



Nr. 22—23

Warszawa, dn. 28 listopada 1936 r.

Ogóln. zbioru Nr. 669.

WYDAWCA: W imieniu Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych — Prezes Rady Związku inż. Piotr Drzewiecki.
Za redaktora odpowiedzialnego inż. Antoni Dunin

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: Warszawa, ul. Marszałkowska 140, tel. 594-26. Adres telegr.: „Metalowcy — Warszawa“.

Prenumerata wynosi z przesyłką w kraju: zł. 5 kwartalnie. Numer pojedynczy zł. 1.—

TREŚĆ NUMERU: Na zamknięcie WMEL. — Odznaczenia WMEL. — Po zamknięciu WMEL. — Sprawa skracania czasu pracy. — Rozmowy gospodarcze polsko-francuskie. — O Polskie normy. — Wiadomości Związkowe. — Wiadomości z zagranicy.

NA ZAMKNIĘCIE WMEL*)

Otwarta 23 sierpnia r. b. Wystawa Przemysłu Metalowego, Elektrotechnicznego i Radiofonii zamknęła swe podwoje

Pierwsza na dużą skalę Wystawa zorganizowana w stolicy kraju jest piękną manifestacją naszej twórczej pracy i wysoce życzliwego stosunku do tej pracy całego społeczeństwa. Jest ona jednocześnie cenną widomą oznaką gospodarczego zjednoczenia ziem polskich z pod trzech zaborów, wskazując na już dokonaną organiczną przebudowę przemysłu dzielnicowego na przemysł ogólnopolski i wzajemne głębokie uznanie się pracy gospodarczej wszystkich dzielnic.

Jako dowód jedności narodowej Wystawa choć zlikwidowana, pozostanie uplastyczniona, głęboko wryta w umysły setek tysięcy osób które w ciągu 57 dni napływały tłumnie ze wszystkich stron Rzeczypospolitej, aby dać dowód swego może intuicyjnego — jakże miłego i cennego dla organizatorów Wystawy — zrozumienia, iż oglądając od ciekawca całej Polski, zobaczą to, co w okresie swej niepodległości zdobyła w zakresie przemysłu metalowego, elektrycznego i radiofonii, — to, co jest

Polisce nieodzownie potrzebne, — to co w Polsce wykazuje swoją dużą siłę rozwojową, a co w swym rozwoju dać może wielu, wielu obywatelom Polski, zaś w dzień potrzeby narodowej — da obronę państwu, w oparciu o przemysł wszystkich dzielnic Rzeczypospolitej.

Szczęśliwym zbiegiem okoliczności Wystawa zbiegła się z poważnym etapem dotychczasowej polskiej, lecz stalej poprawy gospodarczej Polski, w obecnej chwili zachwytowanej we wszystkich dziedzinach naszego życia. Rolnictwo uzyskało ceny, które rokuje trwałą — dai Boże — rentowność warsztatów rolnych najboleśniej dotkniętych w przebiegu 7-miu lat kryzysu. Budownictwo, rosnąc z roku na rok, daje nową szatę Odrodzonej Polsce, a przemysły wskutek zwiększenia zamówień rokuje pomyślny widok łagodzenia klęski bezrobocia. Finanse publiczne wykazują poprawę dzięki osiągniętej równowadze budżetu państwa, a złoty polski pomimo nowej fali deprecjacji walut szeregu krajów — utrzymany na swym niezmiennym poziomie tworzy podstawy dla stabilizacji warunków gospodarczych. Na tym tle nasza Wystawa jest żywym dokumentem, iż nawet w najtrudniejszych warunkach niezmordowanym wysiłkiem idzie się stale naprzód. Plony tego wysiłku przedstawiliśmy na Wystawie.

*) Zostało ogłoszone na uroczystym zamknięciu Wystawy w dn. 19.X.36 r.

Poświęćmy więc jeszcze w tym uroczystym dla nas momencie chwilę uwagi dla tej, która nam życie swe zawdzięcza, a która zdobyła uznanie powszechne — zamykającej się obecnie Wystawie.

Przystępując do jej organizacji, pragnęliśmy nie tylko sferom przemysłowym, lecz i całemu społeczeństwu zobrazować dokładnie i pełnie całkowity zakres krajowej produkcji w dziedzinie przemysłu metalowego, elektrotechnicznego i radiofonii; pragnęliśmy stwierdzić obecny jej potencjał i stopień samowystarczalności, unaocznić szeroki zakres uniwersalizmu i wysoki poziom techniczny budzących się w swym rozwoju, w Odrodzonej Polsce, reprezentowanych na Wystawie przemysłów.

Pragnęliśmy w sposób dydaktyczny przełamać krytyczny stosunek, cechujący nie tylko społeczeństwo, ale i politykę gospodarczą państwa do poczyniń przemysłowych, tak często niedocenianych w swych trudach i znojach, a podnoszących wzwyż z dnia na dzień gospodarczy poziom Polski.

Z pełnym wewnętrznym zadowoleniem wypada stwierdzić, iż w opinii powszechnej Wystawa spełniła swoją rolę i dobrze zasłużyła się krajowi.

Wystawa zdołała zobrazować całość polskiego przemysłu metalowego, elektrotechnicznego i radiofonii, dać pełny obraz produkcji polskiej w tym zakresie.

W oddzielnych poszczególnych działach Wystawa przedstawiła — hutnictwo żelazne i metali kolorowych, odlewnictwo, przemysł narzędziowy, maszyny rolnicze, maszyny włókiennicze, młyńskie i inne do obsługi najróżnorodniejszych przemysłów, silniki, konstrukcje żelazne i dźwigi, wyroby metalowe, gospodarstwo domowe, urządzenia zdrowotne. Przemysł obrabiarkowy z metodami naukowymi produkcji stanowił piękne clou Wystawy.

Żywiłowo rosnący przemysł elektro i elektrotechniczny posiadał własne pawilony, a niezależnie piękne eksponaty extra muros dekorowały teren wystawowy. Rzemiosło metalowe przedstawiało piękną gamę swych wyrobów.

Nie mogąc w ramach względnie szerokich pomieścić całej produkcji, musieliśmy ograniczyć wiele działów i przedstawić jedynie podstawowe obiekty. Miało to miejsce w obiektach siły, ruchu, w pompach, maszynach tkackich, urządzeniach przetwórczych itd. W wielu wypadkach obiekty bezpośrednio zostały zastąpione tablicami i statystyką.

Pięknie wypełnione pawilony lotnictwa, komunikacji, motoryzacji, świadczą o powszechnych postępach wielkich i małych warsztatów.

Wystawa zgromadziła z górą 500 firm z całego obszaru Rzeczypospolitej, które zaprezentowały całą gamę produkcji w 20-tu samodzielnych działach.

Unaoczniliśmy społeczeństwu i czynnikiem dźwigającym ster naszej polityki gospodarczej, iż przemysły reprezentowane na Wystawie posiadają szeroki zakres produkcji, poważne siły dynamiczne, które nie są w pełni wykorzystywane, gdyż wie-

le wyrobów przemysłu metalowego i elektrotechnicznego sprowadzamy ku szkodzie bilansu płatniczego i z krzywdą mas bezrobotnych z zagranicy.

Z nieklamaną radością możemy stwierdzić, iż popularny polski Fiat 508 — to 72% własnych materiałów i pracy; ciężarówka 621L — to nawet 94%. Obok tego powstał obszerny przemysł części motorowych i stanowi już poważny ośrodek przyszłej produkcji motoryzacyjnej.

A jakże pouczający jest wykres produkcji elektrotechnicznej, która w okresie kryzysu zdołała poważnie przekroczyć swój stan z okresu najlepszej koniunktury. Produkcja elektrotechniczna prawie zupełnie nieznaną w okresie przedwojennym obecnie dzięki niezamordowanym wysiłkom pionierów polskich wybija się na czoło produkcji metalowej i tworzy dziś już zupełnie samodzielny dział.

Wystawa nasza dowiodła, iż w okresie pomyślnej koniunktury i zwiększonej konsumpcji wewnętrznej, przemysł będzie w stanie nowym wysiłkiem rozbudować swe warsztaty i uczynić zadość wszystkim potrzebom społeczeństwa i Państwa.

Jako organizatorzy mamy pełne zadowolenie z dokonanej pracy i olbrzymią nagrodę za nasze trudy obywatelskie.

Jest jednak szczególnym moim obowiązkiem podkreślić, iż swe powodzenie Wystawa zawdzięcza tej przychylniej pomocy, jakiej doznała ze strony czynników publicznych, wśród których z głęboką wdzięcznością wypada wymienić Komitet Honorowy Wystawy pod wysokim protektoratem Pana Prezydenta Rzeczypospolitej, Ministerstwo Spraw Wojskowych, które użyczyło bezpłatnie terenu, a przy pośrednictwie P. Płk. Maciejowskiego udzieliło Wystawie szczególnie cennego poparcia organizacyjnego, walnie dopomogło do realizacji Wystawy.

Do zewnętrznej szaty Wystawy przyczyniło się miasto, którego Gospodarze obdarowali Wystawę pięknym kwieciami i zielenią.

W imieniu Komitetu wyrażam głębokie podziękowanie Panom Przewodniczącym oraz Członkom 20-tu branżowych Podkomisji Organizacyjnych, którzy bezinteresownie tak dużo poświęcili czasu i energii na piękną organizację poszczególnych działów. Również wszystkim Panom Wystawcom, którzy swymi eksponatami, pięknie utrzymanymi przez cały czas Wystawy i artystycznymi stoiskami nadali Wystawie rzeczowy i estetyczny wygląd. Wyrazy uznania należą się Dyrekcji i Biuru Wystawy za niezamordowaną i ofiarną pracę.

Dla wszystkich co współdziałali przy urządzeniu Wystawy niechaj największą nagrodą będzie poczucie dobrze spełnionego obowiązku obywatelskiego oraz niezaprzeczalny fakt powszechnego uznania, z jakim się ona spotkała.

Nie tylko kierownicy czynników wielu naszych resortów, lecz nawet urzędowe i gospodarcze czynniki zagraniczne, jakie zwiedziły Wystawę, — wyrażały się o niej z największym uznaniem.

Lecz dla nas organizatorów najcenniejszą, bo

szczególnie serdeczną nagrodą jest stwierdzony fakt, iż Wystawę zwiedziło 650.000 osób, a w tem szereg wycieczek robotników oraz młodzieży szkolnej, zorganizowanych przez Min. Oświecenia. Zwiedzająca Wystawę młodzież ujawniła swe wielkie zainteresowanie, które nam starszym daje wiarę, iż nasza praca z niegasnącym zapałem będzie kontynuowana przez następne pokolenia.

Zamykamy Wystawę w tym przekonaniu, iż w ewolucji naszego życia nie tylko przemysłowego,

lecz kulturalnego i społecznego odegrała ona poważną rolę.

Wystawa nie umiera. Pozostaje ona żywa w umysłach 650.000 osób, a to potęga. Ta potęga będzie pracować nad dalszą pomyślną rozbudową rodzimego przemysłu na wzniesionych przez poprzednie pokolenia fundamentów.

Oby przemysł metalowy, elektrotechniczny, radiofonia kwitły i rozwijały się ku pożytkowi i na chwałę naszej Ojczyzny.
Cz. Klarner.

ODZNACZENIA WMEL.

Komitet Wystawy Przemysłu Metalowego i Elektrotechnicznego przyznał fabrykom, biorącym udział w WMEL, następujące odznaczenia:

MEDALE ZŁOTE:

„Avia“ L. Niwiński, M. Kościński i W. Szomański — Warszawa,
 Biuro Sprzedaży Zjednoczonych Fabryk Druku i Gwoździ — Warszawa,
 Babcock-Zieleniewski S. A. — Sosnowiec,
 Berent i Plewiński — Warszawa,
 F-ka Maszyn i Traków do Obróbki Drzewa dawn. C. Blumwe — Bydgoszcz.
 B-cia Borkowscy S. A. — Warszawa,
 „Bohte Robert“, F-ka Kas Pancernych — Warszawa,
 Bujak Jan — Lwów,
 „Compensator“ F-ka Przewodów Rurowych — Warszawa,
 Inż. St. Ciszewski sp. z o. o. Fabr. Art. Elektr. — Bydgoszcz,
 „Centroprzewód“, Sp. z o. o. — Warszawa,
 H. Cegielski S. A. — Poznań,
 Ignacy Ciechurski — F-ka Manometrów — Włocławek,
 Doświadczalne Warsztaty Lotnicze — Warszawa-Okęcie,
 „Ericsson“ Polska Akcyjna Spółka Elektryczna — Warszawa,
 „Elektrit“ Tow. Radiotechniczne — Wilno,
 „Era“ S. A. — Włochy p. W-wą,
 „Ferrum“ S. A. — Katowice,
 G. Gerlach — Warszawa,
 Tow. Haerberle i S-ka — Grodzisk-Maz.,
 Inż. A. Horkiewicz — Warszawa,
 „Huta Pokój“ S. A. — Katowice,
 Herzfeld i Victorius S. A. — Grudziądz,
 Huta Bankowa Tow. Akc. — Dąbrowa-Górnica,
 B-cia Hempel — Warszawa,
 B-cia Jenike, F-ka Dźwigów S. A. — Warszawa,

J. John S. A. — Łódź,
 Konrad, Jarnuszkiewicz i S-ka — Warszawa,
 Josephy'ego Spadkobiercy — Bielsko,
 B-cia Konopaccy — Mosty,
 Krusche i Ender — Pabjanice,
 Kleiman S. i S-wie — Warszawa,
 W. Krupski i J. Matulewicz — Warszawa,
 A. Krzykowski — Warszawa,
 Konwencja Kablowa — Warszawa,
 „Lignoza“ S. A. — Katowice,
 Lilpop, Rau i Loewenstein S. A. — Warszawa,
 B-cia Łopieńscy — Warszawa,
 A. Marciniak S. A. F-ka Żyrandoli Elektr. — Warszawa,
 „Moc“ S. A. Budowa Dźwigów i Maszyn Precyzyjnych — Warszawa,
 Alfons Mann S. A. — Warszawa,
 Modrzejów — Hantke, S. A. — Sosnowiec,
 „Natawis“ Zakłady Radiotechniczne — Warszawa,
 Norblin, B-cia Buch i T. Werner S. A. — Warszawa,
 „Osram“ S. A. — Warszawa,
 Sp. Akc. Wielkich Pieców i Zakładów Ostrowieckich — Warszawa,
 Państwowe Zakłady Lotnicze — Warszawa,
 Państwowe Zakłady Tele- i Radiotechniczne — Warszawa,
 Wł. Paschalski — Warszawa,
 „Perun“ Francuskie Tow. Akc. — Warszawa,
 „Polskie Zakłady Philips“ S. A. — Warszawa,
 „Piastów“ S. A. — Piastów,
 Podlaska Wytwórnia Samolotów — Biała-Podlaska,
 Polskie Zakłady Optyczne — Warszawa,
 Państwowe Wytwórnie Uzbrojenia — Warszawa,
 Pierwsza F-ka Lokomotyw w Polsce S. A. — Chrzanów,

- Państwowe Zakłady Inżynierji — Warszawa,
 Polskie Tow. Elektryczne S. A. — Warszawa,
 Radłowski A. i M. Sztos — Warszawa,
 Rohn, Zieliński — licencja Brown Boveri S. A. —
 Warszawa,
 K. Rudzki i S-ka — Warszawa,
 Tow. Sosnowieckich Fabryk Rur i Żelaza S. A. —
 Warszawa,
 Tow. Starachowickich Zakł. Górn. — Warszawa,
 „Stemil“ S. A. — Poznań,
 Steinhagen A. i H. Stransky, Sp. z o. o. — War-
 szawa,
 Stowarzyszenie Mechaników Polskich z Amery-
 ki S. A. — Warszawa,
 K. Szpotański — Warszawa,
 „Świt“ Zakłady Mechaniczne — Warszawa,
 „Telefunken“ — Warszawa,
 „Tudor“ Zakłady Akumulatorowe S. A. — War-
 szawa,
 „Unia“ S. A. — Grudziądz,
 Walcownie Metali S. A. — Działdowo,
 Wasilewski K. i S-ka S. A. — Warszawa,
 Weigt St. S. A. — Łódź,
 „Węgierska Górka“ — Węgierska Górka,
 Wolski M. i S-ka S. A. — Lublin
 „Wspólnota Interesów“ S. A. — Katowice,
 Wojskowe Warsztaty Balenowe — Jabłonna,
 Zbrojownia Nr. 2 — Warszawa,
 Zieleniewski L. i Fitzner-Gamper S. A. — Kraków,
 Zieleziński H. wł. Kernel Kubacki — Warszawa.

MEDALE SREBRNE:

- Wł. Ambrożewicz — Warszawa,
 „Ava“, Wytw. Radiostacji Samolotowych — War-
 szawa,
 Feigenbaum A. i Syn (A.F.S.) — Warszawa,
 Bednarski Wł. Wytw. Manom., Wodom. i Termo-
 metrów — Wołomin,
 „Bielany“ S. A. — Warszawa,
 „Blacha Cynkowa“ Sp. z o. o. — Katowice,
 W. Brenszadt, F-ka Maszyn i Odlewnia Żela-
 za — Warszawa,
 „Bemar“ Wytw. Przyrz. Elektr. — Grodzisk-Maz.,
 Belgijska Sp. Akc. Warsz. F-ki Druku, Szytyłów
 i Gwóźdź — Warszawa,
 Brevillier S-ka, A. Urban S-wie — Ustronie,
 Czajkowski Wacław i S-ka — Warszawa,
 „Czechowice“ S. A. — Czechowice,
 „Ćmielów“ S. A. — Warszawa,
 „Centra“ W. Tomaszewski i S-ka — Poznań,
 Dziewulski i S-ka S. A. — Warszawa,
 „Diana“ Wytw. Pieców Gazowych — Warszawa,
 „Elektrobudowa“ S. A. — Łódź,
 „Elektryczność“ S. A. — Warszawa,
 F-ka Palenisk Mechanicznych Sp. z o. o. — Miko-
 łów, G/Śl.
 „Filtrator“ Sp. z o. o. — Warszawa,
 Filipowicz A. S. A. — Lwów,
 Fitzner W. Sp. z o. o. — Siemianowice, Śl.,
 Gwiżdziński i S-ka — Warszawa,
 Greniowski Roman S. A. — Warszawa,
 Henneberg B-cia — Warszawa,
 „Huta Ludwików“ S. A. — Kielce,
 „Helios“ — Katowice,
 Imass J. Inż. F-ka Aparatów Elektr. — Łódź,
 „Ika“ Zakłady Radiotechniczne — Łódź,
 Kemnitz W. Warsz. F-ka Wyr. Ołowianych i Cy-
 nowych — Warszawa,
 Krawczyk i S-ka, Wytwórnia Pędni, Maszyn i Od-
 lewnia Żeliwa — Zawiercie,
 Kubiak St. Pierwsza Polska Wytw. Łańcuchów
 Rolkowych — Warszawa,
 B-cia Kobyłańscy, S. A. — Warszawa,
 „Kraj“ S. A. F-ka Maszyn Rolniczych — Kutno,
 Klínger Roman — Łódź,
 Lange B-cia, F-ka Maszyn i Odlewnia Żelaza
 S. A. — Łódź,
 Ledóchowski St. Hr. S. A. — Warszawa,
 W. Millner — Bydgoszcz,
 Müller i Seidel F-ka Maszyn i Odlewnia Żelaza —
 Łódź,
 „Magnet“ Z. Popławski — Warszawa,
 Międzynarodowe Tow. Budowy Okrętów i Ma-
 szyn S. A. — Gdańsk,
 K. Mieszczanski i T. Jaroszewski i S-ka Sp.
 z o. o. — Warszawa,
 „Mi-Ra“ Gańnice, Aparaty Przeciwpożarowe —
 Warszawa,
 Inż. St. Nehring, P. Jasiński i B. Domoracki —
 Warszawa,
 Ochsner Karol i Syn — Bielsko,
 K. i W. Pustola, Wytw. Aparatów Elektr. — War-
 szawa,
 „Pelikan“ Sp. z o. o. — Warszawa,
 Polskie Zakłady Skody S. A. — Warszawa,
 Prodmetal — Bydgoszcz,
 Rudzki i Glier, Sp. z o. o. Warsz. Wytw. Instr.
 Muz. — Warszawa,
 Rzewuski i S-ka S. A. — Warszawa,
 „Sanok“ S. A. w Sanoku,
 Serkowski Jan — Warszawa,
 „Spiral“ Wytw. Sprężyn i Wyr. z Druku — War-
 szawa,

Sosnowski J. F-ka Pilników — Skarżysko-Kamienna,
 „Stradom“ S.A. — Częstochowa,
 S. Straus — Warszawa,
 Sucheni Józef F-ka Plugów Sp.z.o.o. — Gidle,
 Georg Schwabe — Bielsko,
 Wł. Świątecki Inż. Konstruktor — Lublin,
 W. Szomański i S-ka F-ka Śmigiel — Warszawa,
 „Tungsram“ S. A. Zjedn. F-ki Żarówek — Warszawa,
 „Tytan“ Br. Reichman F-ka Aparatów i Elementów — Warszawa,
 Ullrich Juljusz i S-wie F-ka Czółenek Tkackich — Łódź,
 J. Wagner F-ka Śrub — Warszawa,
 B. Wahren, F-ka Rowerów i Motocykli — Warszawa,
 Warsztaty Szybowcowe — Warszawa,
 Warszawska Wytwórnia Maszyn i Spawarek Elektrycznych — Warszawa,
 Weber, Dähne i S-ka — Warszawa,
 „Wiepofana“ S.A. Wielkopolska Odlewnia, F-ka Narz. i Maszyn — Poznań,
 „Wima“ Widzewska Manufaktura S. A. Odlewnia i F-ka Maszyn — Łódź,
 Inż. Jan Zubko — Brwinów.

