia Kupeów m. st. Warszawy), Stanisław Karłowski (Prezes Związku Banków w Polsce), Andrzej ks. Lubomirski (Małopolska), Dr. Stanisław Pernaczyński (Wielkopolska), Tadeusz Popowski (członek Rady Tow. Przemysłowców; Wice-Prezes Komitetu Giełdowego w Warszawie), Maurycy Poznański, (Wice-Prezes Związku Włókienniczego), Stanisław Skarbiński (Prezes Rady Zjazdu Przem. Górniczych), Dr. Teodor Weinschenek (Śląsk Cieszyński).

#### Rada Centralnego Związku.

1) Bathelt Ryszard, 2) Biederman Alfred, 3) Brun Stanisław Gustaw, 4) Brugger Franciszek, 5) Dingosz Władysław, 6) Drwnowski Symforjan, 7) Epstein Tadeusz, 8) English Józef, 9) Gadomski



Stanisław, 10) Garbiński Andrzej, 11) Grobman Henryk, 12) Dr. Hacia Kazimierz, 13) Herse Bogusław, 14) Karłowicz Stanisław, 15) Kasprowicz Bolesław, 16) Kernbaum Maks, 17) Kiślański Władysław, 18) Dr. Kolischer Henryk, 19) Kozłowski Jan, 20) Dr. Likiernik Artur, 21) Dr. Lisocki Michał, 22) Laurysiewicz Stefan, 23) Lubiński Michał, 24) Lubomirski ks. Andrzej, 25) Laśkiewicz Teofil, 26) Lesiński Włodzimierz, 27) Martens Henryk, 28) Najman Stanisław, 29) Natanson Edward, 30) Natanson Kazimierz, 31) Natanson Stanisław, 32) Panenko Ludwik, 33) Dr. Pernaczyński Stanisław, 34) Dr. Pilat Stanisław, 35) Popowski Tadeusz, 36) Poznański Maurycy, 37) Rogowski Maciej, 38) Rygier, 39) Sagajło hr. Witold, 40) Saenger Oskar, 41) Dr. Samulski Seweryn, 42) Siwczyński Henryk, 43) Skarbiński Stanisław, 44) Dr. Stesłowicz Władysław, 45) Sułowski Tadeusz, 46) Szarski Marcin, 47) Szymański Stanisław, 48) Tołłoczko Julian, 49) Załęski Bronisław, 50) Zieliński Stefan, 51) dr. Weinschenck Teodor, 52) Wierzbicki Andrzej.

#### Zarząd Centralnego Związku.

Prezes p. Władysław Kiślański, wice-prezesi: Stanisław Natanson (wice-prezes Rady T-wa Przemysłowców), Tadeusz Sułowski (prezes Związku Elektryków Polskich), Członkowie pp.: Władysław Długosz (prezes Krajowego Towarzystwa Naftowego), Tadeusz Epstein (prezydent Izby Handlowej i Przemysłowej w Krakowie), Dr. Kazimierz Hacia (Wielkopolska), Bogusław Herse (prezes Stowarzyszenia Kupców Polskich), Stanisław Karłowicz (prezes Związku Banków w Polsce), Jan Kozłowski (członek Rady Tow. Przemysłowców i Komitetu Gieldowego w Warszawie), dr. Michał Lisocki (Syndyk Izby Handlowej w Poznaniu), Kazimierz Natanson (prezes Komitetu Gieldowego Warszawskiego), Władysław Pfeiffer (prezes Związku Garbarzy), Tadeusz Popowski, (członek Rady Tow. Przemysłowców i wice-prezes Komitetu Gieldowego), Maurycy Poznański (wice-prezes Związku Włókienniczego), Maciej Rogowski (członek Rady Zjazdu Przem. Górn.), Stanisław Skarbiński (prezes Rady Zjazdu Przem. Górnic.), dr. Władysław Stesłowicz (sekretarz Izby Handl. i Przem. we Lwowie), Stanisław Szymański (członek Zarządu Związku Włókienniczego), Julian Tołłoczko (prezes Związku Cukrowni Król. Pol.), dr. Teodor Weinschenck (prezes Izby Handlowej i Przem. w Bielsku, wice-prezes Związku przemysłowców Bielska-Białej i okolicy), Andrzej Wierzbicki, Bronisław Załęski (prezes Związku Przem. Metalowych).

Dyrektor Naczelny Centralnego Związku — Andrzej Wierzbicki.

#### Komisja Rewizyjna Centralnego Związku.

Pp.: Leopold Raczewski (prezydent Izby Handl. i Przem. we Lwowie), Teodor Filipowicz (Wielkopolska), Stefan Jabłkowski (wice-prezes Stowarzyszenia Kupców Polskich), Ignacy Rupiawicz (prezes Stowarzyszenia przemysłowców budowlanych), Władysław Lepert (członek Rady Towarzystwa Przemysłowców).

## Pokaz obrabiarek i urządzeń warsztatowych wyróbu krajowego.

(Od 15 marca do 1 maja 1920 r.)