MEDALE BRONZOWE:

Inż. Jan Abratański i S-ka, Wytw. Pierścieni Tłokowych — Warszawa,
 „Acusan“ — Warszawa,
 „Always“ Polskie Zakłady Elektr. Sp.z.o.o. — Warszawa,
 „Apollo“ — Czechowice,
 „Babbit“ St. Cholewiński i S-ka — Warszawa,
 Bauer Maurycy, F-ka Maszyn i Odlewnia Żelaza — Łódź,
 „Capello“ — Adolf Kapellner i S-ka — Welnowiec-Katowice,
 A. Dąbrowski, W. Kamler, W. Marcinkowski — Warszawa,
 „Daimon“ F-ka Ogniw i Baterij Sp.z.o.o. — Starogard,
 „Drut“ J. B. Rozenfeld — Warszawa,
 „Dacho“ Zakłady Elektryczne — Warszawa,
 „Elektropol“ F-ka Elektrowentylatorów — Warszawa,
 „Erge-Motor“ wł. R. Gunsch — Poznań,
 „Elektroautomat“ Zakł. Elektrotechniczne Sp.z.o.o. — Warszawa,

„Erpe“ J. M. Proszower i S-ka S.A. — Warszawa,
 „Ergs“ Pierwsza Krajowa F-ka Akumulatorów — Warszawa,
 B-cia Fortwängler, F-ka Zegarów — Warszawa,
 „Filtrad“ Polska F-ka Kondensatorów Sp.z.o.o. — Warszawa,
 Inż. A. Gadziński, — Bydgoszcz,
 „Gloria“ Kraj. F-ka Pił i Narzędzi — Warszawa,
 Jarosz Teofil, Kinoaparatura — Warszawa,
 „Kawuo“ Sp.z.o.o. Krajowa Wytwórnia Ogniw — Warszawa,
 „Kenotron“ Zakłady Radiotechniczne — Warszawa,
 L. Kranc i T. Łempicki Sp.z.o.o. — Warszawa,
 M. Kromołowski i Syn — Katowice,
 Kembliński L. inż. i S-ka, Drowska Odl. Żel. — Poznań,
 Wł. Stelmaszyk, Lubelska Wytw. Części Lotn. — Lublin,
 Mossey i S-ka, Wytw. Świdrów i Narzędzi — Warszawa,
 „Motolux“ Wytw. Akcesoryj Lotn. — Warszawa,
 Mühsam H. — S. A., F-ka Maszyn i Odlewnia Żelaza — Włocławek,
 Jan Makarewicz i S-wie, F-ka Kotłów Parowych i Konstr. Żel. — Warszawa,
 „Maszyny Graficzne“ Sp.z.o.o. — Katowice,
 „Mewa“ Śląska F-ka Wyr. Metal. — Bielsko,
 Inż. K. Nadolski i W. Miodecki — Warszawa,
 Oldakowski i Neumark — Łódź,
 „Ostrówek“ S.A. F-wa Odlewów Żel. i Narzędzi Roln. — Łochów,
 Pytlasiński i M. Pol, Zakłady Przem. Metal. — Warszawa,
 B-cia Plucińscy — Poznań,
 B-cia Pawelscy — Warszawa,
 „Parysów“ Młotownia i Zakłady Mech. Sp.z.o.o. — Warszawa,
 B-cia Perlis — Łochów,
 Edmund Romer — Lwów,
 B. Samulski, F-ka Maszyn i Odlewnia Żelaza — Pleszew,
 B-cia Szajn, S.A. F-ka Drutu i Gwoździ — Będzin,
 „Staniola“ S. A. Zakł. Przem. Metal. — Warszawa,
 Strażackie Zakłady Przemysłowe — Warszawa,
 „Strażak“ F-ka Narzędzi Pożarniczych — Warszawa,
 Tschakert R. i S-ka, F-ka Uszczelnień Wyr. Azbest. i Gum. — Warszawa,
 „Tytan“ Leon Bytner Emaljerna i Wytłaczarnia — Poznań,

- „Vulcanit“ Sp.z.o.o. F-ka Przetworów Kauczukowych — Warszawa,
 Wytwórnia Sygnałów i Urządzeń Kolejowych S.A. — Kraków,
 Inż. Wolanowski i Graff, F-ka Śrub i Wyr. Toczonych — Warszawa,
 Zięba-Ziębowski „Druk“ Wytw. Powielaczy i Przybcrów — Warszawa,
 Zjednoczone Tow. Elektryczne Sp.z.o.o. — Warszawa,
 „Żywica“ H. Gralewski, Wytwórnia Wyr. Elektrotechnicznych — Warszawa,

LISTY POCHWALNE:

- Brauer i Ważbiński, Wyroby Bakelitowe — Poznań,
 Chauvin Arnoux, F-ka Aparatów Pomiarowych Elektr. — Warszawa,
 Polskie Zakł. „Croix“, F-ka Transformatorów i Radiosprzętu — W-wa,
 Jan Czyż, F-ka Uszczelnień — Warszawa,
 Otto Danel — Wytw. Świec Samochodowych — Dziedzice,
 Wacław Dzień, F-ka Urządzeń Biurowych — Biła/Bielsko,
 J. Dzierżyński — Warszawa,
 „Hartownia“ — Łódź,
 Izdebski W. Inż. i S-ka „Iwis“ S.A. Wytw. Wyr. Tkackich — Warszawa,
 Aleksander Grzywacz, F-ka Maszyn i Aparatów Elektr. — Warszawa,
 Janicki Józef Inż., F-ka Pasów i Pikierów — Łódź,
 Juchnikowski, Zabezpieczenia do drzwi „Margé“ Warszawa,
 M. Kühla S-wie, F-ka Plomb Blaszanych, Aparatów „Tempo“ — Sokal,
 Waldemar Krusche i S-ka, F-ka Maszyn i Odlewania żelaza — Pabjanice,
 Wacław Kapczyński, Wytw. Dźwignic i Konstr. żel. — Łódź,
 J. A. Krausse, F-ka Lakierów — Warszawa,
 Kalorit — Polska Wytw. Grzejników Elektr. — Warszawa,
 Henryk Liefeld i Stefan Schiffner Sp.z.o.o. — Warszawa,
- Megacykl. Sp.z.o.o. Wytw. Radiosprzętu — Warszawa,
 Maywęg Sp.z.o.o. Polski Przem. Rowerowy — Będzin,
 Nobiles S.A. F-ka Lakierów — Włocławek,
 Palenisko Bip — Warszawa,
 Radio - Union — F-ka Radioodbiorników — Warszawa,
 B-cia Rawiccy, F-ka Części Rowerowych — Włocławek,
 „Siła“ F-ka Dźwigów — Warszawa,
 „Siatkołin“ F-ka Lin Stalowych i Siatek Drucianych — Zawiercie,
 „Star“ — Artykuły Radiowe — Warszawa,
 St. Szymański i K. Cygański, Artykuły Kreślarskie — Warszawa,
 Sobkowski Paweł „Kamera Polska“ Zakł. Mech. — Chodzież,
 Z. Sokołowski „Zetes“, Wytw. Okularów Lotn. — Warszawa,
 Wl. Tacik, Wytw. Lamp — Warszawa,
 Telvox, F-ka Przewodników — Warszawa,
 Thomson — Polskie Zakł. Radiowe Sp.z.o.o. — Warszawa,
 Torpedo — Metalowe Zakł. Hutnicze — Katowice,
 Emil Twerdy — F-ka Obrabiarek — Bielsko,
 „Union“ Górn. F-ka Maszyn Elektr. M. Maniura, — Katowice,
 Warszawska Sp. Elektr. — Warszawa,
 „Wschód“ Przemysł Druciany — Zadziele,
 Wytw. Wyr. Drzewnych Sp.z.o.o. — Warszawa,
 Wytw. Instrumentów Precyzyjnych Sp.z.o.o. — Warszawa,
 Wytw. Silników i Wentylatorów S.K.S. — Warszawa.

Poza odznaczeniami, jakie przyznane zostały przemysłowi, komitet WMEL przyznał odznaczenia rzemieślnikom, którzy wystawili swoje wyroby w Pawilonie Rzemieślniczym Wystawy.

Oczywiście, przy przyznawaniu odznaczeń rzemieślnikom, komitet kierował się specjalnymi przesłankami, innymi aniżeli kryteria wymagań stawianych wyrobom przemysłowym i brał pod uwagę wysiłki rzemieślników w ramach ich możliwości technicznych.

PO ZAMKNIĘCIU W MEL.

REFLEKSJE I NOTATKI.

Gdy niespełna rok temu rzucono myśl zorganizowania Wystawy Przemysłu Metalowego i Elektrotechnicznego, to myśl ta odrazu spotkała się z pewnym biernym oporem niektórych kandydatów na wystawców, nie wierzących w możliwość realizacji na tak szeroką miarę zakrojonych planów w obecnej chwili jeszcze znacznego nasilenia kryzysu. Zdecydowane jednak stanowisko organizatorów oraz pomoc ze strony Wojska, spowodowały wkrótce zmianę nastawienia ogółu, które zmieniło się w ostatnich tygodniach przedwystawowych w pewnego rodzaju rywalizację gorliwości prowystawowej. Otwarcie Wystawy stało już pod znakiem podazy wystawców, przekraczającej często możliwości terenowe i pozwalającej zarządowi na właściwą selekcję ciężarów gatunkowych reprezentowanych wytworów.

Nosząc wyraźny charakter branżowy wystawa mogła być z grubsza podzielona na następujące działy:

- a) przemysł metalowy,
- b) elektrotechnika i radiotechnika,
- c) dział ogólny.

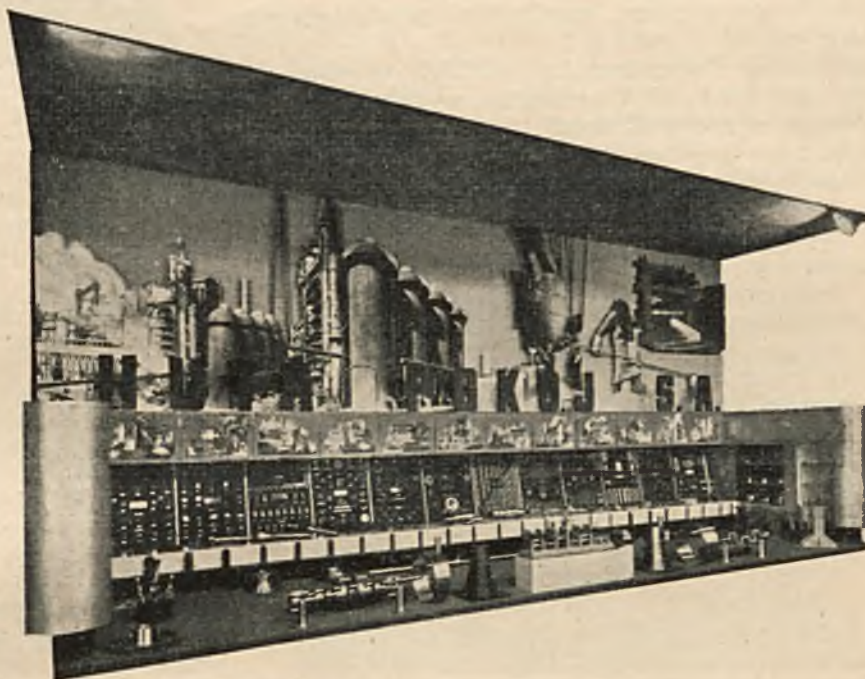
Największy dział przemysłu metalowego składał się ze swej strony z hutnictwa wraz z górnictwem, odlewnictwa, przemysłu obrabiarkowego i narzędziowego, kolejnictwa, lotnictwa, motoryzacji, włókienniczego, urządzeń zdrowotnych i t. p.

Działem elektrotechniki, grupującym 20 poddziałów, ze względu na charakter niniejszego artykułu, nie będę, szczegółowo, zajmował się. Przechodząc do właściwego tematu, obejmującego ogólny przegląd dorobku naszego przemysłu metalowo-przetwórczego, rozpocznę od zajęcia się hutnictwem, ze względu na jego kluczowy charakter oraz reprezentacyjne wystąpienie w największym hangarze o powierzchni około 1400 m².

Wielki bardzo spadek spożycia żelaza i stali w Polsce, którego obniżka wyniosła z 39,1 kg na 1 mieszkańca w r. 1928 do 9,3 kg. w 1932 r., a które to spożycie w r. 1935 wzrosło znów do około 22 kg. przy jednoczesnym wzroście świadczeń społecznych hutnictwa z 4,12 zł., t. w r. 1927 na 9,60 zł., t. w r. 1935 i wzroście uposażeń robotniczych, wywołały dość ciężki stan gospodarczy wzmiankowanej gałęzi przemysłu. Jednocześnie nieostrożna gospodarka kompensacyjna spowodowała w r. 1935 wóz wytwarzanych w kraju wyrobów w ilości podanej

w zestawieniu poniższym:

żelazo i stal (syndykackie)	3847 t.
stale specjalne	1299 „
rury stalowe	1029 „
blacha stalowa	1222 „
inne wyroby stalowe	8700 „



co łącznie przedstawia sobą wartość około 23,5 miliona złotych, a więc sumę olbrzymią w stosunku do produkcji krajowej.

Przyznać trzeba, iż hutnictwo potrafiło dzielnie zwalczać nieprzyjazne rozwojowi okoliczności i jak pisze Rada Stalowa:

„W dążeniu do samowystarczalności gospodarczej, huty znacznie rozszerzyły zakres produkowanych półfabrykatów, uniezależniając prawie całkowicie przemysł przetwórczy od dostaw z zagranicy.

W dziale wielkich pieców zaczęto wytapiać specjalne gatunki surówki, sprowadzane dotychczas z zagranicy. Wybitnie postąpiła naprzód produkcja stali specjalnych, które docierają obecnie również i na rynki zagraniczne. Wprowadzono szereg nowych profilów nie tylko walcowanych ale i prasowanych.

Dążenie do samowystarczalności przejawiało się także w wypieraniu materiałów wyjściowych hutnictwa pochodzenia zagranicznego. Poczyniono postępy w dziedzinie wzbogacenia ubogich w żelazo rud krajowych, skutkiem czego można było zmniejszyć procent rud zagranicznych w namiarze

wielkiego pieca. Zaczęto eksploatować rudę darniową, która jednakowoż z uwagi na dużą zawartość fosforu nastęrcza poważne trudności przy przeróbce.

Podaje tu ciekawe, ułożone przez p. inż. H. Honheisera zestawienie postępu technicznego, jakie w ostatnich czasach wykazało nasze hutnictwo, a którego ilustrację żywą stanowiły właśnie ekspozyty zgromadzone na WMEL. W artykule zamieszczonym w Nr. 16 Przeglądu Technicznego wymieniony autor podaje następujące punkty:

W zakresie wielkopiecownictwa dążono przede wszystkim do obniżenia kosztów wytwórczości oraz do podniesienia możliwości produkcyjnych przez:

- powiększenie wytwórczości wielkich pieców do 250 tonn (w r. 1913 przeciętna wydajność jednego pieca wynosiła 94 tonn),
- zwiększenie pojemności pieców wraz ze zwiększoną wydajnością dmuchaw,
- modernizację urządzeń mechanicznych (np. przyrządów zasypowych),
- zastosowanie lepszego koksu oraz bogatszych rud (rudy wzbogacone),
- ulepszenie nagrzewnic *Cowper'a* oraz sposób spalania gazów,
- lepsze wyzyskanie gazów wielkopiecowych przez wprowadzenie oczyszczania elektrycznego, wskutek czego oczyszczone gazy można było użyć nie tylko do celów opałowych, ale także do pędzenia silników gazowych,
- przeróbkę żużla wielkopiecowego (na cegły i t. p.),
- wprowadzenie wytopu surówek specjalnych, jak np. surówki chromoniklowej.

Stalownictwo.

W stalownictwie dążono do osiągnięcia jak najdalej idącej ekonomji pracy, mechanizacji urządzeń, oszczędności na opale, zwiększenia rodzajów produkowanych stali i t. p., co starano się osiągnąć przez:

- odpowiedni dobór namiaru oraz sposobu prowadzenia wytopu, co pozwoliło na skrócenie jego czasu,
- lepsze omurowanie pieca, wskutek czego osiągnięto większą ilość wytopu na jednym omurowaniu,
- wprowadzenie mieszanek gazu do opalania, dodatek do gazu pyłu węglowego, celem lepszego promieniowania przy spalaniu, zainstalowanie nowych systemów głowic, co podniosło sprawność spalania,
- budowę centrali nowoczesnych czadnic celem zmniejszenia spożycia węgla, względnie koksu,
- zmiany w regeneracjach, które pozwoliły na lepsze wykorzystanie gazów odlotowych,
- wprowadzenie mechanicznych wsadzarek, co wybitnie skrócił czas ładowania, a wskutek tego zmniejszyło straty ciepła pieca,
- zmodernizowanie urządzeń pomocniczych w stalowniach (prasy do pakietowania, uchwyty elektryczne i t. p.),

budowę mieszalnika, co pozwalało na posiadanie stałego zapasu płynnej surówki, a pozbawienie mieszalnika można było przeprowadzić już częściowo odsiarczenie,

zwiększenie ilości rodzajów produkowanych stali (np. produkcja różnorodnych stali szlachetnych).

Stalownie, wyposażone w piece elektryczne, wzbogaciły się o kilka nowych pieców łukowych wysokiej częstotliwości.

Walcownictwo.

Walcownictwo dążyło do usprawnienia pracy w następujących zasadniczych kierunkach:

- powiększenia wydajności walcarek (np. przez zwiększenie szybkości obwodowej walców),
- elektryfikowanie walcowni,
- wprowadzenie „bloominga“,
- modernizację urządzeń pomocniczych (maszyny do obtaczania walców, prostownice i t. p.),
- rozszerzenie zakresu walcowanych wyrobów,
- zwiększenie produkcji blach walcowanych na gorąco,
- wprowadzenie ciągłego systemu walcowania cienkich blach na zimno, (system inż. *Sędzimira*),
- zastąpienie w piecach grzewczych opału stałego opałem gazowym,
- zwiększenie sprawności pieców grzewczych (piece przetłokowe).

Kuźnie, prasownie oraz działy przetwórcze.

Działy te cechuje wybitnie rozszerzenie zakresu produkowanych wyrobów. Uruchomiono wytwórnie łopat, części maszyn rolniczych, łożysk wałkowych, haków, lemiesz, walców utwardzonych, pił, zestawów kołowych kolejowych naczyń blaszanych emaljowanych, śrub, drutu, sprężyn, podkładek kolejowych, beczek, suszarni walców drogowych, chłodnic rur wodociągowych i kanalizacyjnych i t. p. Zaczęto odlewać rury żeliwne systemu *de Lavaud*. Zainstalowano maszyny do wyrotu rur spawanych z żelaza taśmowego, rozszerzono fabrykację blachy białej (ocynowanej), podjęto produkcję okien stalowych, stali „Isteg“, żelaza palisadowego do budownictwa wodnego, produkcję elektrod i t. p.

Przejdźmy jednak do opisu poszczególnych stoisk hutniczych. Ciekawą inowacją, cechującą zresztą i pozostałe działy wystawy, była dążność do wykazania swych możliwości produkcyjnych wraz z tendencją objaśnienia widza niefachowego bez zgromadzenia masy ekspozatów nieistotnych, rozsadzających ramy zajętego terenu.

W pawilonie hutniczym urządziły swoje stoiska: Wspólnota Interesów, Huta Bankowa, Starachowice, Huta Pokój, Modrzejów-Hantke, Zakłady Ostrowieckie i Sosnowieckie Tow. Fabryk Rur i Żelaza.

Poza wymienionymi stoiskami z działu hutnictwa żelaznego w budynku tym mieściły się również działy: hutnictwa metali kolorowych, dźwi-

gów, lekkich konstrukcyj żelaznych oraz gwoździ i śrub.

W dziale hutnictwa metali kolorowych wystąpiły firmy: Blacha Cynkowa, Dziedzice, Torpe-



do, Teodor (A. Gepner), Cynkownia Warszawska, W. Kemnitz oraz Erpe, przyczym należy szczególnie podkreślić pięknie zgrupowany i obfity materiał na stoisku Walcowni Metali w Dziedzicach.

W konstrukcjach żelaznych, reprezentowanych przez firmę: H. Zieleziński, zgromadzono również szereg ciekawych nowości, a będący w ruchu dźwig Groniowski bez przerwy woził ciekawych ujrzenia wystawy z pod dachu.

Bardzo ciekawie wystąpił tu dział drutu i wyrobów z drutu reprezentowany przez Biuro sprzedaży Zjednocz. F-k Drutu i Gwoździ, Zjednoczone Fabryki Śrub oraz fabryki B-ci Szajn i Belg. S-kę Akc., „Drut“. Okucia reprezentowała f. B-ci Lubert, a stoisko dźwigowe Br. Jenike zwracało uwagę bogactwem eksponatów.

Zajmiemy się obecnie ulokowanym terenowo dość daleko, lecz zbliżonym produkcyjnie przemysłem odlewniczym. Sam dział odlewnictwa, może dlatego nie uwypuklił swej roli w przemyśle meta-

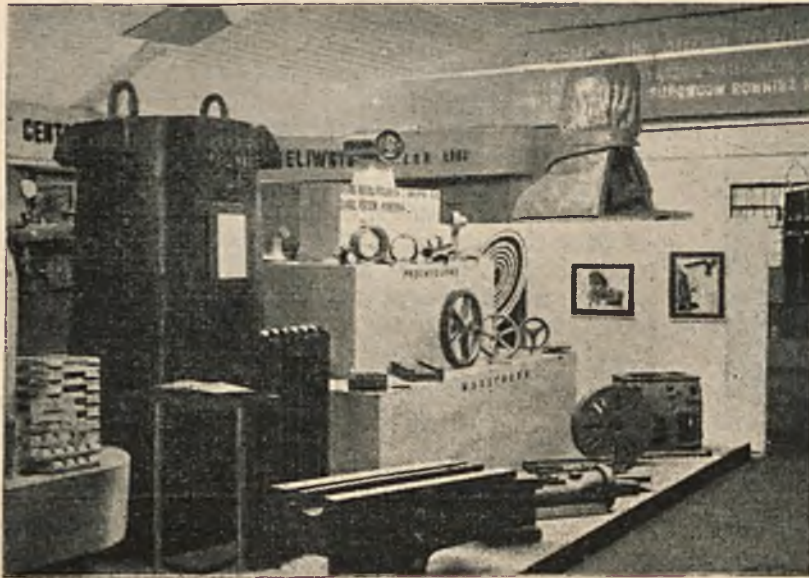
to dokładnie ruchoma taśma w ciekawie pomyślonej gablocie u wejścia, której zadaniem właśnie było wskazać penetrację odlewnictwa w głąb innych działów przemysłowych.

Poczynając od technicznie najtrudniejszych odlewów części silników lotniczych, wykonanych ze stopów lekkich (eksponaty P. Z. Inż., f. *Mieszczaiński i Jaroszewski*), oraz skomplikowanych i trudnych odlewów dla przemysłu motoryzacyjnego (P. Z. Inż., *Lilpop, Rau i Loewenstein* i inne), poprzez precyzyjne wykończenie normalnych odlewów dla przemysłu maszynowego wogóle, widzieliśmy na stoiskach całą grupę różnorodnych t. zw. odlewów handlowych, szczególnie obficie wystawionych przez Zakłady „Poręba“, należące do Stowarzyszenia Mechaników Polskich z Ameryki, Sp. Akc., oraz „Węgierską Górkę“ — która umieściła swoje eksponaty nazewnątrz pawilcnu, improwizując bardzo pomysłową grupę złożoną z rur, kształtek, zaworów i t. p., odlewów dla przemysłu elektrotechnicznego, hutniczego, chemicznego i t. p. i t. p.



lowym dość wyraźnie, gdyż w jego charakterze leży przenikanie się z innymi grupami, które odciągnęły do siebie szereg firm i produktów. Ilustrowała

zaczęła produkować w Polsce. Jest to tem bardziej ciekawe, że bodźcem do tej nowej gałęzi produkcji był rozwijający się przemysł motoryzacyjny.



Udział firm wytwarzających odlewy artystyczne — dziedzina najstarsza ze wszystkich gałęzi odlewnictwa, podkreśla różnorodność produkcji odlewniczej i wnosi piękno sztuki do mało efektywnej i niezbyt atrakcyjnej grupy odlewów maszynowych i handlowych. Tę gałąź produkcji odlewniczej reprezentują dwie firmy: *Br. Łopieńskich* — wielokrotnie wyróżniana, popularna w całej Polsce wytwórnia odlewów artystycznych (pomnik *Chrobrego* w Gnieźnie wys. 4,5 m; pomnik *Kilińskiego* w Warszawie wys. 4 m. i t. d.), oraz Zakłady „Metalars” — *Kranz i Lempicki*, które wykonały specjalnie na Wystawę popiersie Marszałka, ustawione na podium przy wejściu do pawilonu odlewniczego, oraz zaprezentowały na swoim stoisku, obok odlewów artystycznych, również odlewy wykonane pod ciśnieniem na maszynach specjalnych syst. *Pollaka*.

Obok działu odlewniczego ulokowała się Grupa IV Przemysłu Urządzeń Zdrowotnych, reprezentująca Związek Właścicieli Przedsiębiorstw Urządzeń Zdrowotnych. Przemysł powyższy uniezależnił się całkowicie od zagranicy i uznać go można za całkowicie samowystarczalny. Jeśli weźmiemy pod uwagę, iż urządzenia ogrzewnicze i sanitarne pochłaniają 10 — 15% sum inwestowanych w budownictwo, to zrozumiemy, jak ważnym jest całkowite oparcie się o przemysł krajowy w wymienionej dziedzinie.

Grupa IV przedstawia, z wyjątkiem rur żeliwnych i stalowych, które są umieszczone w innych grupach, wszelkie materiały potrzebne do instalacji centr. ogrzewania, wodociągów, kanalizacji, gazu i t. p. a mianowicie: grzejniki żeliwne, produkowane przez 7 fabryk, kotły żeliwne przez 3 fabryki, kotły kute (2 fabryki), wyroby sanitarne żeliwne emaljowane (2 fabryki), armatury wodociągowe do najbardziej luksusowych włącznie, piece gazowe kąpielowe (2 wytwórnie), maszyny pralnicze i wirówki (3 fabryki), wentylatory i aparaty

paropowietrzne (2 fabryki), filtry i chlorownice do odkażania wody, paleniska do spalania miazgi węglowej i t. p.

Prawdziwą atrakcją działu był szereg instalacji w ruchu. Żywe zainteresowanie niezawodnie budziło stoisko Tow. Starachowickich Zakł. Górniczych przedstawiające uniwersalny kocioł „Reck” w ruchu, opalany na zmianę węglem kam., koksem, drzewem i torfem, ogrzewając instalację centralnego ogrzewania wodnego, ukazaną w ciekawym przekroju. Inny dział urządzeń zdrowotnych przedstawia przyległe stoisko Związku Właścicieli Przedsiębiorstw Urządzeń Zdrowotnych, na którym zbudowano 2 kompletne łazienki we wzorowym wykonaniu, gdzie wszelkie przedmioty są produktem wyłącznie krajowym. Stoisko to jest naj-

lepszym dowodem, że czasy, gdy do solidniejszych instalacji musiano sprowadzać materiały zagraniczne, należą już do przeszłości. Dział armatury wodociągowej rozbudowano w Polsce w ciągu ostatnich kilku lat nadzwyczajnie, a zwłaszcza w zakresie luksusowych urządzeń łazienkowych.