Komunikat Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Metalowych  
Królestwa Polskiego.

Podczas wielkiej wojny minionej rodzimy nasz przemysł metalowy został w części zniszczony, z powodu bezpośrednich działań wojennych, gruntownie zaś zrujnowany przez złą wolę kupantów, wskutek bezwzględnej rekwizycji w zakładach przemysłowych obrabiarek i wszelkich urządzeń warsztatowych.

Jednym więc z najdonioślejszych i najpilniejszych zagadnień chwili jest doprowadzenie do stanu używalności uszkodzonych maszyn, zastąpienie zniszczonych lub zabranych obrabiarek przez nowe, udoskonalone w myśl wymagań współczesnej techniki, oraz uzupełnienie zdewastowanych urządzeń i instalacji warsztatowych.

Państwowe zakłady przemysłowe, warsztaty kolejowe, wojskowe i t. p. oraz fabryki i warsztaty prywatne poszukują obecnie obrabiarek i często skierowują się zagranicę. Sprowadzenie jednak obrabiarek i narzędzi zagranicznych w ilości przedwojennej, jest szkodliwe, gdyż, poza względami ogólnogospodarczymi, stawia przemysł polski w zupełnej zależności od czynników zewnętrznych i, jak to dowodzi przykład Rosji w r. 1915, zagraża wręcz bezpieczeństwu państwa. To też Stowarzyszenie Zawodowe Przemysłowców Metalowych, uważając, że należy szczególną opiekę rozłożyć nad krajową wytwórczością normalnych typów obrabiarek i narzędzi, uchwaliło urządzić w czasie od 15 marca do 1 maja 1920 r. *pokaz obrabiarek i urządzeń warsztatowych wyróbu krajowego*. Miejszem pokazu będzie lokal Laboratorium obróbki metali Politechniki Warszawskiej, gdzie ze względu na szczupłość miejsca rozporządzalnego, mają być wystawione jedynie:

- 1) Obrabiarki do metali krajowego wyróbu (do drzewa, zaś te, które się używają w fabrykach maszyn lub pokrewnych);
- 2) narzędzia robocze i miernicze;
- 3) normalja, jako części maszyn masowo wyrabiane, np. śruby, nity, podkładki, korby i t. p.;
- 4) urządzenia warsztatowe, np. pędnie, imadła, ogniska kowalskie, kowadła i t. p.,
- 5) przyrządy pomocnicze, np. skrzynki wiertnicze, szablony i t. p.

Pokaz uzupełniony będzie działem retrospektywnym, przeglądem literatury specjalnej (książkowej, czasopismowej i katalogowej) oraz demonstrowaniem w ruchu niektórych specjalnych nowoczesnych obrabiarek, znajdujących się w Politechnice. Podczas pokazu ma być urządzony konkurs rzemieślników polskich, w celu wykazania dokładności i wydajności ich pracy.

Organizacją pokazu, zaaprobowanego i subwencjonowanego przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu, zajmuje się Komisja Pokazowa, składająca się z przedstawicieli Ministerstwa Przemysłu i Handlu, Politechniki Warszawskiej, Stowarzyszenia Techników w Warszawie, Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Metalowych i osób zaproszonych.

Pokaz ma nosić charakter ściśle rzeczowy i wolny od reklamy. Ze względu na ciężki stan materialny całego kraju, pokaz urządzony będzie jak najoszczędniej i z udziałem okazów wykończonych w sposób zwykły, roboczy, nie zaś odznaczających się wykończeniem szczególnie efektywnym, t. zw. wystawowym.

Komisja organizująca Pokaz Obrabiarek i Urządzeń Warsztatowych Wyróbu Krajowego, prosi firmy interesowane o odpowiedź na pytania następujące: 1) Jakie wyroby firmy nadają się do pokazu? 2) Jakie z wyrobów tych zamierza firma wystawić?

*Uwaga 1.* Uprasza się o podanie wszelkich szczegółów technicznych w celu umieszczenia ich w katalogu pokazu.

*Uwaga 2.* Okazy przeznaczone na pokaz winny być dostarczone do Laboratorium obróbki metali Politechniki Warszawskiej (Nowowiejska 36) pomiędzy 1 i 10 marca 1920 r.

3) Jaka potrzebna jest dla firmy powierzchnia: a) podłogi? b) ścian?

*Uwaga.* Opłata, którą należy wnieść przy zgłoszeniu, wynosi po 50 mk. za 1 m<sup>2</sup> podłogi i 25 mk. za 1 m<sup>2</sup> ścian.

4) Jakiej wagi będą wystawione okazy? 5) Czy potrzebne będą firmie jakie urządzenia specjalne: prąd do motorów, statywy, stoły i t. p.

*Uwaga.* Prąd stały 220 V jest do dyspozycji.

6) Czy firma pragnie pomieścić swe ogłoszenie w katalogu pokazowym?

W razie odpowiedzi twierdzącej uprasza się o przysłanie tekstu i należności.