Naprzeciw demonstruje Tow. Przem. Zakładów Mechanicznych *Lilpop, Rau i Loewenstein* kompletną pralnię w ruchu, obok zaś Zjedn. Fabryki Maszyn, Kotłów i Wagonów *Zieleniewski i Fitzner-Gamper* chłodnię mechaniczną typu „Frigor”. Ta sama firma demonstruje również maszyny dla przemysłu mięsnego jak sterylizator do mięsa, oddzielnice tłuszczów „Columbus” i w. i. Skomplikowane te urządzenia musiano również do niedawna sprowadzać z zagranicy.

Opodal w pięknie udekorowanym pawilonie 14, ulokowała się, jak zwykle, zwartą gromadą Grupa Producentów Narzędzi.

Jej zasługi nad uporządkowaniem naszego rynku, będącego przez pierwszy dziesięć lat powojennych swobodną domeną importu niemieckiego, angielskiego, francuskiego, austriackiego, czeskiego i innych państw są znane.

Kryzys gospodarczy, który pojawił się po r. 1929 i trwał w latach następnych sprawił, że zainteresowanie sprawą przemysłu narzędziowego obudziło się. Złożyły się na to dwie przyczyny: polityka gospodarcza Państwa domagała się możliwie daleko idących ograniczeń kwot, przeznaczonych na zakupy zagraniczne, z drugiej zaś strony narzędziownie większych przedsiębiorstw przemysłu metalowego pozbawione zostały zatrudnienia z powodu kryzysu.

W końcu r. 1932 rzucona została przez ówczesnego dyrektora Polskich Zakładów Skody, inż. *H. Umiastowskiego*, myśl powołania do życia organizacji, któraby zrzeszyła te fabryki, które dysponując odpowiednimi urządzeniami, skłonne



brakiem zaufania łatwo już rozprawi się życie. Obok szeregu wytwórni narzędzi, jak P. W. U., P. Z. L., Huta Pokój oraz wielkiej ilości pomniejszych zajęł pokaźne miejsce dział optyki i mechaniki precyzyjnej.

Mikroskopy od najbardziej skomplikowanych bakteriologicznych i metalograficznych do prostych szkolnych, przyrządy laboratoryjne, optyczne, przyrządy pokładowe lotnicze, specjalne i rynkowe aparaty fotograficzne, szkła okularowe, manometry, epidiaskopy, urządzenia i przyrządy kinematograficzne, zegary, wgi precyzyjne, pomoce naukowe i t. p., stanowią piękny dorobek, o którego istnieniu i uniwersalizmie zamało jednak było u nas wiadomo. Szesnaście lat istnienia pozwoliło na wytworzenie zwartej i świadomej swych celów grupy przemysłowej, której życzyć należy, aby w plano-

byłyby przestawić swoją produkcję „wewnętrzną“ na potrzeby rynku. Myśl inż. *Umiastowski* zostaje zrealizowana w lutym r. 1933, kiedy utworzono w ramach P. Z. P. M. Grupę Producentów Narzędzi.

Zagadnienie rozbudowy przemysłu narzędziowego ujęto w plan, który realizowany jest systematycznie przez ubiegłe trzy lata.

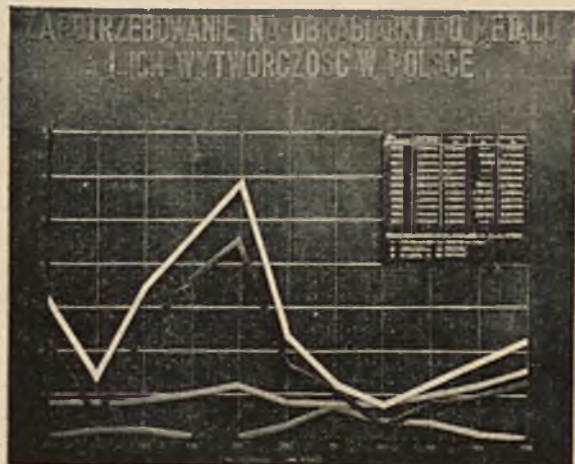
Istotą planu akcji Grupy Producentów Narzędzi były dwie wytyczne: pobudzanie inicjatywy w kierunku wytwarzania narzędzi w kraju i propaganda stosowania narzędzi krajowej produkcji.

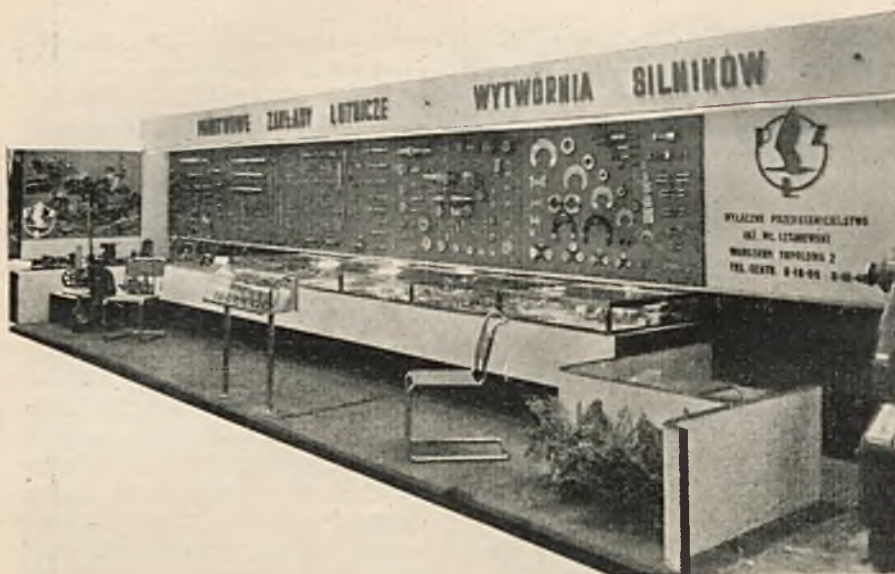
W jakim stopniu Program Grupy Producentów Narzędzi został zrealizowany świadczyć mogą następujące zestawienie (z art. p. St. Gruchały).

R o k	1928	1932	1935
Zapotrzebowanie narzędzi w milj. zł.	28	11	23,5
Produkcja krajowa w milionach zł.	5,6	6,5	16,5
Stopień pokrycia zapotrzebowania przez produkcję krajową %	20%	—	70%

Już pobieżne zapoznanie się z normalnym asortymentem narzędzi i przyrządów pomiarowych, zebranych na stoiskach, wskazuje iż stopień pokrycia zapotrzebowania naszego rynku przez rodzimą produkcję winien znacznie przekroczyć notowane dla r. 1935 70%. Sądzę, że i tu rolę swą WMEL wypełniła znakomicie, demaskując brak zaufania do krajowej produkcji w niektórych ośrodkach, tłumaczony oficjalnie brakiem odpowiednich wytworów u naszych producentów narzędzi; z samym

wej współpracy z Grupą Producentów Narzędzi znalazła swój dalszy rozkwit, a nadewszystko zwiększoną popularność na wolnym rynku wewnętrznym.





Sąsiedni pawilon o powierzchni 650 m², obejmujący łącznie z pawilonem G. P. M. pokazną cyfrę 1911 m², zajął związany z narzędziarstwem dział obrabiarek. W nim największą grupę stanowią obrabiarki do metali, reprezentowane w szerokiej gamie od najprostszycch i małych do ciężkich i najbardziej skomplikowanych.



Szereg wystawionych eksponatów stanowi nowość w naszej produkcji, że wymienię tokarki D. szybkoobrotowe, ciężkie tokarnie rewolwerowe, szlifiernie do wałków oraz przekonstruowane automaty do celów uzbrojeniowych.

Znaleźliśmy również szereg łoczni, który to dział maszyn jest wciąż u nas na fabrykach zbyt zacofany w stosunku do praktyki zachodniej, oraz szereg automatów do specjalnych i masowych pro-

dukcji, z których wybijają się maszyny papierończe i amunicyjne.

Rozwój produkcji obrabiarek do drzewa wskazuje, iż jesteśmy już w znacznej mierze samowystarczalni w powyższej dziedzinie i skończyć wreszcie możemy z wciąż dużym ich importem z Niemiec.

Ciekawe tablice, zestawiające typy obrabiarek, produkowane w Polsce przed wojną, jak i wykaz typów, stanowiących program produkcyjny obecny, z których wyłania się postęp odnośnego przemysłu, stanowiły cenne uzupełnienie zebranych eksponatów. Życzymy naszym producentom, aby możliwie szybko usunęli te luki produkcyjne,

które wykazała Wystawa, a do których usunięcia ich wysoki poziom techniczny całkowicie upoważnia.

Wagi pomieszczone zostały w osobnym pawilonie, zbudowanym przez firmę A. Krzykowski.

W pokazie wag f. Krzykowski szczególnie godnymi uwagi były: wysoceprecyzyjna i efektywnie wykończona — waga analityczna o wrażliwości 0,1 mg, dalej wagi laboratoryjne, apteczne i techniczne.

Jako wybitną nowość zdemontowała firma — wagę elektryczną do samoczynnego odważania porcji prochu, kulek i t. p. drobnego materiału.

Nie mniej ciekawym był egzemplarz wagi taryfowej, wskazującej na tarczy zarówno ciężar jak i należną opłatę pocztową od danej przesyłki.

Duże zainteresowanie były pięknie wykonane — wagi uchylne, popularnych już na rynku marek „LECHJA” i „VICTORIA”, które pomimo, że dopiero od paru lat są wytwarzane, przyczyniły się wcale do zupełnego wyrugowania importowanych tego rodzaju wag z zagranicy. Wreszcie na uwagę zasługiwał przyrząd tarczowy do wbudowania w pneumatyczny aparat zastrzykowy, wskazujący stopień nasycenia mięsa konserwowego solanką.

Podkreślić należy, że wszystkie przytoczone wagi i aparaty — należą do rzędu od niedawna w kraju produkowanych, a zapoczątkowanych przez fabrykę A. Krzykowski.

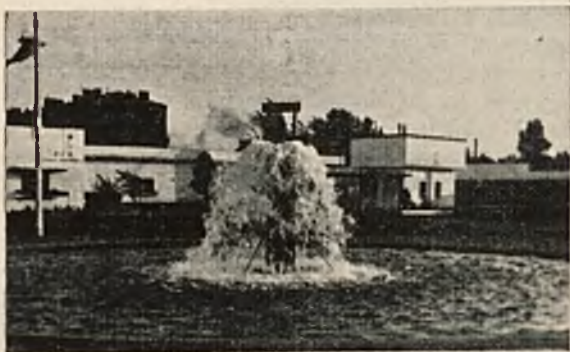
Nadto firma wystawiła szereg wag osobowych, magazynowych, dla reżni, wreszcie potężną wagę dźwigniową (na suwnicę) o udźwigu 10 tonn,

oraz wagę samochodową na specjalnie wybudowanym fundamencie.

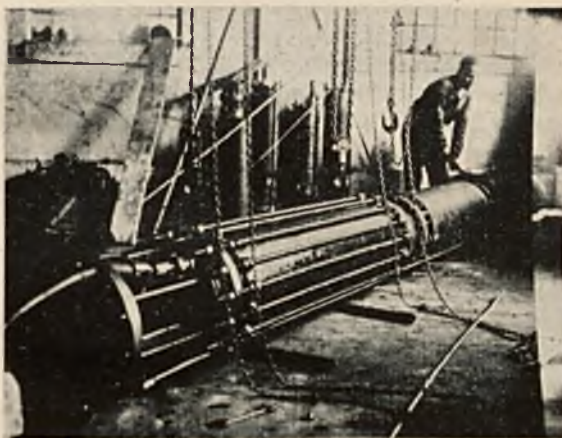
Poza wspom. firmą z tej branży wystawiła w pawilonie Narzędzi — firma Weber & Daehne wagę stołową o wbudowanej przystawce z gniaздkami na drobne odważniki, która ma stanowić pewne udogodnienie w odważaniu. Nadto zademonstrowane zostały przez tę firmę wagi osobowe i dla norodków.

W dziale pomp zauważyliśmy cały szereg nowości.

Przede wszystkim na pierwszy plan wysuwa się pierwsza na świecie pompa podwodna ustawiona w formie fontanny na basenie w środku wystawy wykonana przez fabrykę maszyn „Sirius“ w Warszawie. Pompa ta w kształcie rury (około 2,5 m.



wysokości) ustawionej na basenie, wyrzucała 1200 litrów/sek. t. j. nieco więcej niż Warszawa zużywa w tym samym czasie). Sprawia to imponujące wrażenie i było sensacją wystawy. Pompy tego rodzaju nadają się specjalnie do przepompowywania wielkich mas wód, do kanalizacji, nawadniania i odwadniania, odznaczając się wysoką sprawnością (86%), są łatwo przenośne i wyciągają wodę z płytkich miejsc bez względu na zanieczyszczenia wody piaskiem, mułem lub częściami stałymi, a instalacja ich nie wymaga fundamentów.



Poza pompą pletwową firma „Sirius“ wystawiła we własnym pawilonie, cały szereg ciekawych pomp odśrodkowych.

Specjalny dział zajmują w pawilonie pompy głębinowe podwodne „SUW“ z własnymi patentowanymi silnikami podwodnymi, a na ścianach widzimy fotosy największej takiej pompy na świecie z silnikiem o mocy 250 KM., zbudowanej dla wodociągów m. Łodzi. Nawiasem mówiąc, silniki te stanowią oddzielną nowość. Budowa szczelnie zamknięta-specjalnie wydłużona, bardzo ciekawa. Są to jedynie tego rodzaju silniki budowane całkowicie w kraju i jako pionowe i zwarte największe ze zbudowanych dotychczas w Polsce. Ciekawe, że wykonywa je fabryka pomp, która zdystansowała na tym polu fabryki silników elektrycznych.

Widzimy dalej bogaty komplet pomp odśrodkowych różnych typów i dla różnych celów, poczynając od małych pomp monolitowych, składających się z silnika elektr. z wbudowaną węź pompą, aż do pomp kopalnianych wysokiego ciśnienia, o sile 250 KM.

Ciekawa jest pompa odśrodkowa zajmująca mało miejsca typu ZF o wydajności 1250 ltr./min. na wysokość 80 m. przy 1450 obr./min., która jest budową podobna do zwykłej pompy odśrodkowej. Ułożyskowanie tej pompy jest zupełnie takie same, jak w zwykłej pompie odśrodkowej, a wyrównanie hydrauliczne idealnie rozwiązane. Również ciekawa jest pompa typu ZD, która posiada 2 wloty tłoczne dla dwu różnych wydajności i podnoszeń.

Na ścianach widzimy fotosy zespołów pomp na naszych transatlantykach M/S Piłsudski i M/S Batory. Warto zaznaczyć przy okazji, że fabryka „Sirius“ jest jedyną w Polsce fabryką pomp, eksportującą zagranicę. (ZSSR., Italia i t. d.).

Następnie widzimy pompy fabryki Rohn-Zieliński, S. A., która wystawiła kilka pomp wraz z silnikami elektrycznymi. Widzimy tu pompę śrubową do ciężkich cieczy, aparaty do głębokiego ssania, oraz kilka wirników śrubowych ze specjalnie wygiętymi łopatkami.

Firma Karol Ochsner i Syn. Bielsko, we własnym pawilonie pokazała kilka małych pomp z hydroforami w ruchu, oraz pompy odśrodkowe z sil-



nikami spalinowymi i głębinowe syst. Vogel z silnikami elektrycznymi. Szkoda, że silniki pochodzenia zagranicznego.

W ogólnym pawilonie widzimy małe pompki odśrodkowe wraz z hydroforami, wystawione przez fabrykę „Herzfeld i Victorius“ wg. licencji „Sihi“ oraz pompę wielostopniową „Stoczni Gdańskiej“.

Z pomp pożarniczych najciekawsze były motopompy fabryki Lilpop, Rau i Loewenstein S. A. w Warszawie. Pompy te okazały się najlepiej wykonane i najbardziej odpowiednie dla celów pożarowych, ze względu na swoją wydajność i wysokość podnoszenia. Kilka takich pomp było demonstrowanych.

Fabryka Karol Ochsner i Syn, Bielsko wystawiła również takie pompy, lżejszej konstrukcji.

Takież motopompy wystawia firma „Strażak“.



Ciekawie przedstawiał się dział maszyn tkackich, zawierający najbardziej charakterystyczne eksponaty tego działu wytwórczości.



Również interesującym był dział maszyn dla przemysłu spożywczego.



Zajmijmy się obecnie działem, który znajduje się może najbardziej na „cenzurowanem“ opinii pu-

blicznej i którego rozwój śledzony jest z niegasnącym zainteresowaniem przez wszystkich.

Przemysł motoryzacyjny, który zajął pod swe eksponaty razem około 1500 m². w czem połowę stanowiła wystawa P. Z. Inż., a resztę fabryki części i akcesorji, mógł naprawdę natchnąć wiarą w siły dynamiczne, ukryte w naszym społeczeństwie. Wyrósłszy w ciągu kilku lat największego nasilenia kryzysu, już dziś zatrudnia około 8000 ludzi, wykazując dalszą tendencję wzrostową.

Nie mogąc oczywiście na tem miejscu wchodzić w szczegóły, pragnę tylko pobieżnie wskazać na szereg ciekawych zdobyczy produkcyjnych, zaprezentowanych przez poszczególne fabryki w tym dziale.

Zgrupowane symetrycznie w pawilonie 28 nasze huty Starachowice i Pokój przedstawiły pełny asortyment części kutych i prasowanych ze stali stopowych i węglowych, przyczem na specjalną uwagę zasługuje stal Baidona na łożyska kulkowe, obiekt w kraju dotychczas niewyrabiany. Ostrowiec, Cegielski, Lilpop, Parysów i Brevillier uzupełniały przegląd możliwości kuźniczych i prasowniczych naszego przemysłu, stojącego do dyspozycji producenta samochodów.

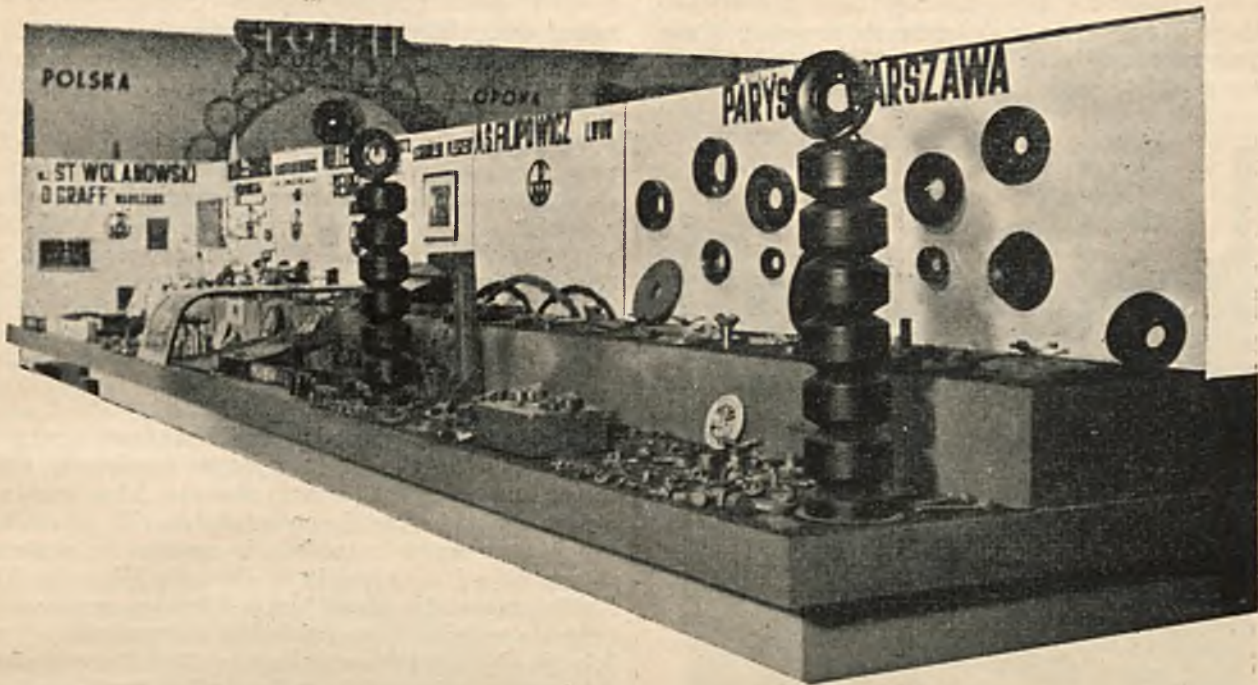


Nie można pominąć również pełnej inicjatywy i zapału twórczego firmy Steinhagen i Strąnsky, której silniki dwutaktowe w różnych odmianach



Samochód Polski Fiat 518

i przystosowaniach zasługują na uwagę. Firma wymieniona oraz Erge-Motor prezentuje sobą wysoką



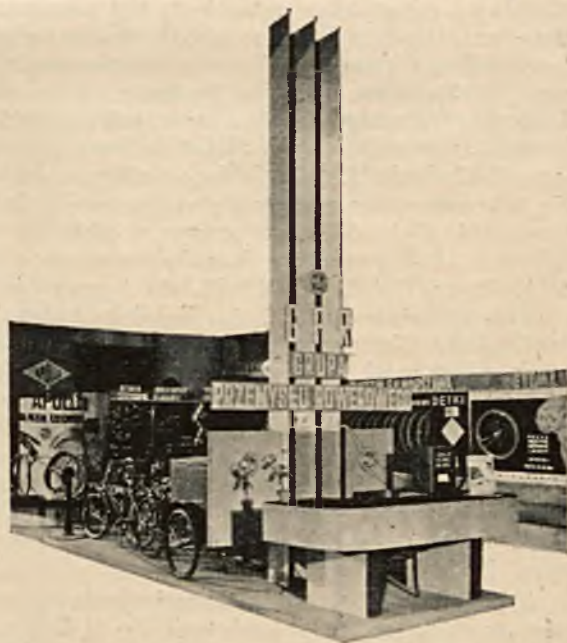
klasę obróbki mechanicznej. Nie produkowane dotychczas w kraju odlewy pod ciśnieniem, których zastosowanie na zachodzie jest tak wielkie, znalazły obecnie wykonawcę w f. Kranc i Łampicki, posiadającej licencję Pollaka. A poza tym Stomil i Piastów (gumy), akumulatory Tudora, piękne akcesoria z działu oświetlenia wozów, wykonane przez S. A. Marciniak i dziesiątki innych firm.

W dziale P. Z. Inż., poza wozami, których popularność jest już bardzo duża (508, 621) i które od życia dostały dostateczną pochwałę, wspomnieć trzeba o nowoczesnym do najdrobniejszych szczegółów samochodzie L. S. i pięknie skarosowanych Saurearach.

Tyle pokrótce nadmieniwszy o dziale motoryzacyjnym, dodam słów parę o ulokowanym we wspólnym hangarze przemyśle rowerowym. Działająca w ramach Polskiego Związku Przemysłowców Grupa Przemysłu Rowerowego, potrafiła skupić ekspozyty znacznej ilości najpoważniejszych firm, wskazując dobitnie, iż cały sprzęt rowerowy wytwarza się obecnie w kraju.