*Uwaga.* Wymiar katalogu będzie 18 × 11 cm. Ceny ogłoszeń: cała strona 240 mk., 1/2 strony — 135 mk., 1/4 strony — 75 mk. Ceny na okładce: pierwsza strona — dwukrotnie, ostatnia — 1 1/4-krotnie, druga 1 1/2-krotnie, przedostatnia, trzecia oraz przed i za tekstem — 1 1/4-krotnie wyższe.

*Uwaga.* Wszelką korespondencję należy kierować do Stowarzyszenia Zawodowego Przemysłowców Metalowych (Komisja Pokazowa), Chmielna 2 w Warszawie.

## ZWIĄZKI I STOWARZYSZENIA TECHNICZNE.

### Stowarzyszenie Techników w Warszawie.

W piątek d. 30 stycznia r. b. o g. 8-ej wieczorem odbędzie się Nadzwyczajne Zebranie Walne (w pierwszym terminie).

Porządek obrad:

- 1) Wybór Przewodniczącego.
- 2) Odczytanie i przyjęcie protokołu Zebrania Walnego z d. 19 grudnia i 2 stycznia.
- 3) Załatwienie sprawy *Przeł. Techn.* i związanego z tem podwyższenia składki.
- 4) Przyjęcie nowego Statutu Stowarzyszenia.
- 5) Ewentualne wybory w związku z nowym Statutem.
- 6) Komunikaty Rady.

7) Wnioski członków po rozpatrzeniu przez Radę i ewentualnym wniesieniu na Zebranie następne.

*Uwaga.* Na Zebranie Walne mają prawo wejścia tylko członkowie Stowarzyszenia.

W razie niedojścia do skutku powyższego Zebrania, odbędzie się Zebranie Walne w d. 6 lutego r. b. (w drugim terminie prawomocne bez względu na liczbę obecnych).

#### **Koło Mechaników. Sprawozdanie z zebrania walnego w d. 13 stycznia 1920 r.**

Pomimo małej liczby 15-stu obecnych członków, postanowiono porządek obrad załatwić.

Na przewodniczącego powołano kol. J. Mirowskiego, na sekretarza kol. F. Grabowskiego. Odczytano i przyjęto sprawozdanie z zebrania ogólnego w d. 14 stycznia 1919 r. i sprawozdanie z działalności Koła za rok ubiegły 1919.

Obradując nad sprawami zwiększenia frekwencji członków, wpływającej na zespolenie zawodowe i wymianę poglądów w sprawach techniki mechanicznej, uznano za rzecz najwięcej, celową jak najpełniejszą i najwszechstronniejszą realizację zadań Koła przez podjęcie konkretnych prac zawodowych.

W celu zwiększenia i określenia rzeczywistych środków Koła na zaspokojenie elementarnych wydatków, postanowiono:

1) zwiększyć nadzwyczaj niską składkę roczną z 8-iu mk. do 20-stu;

2) porozumieć się z Radą Stowarzyszenia co do utworzenia w Kole członków wspierających z większą, ponad normę składką roczną w osobach dyrektorów zainteresowanych w działalności Koła instytucji; po porozumieniu się przedstawić tę sprawę do załatwienia na najbliższym zebraniu członków Koła;

3) zawiadomić listownie zalegających w opłacie składki członków o wykreśleniu ich z listy w razie niewpłacenia zaległości do danego terminu.

Przewidywany na r. b. budżet w sumie 2387,5 mk. zatwierdzono. Do kontroli funduszy Koła postanowiono wybrać corocznie komisję rewizyjną.

Do Zarządu Koła wybrani zostali koledzy: K. Taylor — przewodniczący, W. Budziński, zastępca 1-szy, H. Mierzejewski, zastępca 2-gi, K. Meyer, skarbnik, M. A. Zakrzewski, sekretarz, J. Wojciechowski, zastępca.

Do komisji rewizyjnej wybrano kolegów: A. Eichorna, S. Krasuskiego i J. Mirowskiego.

Do delegacji Kół i Wydziałów wybrano jako przedstawiciela kol. K. Taylora i na zastępcę kol. W. Budzińskiego.

Na wniosek kol. K. Meyera postanowiono w roku bieżącym organizować wycieczki przemysłowe.

Posiedzenie zamknięto, dziękując dotychczasowemu Zarządowi za gorliwe zajęcie się sprawami Koła w warunkach bardzo trudnych, przy nadzwyczaj słabym pulsie życia przemysłowego.

W niedzielę d. 1 lutego r. b. odbędzie się wycieczka Koła Mechaników przy Stow. Techników na stację pomp przy ulicy Czerniakowskiej. Zbiórka o godzinie 10-ej rano przy cerkwi w Alejach Ujazdowskich. Udział gości pożądanym.

We czwartek d. 5 lutego r. b. o godzinie 8-ej wieczorem odbędzie się w sali 4 ej gmachu Stow. Techników zebranie Koła Mechaników z następującym porządkiem obrad: 1) odczytanie protokołu z ostatniego zebrania; 2) sprawy bieżące; 3) odczyt kol. Dobrskiego pod tytułem: „Racjonalny system płacy“; 4) wolne wnioski.

**Wydział Techniki Wojennej.** Dnia 9 lutego o godzinie 8-ej wieczorem, w sali III odbędzie się zebranie członków Wydziału Techniki Wojennej.

Porządek dzienny: 1) Odczyt prof. Stanisława Kucharzewskiego, p. t. „Fabrykacja stali artyleryjskiej“. 2) „Stosunek Wydziału do Towarzystwa Wiedzy Wojskowej“. 3) Wnioski członków.

Wstęp dla członków i wprowadzonych gości.

**Koło Inżynierów Mierniczych.** W myśl artykułów 7, 8 i 9 Regulaminu, Zarząd Koła zwołuje niniejszem na 31 stycznia 1920 r. o godz. 7 wiecz. w gmachu Stowarzyszenia Techników w Warszawie przy ul. Czackiego 5, Zebranie Ogólne członków Koła, z porządkiem dziennym, przewidzianym w art. 8 tegoż regulaminu, mianowicie:

- a) zatwierdzenie sprawozdania i bilansu Koła,
- b) rozpatrzenie wniosków Zarządu i członków,
- c) wybory członków Zarządu Koła,
- d) wolne wnioski.

Ze względu na ważność spraw, Zarząd uprasza Kolegów o jak najliczniejsze stawienie się na doroczne zebranie walne.

#### **Wydział Pośrednictwa Pracy.**

##### *Posady wakuujące.*

Inspektorat Inżynierji i Saperów zawiadamia, że wobec objęcia twierdz: Toruń, Grudziądz i Chełmno przez Wojska Polskie, wynika potrzeba obsadzenia nowopowstałych urzędów wojskowo-technicznych przez odpowiednio wykwalifikowanych fachowców.

Bliższe wiadomości można otrzymać w Insp. Inż. i Sap., Zamek.

Podania należy składać na imię Inspektora Inżynierji i Saperów, załączając stan służby cywilnej, opinię Stowarzyszenia Techników oraz dokumenty osobiste.

№ 298. Do uruchomienia huty szklanej potrzeba administratora, oraz majstra do prowadzenia robót.

№ 300. Poszukiwany energiczny inżynier mechanik z praktyką warsztatową resp. doświadczony technik-mechanik do natychmiastowego objęcia stanowiska w dużej odlewni na prowincji.

№ 302. Potrzebny majster odlewniczy.

№ 306. Potrzebny technik-handlowiec.

№ 308. Potrzebny inżynier lub technik obeznany gruntownie z projektowaniem i montażem instalacji ogrzewalnych, wodociągowych i gazowych.

№ 310. Potrzeba inżynierów elektrotechników.

##### *Kandydaci na posady.*

№ 185. Inżynier-mechanik z 20-letnią praktyką.

№ 187. Inżynier technolog (elektrotechnika prądu silnego).

№ 189. Inżynier mechanik, 9 lat praktyki zagranicznej w fabrykach motorów naftowych.

№ 191. Uczeń Warszawskiej Szkoły Sztuk Pięknych.

№ 193. Specjalista fakrybacji masowych artykułów metalow.

№ 195. Technik mechanik.

№ 199. Technik władający językiem niemieckim.

№ 201. Inżynier mechanik z wyższym wykształceniem, kilka lat praktyki w większych przedsiębiorstwach w kraju i zagranicą w dziedzinie warsztatowej, biurowej i administracyjnej.

**Związek Zawodowy Techników Polskich. Uchwała w sprawie zatrudnienia obcokrajowców w przemyśle, powzięta na zebraniu d. 27 listopada r. 1919.**

Żywiol polski w przemyśle już na wiele lat przed wojną stale był odsuwany na plan drugi.

Robotnik polski był uważany jako zło konieczne i haniebnie traktowany, rzemieślnik, majster, inżynier polak — o ile wogóle byli tacy — byli zaledwie cierpieni, natomiast rządili i wszechwładnie panoszyli się fachowcy obcokrajowcy, często kroc wrogo usposobieni dla potrzeb żywiolu polskiego. Stan ten pogorszył się jeszcze za rządów okupantów, a istnieje zupełnie uzasadniona obawa, że i obecnie czynione będą z pewnych stron usiłowania, by nadal w przemyśle naszym na czoło kierowników fachowych wysuwać obcokrajowców.

Zważywszy to wszystko, jak również ze względu, że jednakże, pomimo tych nad wyraz trudnych warunków, zdołał się wyszkolić u nas liczny zastęp polskich sił fachowych, którzy w pierwszym rzędzie powinni znaleźć zatrudnienie w odradzającym się dziś przemyśle polskim, następujące Stowarzyszenia i Związki, a mianowicie:

Związek Zawodowy Techników Polskich Okręgu Łódzkiego, Stowarzyszenie Majstrów Fabrycznych ziemi Piotrkowskiej (Zarząd w Łodzi), Rada Okręgowa Polskich Związków Zawodowych w Łodzi, Rada Okręgowa Polskiego Zjednoczenia Zawodowego Robotników Chrześcijańskich w Łodzi, postanowiły i uchwały do czasu stanowczego opanowania przemysłu, przestrzeganie następujących zasad, leżących w interesie robotników i pracowników technicznych Polaków, oraz polskiego przemysłu wogóle:



1) Robotnikiem, rzemieślnikiem, majstrem, kierownikiem wydziału, inżynierem lub dyrektorem może być tylko poddany Rzeczypospolitej Polskiej, władający w dostatecznej mierze językiem polskim, członek związku lub stowarzyszenia zawodowego polskiego dziś istniejącego.