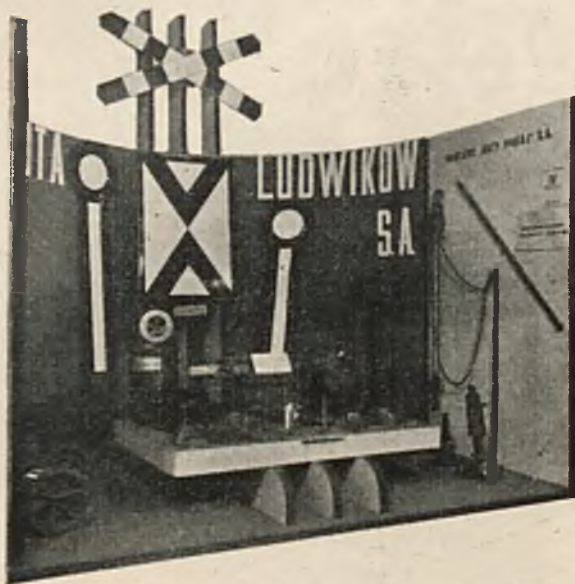
Przemysł rowerowy, mimo niepokaźnych pozorów, posiada jednak duże możliwości produkcyjne. Na poparcie tego twierdzenia rzucę kilka cyfr. Jeszcze w r. 1928 importowano do Polski zagraniczne części rowerowe na łączną sumę około 15,5 miliona złotych. Produkcja krajowa w tym czasie wynosiła zaledwie jeden milion złotych i ograniczała się jedynie do kilku drobnych fabryk. Już jednak w r. 1930 podnosi się do 1,5 miliona, by w trzy lata później przekroczyć 3 miliony. Dzięki skoordynowaniu wysiłków przemysłu rowerowego przez Grupę przy P. Z. P. M., dziś przemysł wzmiankowany może pochwalić się już produkcją wartości 15 milionów przy jednoczesnej prawie całkowitej samowystarczalności krajowej. Zatrudnienie w fa-

brykach należących do Grupy wynosi sezonowo do 6.000 ludzi, co należy uznać w naszych warunkach za cyfrę bardzo pokazną. Pewne zniechęcenie do tandety puszczonej na polski rynek przez niezrzeszone i nieodpowiednie fabryki pokątne wywołało



ostatnio znów wzrost importu części rowerowych przy jednoczesnej obniżce cen na produkty pełnowartościowe do granic nieopłacalności, któremu to zjawisku należy oczywiście energicznie przeciwdziałać. Sądzymy, że właściwa gospodarka oparta na reglamentacji przywozu zapewni dostateczny spokój rozwojowi tak młodej, a już tak dobrze rozwiniętej gałęzi produkcji.

Licznie zwiedzano również dział kolejnictwa, rozłożony częściowo na otwartych terenach i grupujący szereg nowości jak np. niski, długi wagon silnikowy Chrzanowskiej Fabryki Lokomotyw.



Charakteryzując przemysł kolejowy podamy szereg ciekawych danych zebranych przez jednego z najlepszych jego znawców inż. M. Poczobut Odlanickiego. Produkcja parowozów powstała na skutek perspektywy zapotrzebowania około 450 parowozów rocznie, rozdzieliła się na trzy przedsiębiorstwa prywatne, zdolne z łatwością do wypełnienia tego programu: 1) Pierwsza Fabryka Budowy Parowozów w Polsce w Chrzanowie, 2) Warszawska Sp. Akc. Budowy Parowozów i 3) Wydział Budowy Parowozów w Zakładach *H. Cegielskiego* w Poznaniu. Zakłady Chrzanowskie oddały do ruchu swój pierwszy parowóz Ser. *TR* (towarowy o układzie osi 1-4-0) w r. 1924, poczem wykonały parowozy *OS24* (2-4-0), *Ty 23* (1-5-0), *OK22* (2-3-0) i nasz pierwszy parowóz pośpieszny *PT. 31*. Kolejom zagranicznym Zakłady Chrzanowskie dostarczyły parowozy 1-4-0 (tor 750 mm). kolejom bułgarskim — pośpieszne 1-4-1, i Tow. Kol. Francuskich w Marokku — parowozy osobowe 1-4-1. Poza tem wybudowały szereg typów parowozów wąskotorowych.

2) Fabryka Warszawska wybudowała pierwszy parowóz niemal jednocześnie z Chrzanowem ser. *Tr.12*. poczem, poza licznymi parowozami wąskotorowymi, budowała parowozy *Ty* (1-5-0).

3) Zakłady *H. Cegielski* zaczęły budowę parowozów w parę lat później od serii *Ty* (1-5-0). Następnie oddały do ruchu dużą ilość podmiejskich parowozów *OK1*, pośpiesznych *Pu* (2-4-1), oraz górskich 1-5-1. Trzy ostatnie typy parowozów zostały zaprojektowane przez tę wytwórnię i doskonale sprostały swemu zadaniu, zwłaszcza typy 1-3-1, oraz 1-5-1. Nadto Zakłady *H. Cegielski* dostarczyły kolejom bułgarskim olbrzymie parowozy towarowe typu 1-6-1, oraz Kolejom Chińskim parowozy Pacific (2-3-1).

W dziale budowy wagonów żadna z wyżej wymienionych fabryk nie wykonywała przed wojną wagonów osobowych 4-osiowych. Pierwsze przystosowało do tego celu swoje zakłady Tow. „*Lilpop, Rau i Loewenstein*“ w Warszawie, które w okresie 5 lat „pomyślnych“ budowało przeciętnie 100—120 wagonów osobowych, przeważnie 1 i 2 klasy, oraz do 3000 wagonów towarowych rocznie. Tow. *Zieleniewski i S-ka* wybudowało fabrykę wagonów w Ostrowiu Wielkopolskim, oprócz tego Tow. *H. Cegielski* założyło w swoich Zakładach w Poznaniu dział budowy wagonów, wreszcie zamówienia na budowę wagonów towarowych otrzymały Zakłady Ostrowieckie, które przedtem wagonów nie budowały, a także Huta Królewska.

Ciężki stan gospodarczy i finansowy kraju nie pozwolił niestety na zrealizowanie zamierzeń, traktowanych, jak się później okazało, zbyt optymistycznie przez Rząd i społeczeństwo. W dziale budowy parowozów zatrudnienie spadło do poziomu nierentującej się produkcji. Zakłady Warszawskiej Spółki przestały istnieć jako fabryka parowozów, przeszły w posiadanie Zakładów Ostrowieckich i zajęły się obecnie budową silników *Diesela* syst. prof. *Ebermana*, głównie do celów trakcyjnych, budową wagonów silnikowych wąskotorowych, oraz fabrykacją części hamulców automatycznych, a także mechanizmów do centralizacji zwrotnic, budową lokomotywek silnikowych i dostawą zapasowych części parowozowych. W dziale budowy wagonów przestały istnieć, jako fabryka wagonów, Zakłady w Ostrowiu, które Rząd wykupił i eksploatuje w postaci warsztatów naprawczych. Inne fabryki, walcząc z powstałymi trudnościami, wobec niedostatecznych zamówień na wagony, skierowały swoje środki na nowe rodzaje produkcji, nie wymagające większych dodatkowych inwestycji. Zakłady „*Lilpop, Rau i Loewenstein*“ od kilku lat zaczęły produkować sprężarki, motopompy, komplety maszyn do pralni mechanicznych, turbiny wodne oraz silniki spalinowe *Semi-Diesel*, narazie mocy 6-60 KM, obecnie zaś organizują na większą skalę montownię samochodów.

Na tem miejscu należy zaznaczyć, że wszystkie bez wyjątku fabryki taboru kolejowego, tak parowozowe, jak i wagonowe, zostały powołane do budowy wagonów silnikowych. Niewątpliwie obniża to specjalizację poszczególnych wytwórni i taki stan rzeczy można tłumaczyć jedynie koniecznością zatrudnienia fabryk parowozowych, chociażby one nie były przygotowane do tego rodzaju robót. Krótkie ramy artykułu nie pozwalają na wyszczególnienie, co w tej nowej dziedzinie, tak bardzo interesującej całe społeczeństwo, zostało dokonane, jednakże nie można pominąć milezieniem braku samowystarczalności przemysłu polskiego w dziale budowy wagonów silnikowych. Sprawa ta jest tak ważna, że zasługuje na zwrócenie na nią uwagi. Towarzystwo „*Lilpop, Rau i Loewenstein*“ buduje wagony elektryczne dla węzła Warszawskiego. Całe wyposażenie elektro-mechaniczne tych wagonów jest sprowadzone z Anglii, a łączniki automatycz-

ne systemu *Scharfenberga* z Niemiec (na budowę tych ostatnich Tow. „L. R. L.“ otrzymało już licencję). Do wyposażenia każdego wagonu należą 4 silniki elektryczne mocy po 200 KM, których wykonanie w kraju nie nastęczałoby trudności, tak samo jak rozruszników, oporników i wielu innych części. Wobec znacznej ilości tych wagonów produkcja ta niewątpliwie byłaby opłacalna. Do wagonów motorowych z silnikiem *Diesel'a* sprowadzane są, za wyjątkiem silników *Saurera* mocy 100 KM, wyrabianych przez P. Z. Inż. (Ursus), silniki z zagranicy, tak samo jak przekładnie mechaniczne, hydrauliczne i elektryczne, oraz rewersy do napędnych zestawów kołowych. Przy pewnej unifikacji typów wagonów silnikowych (dotychczas każda fabryka budowała odmienne typy) i zatrzymaniu się na jednym typie przekładni i rewersu, naprzykład *Mgliusa*, części te, bardzo kosztowne, mogłyby być wykonywane z powodzeniem w kraju, jak również silniki, co przyczyniłoby się do złagodzenia trapiącego nas bezrobocia.

W dziedzinie fabrykacji hamulców automatycznych jesteśmy samowystarczalni. Posiadamy nawet specjalną fabrykę „*Nehring, Jasiński i Domoracki*“ wyrabiającą wszystkie części wchodzące w skład hamulców *Westinghouse'a*, a także injektory parowozowe. Zaopatrzenie taboru towarowego w hamulce automatyczne, dokonywane za pożyczkę angielską, tylko w 25% jest wykonywane w kraju. W pracy tej biorą udział cztery fabryki.

Jesteśmy głęboko przekonani, iż Wystawa i tu przyczyni się do zapoczątkowania szeregu nowych działów produkcyjnych, drogą wykazania ich terażniejszej nieobecności, co było zresztą jednym z głównych celów, które przyświecały organizatorom Wystawy.

By skończyć z działami komunikacyjnymi należy jeszcze kilka słów poświęcić lotnictwu.

Jest to niesprawiedliwością, zważywszy na fakt, iż dział lotniczy był tak różnorodny i bogaty, że właściwie należałoby zająć się nim szerzej w oddzielnym a jemu tylko poświęconym artykule, na co jednak na tem miejscu pozwolić sobie nie możemy.

Główną grupę wystawców stanowiły Państwowe Zakłady Lotnicze (wytwórnice samolotów i silników), Doświadczalne Warsztaty Lotnicze (R.W.D.) Podlaska Wytwórnia Samolotów oraz warsztaty szybowcowe w Warszawie.

Państwowe Zakł. Lotn. wystawiły samolot myśliwski P. 11 c oraz ciekawy konstrukcyjnie wywiadowczo-bombowy PZ L23 z silnikiem *Pegaz VIII* i max. szybkości na 4000 m. — 345 km. godz.

W dziale silników PZL wystawia budowane z licencji *Wright'a* oraz własne *GR-760* znany z *Challenge'u* i 9-cio cylindrowy *Gr-1620A* i *Gi-1620B* o mocy 375 KM i 400 KM.

Podlaska Wytwórnia zaprezentowała płatowiec PWS-16 bis szkolno-akrobatyczny a RWD swoją 5 i 13 będącą typem pochodnym zwycięskiego RWD 9. Z silników należy wymienić jeszcze rządowe wiszące PZInż. Junior 120 KM. i Avia 64 KM; ta ostatnia fabryka zaprezentowała również *Wrig-*

ht'a 220 KM. własnej produkcji. Poza tem duże zainteresowanie budził silnik SS-20 o mocy 20 KM. fabryki *Steinhagen* i *Strański*. Dział uzupełniały odkucia *Starachowic* i *Huty Pokój*, balony i akcesoria fabryki wojskowej w *Jabłonie* oraz pomiarowe akcesoria, najróżnorodniejsze wyroby tekstylne i lakiernicze związane z produkcją lotniczą. L.O.P.P. wystawiła wieżę do skoków spadochronowych obok której ulokował się dział obrony przeciwlotniczej, będącą pierwszym tego rodzaju pokazem, zastosowania stali w budownictwie obronnym. Piękne przykłady podobnych konstrukcji można było zresztą oglądać na tegorocznych wiosennych Targach Lipskich. Z inicjatywy Rady Stalowej przy współudziale Polskiego Związku Inżynierów Budowlanych powstał osobny Komitet pod przewod-



nictwem p. prof. *Bryły*, którego zadaniem było zgromadzić całokształt krajowej produkcji stalowej w odniesieniu do ochrony biernej przeciwlotniczej, celem wykazania, iż w wypadku ukazania się ustawy opracowywanej obecnie przez Min. Spr. Wew. w sprawie przepisów budownictwa będzie się można oprzeć w znacznej mierze na elementach już produkowanych. Szerokie sprawozdanie z pokazu zamieścił p. inż. *Slewiński* w 21 zeszytce „Przeglądu Technicznego“ oraz zeszytce 9 Przeglądu Budowlanego, na tem miejscu ograniczę się więc tylko do pobieżnego sprawozdania, odsyłając zainteresowanych do wzmiankowanej pracy.

Pokaz dzieli się na dwie części. Pierwszą stanowią schrony, jako obrona ludzi, druga — pokazowa konstrukcja mająca wykazać ochronę budynku przy czym tych dwóch ról łączyć nie należy.

Schrony należą do typu osobno stojących, przenośnych i przeznaczone są dla ludności cywilnej miast i zakładów przemysłowych. W miastach mogą być użyte jako schrony publiczne, stojące poza budynkami, na placach publicznych, ogrodach, jak również na podwórzach domów mieszkalnych. Charakteryzować się one winny szybkim i łatwym montażem, przenośnością elementów składowych, oraz szczelnością i odpornością na działanie pośrednie, a nawet bezpośrednie bomb lotniczych.

Schrony takich typów wskazane są szczególnie w zakładach przemysłowych, gdzie daje się zauważyć brak piwnic i pomieszczeń dających się przerobić na schrony.

Jeden z ciekawszych schronów stalowych zbudowany jest poza terenem wystawienia, jako całość z blachy falistej o grub. 2mm. Posiada on długość 7,30 m. Wejście do schronu zamykają drzwi gazoszczelne w ścianie szczytowej, które prowadzą do komory służowej, stanowiącej przejście i miejsce odkażania zagazowanych przedmiotów i odzieży. Przejście między komorą służową a właściwą izbą schronową zamykają również drzwi gazoszczelne. Sama izba schronowa jest tylko fragmentem, w rzeczywistości długość jej jest większa i zależy od ilości ludzi mających znaleźć pomieszczenie. Z izby schronowej przechodzi się przez zwyczajne drzwi żelazne obrotowe do komory wentylacyjnej, z której oddzielone jest miejsce na ustęp, odgradzony od samej komory ścianką z blachy oraz drzwiami przesuwanymi. Przekrój poprzeczny przedstawia się w formie dwóch łuków załamanych u wierzchołka, wzdłuż którego przechodzi profil I. do którego poszczególne elementy łukowe z blachy falistej są dołączone na śruby. U podstawy elementy te wchodzi w przekrój korytkowy. Po złożeniu całości, połączenia zalewa się betonem asfaltowym.

Następny typ schronu stalowego, stanowiący przenośne elementy łukowe z blachy falistej o grub. 1.5mm. montowane na miejscu budowy i łączone na śruby. Uszczelnienie otrzymuje się przy pomocy wołoku impregnowanego. Typ ten odznacza się również bardzo szybkim montażem.

Trzeci typ składa się ze szczelnych ścianek szpuntowych zbudowanych z tak zw. szpuntali stalowych lub dyli szpuntowych trzech rodzajów: o profilu trapezowym, o profilu prostokątnym, złożone z belek dwuteowych i przypawanych do nich blach zimnoprasowych.

Ściany szpuntowe z dwuteówek walcowanych i spawanych do nich blach są mniej ekonomiczne od innych typów, mają natomiast tę dobrą stronę, że długość poszczególnych dyli może być większa t. j. jaka jest długość walcowanych dwuteówek, podczas gdy dyle zimnoprasowane z blach, a więc dyle o profilach trapezowych i prostokątnych w długościach od 5 do 50 m., muszą być spawane z dwóch lub trzech kawałków.

Schron żelbetowy składa się z segmentów żelbetowych, których produkcja jest bardzo prosta i może być w razie potrzeby uskuteczniiona tuż obok miejsca przeznaczanego na ustawienie schronu. Do dalszego transportu segmenty te nie nadają się ze względu na dużą ich wagę.

Fragmenty schronów, których krótki opis znajduje się powyżej, połączono w ten sposób, że tworzą całość podzieloną na osobne pomieszczenia przedzielone ściankami i drzwiami stalowymi gazoszczelnymi. Całość wkopana jest na głębokość ok. 1.50 m i przysypana warstwą ziemi grubości 30 cm. W rzeczywistości mogą one być również ustawione bez wykopu, jako wolnostojące.

Obok schronów ustawiono fragment konstrukcji stalowej otulonej dla wykazania tych własności, jakie powinien mieć budynek, aby w możli-

wie najwyższym stopniu przeciwstawił się działaniu pośredniemu bomb.

Na zakończenie słów kilka o rzemiośle. Reprezentowane w znacznym procencie, zorganizowane w zawarty dział, przez swych przedstawicieli p. Pośła Snopczyńskiego i p. inż. Kosteckiego, stanowiło rzemiosło konieczne i cenne uzupełnienie Wystawy. Na jego tle słów kilka należy się osobno chałupnictwu, zorganizowanemu w okręgu starachowickim w Stowarzyszeniu Popierania Przemysłu Chałupniczego w Wierzbniku. Jego Kierownik p. inż. Wysocki pisze: „Znana i popularna zagranicą idea chałupnictwa, u nas dopiero zaczyna kiełkować. Chałupnik zagraniczny jest jednostką względnie dobrze zarabiającą, stąd większość — to pierwszorzędni rzemieślnicy. U nas chałupnikiem zostaje przeważnie rzemieślnik, który nie znalazłszy stałego zajęcia w fabryce jako fachowiec z biedą pracuje „w domu“. Zasada z gruntu fałszywa. Właśnie chałupnik siłą rzeczy winien być bardziej uzdolniony, rzutki i samodzielny —by, nie posiadając fabrycznych urządzeń, pomocy, fachowej rady majstrów i personelu technicznego, wykonać swą robotę dobrze.

W zrozumieniu takiego stanu, wielkie zakłady przemysłowe i mechaniczne zagranicą, otaczają opieką i specjalnie popierają przemysł chałupniczy. Wszystkie drobne zamówienia, których wyrób na kosztownych maszynach, przy olbrzymich kosztach warsztatowych bezwzględnie się nie opłaca, zlecają one chałupnikom. W rezultacie otrzymują tanie i solidnie wykonane wyroby, którei zarzucają w następstwie rynki państw sąsiednich. Należy więc zorganizowany przemysł chałupniczy potrafi produkować tak skomplikowane artykuły, jak zegarki.

Zdając sobie z tego sprawę, należy zwrócić uwagę na naszych chałupników, którzy należycie przyuczeni i zorganizowani mogą stać się w gospodarstwie narodowym cennym instrumentem produkcji artykułów, za które obecnie płacimy naszym sąsiadom tak poważne sumy.

Posiadamy w kraju całe osiedla rzemieślników ze starą, a jeszcze tak żywą tradycją, skupionych przy dawnych ośrodkach przemysłowych szczególnie w Zagłębiu Staropolskim (Suchedniów, Stąporków, Bliżyn, Skarżysko, Starachowice, Michałów, Brody, Chlewiska, Przysucha, Parszów, Wielka Wieś i t. d.). Organizacja przemysłu chałupniczego wśród nich, zwłaszcza w dziale metalowym, w stosunkowo krótkim czasie przyniosłaby napewno pomysłne wyniki, dając dobry zarobek licznym rodzinom bezrobotnych.

Podniesienie z obecnej rozpaczliwej nieraz nędzy — tysięcy rodzin, zaoszczędzenie poważnych sum płaconych dotychczas zagranicy, pomoc w produkcji wielkich Zakładów przemysłowych przy wykonywaniu drobnych zamówień, to piękne zadanie społeczne i państwowe, które może rozwiązać jedynie planowa organizacja chałupnictwa. A nie zominajmy o rzeczy najważniejszej, o potrzebie silnego i dobrze rozwiniętego przemysłu chałupniczego dla spraw obrony Państwa. W okresie działań wo-

jennych wszystkie zakłady przemysłowe będą przeciążone produkcją zasadniczych części uzbrojenia. Wykonywanie różnych drobnych a jednak niezbędnych artykułów, będzie niemożliwe. W czasie wojny światowej w połowie 1915 r., Rosja, gdy zabrakło jej pocisków i części wyposażenia armji, zorganizowała tysiące warsztatów chałupniczych dla częściowego wykonania tych materiałów. Bądźmy do tego gotowi już w tej chwili, nie czekajmy terminów ostatecznych“

Oby i tu Wystawa stała się zwrotnym punktem rozszerzenia zastosowania produkowanych u nas drobnych narzędzi sprowadzanych dotychczas z zagranicy, w stosunku procentowym, którego niczem usprawiedliwić nie można, jak choćby np. 75% importu zagranicznych cęgów, 80% narzędzi ogrodniczych. Są to cyfry, które powinny napęlić wstydem nie bezpośredniego, a nieuświadomionego zwykle odbiorcę ale pośredniczącego hurtownika i sprzedawcę.

Wreszcie podkreślić trzeba bardzo celowo zor-

ganizowany udział Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych, który wystąpił z osobnym stoiskiem. Stoisko Związku składało się z dwu części: część pierwszą stanowiła specjalnie opracowana na WMEL olbrzymia mapa rozmieszczenia przemysłu metalowego w Polsce; w części drugiej przedstawiona była na wykresach, sytuacja przemysłu metalowego. Przy tej okazji podkreślić trzeba z uznaniem i wdzięcznością, że niektóre z wykresów opracowane były przez Główny Urząd Statystyczny.

Kończąc dodaję, iż mimo wielkiej niezupełności podanego przeglądu Wystawy i pragnąłbym, aby w przekonaniu Czytelnika utrwaliło się szczerze i głębokie przekonanie, iż Wystawa dobrze zasłużyła się przemysłowi, a tem samem gospodarce ogólnie państwowej. Możliwość postępu idzie zawsze w parze ze znajomością dotychczasowego dorobku. A dorobek ten jasno i bezstronnie, szeroko bez ukrycia braków zaprezentowała nam zamknięta Wystawa.

Zestawił inż. J. Falkiewicz.

DZIAŁ ELEKTROTECHNICZNY NA WMEL.

Dział Elektrotechniczny na Wystawie został zorganizowany przez Polski Związek Przedsiębiorstw Elektrotechnicznych. W dziale tym przyjęły udział 73 wytwórnie, obrazujące całkowity zakres produkcji krajowej, oraz 10 organizacji naukowych i gospodarczych.

Z przejrzania eksponatów można było przekonać się, że przemysł elektrotechniczny, który w Polsce zaczął się rozwijać zaledwie po wojnie, obecnie stanął prawie we wszystkich działach tej produkcji, na takim poziomie doskonałości, iż z wyjątkiem nielicznych zupełnie specjalnych maszyn i aparatów, może całkowicie zadowolnić zapotrzebowanie kraju.

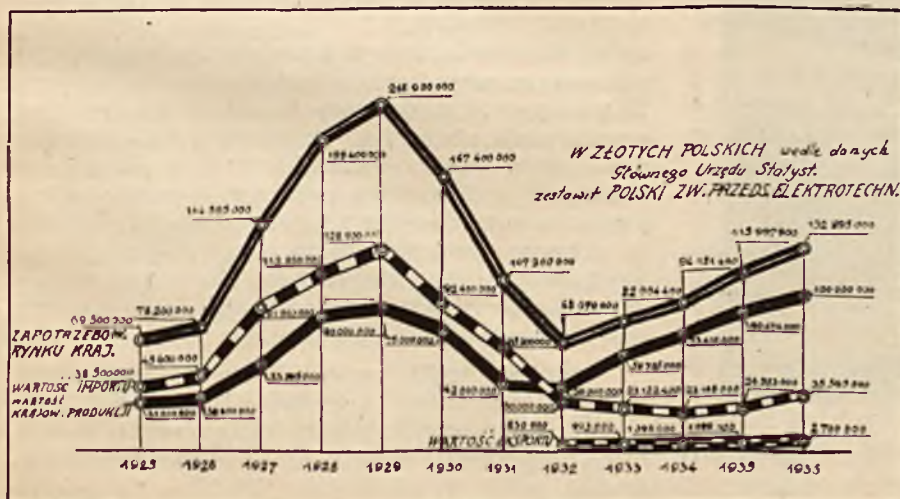
Pod tym względem jest niezmiernie pouczający wykres, opracowany przez Polski Związek Przedsiębiorstw Elektrotechnicznych, który był umieszczony w pawilonie Nr. 4 działu elektrotechnicznego.