2) Sprowadzanie sił fachowych obcokrajowych, jest w zasadzie niedopuszczalne, o ile miejscowe związki i stowarzyszenia mogą przedstawić odpowiedniego kandydata do pełnienia właściwych czynności.

3) Majstrów, inżynierów, kierowników fabryk, lub oddziałów obcokrajowców, którzy przed wojną przynajmniej trzy lata byli na stanowiskach w kraju i nie splamili się służbą u okupantów, szkodzącą interesom polskim, mogą na tych stanowiskach pozostać, jednakże pod następującymi warunkami bezwzględnie obowiązującymi:

- ze przyjmie poddaństwo polskie,
- ze wstąpi do polskiego stowarzyszenia, lub związku zawodowego dziś istniejącego,
- ze w ciągu najdalej pół roku odpowiedni związek zawodowy wyda opinię o wystarczającej znajomości języka polskiego.

4) Niżej podpisane Związki i Stowarzyszenia Zawodowe tworzą stałą komisję, mającą na celu czuwanie nad przestrzeganiem powyższej uchwały.

5) Powyższa uchwała ma być doręczona p. Ministrowi Opieki i Pracy Społecznej, p. Ministrowi Przemysłu i Handlu, posłom łódzkim, oraz przesłana w odbitkach przemysłowcom.

(Podpisali):

Związek Zawodowy Techników Polskich, Okręg Łódzki, pp.: *E. Szenfeld, L. Koźmiński, J. Brzoźowski i O. Gross.*

Stowarzyszenie Majstrów Fabrycznych ziemi Piotrkowskiej, Zarząd w Łodzi, pp.: *W. Kościelniak, St. May i Z. Rapczyński.*

Rada Okręgowa Polskich Związków Zawodowych w Łodzi, pp.: *A. Durko i A. Kaźmierczak.*

Rada Okręgowa Polskiego Zjednoczenia Zawodowego Robotników Chrześcijańskich w Łodzi, p. *P. Jankowski.*

**Zjazd Mierników Polskich w Poznaniu.** W myśl uchwały zapadłej na I-ym zjeździe mierników polskich w Warszawie odbędzie się w r. 1920 II-gi ogólny zjazd w Poznaniu w czasie Zielonych Świąt.

Bliższych szczegółów, o ile nie będą w swoim czasie podane do publicznej wiadomości, tudzież dalszych informacji udziela Sekretariat komitetu organizacyjnego: Poznań, ul. Prusa (dawnej Heleny) 18, III p.

## KRONIKA.

**Konsulat Polski** w Medjolanie (ul. Piazza Cajazzo 33) niniejszym donosi, że w kwietniu r. b. zostanie otwarty w Medjolanie międzynarodowy jarmark prób.

Wynajem pawilonów może być uskuteczony tylko do 31 stycznia, wobec czego zalecony jest największy pośpiech w działaniu.

Konsulat w celu ułatwienia firmom polskim wzięcia udziału w jarmarku, proponuje przesłanie na jego ręce, o ile możności telegraficznie, pieniędzy, potrzebnych na wynajęcie t. zw. stand'ów, z podaniem firm, dla których mają być przeznaczone. Po otrzymaniu pieniędzy, załatwi formalności i postara się o jaknajlepszy wybór miejsca.

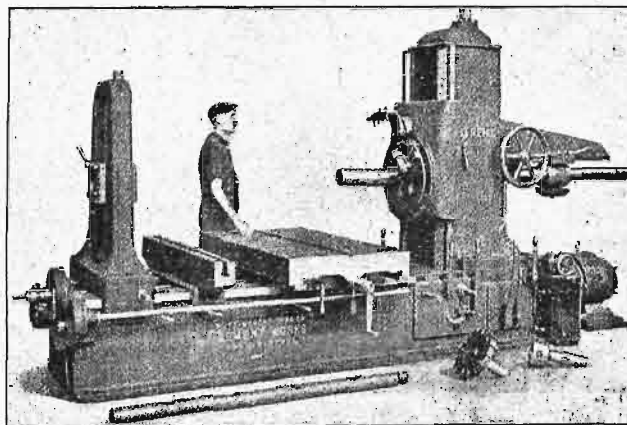
Ceny na stand'y są następujące:

Stand cały 3,50 m na 3,50 m . . . . .	L. 1450
2 firmy w jednym standzie . . . . .	L. 900 każda
3 „ „ „ „ . . . . .	L. 700 „
4 „ „ „ „ lub więcej . . . . .	L. 600 „