Na wykresie tym widzimy, że przemysł elektrotechniczny, powstały po wojnie prawie z niczego, już w 1925 roku osiągnął produkcję roczną wartości 31.000.000 zł., rozwija się w następnych latach szybko, przechodząc jednak wraz z całym przemysłem okres kryzysu. Po największej depresji gospodarczej w 1932 r. produkcja wzrasta się już stale i w 1936 r. osiąga 100.000.000 zł.

Krajowa produkcja w 1925 r. pokrywała 45% zapotrzebowania rynku krajowego, a w 1936 r. pokrywa już 75% zapotrzebowania. Odwrotnie, jak widać z wykresu, import z zagranicy od 1929 r. stale i bardzo szybko spada. Należy tu podkreślić, że o ile w uprzednich latach cała ilość importu była spowodowana niewystarczalnością własnej produkcji, to obecnie w imporcie poza maszynami niewyrabianymi w kraju znajduje się b. poważna ilość artykułów wyrabianych w kraju, tak zwany import zbędny. Ten ostatni powstaje wskutek niedo-

statecznej ochrony celnej przed dumpingiem zagranicznym i jest spowodowany ustępstwami, które były poczynione w traktatach handlowych na korzyść zagranicy wzamian za dopuszczenie eksportu innych naszych artykułów, przeważnie rolniczych, do obcych krajów.

Lecz nasza obecna produkcja może nie tylko pokrywać w 90% nasze zapotrzebowanie, ale poczynając od 1932 r. powstaje już nawet eksport naszych wyrobów przemysłu metalowego. Eksport ten w



ciągu ostatnich 4 lat wzrósł $3\frac{1}{4}$ razy (z 830 tys. zł. do 2.700 tys. zł.).

Należy też mieć na uwadze, że ceny jednostkowe w przemyśle elektrotechnicznym w porównaniu z cenami lat 28 i 29 spadły nie mniej niż o 40%,

a w niektórych artykułach przemysłu elektrotechnicznego nawet o 60%. Z tego wynika, że faktyczna produkcja zwiększyła się w znacznie większym stopniu, niż zwiększyła się jej wartość określona w złotych.

LILPOP, RAU i LOEWENSTEIN S. A. WARSZAWA.

Złoty Medal W M E L.

Z pośród firm, które wzięły udział w Wystawie Przemysłu Metalowego i Elektrotechnicznego, najbogatszą produkcją, najbardziej urozmaiconą i obejmującą wielką ilość specjalizacji przemysłowych, zaprezentowała Sp. Akc. Lilpop, Rau i Loewenstein. Wielka to placówka przemysłowa, o pięknej, długoletniej tradycji, cechuje ją niezmierna ruchliwość i ekspansywność. Najważniejszym bodajże, posunięciem była stosunkowo niedawno zainicjowana akcja zmotoryzowania kraju.

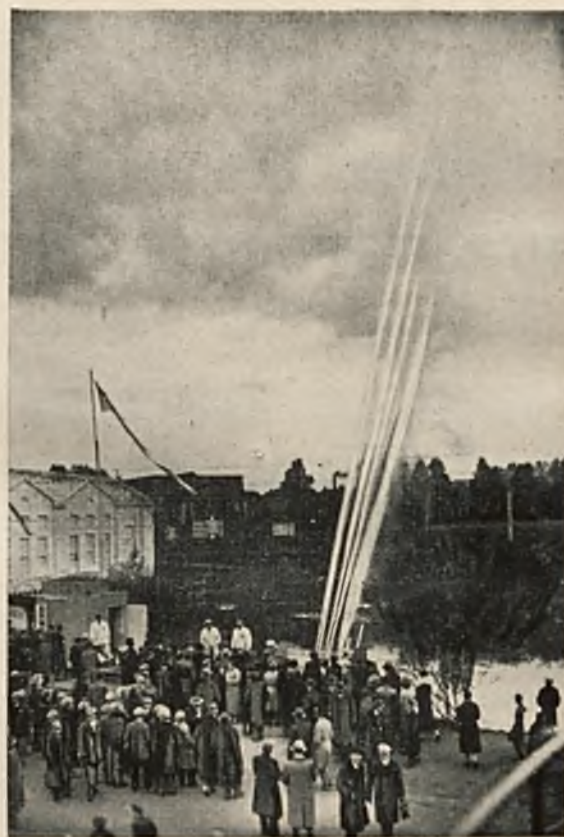
Pragnąc omówić eksponaty, zaprezentowane przez Sp. Akc. Lilpop, Rau i Loewenstein na wystawie, będziemy musieli ograniczyć się do ogólnego przeglądu wszystkich stoisk, albowiem ścisłe i fachowe ujęcie tematu wykraczałoby poza ramy tego reportażu. Przegląd ten rozpoczniemy w tej samej kolejności pawilonów, w jakiej były one rozmieszczone, poczynając zwiedzanie wystawy od Pl. Unji Lubelskiej.

W pawilonie odlewnictwa, w stoisku firmy, oglądamy szereg odlewów, wykonanych z różnych typów metali. Wymienimy między innymi korpus pompy — odlew siluminowy, wirnik turbiny Peltona — odlew z brązu, ogniwo gąsienicy — odlew z elektrostali, wspornik z bagażnika — mosiądz odlewany w kokilach, odlewy żeliwne i aluminjowe. Na specjalne wyróżnienie zasługuje niezwykle wytrzymały metal, zwany „elektronem“, będącym stopem magnezowym o ciężarze właściwym 1.8. Lżejszy o 40 proc. od aluminium. Znajduje on zastosowanie w lotnictwie i w przemyśle samochodowym.



Prócz wyżej wymienionych stoisk posiadała jeszcze firma eksponaty wystawione na otwartym te-

renie. A więc przenośne motopompy strażackie o wydajności 600 i 800 l/min, przy 6 atm. ciśnienia, biją-



ce na 30 metrów wwyż i mogące poziomo przenosić wodę w węzłach na odległość 500 mtr. i więcej. Motopompy te zaopatrzone w oświetlenie elektryczne ułatwiają obsługę ich w ciemnościach stanowią nowoczesny sprzęt strażacki, służący do ochrony mienia obywatela przed pożarami w czasie pokoju i przeznaczone do odegrania poważnej roli w służbie ochrony przeciwpożarowej w czasie wojny. Wszystkie były ustawione nad stawem, aby umożliwić niezmiernie efektowną demonstrację ich działania, przyciągającą tłumy publiczności.

Stoisko spółki w pawilonie urządzeń zdrowotnych prezentuje kompletne urządzenie małej pralni mechanicznej, ponadto dużą pralnicę wywarcalną, napędzaną przez pędnię i ogrzewaną bezpośrednio parą wysokoprężną. Pralnica ta posiada

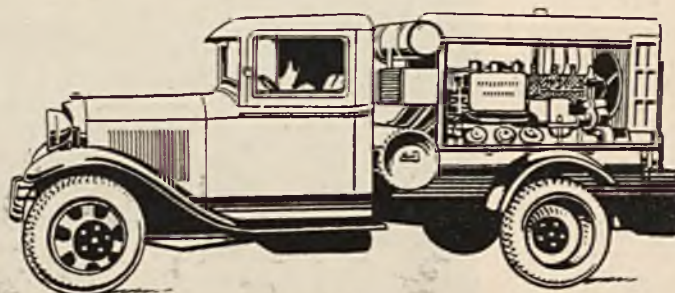
olbrzymią ładowność 120 kg. suchej białizny. Do zespołu maszyn małej pralni należy najmniejszy typ pralnicy, ogrzewanej gazem, o ładowności 12 kg. białizny suchej. Obok znajduje się wirówka, masywnie i estetycznie wykonana, działająca o wiele prędzej i sprawniej, niż wyźmaczka. Następnym eksponatem w tym stoisku jest prasownica nieckowa, ogrzewana gazem, pozatem wózki i kadzie do mokrej i suchej białizny. Fabryka produkuje najróżniejsze typy wyżej wymienionych pralnic, wywracalne i stałe, różnych pojemności, o różnych napędach i różnych systemach ogrzewania.



Najpiękniejszym i największym w dziale maszyn jest bezsprzecznie stoisko Sp. Akc. Lilpop,

Rau i Loewenstein. Oglądamy tu sprężarki przewożne o napędach elektrycznym i zapomocą silnika benzynowego i sprężarki większego typu stałe, na fundamencie. Wszyscy zwiedzający specjalnie interesowali się agregatem oświetleniowym z 6-cio konnym silnikiem ropowym. Obok ustawiony jest taki sam agregat o silniku 20-tu konnym (2 cylindry). Pięknie prezentują się turbiny: — Peltona do wysokich spadów wody, od 20 metr. wzwyż, korpus turbiny spiralnej, również do wysokich spadów, oraz wirniki turbin dla małych spadów — 1 metr.

Samo stoisko było doskonale zaprojektowane, estetyczne i dyskretnie, a jednak dobrze oświetlone.



Zespół Sprężarka — Diesel
na samochodzie ciężarowym.

Zgrabne i solidnie zbudowane wyźmaczki, oto jedyny eksponat w stoisku firmy pawilonu gospodarstwa domowego.

PAŃSTWOWE ZAKŁADY INŻYNIERJI

Biblioteka F. M. „Ursus”

Fabryka Wyrobów Metalowo-Masowych WACŁAW MILLNER — Bydgoszcz.

Z rozwojem młodego polskiego przemysłu rowerowego związana jest ściśle działalność znanej powszechnie fabryki wyrobów metalowo-masowych Wacław Millner w Bydgoszczy.

Zakres produkcji tej fabryki w odniesieniu do przemysłu rowerowego obejmuje: pedały, pompy, uchwyty do pomp, hamulce, piasty, dzwonki, osie, oraz wszelkie części zapasowe. Fabryka po okresie paroletnich doświadczeń i technicznych udoskonaleń wykazuje obecnie jakość produkowanego towaru, pod każdym względem równorzędną najlepszym zagranicznym markom. Dla zobrazowania i stwierdzenia tego może służyć fakt, że produkcja pedałów obejmuje n. p. w bieżącym sezonie 14 rozmaitych typów przy 2-ech zasadniczych wykonaniach: n i k l o w a n e m i c h r o m o w a n e m. Nadto uwzględnia pierwszorzędne wykonanie. Nawet najwybredniejszy kupiec naszej branży rowerowej nie potrzebuje przynajmniej w zakresie artykułów produkowanych przez tę fabrykę korzystać z usług zagranicznych dostawców.

Wszelkie wyroby fabryki Wacław Millner w Bydgoszczy są znakowane prawnie zastrzeżoną marką fabryczną W. M. B. I ten właśnie znak jest

dla kupca i konsumenta gwarancją dobroci nabywanego towaru. Dla całkowitego zresztą zaspokojenia wymagań rynku fabryka produkuje wymienione części rowerowe również w wykonaniu l u k s u s o w e m wg. wzorów fabrykatów angielskich. Dzięki zainstalowaniu własnej chromowni w końcu 1935 r. uzyskał Millner możność sprostania ewentualnym dalszym żądaniom klientów i to pod każdym względem.

Każdy dobry rower produkowany w kraju posługuje się przy montowaniu wyłącznie częściami marki W. M. B., co jest chyba najlepszą reklamą omawianych fabrykatów.

Pod względem technicznym fabryka Wacław Millner w Bydgoszczy przez stałe i nieprzerwane od szeregu lat inwestycje postawiona jest na najwyższym poziomie i rozporządza do własnych celów nowoczesnie urządzonej narzędziownią dla produkcji wszelkiego rodzaju matryce i wykroi oraz budowy pomocniczych mniejszych maszyn i urządzeń, przyczem posiada 4 hale maszynowe do obróbki surowców, oraz własne zakłady szlifiersko-polerownicze i galwanizerskie wraz z zainstalowaną ostatnio chromownią.

PERUN S. A. WARSZAWA.

Złoty Medal WMEL.

Sp. Akc. przedstawiła swój dorobek w dziedzinie produkcji mechanicznej i elektrotechnicznej w 3 miejscach:

- 1) we własnym osobnym pawilonie,
- 2) w pawilonie Grupy Producentów Narzędzi i
- 3) w pawilonie Bezpieczeństwa Pracy.

Ponadto wystawiono w tym pawilonie pistolet i druty do metalizowania natryskowego, oraz próbki metalizowania stali różnemi metalami.

W pawilonie Grupy Producentów Narzędzi Sp. Akc. „Perun“ wystawiła wyroby swych warsztatów mechanicznych. Widzimy tu różny sprzęt



Ponadto eksponaty Sp. Akc. Perun znajdowały się w pawilonie Działu Naukowego.

Własny pawilon, położony obok pawilonu Hutnictwa, f. Perun przeznaczyła na demonstrację cięcia maszynowego i spawania łukowego, na maszynach swego wyrobu, główne jednak stoisko Peruna, ilustrujące produkcje tych Zakładów, znajdowało się w Pawilonie Grupy Producentów Narzędzi.

Demonstrowanie cięcia tlenem w Pawilonie Peruna odbywało się na maszynie „Oxytom“ — pierwszej seryjnej maszynie do cięcia tlenem zbudowanej w kraju. Maszyna ta, o automatycznym prowadzeniu magnetycznym, wycina najzawilsze kształty zupełnie samoczynnie, według szablonów, z blach do 600 mm grub. Spawanie łukowe demonstrowano przy użyciu spawalnic i elektrod również własnego wyrobu.

Należy zaznaczyć, że firma Perun pierwsza w Polsce zorganizowała produkcję elektrod powlekanych, a ostatnio wyrabia też własnego typu spawalnice do spawania prądem zmiennym: transformatory „Pertrans“, „Pertrans 3 F“ i przetwornice obrotowe „Peral“.

do spawania acetylenowego: wytwornice do acetylenu, palniki do cięcia i spawania metali, reduktory, druty do spawania, proszki etc., oraz transfor-



Pan Prezydent Rzplitej w pawilonie G. P. N. w rozmowie z pp. dr. Alfredem Sznerem, inż. Leonem Ciechomskim, dyrektorami S. A. „Perun“ i inż. J. Michalskim reprezentantem firmy „Perun“ na WMEL. — wspominając czasy wspólnego pobytu w Instytucie Fizyki w Fryburgu (Szwajcaria).

matory i elektrody do spawania łukowego. Ponadto wystawione tu są pochodnie acetylenowe, butle do gazów sprężonych i różna armatura do aparatów

flenowych, ratowniczych i leczniczych. Na specjalną uwagę zasługuje tablica z kilkudziesięcioma wzorami części prasowanych, nieraz bardzo skomplikowanych. Prasownia Sp. Akc. „PERUN“ pierwsza w kraju rozpoczęła produkcję części prasowa-

stawiono tutaj okulary i maski dla spawaczy ze szklami specjalnymi (badaniami naukowo) „Infra Rex“ i „Athermal“ oraz aparaty ratownicze tlenowe kilku typów (między innymi typu P. C. K. i Dep. Zdrowia M. S. Wojsk.)



nych z metali kolorowych, naprzód pracując na swoje własne potrzeby, a następnie pokrywając stale rosnące zapotrzebowanie naszego rynku, wobec powszechnego wypierania części lanych przez kute i prasowane.

Trzecie stoisko firmy „Perun“ na W. M. EL. mieści to się w Pawilonie Bezpieczeństwa Pracy. Wy-

Pozatym w Dziale Naukowym f. Perun przedstawia rozwój techniki spawalniczej w Polsce, wystawiając próby wytrzymałości połączeń spawanych wykonanych na próbkach z różnych metali oraz ilustrując najważniejsze zagadnienia spawalnictwa na licznych tablicach.

SP. AKC. J. JOHN ŁÓDŹ.

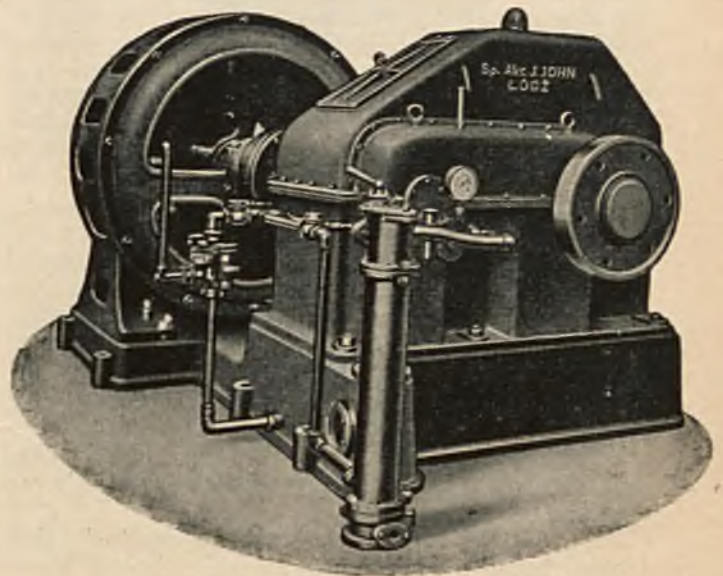
Dydaktyczny i branżowy charakter WMEL zaznaczał się w całej swej rozciągłości w wystąpieniu S. A. J. John, która zaprezentowała swój program produkcyjny w 5 odrębnych stoiskach. Poniżej podajemy krótkie omówienie stoisk i najbardziej charakterystycznych eksponatów S. A. J. John w Łodzi.

W dziale „Siła i Ruch“ znajdowało się *stoisko pędni* S. A. J. John znanej już przed wojną, jako jedna z największych fabryk pędni w Europie. Jednakże współzawodnictwo napędu elektrycznego sprawiło, że współzawodnictwo z napędem elektrycznym, z dwóch głównych zadań pędni, przeniesienia mocy na odległość i przełożona obrotów, pozostało dla pędni mechanicznej tylko zadanie drugie. To też na stoisku były tylko przekładnie, lub te części, których wspólną cechą jest jak największe zbliżenie silnika do maszyny roboczej. Są to: przekładnie zębate ślimakowe, naprężacze pasa, koła do pasków kliniastych (texrope) i różne sprzęgła, jak sprzężyste, odśrodkowe, cierne, kłowe i t. p.

J. John pierwszy w kraju obrał sobie budowę przekładni zębatach jako specjalność i znormalizował je w grupach jako przekładnie jedno, dwu i wielostopniowe, jako też t. zw. motoreduktory, czyli przekładnie złączone z silnikiem w jedną całość, co

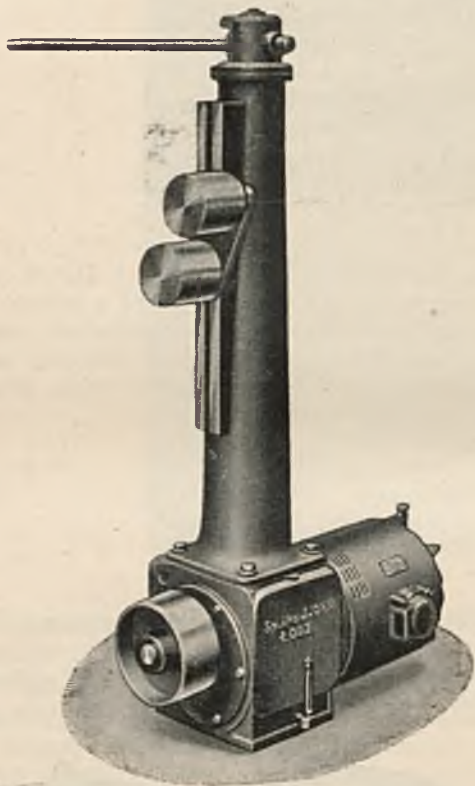
jest uwidocznione w specjalnym katalogu przekładni.

W stoisku umieszczona była jedna z większych przekładni zębatach 60-J — jednostopniowa o od-



ległości osi 60 cm. Przekładnia wraz z silnikiem 5,75 KM przy n-1470/260 obr/min. ustawiona jest na wspólnej płycie, w której też znajduje się zbiornik oleju. Łożyska wylane białym metalem i koła o uzębieniu podwójnym skośnym smarowane są pod ciśnieniem zapomocą pompki zębatej i drugiej pompki dla rozruchu, przyczem olej w swym obiegu przechodzi przez filtr i chłodnicę. Małe koło wykonane jest ze stali chromo-niklowej z jednej sztuki z wałkiem, duże posiada kadłub żeliwny z osadzonemi na gorąco pierścieniami uzębionemi ze stali SM.

W stoisku znajdował się też motoreduktor o ciągłej (bezstopniowej) zmienności obrotów, osiąganey zapomocą 2-ch par stożków, ściskających



pomiędzy sobą pierścień stalowy (typ Heynaufa). Powyższy motoreduktor połączony jest z przekładnią zębatą redukcijną o przełożeniu 1:4. Silnik 3 KM n-1450 obroty wyjściowe zmienne od 715 do 119/min., czyli zmienność obrotów wynosi 1:6.

Prócz powyższych przekładni, na stoisku obrabiarek były przekładnie słupkowe o zmienności stopniowej, jako też o zmienności bezstopniowej obrotów, przeznaczone specjalnie do zmodernizowania tokarek starego typu z kołami stopniowemi na nowoczesny napęd elektryczny jednostkowy.

Firma J. John jest pozatem najstarszą w kraju fabryką kół zębatych o bardzo szerokim programie. Na stoisku pokazane były koła zębate, wykazujące rozmaite możliwości produkcji tych ważnych części maszyn.

Prócz kół czołowych o zębach prostych, skośnych, daszkowych i ślimakowych, fabryka wyra-

bia koła stożkowe o profilowaniu zębów sposobem kształtowym i obwiedniowym z zębami prostymi i skośnymi, frezuje ślimaki i wałki wieloklinowe. Dla kół czołowych o większej dokładności fabryka posiada docieraczki o 3-ch ruchach docierania i automatyczną szlifierkę dla kół do 30 cm. średnicy, pracującą sposobem obwiedniowym.

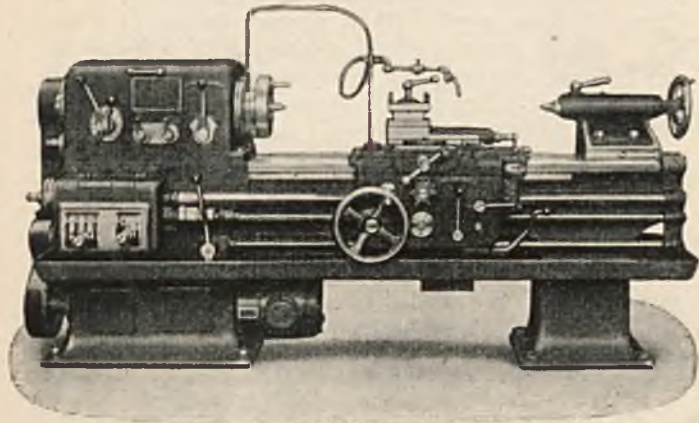
Na dużą uwagę zasługiwało *stoisko obrabiarek*, na którym zaznacza się celowe ograniczenie programu do średniej wielkości tokarek pociągowych i wiertarek pionowych, zachowując w ten sposób możliwość seryjnego sposobu ich budowy. Natomiast w maszynach wystawionych wybitnie zaznacza się śledzenie najnowszych prądów, zmierzających do podniesienia wydajności maszyn przez dalsze powiększenie prędkości skrawania i skrócenia czasu pomocniczego. Poniżej podajemy bardziej szczegółowy opis wystawionych maszyn z uwzględnieniem wspomnianych wyżej cech zasadniczych.

Tokarki pociągowe typu JL-150 i TWN-230 (cyfry obok liter oznaczają wysokość kłów nad łożem w mm.) z napędem kołami pasowemi stopniowemi są zbyt znane we wszystkich warsztatach prywatnych i kolejowych w kraju, aby wymagały opisu. Oba typy mogą być dostosowane do napędu elektrycznego jednostkowego, czego przykładem służy wystawiona tokarka TWN-230.

Tokarka TJN-230 szybkoobrotowa, przeznaczona głównie do toczenia nożami ze stopów twardych. Napęd pasowy jednostopniowy od silnika elektr. kołnierzonego o mocy 5 KM, umieszczonego przy nodze maszyny. Obroty wrzeciona w liczbie 18, od 15 do 750/min., stopniowane są w odstępach geometrycznych o spótyczniku 1,26. Wydrążenie wrzeciona Φ 50 mm. Bieg prawy i lewy otrzymuje się zapomocą sprzęgieł wielotarczowych i dwóch dźwigni ręcznych, z których jedna znajduje się przy głowicy, druga przy suporcie. Podczas ruchu dźwigni włącza się samoczynnie hamulec, przyspieszający zatrzymanie tokarki. Zmianę prędkości toczenia uskutecznia się zapomocą kół zębatych przesuwanych ze stali chromowo-niklowej, cementowanych, hartowanych i szlifowanych, osadzonych na wałkach o profilu 6-cioklinowym. Wszystkie wałki głowicy wsparte są na łożyskach toczonych z wyjątkiem przedniego łożyska, którego panewka wykonana jest ze specjalnego brązu o twardości powyżej 120° Br. aby uniknąć częstego nastawiania luzu. Na wrzecionie znajduje się tylko jedno koło napędowe o zębach skośnych, co wpływa na otrzymanie gładkiej powierzchni toczenia.

Tokarka TJS-200 szybkoobrotowa. Obroty wrzeciona w liczbie 18 wynoszą 25 + 1250/min. a więc posiadają rozpiętość 1 : 50. Nadaje się zarówno do toczenia stali i żeliwa, jako też metali lekkich, nożami ze stali szybko tnącej, bądź ze stali twardej stopowej. Obecność skrzynki Nortona do gwintów metrycznych o skoku 0,25—6 mm i dla posuwów 0,04—2,56 mm/obr. jako też możliwość toczenia gwintów całowych i nienormalnych przy pomocy kół zmianowych na gitarze, upoważnia do nadania tokarce miana uniwersalnej. Wyłączanie posuwu samoczynne odbywa się dokładnie przez zde-

rzaki, umocowane na przedniej prowadnicy łoża — dla posuwu wzdłużnego i na saniach poprzecznych — dla posuwu poprzecznego. Urządzenie to



chroni zarazem tokarkę od przeciążenia, gdyż i wtedy posuw wyłącza się samoczynnie. Napęd głowicy odbywa się podobnie jak przy tokarce TJN — 230. Przedni czop wrzeciona wspiera się jednak na łożyskach skośnie rolkowych z urządzeniem do regulowania luzu. Prowadnica łoża dla suportu posiada kształt jednostronnie dachowy, dla konika — równobocznie przyzmatyczny. Konik zaopatrzony jest w kiel na kulkach.

W opracowaniu znajduje się także tokarka TJS-150/175 t. j. o wysokości kłków 150 i 175 mm nad łożem.

Tokarka produkcyjna TS-150 wysoce szybkobieżna, przeznaczona głównie do toczenia metali lekkich i stali i jako sworzniówka, do noży ze stopów twardych. W silnej podstawie skrzynkowej u spodu maszyny znajduje się silnik 3,5 KM o 3-ch prędkościach z przełączaniem biegunowym wraz z przekładnią zębatą zmianową. W ten sposób otrzymujemy 8 prędkości wrzeciona $n = 500 - 2500$ mm, nadawanych bezpośrednio wrzecionu za pomocą pasa. Włączenie i wyłączenie biegu osiąga się przez sprzęgło cierne wielotarczowe, umieszczone w podstawie skrzynkowej, za pomocą dźwigni ręcznej z przodu tokarki. Z tą dźwignią połączony jest również hamulec, wstrzymujący szybko bieg wrzeciona. Wrzeciono spoczywa w łożyskach rolkowych, jak przy tokarce TJS 200. Skrzynka Norton służy do posuwów wzdłużnych od 0,02 do 0,64 mm/obr. i poprzecznych 0,014 — 0,4 mm/obr. Samoczynne wyłączenie posuwów odbywa się przez zderzaki, jak przy tokarce TJS — 200. Łoże posiada prowadnicę przednią jednostronną dachową dla suportu i równobocznie przyzmatyczną dla konika.

W opracowaniu znajduje się ten sam typ tokarki, lecz z bezstopniową ciągłą zmianą szybkości, nazwany TSH — 150 z silnikiem normalnym, jednobiegowym.

Wiertarka słupowa Wb-40 do wiercenia otworów do $\Phi 40$ mm, przeznaczona jest do napędu pasowego, może być jednak zastosowana do napędu elektrycznego jednostkowego. Zmiany prędkości

wrzecion uskutecznia się za pomocą koła pasowego 4-stopniowego i skrzynki zmianowej ze sprzęgłkami ciernymi rozporowymi o 2-ch prędkościach. Wyłączenie posuwu odbywa się ręcznie lub samoczynnie, ostatecznie za pomocą sprzęgła ciernego po nastawieniu tarczy z podziałką na żadaną głębokość wrzeciona. Obsługa wiertarki przy masowej produkcji ogranicza się do obsługi jednej tylko dźwigni. Wrzeciennik wiertarki może być przesuwany w kierunku pionowym i zamocowywany na wysokości dogodnej do pracy.

Wiertarka kadłubowa szybkobieżna WII-40 o skrzynkowej budowie kadłuba służy do wierceń do średnicy 40 mm. Wrzeciennik jest przesuwany na 370 mm, przyczem przesuw uskutecznia się ręcznie zapomocą ślimaka samohamowanego. Główną cechą tej wiertarki jest napęd wrzeciona od silnika elektr. 3 KM, ustawionego pionowo na wrzecienniku, za pośrednictwem przekładni ciernej o ciągłej (bezstopniowej) zmienności obrotów od 110 — 1020/mm. Nastawienie na żądane obroty odbywa się zapomocą kółka ręcznego podczas ruchu, przyczem obroty odczytuje się na podziałce. Posuw samoczynny może być zmieniany także podczas ruchu zapomocą rekojeści i odczytywany na podziałce. Głębokość wiercenia przy posuwie samoczynnym otrzymuje się przez doprowadzenie wiertła do przedmiotu i nastawienie za pomoca tarczy z podziałką na cyfrze, odpowiadającej żądanej głębokości. Wyłączenie posuwu nastąpi samoczynnie, kiedy tarcza z podziałką dojdzie do zera.



Na stoisku napęd o ciągłej (bezstopniowej) zmienności obrotów znajdujemy tylko w wiertarce WII-40. Ponadto na stoisku znajdował się motoreduktor słupkowy z przełożeniem bezstopniowym systemu „H-Trieb“, przeznaczony do tokarek istniejących przy zmianie napędu transmisyjnego na elektryczny jednostkowy i także motoreduktor, lecz z przełożeniem stopniowym.

Trzecim stoiskiem S. A. J. John było *stoisko walców i mlewników*.

Budowa mlewników (stawów walcowych młyńskich) stanowi najmłodszą specjalność firmy. Zachęcona uznaniem, jakim cieszyły się w kołach młyńskich oddawna wyrabiane przez firmę walce, S. A. J. John przystąpiła w roku bieżącym po porozumieniu się z zreszeniem firm niemieckich „Miag“ do budowy seryjnej kompletnych mlewników, wzorując się na wypróbowanej konstrukcji powyższego zreszenia. Na stoisku, prócz walców młyńskich, kół zębatach, różnych łożysk elewatorowych i innych, stosowanych do maszyn młyńskich, znajdował się mlewnik pojedynczy JJ i podwójny JJD,

do których mogą być stosowane walce o różnych średnicach i długościach. Bliższy opis znajdują zainteresowani w osobnym prospekcie.

W dziale maszyn włókienniczych reprezentowana była J. John na stoisku *gładziarek* (kalandrów).

Oddział *gładziarek* dla przemysłu włókienniczego i papierniczego istnieje w f. J. John od 1900 r. chociaż znacznie wcześniej firma wyrabiała lub nabijała różne walce do nich, a mianowicie żeliwno-twardzone, stalowe, papierowe, bawełniane, jutowe i t. p. Firma buduje *gładziarki* rolkowe, frykcyjne, gofrowe, finiszowe, merceryzacyjne, urządzenia czezyngowe (6-12-krotne), magły hydrauliczne, pilśniaki (folusze), parowniki, suszarki (hotflue) itp. Na stoisku widzieliśmy, obok modelu rolkowego kalandra 3 walcowego, liczne fotografie, prospekty

i walce, wskazujące jak szeroki zakres obejmuje program tego działu.

Piątym wreszcie działem na WMEL były *kotły żeliwne do centralnego ogrzewania i grzejniki*, które firma J. John wystawiła w stoisku firmy „C e b e k a“ znane jeszcze przed wojną kotły żeliwne do centralnego ogrzewania, wykonywane wg. licencji „Strebela“. Oprócz tego w stoisku firmy „SOR“ wystawione były do centralnego ogrzewania grzejniki (radjatory) kilku typów, budowy również firmy J. John.

Całość produkcji S. A. J. John przedstawiała się bardzo dodatnio, świadcząc o jasno wytkniętym programie firmy i celowej realizacji tego programu. Nic też dziwnego, że jury WMEL przyznało f. J. John S. A. jako najwyższe odznaczenie — medal złoty.

L. ZIELENIEWSKI, FITZNER GAMPER S. A. na WMEL.

Ekspozyty Zjednoczonych Fabryk Maszyn, Kotłów i Wagonów L. Zieleniewski i Fitzner - Gamper Sp. Akc. — rozmieszczone były w 6-ciu miejscach, a mianowicie: w pawilonie obrabiarek do metali, w oddziale odlewniczym, urządzeń zdrowotnych, siły i ruchu (siostrzana firma kotłów parowych Babcock - Zieleniewski Sp. Akc. i Siemianowicka fabryka W. Fitzner Sp. z o. o.), na trawniku przed pawilonem (wielkie prasowane dna, wózek wagonowy f-my Babcock - Zieleniewski oraz płomienica f-my W. Fitzner). — Następnie w pawilonie kolejowym przeważnie modele budowanych wozów i monitora, oraz na torach wagon motorowy, wagony specjalne dla przewozu drobiu i bydła. —

Na wyróżnienie w pierwszej linii zasługują ekspozyty świadczące o pionierskiej pracy odlewni dla dania krajowej wysokowartościowego odlewu szlachetnego żeliwa (zw. po niemiecku Edelguss). Są to prawie jedyne ekspozyty, które pokazały na wystawie cały szereg rozmaitych złomów różnych odlewów i ich mikrostrukturę. — Cały szereg rozmaitych gatunków jest ściśle zastosowany do potrzeb i nazwany: perlit, eutekton, nikon, silikon i t. p. — Produkcja jest tak opanowana, że obecnie firma może zapewnić swym klientom dostawę właściwego rodzaju materiału dla ściśle określonych wymagań technicznych i warunków pracy. — Zalety, które wysokowartościowe żeliwo się wyróżnia są: wielka odporność na rozerwanie, ścieranie, zderzenie, zginanie, zmienne uderzenia i ciągnięcie. Łatwa obrabialność, duża gęstość materiału, odporność na działania wysokich temperatur, na działanie żrące czynników chemicznych. Brak skłonności do tworzenia jam osadowych, ujemnych napięć wewnętrznych. Możliwość wykonywania odlewów żeliwnych o złożonym kształcie i zmniejszonych przekrojach. — Między ekspozytami były bloki cylindrowe samochodów Saurera i Fiata oraz szereg fotografii różnych wielkości odlewni. Dwa dzwony z żeliwa zwykłego i perlitycznego demonstrowały różnicę dźwięku, po którym można rozróżnić szlachetne żeliwo. — Zatrzymujemy się na opisie tego

stoiska dłużej, ponieważ jest to rezultat długoletniej pracy, opartej na wielkich wysiłkach systematycznych naukowych badań i wkładów pieniężnych, które ostatecznie wysunęły odlewnię wybitnie ponad poziom u nas spotykany. —

W grupie obrabiarek firma nie dała pełnego przeglądu swoich modeli, ograniczając się do paru nowości, sądząc, że w ten sposób ułatwi szerokim kołom zainteresowanym zapoznanie się z jej możliwościami fabrykacyjnymi. — Z tokarek których asortyment przedstawia dosyć bogaty wybór typów od 150 do 500 mm. wysokości nakielków, wystawiony był model szybkobieżny 150 × 1000 z napędem od silnika kołnierzowego, umieszczonego na podstawie, stanowiącej skrzynkę biegów. Poza tym zwracała uwagę szlifierka bezkłowa do wałków dowolnej długości i \varnothing do 55 mm. znane gwinciarki z głowicami syst. Landis'a, frezarka pozioma — pół automat, szlifierki do narzędzi oraz bardzo ciekawa maszyna do docierania kurków. —

Na pozostałych stoiskach tak wielkie zakłady, jak f-ma L. Zieleniewski i Fitzner - Gamper mogły tylko wyjątkowo coś zademonstrować ze swego obszernego bogatego repertuaru. — Słusznie zrobiono, wybierając to co dziś zaspakaja największą troskę — przechowywanie produktów i oczyszczanie powietrza. — A więc wystawiony był i pokazany w ruchu mały automat chłodniczy zwany „rotofrigor“, gdzie cały mechanizm umieszczony jest w dwóch kulach i zalutowany, a zatem niedostępny dla obsługi. — Specjalnie jest odogodny dla masarni, rzeźników, mleczarni, hoteli, szpitali o t. p. Nie wyczerpuje on możliwości firmy, która buduje chłodnie o wydajności od 1000 do 600.000 kal./godz. Do uławiania pyłu, szczególnie pyłów uchodzących z gazami spalinowymi przez kominy i wielce dokuczliwymi dla otoczenia, firma pokazała aparaty zw. „Tajfun“ syst. inż. van Tongern — Zielentewski. Wystawiony aparat był eksperymentalnym, służący fabryce do przeprowadzania prób i badań. —

Krótki ten opis przedstawia tylko kilka najwięcej wybitnych ekspozytów, za które firma odznaczoną została Złotym Medalem. —

NORBLIN, B-cia BUCH i T. WERNER S. A. WARSZAWA.

Myślą przewodnią wybudowania własnego pawilonu, na wystawie W. M. EL. w Warszawie przez Zarząd fabryk sp. akc. „Norblin, B-cia Buch i T. Werner“, było zainteresowanie społeczeństwa metalami t. zw. półszlachetnymi (miedź, mosiądz, brąz, biały metal, aluminium) co i jak można wykonać i jak je stosować w powszechnym użyciu.

Dla wielu z nas pojęcie miedzi lub mosiądzu ściśle łączyło się z zastosowaniem tych materiałów w gospodarstwie domowym (naczynia kuchenne) lub też w ogólnym (klamki, klameczki i t. p.). Zapomnieliśmy, że miedź już w średniowieczu stosowano w rozmaitych innych dziedzinach, a przede wszystkim w budownictwie. Do dziś przetrwało szereg budowli krytych miedzią (kaplica Zygmuntońska na Wawelu, kościół Dominikanów we Lwo-

dzimy, że w niektórych budynkach stosuje się „miedzianowanie“ blachy cynkowej, aby choć na krótko mieć wrażenie szlachetnego materiału-miedzi.

To dało asumpt do pokazania (w małym skrócie), że miedź może mieć różnorodne zastosowanie, a dla fachowców, że i w Polsce wykonujemy najrozmaitsze i najtrudniejsze w rysunku fasony, których stosowanie upraszczają metale półszlachetne w każdej dziedzinie.

Pawilon i meble mosiężne wykonane zostały w/g projektu inż. arch. J. Ambroziewicza, przyczem do dekoracji użyto wyłącznie materiału miedzianego i mosiężnego wyrobu fabryk sp. Akc. „Norblin, B-cia Buch i T. Werner“. A jak pawilon został wykonany i jak architekt rozwiązał powierzone zadanie — pozostawiliśmy do uznania zwiedzającym.



wie i wiele, wiele innych), świadcząc o nadzwyczajnej trwałości tego materiału. Lecz nie tylko stosowano miedź, ze względu na trwałość. Miedź w krótkim stosunkowo czasie, przybiera, — jak żaden inny metal, — nalot koloru zielonkawego, pięknie odbijającego w słońcu. Budynek więc pokryty miedzią traci swą szarżyznę i nabiera życia, co zwłaszcza jest przyjemne w takim kraju jak nasz, przeważnie zachmurzonym.

Lata powojenne, nowe prądy w sztuce, zwrot do piękna w bryle, bez namiastek i sztucznej dekoracji, zwróciły uwagę na metale półszlachetne. Widzimy zastosowanie w szeregu budynków, rynien, rur spustowych, dachów krytych miedzią, dekoracji sklepów z mosiądzu, miedzi, i t. p. A jak jest wielki pęd do uszlachetnienia wyglądu domu to wi-

Pragniemy tylko zwrócić uwagę na następujące momenty:

a) krycie dachu — zastosowano w dwóch systemach — połaciowym i łuskowym. I jeden i drugi sposób krycia przeważnie niestosowany, miał za zadanie podkreślenie, że z miedzi można wykonać najbardziej skomplikowane pokrycie i w każdym wypadku uwidocznione zostanie piękno gry kolorów metalu,

b) balustrady do tarasów, balkonów, wykonane z rur mosiężnych, (mogą być i z rur miedzianych, aluminiowych i t. p.), grają swą i odbłaskiem uwidoczniają, że o wiele ładniej wyglądałyby miasta, gdyby stosowano materiały szlachetne,

c) rury spustowe, rynny, fartuchy okapowe

podokienne — z miedzi przetrwają setki lat, tak jak pokrycie dachu,

d) litery z miedzi, mosiądzu, lub z neonem rzucają się w oczy, co jest celem każdej reklamy,

miedzi i mosiądzu. Obok dekoracje okien z rur miedzianych — pokazano rozciągliwość metalu na zginanie,

g) wewnątrz słupy, kapitele kryte miedzią



e) zabezpieczenie schodów przez mosiężne szyny, — stosowane w przeważnej części budowli

podkreślają szeroki zakres zastosowania tego materiału.



tam, gdzie schody wykonane są z materiałów ścierających się, służą jako zabezpieczenie „nosków“,

f) okna wykonane z fasonowych przekrojów

Pawilon sam podzielono na dwie zasadnicze części tak, jak istnieje podział produkcji fabryk. Platerzy i wytwory z metali pólslachetnych. Za-

znaczamy, że w „pawilonie kolejowym“ fabryki wystawiły „okazy“ odlewów — blok 3600 kg. i blachy paleniskowe — które w kraju wykonywują jedynie fabryki Sp. Akc. „Norblin, B-cia Buch i T. Werner“.

Dział platerów — nowe wzory. Prosimy o zwrócenie uwagi. Wzory te dążą do stworzenia w sztuce stosowanej wybitnie polskich — słowiańskich rysunków, na które nie szczędzi się ani zasobów, ani trudów. Istnieje w sztuce stosowanej kierunek francuski, niemiecki i t. p. Pragnieniem firmy „Norblin, B-cia Buch i T. Werner“ jest stworzenie w sztuce polskiej: łyżek, widelcy, noży, waz, podstaw, pucharów i t. p. Obok tych przedmiotów dział platerów prowadzi utensylja kościelne niezrównane w rysunku, ze srebra i złota.

Wykonane meble mosiężne — fotele, podsta-

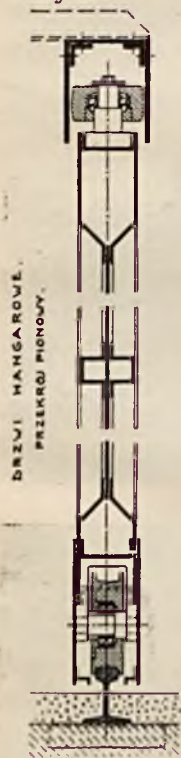
wy do kawy, i kwiatów, są to jedynie wzory, którymi pragnęliśmy przekonać, że z rur mosiężnych można stworzyć meble, mogące kolorytem i linią wybitnie przodować wśród innych mebli z metali. Ponieważ przy zginaniu rur mosiężnych nie potrzeba używać specjalnych przyrządów, meble te może wykonywać każdy warsztat rzemieślniczy, a nawet przy dobrej woli, można wykonać je i samemu, należy tylko stosować rury z półtwardego mosiądzu (sprężynujące) „norblinowskie“, o ściankach 2—3 mm. i przekroju 25—30 mm.

To co pokazano w pawilonie fabryk Sp. Akc. „Norblin, B-cia Buch i T. Werner“ jest tylko znikomą częścią przedmiotów, przy których można stosować metale półszlachetne — pragnęliśmy rzucić myśl, że mają one i mogą mieć tak szerokie zastosowanie, że winny stworzyć nowe dziedziny produkcji.—

H. ZIELEZIŃSKI właśc. Inż. K. KUBACKI WARSZAWA.

Złoty Medal W M E L.

Firma H. Zieleziński w Warszawie zajęła w pawilonie hutniczym 65 m² dla zademonstrowania swych eksponatów, które dały w sposób dydaktyczny obraz produkcji tej fabryki wyrobów żelaznych.



DRZWI HANGAROWE.
PRZEKROJ PIONOWY.

Na pierwszy plan wysuwał się, dział nowoczesnej lekkiej konstrukcji stalowej, który zorganizowała fabryka H. Zieleziński pierwsza w Polsce, a którego największymi zaletami jest lekkość wykonywanej konstrukcji i uniezależnienie się konstruktora od profili żelaznych na rynku. Osiąga się to przez odpowiednie kształtowanie cienkich taśm stalowych, przy pomocy których można budować olbrzymie bramy, jak to widać na fotografii stoiska i w konstrukcji na przekroju.

Zastosowanie konstrukcji lekkiej jest bardzo rozległe. Nadaje się doskonale na futryny, okna, drzwi, dachy bezkitowe, ścianki działowe, krawężniki, pręty, parapety i wiele inn.

To też produkcja ta znalazła zastosowanie w Polsce w gmachach o charakterze monumentalnym jak w „drapaczu nieba“ przy pl. Napoleona, w gmachu P. K. O., przy ul. Jasnej, w nowoczesnym nowym gmachu Fund. Kwat. Wojsk. przy ul. Królewskiej 2 i w Urzędzie Tele-Komunikacyjnym — w Warszawie i w wielu innych w stolicy i na prowincji. Dlatego też dział budowlany zasługiwał na szczególne zapoznanie się z nim najszerszych kół

tak technicznych jak publiczności zwiedzającej wystawę, by zdobycze techniki nie leżały „pod korcem“.



Dla bibliotek, archiwów i muzeów wystawiono półki wszelkich systemów, opatentowane przez



firmę. Dla rzeźni-chłodni tory górne, wózki, podnośniki, kadzie, haki etcet.

Firma wykonuje również przedmioty na użytek wojska a w szczególności: natryski polowe, drzwi, bramy, zastony i t. d.

Wreszcie zasługiwały na uwagę pięknie wykonane szafki warsztatowe i odzieżowe — szatnie — dygestoria, — szafy, safesy — regały do magazynów warsztatowych i t. p.

FABRYKA WAG A. KRZYKOWSKI WARSZAWA.

Fabryka wag A. Krzykowski mając na względzie konieczność zaprezentowania na Wystawie Przemysłu Metalowego i Elektrotechnicznego całokształtu rodzimej wytwórczości wag, wybudowała okazały pawilon własny, o kubaturze około 3000 mtr.³

W pawilonie tym grupowo i przejrzysto rozmieszczone zostało ponad 50 egzemplarzy różnorodnych typów wag, które dały aktualny przegląd rodzimej produkcji wag, ze szczególnym zaakcentowaniem nowozapoczątkowanych artykułów w tej dziedzinie.

W dziale mechaniki precyzyjnej: firma zademonstrowała, poza serją wag uchylnych, obecnie masowo produkowanych, popularnych marek „Lechia“ i „Victoria“, nowy typ wagi uchylniej włącznikowej — bezodważnikowej; dalej wagę analityczną, budzącą wielkie zainteresowanie, wagi laboratoryjne, apteczne i techniczne, wreszcie wagę elektryczną do masowego odważania drobnych porcji materiałów sypkich: jak prochu, kulek i t. p.

Duże zaciekawienie budziła waga taryfowa, wskazująca wagę i opłatę pocztową, należną od danej przesyłki.

W dziale wag medycznych: wystawione były wagi osobowe kilku typów oraz wagi dla noworodków.

W dziale wag przemysłowych: zainstalowana została na fundamencie waga pomostowa 10 ton, waga dźwignicowa nośności 10 ton, zawieszona na specjalnej konstrukcji oraz wagi magazynowe rampowe i specjalne do worków.

Nadto wystawiona została waga dla rzeźni, przyrząd do określania stopnia nasycenia szynek konserwowych solanką oraz wzrostomierz typu wojskowego.

Całość uzupełniały efektowne fotomontaże, ilustracje oraz mapa plastyczna, poglądowo wska-

zująca penetrację wag uchylnych firmy w poszczególnych dzielnicach kraju.