**Nowa wiertarko-frezarka z ruchomym stołem.** Znana amerykańska wytwórnia ciężkich obrabiarek Niles, Bemént i Pond Co. wprowadziła poważne ulepszenia do budowanych przez siebie wiertarko-frezarek z ruchomym stołem. W obrabiarce tej (rys.) suport umieszczony został mianowicie nie jak zwykle z boku stojaka, lecz z przodu, przechodząc przez jego wnętrze pomiędzy prowadnicami. Tym sposobem parcie poosiowe wrzeczona podczas wiercenia lub frezowania jest przejmowane przez główną powierzchnię prowadnic, a nie przez wąskie ich obrzeża. Dzięki temu można skrawać wiór grubszy, a zarazem nie jest się narażonym na szybkie wycieranie

się prowadnic, przez co robota jest dokładniejsza i otwory wiercone są ściśle równoległe. Stojak jest dostatecznie usztywniony wewnętrznymi żebrami i przyśrubowaną u góry przykrywą. Wskutek środkowego symetrycznego parcia nie jest on skręcany podczas wiercenia w tym stopniu, co przy wiertarko-frezarkach dawniejszej konstrukcji.

Najważniejsza zaleta polega na zupełnej symetryczności wiertarko-frezarki: wszystkie dźwignie i kółka ręczne zmianowe do obrotów i posuwów, do wprzęgania i wyprzęgania automatycznych i ręcznych przesuwów stołu, suportu i wrzeczona, nawet do nastawnicy regulującej obroty silnika elektrycznego, są dublowane tak, że robotnik znajduje je w tem samym miejscu po drugiej stronie maszyny. W wiertarko-frezarkach ta identyczność obsługi po jednej czy drugiej stronie jest cennym udogodnieniem



Maszynę cechuje amerykańska prostota konstrukcji przy zapewnieniu wszelkich niezbędnych biegów i przesuwów roboczych i przygotowawczych – szybkich i precyzyjnych powolnych. Na uwagę zasługują znaczna szerokość i mocna budowa łoża i wogóle całej maszyny.

**Przemysł ceramiczny w Ameryce.** Niektóre działy tego przemysłu rozwinięły się znakomicie dzięki obfitości gazu ziemnego w Stan. Zjedn. Dzięki taniemu opałowi w hutnictwie szkła wprowadzono tam metody wytwarzania masowego i mechanicznego, zabezpieczające ponadto zdrowie robotnika. Na gazie ziemnym rozwija się przemysł naczyń fajansowych, armatury elektrotechnicznej, wyrób ceramicznych tarcz szlifierskich. Amerykańskie Towarzystwo Ceramiczne pozostaje w ścisłej łączności z pitsburskim laboratorium ceramicznym Bureau of Standards, które podejmuje samodzielnie wszelkie badania, mające na celu rozwój techniczny i przemysłowy z zakresu ceramiki. Laboratorium zostało umieszczone celowo w Pittsburgu, gdzie źródła gazowe są najobfitsze i można myśleć o jeszcze wszechstronniejszym niż dotychczas, wyzyskaniu gazu, którego część zaledwie jest zużyta w miejscowym potężnym przemyśle stalowym. W obecnej chwili laboratorium opracowuje metody formowania naczyń fajansowych i porcelanowych, ustala typy pieców do zwykłej i masowej produkcji.

### Wytwórczość żelaza i stali w najważniejszych państwach.

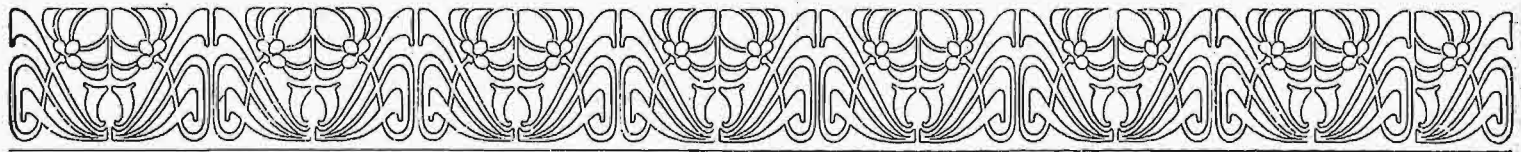
Państwa	Surówka tys. tonn				Stal tys. tonn			
	1900 r.	1918 r.	w roku	maximum	1900 r.	1918 r.	w roku	maximum
Stany Zjedn.	13789	39052	1916	39435	10188	45073	1918	45073
W. Brytania	8980	9066	1913	10260	4901	9591	1917	9804
Francja . . .	2714	1297	1913	5207	1565	1912	1913	4687
Włochy . . .	45	475	—	—	103	—	—	—
Belgia . . .	średnio w r. 1910—1913		2183	—	średnio w r. 1910—1913		2280	—
Niemcy . . .	8521	11590	1913	19292	6646	14874	1913	18959

Tabliczka powyższa ilustruje poniekąd położenie ekonomiczne największych państw przemysłowych przed i po wojnie. Stany Zjednoczone osiągnęły w r. 1918 nieprawdopodobnie wysoką wytwórczość surówki, wynoszącą około 40 milj. tonn i jeszcze większą stali przeszło 45 milj. tonn. Układ europejski zmienia się bardzo na skutek odzyskania przez Francję Lotaryngji, gdzie były skoncentrowane wielkie huty niemieckie i stalownie. Prawdopodobnie Francja będzie po Stanach Zjednoczonych największą producentką żelaza i stali.

Rządy niemieckie w Belgii zaznaczyły się niebywałym spadkiem wytwórczości hutniczej. Tak:

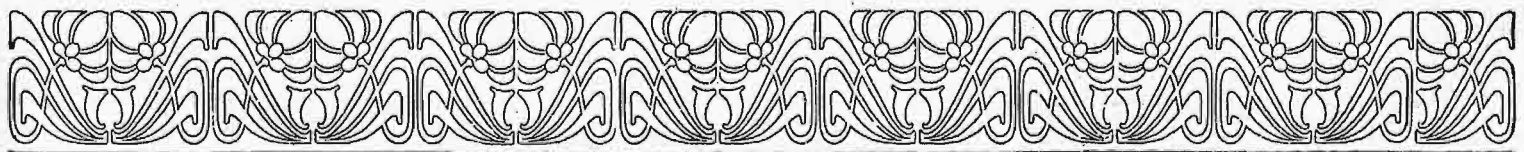
	Surówki	Stali
Wytworzono w r. 1915 . . . . .	68	94
„ 1916 . . . . .	127	96





## Książki do nabycia w Administracji Przeglądu Technicznego:

	Mk. i.		Mk. f.
Anczyz Stanisław. Badania metalograficzne w zastosowaniu fabrycznym . . . . .	10 —	Poincare Henryk. Para przegrzana i elektr. w przemyśle fabryczn. . . . .	3 —
BIBLIOGRAFIA „Przeglądu Technicznego” 1900—1909. . . . .	5 —	Roszkowski Jan. O wpływie temperatury na granice wybuchania . . . . .	3 —
Blauth Jan dr. Szczelne dreny . . . . .	3 —	Rotherł Aleksander. Położenie przemysłu elektrotechnicznego w pań. Rosyjskiem . . . . .	3
Bielelubskij Mikołaj. Kamienie budowlane . . . . .	2 —	— Słownik kolejowy cz. I. . . . .	6 —
Chrzanowski Wiesław dr. inż. Cylindry maszyn spalinowych. . . . .	20 —	Sokal Emil. Specyalne warunki techniczne urządzenia wagonów przestawnych . . . . .	— 50
Domaniewski Czesław. Normalne wymiary drzwi i okien	1 50	Szyszkowski M. Zastawa ruchoma drewn. samodz. . . . .	3 —
Graff i Horoszkiewicz S. Tablica wykreslna danych teoretycznych dotycz. maszyn parowych . . . . .	1 50	— Technika w gospodarce miejskiej . . . . .	10 —
Kostkiewicz W. Zasady ruchu wody . . . . .	1 50	Taylor F. W. Zasady organizacji naukowej zakładów przemysłowych . . . . .	4 —
Korwin-Krukowski Henryk. Wstęp do hutnictwa żelaza	15 —	— Tereny naftowe w Rypnem . . . . .	1 50
Kozłowski Aug. Podręcznik dla tokarzy . . . . .	8 —	Trojanowski Adam. Wyrób waty opatrunkowej . . . . .	4 50
Kruszewski Stanisław. O węglach donieckich i ich spalaniu pod kotłami parowymi . . . . .	3 —	— Historia rozwoju przem. bawełnianego . . . . .	3 —
Kucharzewski Feliks. Słownictwo wykładu „hydrauliki” — Piśmiennictwo techniczne polskie. . . . .	2 50	— Podręcznik przędz. bawełny . . . . .	4 50
Kuczyński Al. Praca gazów w pompach gazow. . . . .	3 —	— Sprawozdanie z XLVIII konkursu Koła Architektów w Warszawie na odbudowę m. Kalisza	5 —
Kuśmierski Fr. Modelarstwo . . . . .	15 —	Wawr. Ed. Doraźna pomoc w nieszczęśliwych wypadkach przy porażeniu prądem elektrycznym	— 50
Malinowski Ignacy. Rusztowania przenośne o pomoście ruchomym w tun. Miechowskim . . . . .	1 50	Wysocki St. Słowniczek elektrotechniczny . . . . .	2 —
Nietyxa Michał. W sprawie prowadzenia fabryk maszyn	3 —	Wdowiszewski H. Własności i ocena jakościowa materiałów, używanych w przem. fabrycznym. . . . .	10 —
Nowicki Karol. Przepisy o obsłudze kotłów parowych	3 —	Witoszyński Cz. Podstawy teorii hydrodynamicznej	3 —
Pawlewski Br. Ekonomiczna strona galic. przem. naftowego . . . . .	3 —	— Wskazówki dla osób pragnących się kształcić w elektrotechnice . . . . .	— 50
Piestrak F. Niemiecko-polski słownik górni. . . . .	24 —	— Z najświeższych zdobyczy wiedzy przyrodniczej	3 —



**Taśmę izolacyjną czarną**

15 mm szeroką pierwszorzędnej jakości z bieżących transportów

poleca

**inż. JAN IDŹKOWSKI**

Warszawa,

ul. Marszałkowska 79. Tel. 17-21, 254-94.