Budujące wrażenie sprawiał barwny wykres, z którego wynikało, że przywóz wag uchylnych z zagranicy, wyrażających się w tysiącach sztuk rocznie (wartości kilku milionów zł.), poczynając



od 1929 roku gwałtownie spada i w roku bieżącym prawie, że już nie istnieje.

Jak wskazywał obok umieszczony diagram — z równoczesnym spadkiem importu, w tym samym tempie wzrastała produkcja wag uchylnych w kraju.

Pawilon firmy o bardzo miłej szacie zew-

nętrznej i ciekawym wnętrzu był przez cały czas trwania wystawy tłumnie odwiedzany przez publiczność, a zainteresowani zgodnie oświadczyli, że w tej dziedzinie jesteśmy już całkiem niezależni od przywozu i wszelki import wag z zagranicy jest zbędny.

FABRYKA PRZEWODÓW GUMOWYCH „COMPENSATOR” WARSZAWA.

Fabryka Przewodów Rurowych „Compensator” W. Maciejewski i S-ka Sp. z o. o. egzystująca w Warszawie od roku 1908, wzięła udział w Wystawie Przemysłu Metalowego i Elektrotechnicznego dla zademonstrowania fachowcom gospodarki cieplnej swych najnowszych zdobyczy w zakresie przewodów rurowych do pary o najwyższych ciśnieniach i przegrzaniach.

Nowoczesne kierunki techniki cieplnej idą po linii stałego zwiększania ciśnień i temperatur pary, koniecznym więc stało się przystosowanie naszego krajowego przemysłu rurowego do tych wymagań. Fabryka „Compensator” od szeregu lat weszła już na tę drogę, przeprowadzając odpowiednie badania i próby, które doprowadziły do całkowitego opanowania przez nią tej dziedziny zarówno pod względem wiedzy teoretycznej jak i osiągnięć praktycznych.

Tutaj należy zanotować pomyślne rozwiązanie tak ważnych zagadnień technicznych jak:

1) prawidłowa krystalizacja materiału rurowego w procesie falowania,

2) zastosowanie stali chromo-niklowo-molibdenowej do rur na wysokie ciśnienia i przegrzania, w związku z wytrzymałościami stali przy różnych temperaturach i przy próbach długotrwałych,

3) półfaliste gięcie rur dla wykonania kolan półfalistych,

4) wynalezienie nowego sposobu gięcia rur bez ich napełniania,

5) przeprowadzenie z pomyślnym wynikiem prób na „starzenie się” materiału rurowego w kompensatorach falistych, pozostających w pracy w ciągu 24 lat.

Nic też dziwnego, że wytwórnia postawiona na tak wysokim poziomie technicznym i będąca jedyną w Polsce fabryką produkującą rury faliste i półfaliste, znalazła jaknajwiększe uznanie w fachowych kołach przemysłu krajowego, oraz zdołała sobie zapewnić należyte miejsce na rynku międzynarodowym, czego dowodem są liczne dostawy eksportowe dla: Rosji, Szwecji, Włoch, Estonii, Łotwy, Szwajcarii i innych krajów.

Biuro Sprzedaży Zjednoczonych Fabryk Drutu i Gwoździ na WMEL.

Na innym miejscu niniejszego numeru podajemy fotografię bardzo pięknego stoiska, z jakim wystąpiło na WMEL Biuro Sprzedaży Zjednoczonych Fabryk Drutu i Gwoździ w Warszawie.

Nie jest rzeczą przypadku, że w szczupłym gronie fabryk, które otrzymały na WMEL Złoty

Medal, znalazło się Biuro Sprzedaży Drutu i Gwoździ. Jury Wystawy, przyznając Biuru Sprzedaży najwyższe odznaczenie, uczyniły to jako wyraz uznania za całokształt działalności Biura Sprzedaży a przede wszystkim za zorganizowanie eksportu drutu i gwoździ.

W następnym numerze „Przemysłu Metalowego” zamieścimy omówienie działów WMEL „maszyn rolniczych”, „siła i ruch” oraz „maszyn i aparatów dla przemysłu spożywczego”.

**Dwa razy daje, kto s z y b k o daje!
S k ł a d a j c i e j a k
n a j r y c h l e j o f i a r y n a
P o m o c Z i m o w ą d l a b e z r o b o t n y c h .
K o n t o P K O N r . 7 0 . 2 0 0 P o m o c Z i m o w a .**

Motoryzacja, Lotnictwo i Komunikacja na WMEL.

Powyższe działy były reprezentowane na WMEL bardzo bogato i w zwiedzających wystawę pozostało trwałe wrażenie z dorobku rodzimego przemysłu motoryzacyjnego, lotniczego i komunikacyjnego.

Wąskie ramy niniejszego reportażu nie dają możliwości uwypuklenia wszystkich szczegółów, z których każdy zasługuje na uwagę, gdyż każdy zawiera pewną dla siebie całość w naszym przemyśle, tworząc ogniwo w ogólnej produkcji — zatem zestawiono poniżej firmy i ich ekspozyty dla utrwalenia WMEL po zamknięciu wystawy.

Dziś, gdy mamy świeżo w pamięci to wszystko, czemu WMEL dała chlubne świadectwo, gdy spoglądnijemy wstecz na lata minione kiedyśmy tworzyli „z niczego“ nasz przemysł metalowy, niechaj pozostanie ślad po WMEL'u w zebranych poniżej materiałach sprawozdawczych w tym „Przemysłe Metalowym“, który od lat 15 dociera do naszych Członków i który najlepiej służy właśnie takiemu sprawozdaniu.

Motoryzacja.

Przede wszystkim wysuwa się na czoło bogato obełnany pawilon

PAŃSTWOWYCH ZAKŁADÓW INŻYNIERJI W-wa.

Nagromadzono tu wszystko co P. Z. Inż. produkuje.

Obecna wytwórczość obejmuje całą gamę pojazdów mechanicznych, które są w stanie zaspokoić wymagania naszej motoryzacji w bardzo szerokich ramach.

„Sokół 1000“ — mocny dwucylindrowy motocykl typu terenowego, nadający się do turystyki z wózkiem, w najcięższych warunkach drogowych.



„Sokół 600“ — jednocylindrowy, turystyczno-sportowy, do jazdy solo i z wózkiem. Motocykl specjalnie dla amatorów.

„Polski Fiat 508“ — jest to cztero osobowy samochód - kareta o litrażu 975 cm³.

„Polski Fiat 518“ z silnikiem o litrażu 1944 cm³ (moc 45 KM.) — typ zbudowany dla amatorów większych wozów. Samochód „Polski Fiat 518“ rozwija szybkość do 100 km./godz. i podobnie jak „508“ jest pod względem resorowania przystosowany do potrzeb naszego kraju. Nadwozia do modelu „518“ wykonywane są w dwóch odmianach: normalnej jako kareta 7-osobowa i luksusowej karety 5-osobowej, ze specjalnymi urządzeniami, jak głęboki kufer stanowiący całość z nadwoziem, oraz odchylanymi poręczami siedzeń w ten sposób, że mogą być zmienione w szerokie łóżko na 3 osoby.

„Model 618“ — lekka półciężarówka dostawcza. Półciężarowe i autobusy model 621 R. i L.“ o nośności 2½ ton lub na 22 osoby.

„Polski Saurer“ — autobusy o nowoczesnej linii aerodynamicznej z silnikiem systemu Diesel produkcji krajowej P. Z. Inż. znane p. n. „Zawrat“. Ponadto z szeregu ekspozatów wyróżnia się motopompa pożarnicza, części kute i odlewy dla produkcji seryjnej. — Całość posiadała charakter bardzo pouczający dla najszerszej publiczności, to też pawilon P. Z. Inż. był stale zapełniony tłumem zwiedzających. —

Motoryzacyjny przemysł wykazał swą wysoką produkcję pod względem jakości w pawilonie Grupy Przemysłu Motoryzacyjnego (28) P. Z. P. M.

HUTA „POKÓJ“ — KATOWICE

w obmyślony sposób pokazali odkucia wałów korbowych, kute surówki ze stali chromoniklowej, kute części samochodowe, stal ciągnioną i rury stalowe, wyroby gięte z rur stalowych, druty do spawania elektrycznego i elektrody. Wszystkie stale „Baidon“. —

STARACHOWICKICH ZAKŁADÓW GÓRNICZYCH S. A. — WARSZAWA

na ścianie stoiska znajdował się rysunek samochodu 621 L w przekroju i w widoku. Na półkach pod rysunkiem były rozłożone poszczególne części wzmiankowanego samochodu przyczem przez pomysłowe połączenie automatu świetlnego demonstrowano, która część w jakim miejscu samochodu ma zastosowanie. Na wyróżnienie zasługuje ekspozat ramy podwozia 621 L.

OSTROWIECKIE ZAKŁADY S. A. — WARSZAWA
Na stoisku znajdował się agregat kompresorowy

dla warsztatów remontowych, resory samochodowe, oś przednia, poprzeczka, pochwya mostu tylnego oraz części tłoczone hamulcowe do „Polskiego Fiata 508 i 621“.

LILPOP, RAU i LOEWENSTEIN S. A. WARSZAWA



na szczególną uwagę zasługuje wystawiona na tym stoisku gąsienica dla czołgów, dwucylindrowy silnik dwusuwny, silnik ropowy i różne odlewy stalowe.

H. CEGIELSKI S. A. — POZNAŃ

wystawił ramę prasowaną do „Polskiego Fiata 508“, błotniki z blachy stalowej, piasty do kół oraz różne części kute.

„MAGNET“ Z. POPLAWSKI. — WARSZAWA.

Znana firma wśród automobilistów i motocyklistów wystawiła na swoim stoisku



kompletne urządzenia elektrotechniki samochodowej i motocyklowej, (kilka typów prądnic, rozruszników oraz cewek, stacje rozdzielcze, automaty do prądnic, sygnały dźwiękowe i t. p.) magneta niskie-

„SPIRAL“ PIERWSZA KRAJOWA WYTWÓRNIA SPRĘŻYN — W-wa.

Stoisko sprawiało ogromnie miłe wrażenie. Przedstawiało sprężyny o najróżnorodniejszym zastosowaniu ze szczególnym uwzględnieniem produkcji sprężyn dla przemysłu motoryzacyjnego.

„HUTA LUDWIKÓW“ — KIELCE

wystawiła maskę motoru samochodu i inne części tłoczone z blachy, mające zastosowanie do pojazdów mechanicznych, tłumniki do samochodów i skrzynki do akumulatorów. —

A. STEINHAGEN i H. STRAŃSKY. — WARSZAWA

na makiecie samochodu pokazano w sposób poglądowy zastosowanie licznych drobnych części sztan-cowanych, produkowanych przez tę pomocniczą fabrykę dla przemysłu motoryzacyjnego. Ponadto wystawiono dwa silniki do łodzi motorowych oraz dwa silniki dwucylindrowe dwusuwne mające zastosowanie dla betoniarek i dla pomp.

L. KRANC i T. LEMPICKI s. z o. o. — WARSZAWA.

wystawili wszelkiego rodzaju armaturę samochodową z odlewów wykonanych z różnych stopów i pod ciśnieniem.

go napięcia dla przemysłu i rolnictwa oraz prostowniki własnej produkcji. —

Specjalne zainteresowanie budził stół do wstęp-

nej nauki szoferki wykazujący poglądowo czynną instalację elektryczną samochodu „Polski Fiat 508“ oraz stół do badania działania poszczególnych elementów instalacji elektrycznej.

„ERGE — MOTOR“ — POZNAŃ.

wystawia eksponaty dające wyraz całości produkcji tej fabryki. A więc: tłoki aluminiowe, według licencji KS - Aluvil, tłoki żeliwne, gilzy (tuleje), cylindrowe lane odśrodkowo, pierścienie tłokowe do średnicy 700 mm. sworznie tłokowe, zawory i gniazda zaworowe

BREVILLER S-ka i A. URBAN SYNOWIE. — **USTROŃ (ŚL. CIESZ.).**

Towarzystwo Akcyjne dla fabrykacji śrub i wyrobów kutych wystawia surowe kute i prasowane części — samochodowe i motocyklowe.

A. S. FILIPOWICZ. — **LWÓW.**

fabryka pomocnicza dla przemysłu motoryzacyjnego wyrabiająca resory samochodowe na zlecenie P. Z. Inż. do wozów „Polskiego Fiata“ wystawiła wszystkie modele swej produkcji.

MÜLLER i SEIDEL S. A. — **ŁÓDŹ.**

stoisko reprezentowało przemysł odlewniczy, w szczególności precyzyjne odlewy części samochodowych, koła zębate i skrzynkę biegów do motocykla „Sokół 600“.

JAN CZYŻ, spółka jawna, — **WARSZAWA.**

wystawił uszczelki do samochodów i wszelkich silników spalinowych, i to miedziano-azbestowe, aluminiowe, ołowiane, fibrowe, skórzane, korkowe oraz wszelkie szczeliwa sznurowe do maszyn pasowych, pomp, pras hydraulicznych i t. p. —

R. KLINGER. — **ŁÓDŹ.**

zwracały uwagę na stoisku przede wszystkim amortyzatory hydrauliczne, następnie armatura samochodowa, narzędzia montażowe jak lewarki i dźwignie garażowe tudzież tłumniki motocyklowe.

„**PARYSÓW**“ **MŁOTOWNIA.** — **WARSZAWA.**

wystawiono części samochodowe kute i prasowane.

S. SAMULSKI. — **PLESZEW.**

pokazał pompkę do smarów dla motocykla „Sokół 600“ i strzemiona resorowe do samochodów.

„**DEJOT**“ **DOŁĘGOWSKI i JEZIERSKI.** — **WARSZAWA.**

wystawili zasługujące na uwagę filtry do motocykli wszelkich typów jako jedyna produkcja w Polsce, nadto haki pociągowe i uszy holownicze do samochodów ciężarowych, kapsle do kół P. F. 518, drogowskazy filmowe do autobusów, skrzynki akumulatorowe, siodła motocyklowe dla kierowcy i towarzyszącego i akcesorja samochodowe wszelkiego rodzaju.

INŻ. WOLANOWSKI i D. GRAFF. — **WARSZAWA**
wystawia śruby i nakrętki, podkładki, wszelkie części toczzone i tłoczone jak również części fasonowe dla samochodów. Wyroby znamionuje wysoka precyzja w obróbce.

OLDAKOWSKI i NEUMARK. — **ŁÓDŹ.**

Zestawił swą produkcję na stoisku w postaci narzędzi do wyposażenia samochodów jak np. klucze śrubociągi, młotki, lewary, obcegi i t. p. —

J. WAGNER. — **WARSZAWA.**

wystawił świece samochodowe, lotnicze i motocyklowe, śruby toczzone i połączenia śrubowe wszelkiego rodzaju, krany benzynowe i fasonowe części do samochodów. —

„**LEONOWIT**“ — **ŁÓDŹ.**

Na stoisku zaprezentowano w sposób ciekawy taśmy hamulcowe, okładziny sprzęgłowe, tarcze sprzęgłowe i uszczelnienia. —

PAŃSTWOWE ZAKŁADY TELE- i RADIOTECHNICZNE. — **WARSZAWA.**

w dziale motoryzacyjnym widziano prądnice, regulator napięcia i klaksony P. Z. T.

INŻ. E. ROMER. — **LWÓW.**

pokazał nadzwyczaj precyzyjne przyrządy elektrotechniczne służące do pomiarów: amperomierze, voltomierze i wskaźniki samochodowe.

WACŁAW MILLNER. — **BYDGOSZCZ.**

eksponaty tej fabryki przemysłu rowerowego zasługiwały na uwagę. Precyzja wykonania i masowy wyrób wystawionych pedałów, dzwonek, pompek powietrznych, osi, piast, hamulców i t. d. rzucały się w oczy nie tylko laikom ale i fachowcom zwiedzającym wystawę. Na uznanie zasługuje wobec tego fakt znakowania swych fabrykatów „**WMB**“.

„**STOMIL**“ — **POZNAŃ.**

na olbrzymim stoisku znajdują się wszelkie typy opon mające zastosowanie w samochodach, motocyklach i rowerach. Stoisko zmontowano w ten sposób, że kilkanaście opon samochodowych i kilkadziesiąt opon rowerowych znajdowały się w ruchu obrotowym. Stoisko zwracało szczególną uwagę, ze względu na zainteresowanie przemysłu motoryzacyjnego oponami „**Stomil**“.

Dodać należy, że na drugim stoisku w tym samym pawilonie przedstawiono wytrzymałość opony rowerowej „**Stomil**“ przez pokazanie na mapie Afryki trasę odbyłą przez znanego podróżnika p. Nowaka wielu tysięcy kilometrów. —

A. MARCINIAK. — WARSZAWA.

wystawił sprzęt oświetleniowy i sygnalizacyjny do samochodów i motocykli tudzież lampy samochodowe najnowszych modeli. —

WYTWÓRNIA INSTRUMENTÓW PRECYZYJNYCH. — WARSZAWA.

na uwagę zasługują pokazane liczniki do samochodów i motocykli oraz specjalny tachometr „WIP“.

„SANOK“ S. A. — SANOK.

wystawił dętki i opony rowerowe.

„TUDOR“ i „PIASTÓW“. — WARSZAWA.

piękna plastyczna makieta samochodu P. F. 508, bardzo oryginalna w pomysłach przedstawiała rozliczne zastosowanie wyrobów elektrotechnicznych „Tudor“ i gumowych „Piaśtów“ w samochodzie; wystawiono akumulatory starterowe



poduszki gumowe w siedzeniach, paski wentylatorowe, gumowe podłogi samochodowe, zderzaki, amortyzatory, uszczelki i t. p.

Ponadto wystawiono opony i dętki rowerowe.

ZJEDNOCZONE POLSKIE FABRYKI ŚRUB
s z o. o. — WARSZAWA — BIELSKO.

wystawili śruby, nity, nakrętki, wkrętki do metalu i drzewa, śruby rowerowe i samochodowe. —

„STRADOM“ S. A. — WARSZAWA.

wystawiła brezenty na budy samochodowe. —

KRUSCHE i ENDER. — PABJANICE.

wystawia te działy produkcji włókienniczej, które podchodzą pod motoryzację. W szczególności: barchan, surówki lniane, plandeki, czyściwo, moleskin, brezenty a przede wszystkim kord dla produkcji opon samochodowych.

PAŃSTWOWE WYTWÓRNIE UZBROJENIA. — WARSZAWA.

na bardzo dużym stoisku wystawiono wszystkie typy rowerów wyrabianych w PWU z pokazaniem części rowerowych i konstrukcji. Nadto znajdują się materiały statystyczne o ruchu rowerowym w Polsce i dwa modele figur woskowych na rowerach w ruchu. —

BIELANY S. A. — WARSZAWA.

wystawili chłodnice samochodowe dla typów „Polskiego Saurera“ i „Polskiego Fiata“, zbiorniki na benzynę, maski, tłumniki, filtry, pompki smarownicze i t. p.

PIERWSZA FABRYKA LOKOMOTYW W POLSCE S. A. — WARSZAWA.

wystawia odkucia piast kół samochodowych. —

„WSCHÓD“ — ŻYWIEC - ZADZIELE.

wystawił siedzenia metalowe do autokarów i samochodów.

PRZEMYSŁ ROWEROWY.

W grupie przemysłu rowerowego biorą udział wystawcy, których eksponatami są części rowerowe.

„MAYWEG“ CO. — BĘDZIN. — Błotniki, szprychy, siodełka.

N. DERES. — CZĘSTOCHOWA — dzwonki rowerowe, hamulce.

„A. F. S.“ WARSZAWA — tuleje, piasty i narzędzia.

„TYTAN“ — WARSZAWA — łańcuchy rowerowe, latarki, baterje elektr.

SOSN. TOW. FABR. RUR i ŻELAZA S. A. — SOŚNOWIEC — rury rowerowe. B. WAHREN — WARSZAWA — rowery gotowe, trzykołowce towarowe, podwozie przyczepki towarowej, pompy powietrzne, koła motocyklowe i lotnicze, części motocyklowe specjalne. —

„APOLLO“ — CZĘCHOWICE — części rowerowe.

M. KROMOŁOWSKI i SYN — KATOWICE — siodełka rowerowe i motocyklowe. Torebki na narzędzia. —

B-CIA RAWICCY — WŁOCŁAWEK — łańcuchy rowerowe.

J. ALTMAN — CZĘSTOCHOWA — części rowerowe niklowane, osie i koła zębate.

„NOBILES“ — WŁOCŁAWEK — emalje i lakiery do malowania karoserji samochodowych. —

CLEMENT ZAHM — DZIEDZICE — przewodniki do samochodów lakierowane i opancerzone.

OTTON DANIEL — DZIEDZICE — Świece samochodowe.

Lotnictwo.

PAŃSTWOWE ZAKŁADY LOTNICZE, WARSZAWA OKĘCIE.

pokazują w sposób obmyślany i dydaktyczny silniki gwiazdowe chłodzone powietrzem 400, 375 i 260 KM. Ten ostatni wbudowany na samolotach RWD 9 przyczynił się do ostatecznego zwycięstwa Polski w Challenge'u w 1934 r. Ponadto samoloty:

PZL 23 wywiadowczo - bombowy z silnikiem Pegaz VIII o mocy 650 KM.

PZL. P 11 C samolot pościgowy z silnikiem PZL Merkury VI.

PODLASKA WYTWÓRNIA SAMOLOTÓW -- BIAŁA PODLASKA.

samolot szkolny akrobacyjny PWS 16bis z silnikiem produkcji krajowej „Wright“ 220 KM.

DOŚWIADCZALNE WARSZTATY LOTNICZE — OKĘCIE.

Samolot szkolny początkowy RWD 8 silnik P.Z.Inż. Junior 110 KM. Samolot turystyczny trzymiejscowy RWD 13 silnik Walter Major 135 KM. Samolot RWD 5 silnik Gipsy Major 130 KM., na którym major W. P. Skarżyński dokonał brawurowego lotu przez południowy Atlantyk od St. Louis do Maceio ustanawiając międzynarodowy rekord odległości lotu bez lądowania.

WARSZTATY SZYBOWCOWE — WARSZAWA.

Szybowiec (przejściowy) „Czajka bis“

Szybowiec (wyczynowy) „SG — 3 bis“

INSTYTUT AERODYNAMICZNY — WARSZAWA

przedstawia poglądowo przy pomocy modeli, wykresów i opisów przebieg aerodynamicznego opracowania prototypu samolotu.

WOJSKOWE WARSZTATY BALONOWE LEGIONOWO — JABŁONNA.

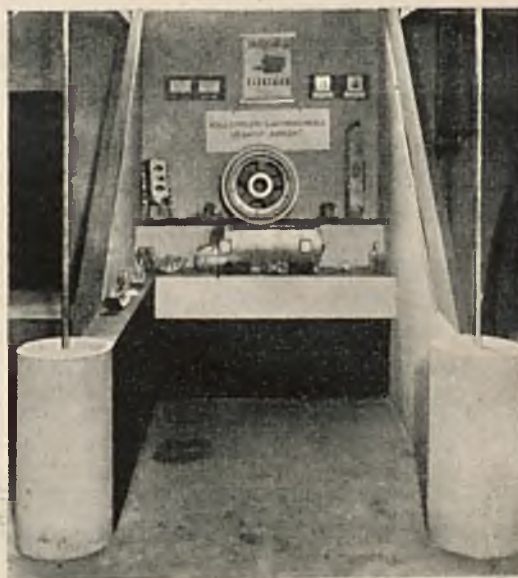
na dużym stoisku w sposób bardzo pomysłowy zaprezentowano powłokę zwycięskiego balonu „Kościuszkę“, wyroby gotowe w postaci jedwabnych spadochronów, siatek balonowych, kosza balonowego z żołnierzem, nadto modele prawidłowego wiązania lin i armatury balonowej. —

STARACHOWICKICH ZAKŁ. GÓRN. - HUTN. S. A. — WARSZAWA.

wystawili niezmiernie ciekawe pod względem wysokowartościowych stali i pięknego wykonania surowki odkuś do silników lotniczych. —

LILPOP, RAU i LOEWENSTEIN S. A. — WARSZAWA.

wystawili ogromnie ciekawe odlewy z elektronu, karteru i silnika. Na stoisku postawiono dla porów-



nania ciężaru części wykonane z żelaza i z elektronu. Efekt nawet w dotyku nadzwyczajny.