807

**POTRZEBNY**

jest teren dla budowy fabryki, oraz budynku fabryczne; połączona jest instalacja elektryczna, kanalizacja, woda w bliskości, tor kolejowy. Oferty uprasza się składać w Centr. Biurze Ogłoszeń L. i E. Metzi i S-ka, Marszałkowska 130, pod S. O. D. A.

805

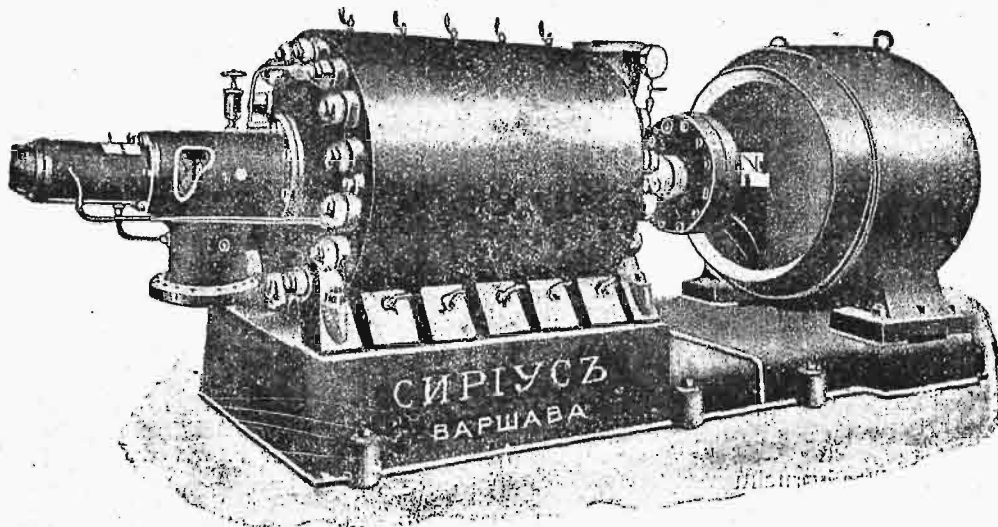
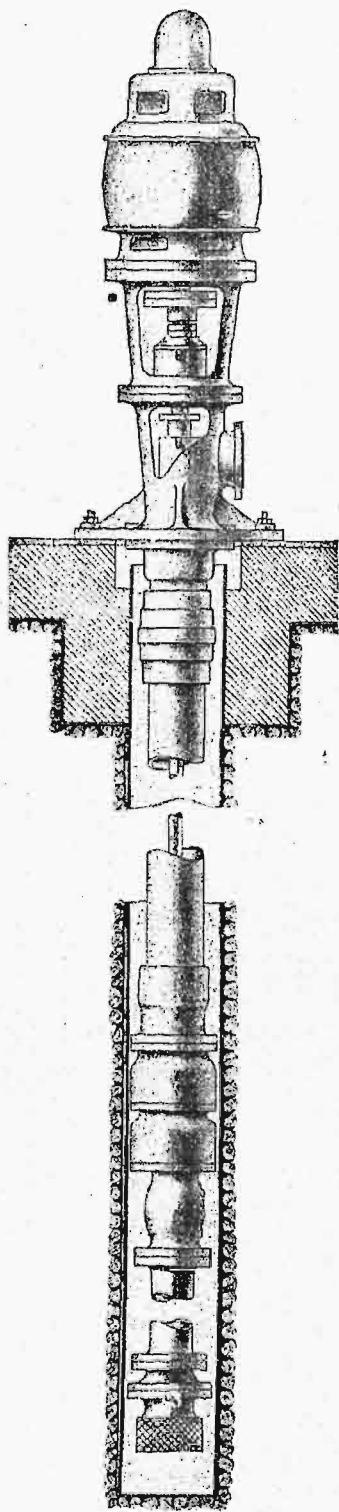
**TECHNICZNE BIURO „UNION“**

dyp. inż. J. PRIŁUKER &amp; L. KUPCZYKIER

poleca materiały instalacyjne. \_\_\_\_\_ Cennik na każde żądanie.

Warszawa, Pasaż Simonsa, skład 55. Telefon 309-76.

812

**POMPY**

ODŚRODKOWE

TURBINOWE

DLA WYSOKIEGO PODNOSZENIA

PIONOWE

SZYBOWE

SMOKI i WENTYLE ZWROTNE

WARSZ. EL. T-WO

**SIRIUS**

FABRYKA MASZYN i APARATOW

Warszawa, Złota 65. Tel. 68-25.



258