HUTA „POKÓJ“ — KATOWICE.

pokazuje niezwykle ciekawe technologicznie, kute surowki ze stali chromoniklowej „Baidon“, elektrody do spawania elektrycznego, stal i rury ciągnięte. —

A. STEINHAGEN i H. STRAŃSKY — WARSZAWA

wystawili mały silnik dwusuwowy do szybowców pierwszy w kraju, pozatem produkcję swej fabryki w postaci części silników lotniczych, części i narzędzia do płatowców oraz aparaty precyzyjne dla lotnictwa. Na wysokim poziomie znajduje się produkcja wyrobów i części tłoczonych z blachy, specjalnych rur lotniczych, oraz uszczelnień wszelkich typów.

W. SZOMAŃSKI i SKA s. z o. o. — WARSZAWA. pokazał śmigła lotnicze do samolotów i narty aerodynamiczne do płatowców.

„VULCANIT“ S. Z. O. O. — WARSZAWA.

eksponaty żywca sztucznych (bakielitów), wyrobów gumowych dla lotnictwa (nici, linki) znajdują się na stoisku. Podróżny aparat do wulkanizowania dętek samochodowych budzi pewnego rodzaju sensację.

WSPÓLNOTA INTERESÓW — HUTA BATORY
KATOWICE.

wystawili surówki odkuć.

WALCOWNIE METALI — DZIEDZICE.

wystawiają precyzyjne wyroby lekkostopowe o wysokiej wytrzymałości, modele profilów, blachy aluminiowe i blachy z „alupolonu“. Na ekspozycjach tych zauważyć było można, że wysokim wymaganiom stawianym przemysłowi metalowemu przez lotnictwo uczyniono zadość.

E. MIESZCZAŃSKI i T. JAROSZEWSKI — WARSZAWA.

pokazano odlewy szlachetnych metali części motorów lotniczych z najbardziej nowoczesnych stopów technicznie obrabianych jak GMY, GMRR — 50 i innych. Odlewy odznaczały się wielką czystością i precyzją wykonania, nadto wystawiono ciekawe mikro-fotografie oraz tablice dotrzymywania warunków mechanicznych odbiorczych. Należy zauważyć wystawione w pawilonie odlewniczym (5) skomplikowane odlewy części lotniczych, których zawile rdzenie oraz żeberka wykazują wielkie opanowanie techniczne odlewów. Ciekawy jest też odlew brązowy śruby okrętowej odpornej na korozję wody morskiej, panewki walcownicze wytrzymałe na ścieralność oraz kolekcje wałków wykonanych ze specjalnych brązów panewkowych. —

„BABBIT“ Inż. St. CHOLEWIŃSKI — WARSZAWA.

wystawił odlewy ze stopów glinowo - krzemowych, przeciwkorozyjnych i magnezowych.

PAŃSTWOWE ZAKŁADY INŻYNIERJI — WARSZAWA.

wystawiono odkucia, silnik lotniczy typu „Junior“ o mocy 120 KM. do płatowców sportowych i turystycznych, precyzyjny odlew karтеру i pokrywy, kute tłoki i głowice oraz kute komory reduktora..

„AVIA“ FABR. MASZYN PRECYZYJNYCH s. z o. o. WARSZAWA.

Stoisko zasługujące ze wszelkich miar na uwagę, gdyż znajdują się tu najważniejsze części produkcji dla lotnictwa t. j. silniki: silnik samolotowy własnej konstrukcji „Avia 3“ o mocy 60 KM., silnik „Avia - Wright“ o mocy 220 KM. budowany w licencji, a oprócz tego silniki słabsze dla łodzi motorowych, amortyzatory olejo-powietrzne, precyzyjne ramki do wyrzutników bomb lotniczych, przewody giętkie „Vipera“ do różnych płynów, stosowane na samolotach.

„SANOK“ S. A. — SANOK.

wystawili wyroby gumowe mające zastosowanie w lotnictwie, jak płótna balonowe, nici gumowe do wyrobu lin startowych i amortyzatorów, węże gumowe lotnicze do wody, benzyny i smarów, krążki amortyzujące, podkładki do okularów lotniczych, różne artykuły z gumy porowatej i różne artykuły gumowe specjalne.

INŻ. JAN ABRATAŃSKI i S-ka — REMBERTÓW

pokazali imadła żelazne odlewne i pierścienie tłokowe odlewane systemem wirowym.

I. WAGNER — WARSZAWA

wystawiono świece do silników lotniczych, podgrzewacze i wstrzykiwacze (do Diesla), śruby, nakrętki, części fasonowe (toczone), — parkeryzacja i kadmowanie znajduje też swój wyraz w licznych ekspozycjach.

W. PYTLASIŃSKI I POL — WARSZAWA

pokazano chłodnicę na wodę, zbiorniki paliwa na samolocie, lampy i sygnały samolotowe, chłodnica na smar, zbiornik smaru, różne wyroby tłoczone i fotowyoływaczka.

BRACIA KONOPACCY — MOSTY WOJ. BIAŁO-STOCKIE

na dużym stoisku wystawiają wzory produkowanych sklejek (dykt) używanych przy budowie samolotów i szybowców. Sklejki te klejone są klejem bakielitowym, są wodoodporne. Mapa Europy obrazowała eksport.

„STOMIL“ — S. A. POZNAŃ

na stoisku wystawiono opony do kół samolotowych w różnych wymiarach.

„STRADOM“ S. A. — WARSZAWA

produkcję na potrzeby lotnictwa przedstawiono ekspozycjami płótna lotniczego i nici lnianych.

FABRYKA LIN I DRUTU DAWN. A. DEICHSEL S. A. SOSNOWIEC

wystawiała wzory lin i drutu swej produkcji. Na stoisku znajdowało się zestawienie lin zużytych przy budowie kolejki linowej Kuźnice — Kasprowy Wierch w Tatrach.

INŻ. W. ŚWIĄTECKI — LUBLIN

własnej konstrukcji wyrzutniki do bomb samolotowych różnych typów o charakterystycznych cechach przewyższających zagraniczne, w precyzyjnym wykonaniu znajdowały się na stoisku.

„MOTO LUX“ — WARSZAWA

aparat synchronizacyjny syst. J. Szala dla synchronizowania współdziałania karabinu maszynowego na samolocie z silnikiem i z śmigłem, części filtra paliwa, części aparatów synchronizacyjnych były eksponatami tej firmy. Zauważyć należy, że synchronizator J. Szala jest eksportowany zagranicę.

„TUDOR“ I „PIASTÓW“ — WARSZAWA.

w bardzo pouczającej formie pokazali wielorakie zastosowanie swej produkcji w lotnictwie, w szczególności ustawienie akumulatorów elektr. w samolotach komunikacyjnych oraz poduszek gumowych,



węży gumowych i innych części gumowych, mających zastosowanie w samolotach.

SOSNOWIECKIE FABR. RUR I ŻELAZA S. A. — SOSNOWIEC

rury lotnicze ze stali węglowej o przekrojach kwadratowych i okrągłych, kropłowych i owalnych nadto fabrykacja cylindrów.

ST. LIEFELD I S. SCHIFFNER S. Z O. O. WARSZAWA

wystawiali wykonywane w swoich nowoczesnie urządzonych warsztatach tłoki, zawory, cylindry i pierścienie do siln. lotn.

„S. JABŁOŃSKI“ S. Z O. O. — POZNAŃ

wystawił nity rurkowe dla lotnictwa, galanterję zdobniczą, znaki z emalji i artystycznie wykonane godła.

PRZETWÓRNIA OLEJÓW ROŚLINNYCH — RADOM

pokazali lakiery lotnicze nitrocelulozowe, olejne i żywiczne na dural, drzewo i płótno oraz na specjalne przewody. Lakiery na śmigła i farby olejne rdzochronne. Klej kolodjonowy i emalje lakierowe Porsa-Flex.

G. GERLACH — WARSZAWA

znana doskonale w Polsce i zagranicą fabryka przyrządów mierniczych wystawiła instrumenty pokładowe i pomiarowe dla lotnictwa, wysokościomierze, tachometry, termometry, zegary wykazujące dopływ benzyny i smarów do silnika i t. p.

POLSKIE ZAKŁADY OPTYCZNE — WARSZAWA

wystawili automatyczny aparat fotograficzny do zdjęć terenowych z samolotu, aparat fotograficzny ręczny dla lotnictwa, busole dla szybowców i samolotów i przyrządy optyczne do pomiarów lotniczych.

„AVA“ — WARSZAWA

pokazano radjostację samolotową nadawczą o mocy na antenie 100 watów, odbiorczą o mocy 5 watów i radjostację nadawczo-odbiorczą na 20 watów oraz zespół zasilający do radjostacji samolotowej.

„ERA“ — WŁOCHY

wystawiono aparat do sygnalizacji świetlnej, instalację do oświetlenia samolotów i tablice rozdzielcze dla pilota.

PAŃSTW. ZAKŁADY TELE I RADJOTECHNICZNE — WARSZAWA

wystawiły jedyny eksponat: radjostację samolotową.

„ERO“ — POZNAŃ

pokazano błony, płyty, błony płaskie i różne akcesoria fotogr.

„VARSOVIENNE“ — WARSZAWA

wystawiono kombinezony lotnicze, kurtki skórzane i inne części ubioru i ekwipunku pilota.

„ZETES“ S. Z O. O. — WARSZAWA

eksponatami były okulary lotnicze ze szkła „Triplex“.

POLSKIE LINJE LOTNICZE „LOT“ — WARSZAWA.

Na bardzo pięknym stoisku zobrazowano przystępnie rozwój komunikacji lotniczej za ostatnie dziesięciolecie.

ZWIĄZEK POLSKICH INŻYNIERÓW LOTNICZYCH — WARSZAWA

na stoisku estetycznym co do formy i bogatym co do treści przedstawiono postęp lotnictwa polskiego za przeciąg ostatnich lat sześciu.

Komunikacja.

MINISTERSTWO KOMUNIKACJI

stoisko Ministerstwa Komunikacji posiadało charakter czysto propagandowy. Wystawiono modele środków komunikacji o trakcji parowej, rozwój turystyki na przestrzeni ostatnich lat tudzież podano statystykę ruchu osobowego i towarowego P.K.P.

LILPOP, RAU I LOEWENSTEIN — WARSZAWA

wystawili sprężarkę konstrukcji własnej według licencji Atlas Diesel o wydajności 5000 m sześć./godz., silnik ropowy do kutra rybackiego, śrubę okrętową, kotwicę żeliwną, części kute wagonów kolejowych, sprężyny kolejowe, maźnica samosmarująca Czar-kowskiego. Bardzo ciekawym eksponatem są wagony kolejowe o nowoczesnym złączu tak, że szereg wagonów jest z sobą połączonych bez żadnej przerwy.



Ciekawymi ze wszech miar eksponatami są drezyny kolejowe.



Wagon motorowy 4-ro osiowy — z silnikiem spalinowym Diesel'a i przekładnią mechaniczną.

ZAKŁADY OSTROWIECKIE — WARSZAWA

wystawili maszynę drogową nowoczesną, nastawnice sygnałowe i aparaty blokowe dla kolejnictwa, napęd elektryczny zwrotniczy, silniki Diesla o mocy 66 KM i 340 — 375 KM., sprężarkę hamulcową, modele wagonów, wagon motorowy Diesel-Eberman z przekładnią elektr. Gebus i trój kolorowy semafor świetlny.

WARSZTATY POLSKIEJ MARYNARKI WOJENNEJ

pokazano plastyczny model portu wojennego w Gdyni-Oksywiu, modele okrętów, łodzi, śrub okrętowych.

STOCZNIA GDAŃSKA — GDAŃSK

wystawiła model wybudowanego przez stocznię okrętu pasażersko-towarowego „Sanct Svitlum Stavanger“.

H. CEGIELSKI S. A. POZNAŃ

wystawił kute części wagonowe i wagony kolejowe.

NORBLIN, BUCH, WERNER — WARSZAWA

fabryka wystawiła specjalne blachy paleniskowe, nadto na szczególną uwagę zwraca fakt wystawienia bloku miedzianego wagi 3600 kg.

HUTA LUDWIKÓW — KIELCE

wystawiła emaljowane znaki sygnalizacyjne dla kolei, odlewy stalo-żeliwne i stopowe, sygnały kolejowe, ręczna zwrotnica i kompletna tarcza ostrzegawcza.

STOCZNIA GDAŃSKA I BEICHERT

ustawili ruchomy model kolejki linowej Kuźnice — Kasprowy Wierch.

INŻ. ST. NEHRING, P. JASIŃSKI, I B. DOMORADZKI S. Z O. O. — WARSZAWA

wystawiają: 1. szereg sprzężarek parowozowych paropowietrznych do kolejowych hamulców powietrz-

nych, 2. zespół hamulca powietrznego na wagonie towarowym, 3. szereg poszczególnych aparatów i części hamulcowych. Stoisko robi bardzo dobre wrażenie.



J. DZIERŻYŃSKI — WARSZAWA

wystawił szczeliwa metalowe Haubera do parowozów i pierścienie.

BREVILLER S-ka I A. URBAN SYNOWIE — USTRONŃ

wystawili zwrotnicę i automat zwrotniczy dla kolei.

„PODKOWA“ — LEGJONOWO-JABŁONNA

wystawili hacce i podkowy.

R. TSCHAKERT I S-ka — WARSZAWA

w przejrzysty sposób pokazano wszelkiego rodzaju pakunki i szczegółowo przedstawiono różne sposoby uszczelnienia maszyn. Na stoisku znajdują się cichobieżne koła zębate „DURTEX“ własnej produkcji, szczeliwo plastyczne „METALLOPLASTICUM“, pierścienie grafitowo-węglowe, tarcze sprzęgłowe do samochodów i motocykli i szereg części zamiennych do samochodów.

PIASTÓW I TUDOR — WARSZAWA



wystawili elektryczne akumulatory, pasy pędne, podłogi gumowe wagonowe, specjalnie na użytek kolejnictwa oraz kajak składany „Piast“ własnej produkcji.

PIERWSZA FABRYKA LOKOMOTYW w POLSCE, S. A. ZAKŁADY w CHRZANOWIE, ZARZĄD w WARSZAWIE.

Z eksponatów wystawionych na Wystawie Przemysłu Metalowego i Elektrotechnicznego należy wymienić uwidocznione na fotomontażu:



- 1) Parowóz Pt 31 dla P.K.P. do prowadzenia pociągów pociągów pośpiesznych i osobowych przyśpieszonych. Moc w przeciętnych warunkach wynosi 1700 KM. Tender jest 4-osiowy. Pojemność zbiornika wodnego wynosi 32 m³, a pojemność skrzyni węglowej 9 ton.
- 2) Lokomotywa elektryczna przeznaczona do obsługi Węzła Warszawskiego o 4 osiach, z których każda napędzana jest osobnym silnikiem elektrycznym na prąd stały o napięciu 3000 V.; prąd ten pobierany jest z sieci dwoma zbieraczami. Szybkość maksymalna 100 km/godz.
- 3) Motorowy wagon typu turystycznego o kształtach aerodynamicznych, obsługujący m. in. odcinek Kraków — Zakopane. Dystans ten wagon może przebyć w czasie ok. 2 godzin. Maksymalna szybkość do 115 km/godz. Wyposażony jest w 2 silniki Diesla o łącznej mocy 250 KM. Dzięki lekkiej i niskiej budowie wagon posiada bardzo spokojny bieg.

Oprócz powyższych obiektów uwidoczniionych na fotomontażu Pierwsza Fabryka Lokomotyw w Polsce S. A. wystawiła:

- 1) Walec motorowy do budowy i konserwacji dróg szosowych, napędzany motorem Diesla w wykonaniu fabryki Deutza. Zastosowany jest napęd zapomocą łańcuchów na oba koła tylne, które mogą pracować niezależnie od siebie.

- 2) W Pawilonie Grupy Narzędzi — wszelkiego rodzaju frezy, rozwiertaki trzpieniowe stałe, ręczne i maszynowe ze stali szybko tnącej narzędziowej, gwintowniki ręczne, przymiary przesuwowe ze stali nierdzewnej ze skalą w milimetrach i calach, następnie uchwyty, korpusy uchwytów, tarcze ślimakowe i koła zębate ze stali konstrukcyjnej, wreszcie wiertaki ręczno-piersiowe, klucze francuskie i szwedzkie ze stali maszynowej, rozłaczarki do rur pojedyncze i podwójne oraz imadła ślusarskie.

PYRAM S. A. — WARSZAWA

wystawił automatyczny przyrząd do opalania parowozów bez iskier i bez dymu, rozdzielacze powietrzne i specjalnej konstrukcji drzwiczki paleniskowe.

L. ZIELENIEWSKI, FITZNER I GAMPER — KRAKÓW

wystawił modele tramwajów i wagonów, sprzężarkę do hamulców kolejowych oraz jaszczuk artyleryjski.

PAŃSTWOWE ZAKŁADY INŻYNIERJI

Biblioteka F. M. „Ursus”

K. SZPOTAŃSKI — WARSZAWA

wystawił wyłącznik olejowy i transformator prądu 35 KV.

WYTWÓRNIE SYGNAŁÓW S. A. KRAKÓW

wystawiły nowoczesne urządzenia sygnalizacyjne dla kolejnictwa.

„SIŁA“ — WARSZAWA

wystawia dźwigi korbowe.

PALE FRANKI W POLSCE — WARSZAWA

ciekawe modele robót budowlano żelbetonowych w zastosowaniu dla mostów, przepustów i t. p.

RZEWUSKI I S-ka — WARSZAWA

wystawili płuczkę do żwiru o wydajności 10 m sześć./godz., maszyny do wyrobu pustaków, przyczepkę do motocykla, betoniarkę i windę budowlaną.

„ERA“ — WŁOCHY

wystawiła elektryczną lokomotywę pociagową do wożenia towarów.

rofi

SPRAWA SKRACANIA CZASU PRACY.

Hasło skrócenia czasu pracy, hasło 40-godzinnego tygodnia, czy 6-godzinnego dnia, pojawiło się w zupełnie innych okolicznościach niż tak jeszcze niedawno stawiane do osiągnięcia przez świat pracy hasło 8 g. dnia pracy. Zasada 8-godzinnego dnia pracy, uznanego jako słuszną normą pracy zarówno przez higienistów jak i społeczników, powstała jako reakcja przeciw nadmiernemu wykorzystywaniu pracy robotnika. Realizacja tego hasła nastąpiła stosunkowo niedawno. Dopiero w latach powojennych 8 godz. dzień pracy stał się normą powszechnie naogół stosowaną. Zresztą trudno dziś jeszcze powiedzieć aby norma ta naprawdę wszędzie była stosowana.

Czas pracy jest nie tylko zagadnieniem społecznym. Praca, wydajność pracy jest elementem gospodarczym o zupełnie określonym znaczeniu. Z tych to względów jeszcze dziś większość państw nie ratyfikowała t. zw. konwencji Waszyngtońskiej o 8 godz. dniu pracy, mimo faktycznego przestrzegania jej norm we własnym ustawodawstwie. Chodzi tu o pozostawienie sobie wolnej ręki w wypadkach nieprzewidzianych choćby tylko w wypadkach gdy państwo konkurencyjne uzyskuje przewagę przez stosowanie wyższych norm czasu pracy.

Idea dalszego, wkraczającego poza 48 godzin tygodni, skrócenia czasu pracy narodziła się jako skutek bezsilności świata w walce z kryzysem.

Względy higieny i t. p. nie odegrały w tym wypadku żadnej roli. Jedynym punktem oparcia był moment socjalny. Skrócić pracę jednostki aby wytworzyły się nowe miejsca pracy.

Zwolennicy tej idei rozumowali w sposób dość uproszczony: skracając masowo ilość dni pracy robotnika w tygodniu czy też godzin w dniu pracy, wciąga się w proces produkcyjny bezrobotnych, bądź zapobiega się zwiększeniu bezrobocia. Rozmiary produkcji pozostają bez zmiany, zarobki oczywiście maleją w tym samym stopniu co czas pracy, następuje tylko pewne wyrównanie pozycji zatrudnionego i bezrobotnego.

Idea skrócenia czasu pracy szybko znalazła drogę do Międzynarodowego Biura Pracy i na tym terenie rozpoczęła się trwająca od 1933 r. aż do chwili bieżącej akcja, mająca na celu zawarcie międzynarodowej umowy o skróceniu czasu pracy. Narodził się nowy dogmat.

Dla praktyków życia gospodarczego, dla przemysłowców i kierowników przedsiębiorstw idea ta nie była ani nowością ani dogmatem. Była złem koniecznym.

Nawet w stosunkowo pomyślnych gospodarczo latach zdarzały się tej czy innej gałęzi przemysłu, lub poszczególnym przedsiębiorstwom przejściowe załamania w których stan zamówień był zbyt mały, aby zapewnić pracę całej załogi. Wyszkolona załoga ma poważne znaczenia dla przedsiębiorstwa, zwalnianie z pracy już choćby tylko ze względów

humanitarnych jest raczej ostatecznością. Powstał więc system zatrudnienia w okresach niepomyślnych nie części załóg, a całej załogi z tem jednak, aby na każdego robotnika przypadało nie 6 dni pracy w tygodniu a 5, lub mniej. System ten w okresie kryzysu miał duże zastosowanie niemal we wszystkich państwach.

System ten miał jednak sporo ujemnych stron, Przedewszystkiem dezorganizował pracę. Jest to jasne, gdyż normalne stosunki pracy musiały być zastępowane przejściowymi. Zatrzymywanie pracy w przedsiębiorstwie w pewnych dniach wywoływało wzrost udziału kosztów stałych, praca ciągła z wymianą części załogi powodowała wzrost kosztów nadzoru i zmniejszanie wydajności pracy. Z tych względów podział pracy mógł być i był stosowany tylko w pewnych określonych granicach jako stan przejściowy, likwidowany z chwilą gdy sytuacja przedsiębiorstwa ulegała poprawie. W Polsce np. w okresie największych trudności gospodarczych przeciętny czas pracy w całym przemyśle wynosił niewiele więcej ponad 40 godz. tyg., a w niektórych działach znacznie poniżej 40 godz. Równało się to faktycznemu skróceniu czasu pracy, z tem jednak, że zastosowane było tylko tam gdzie zachodziła potrzeba i na tak długo jak potrzeba trwała. Zwolennicy skrócenia czasu pracy domagają się powszechnego i na stałe wprowadzonego skrócenia czasu pracy. Na tym polega różnica zdań między doktryną a praktycznym życiem.

Zastrzeżenia wysuwane przez życie gospodarcze były naogół podzielone przez rządy znacznej większości państw i z tych względów nie zdołała powstać a tem bardziej wejść w życie żadna ogólniejsza międzynarodowa konwencja o skróceniu czasu pracy. Jak dalece posunięta była ta rezerwa świadczy choćby los konwencji o skróceniu czasu pracy w kopalniach węgla o 15 minut dziennie t. j. do 7 g, 45 min. Chodziło o tak niewiele jak by się wydawało, a jednak konwencję tę dotąd ratyfikowała jedynie... Hiszpanja.

W ciągu kilka lat trwania kryzysu skrócenie czasu pracy odbywało się tylko pod naciskiem konieczności drogą faktu. Jedynie w St. Zjednoczonych A. P. i we Włoszech nastąpiło powszechne skrócenie czasu pracy. W St. Zjedn. t. zw. kodeksy pracy Roosevelta wprowadziły w różnych gałęziach przemysłu czas pracy od 37 do 46 godz. tygodniowo. We Włoszech 40 godz. tydzień pracy wprowadziła powszechna umowa zbiorowa.

Doświadczenia obu tych krajów nie wiele nam mówią. W St. Zjednoczonych, w kraju wielkiej możliwości, nawet w okresie dobrej konjunktury lansowano ideę 5-dniowego czasu pracy, aby dać możliwość konsumowania robotnikowi, który dzięki organizacji wytwarzania i wysokim kwalifikacjom osiągnął niespotykany w Europie poziom zarobków. W tym kraju redukcja czasu pracy i redukcja zarobków musiały się inaczej odbić na sytuacji robot-

nika i przemysłu, tymbardziej, że łączyła się z innymi nierównie ważniejszymi pociągnięciami rządu. W każdym razie bezrobocie w Stanach Zjednoczonych nie spadło po skróceniu czasu pracy tak jak mieli nadzieję zwolennicy tej idei. W najgłębszym kryzysie liczone w Stanach 13 milj. bezrobotnych, ostatnio 10 milj. a przecież i powiew konjunktury zwiększył produkcję, nie licząc już, że parę milionów ludzi stale pracuje na robotach publicznych.

We Włoszech okres próby trwał zbyt krótko. Z chwilą wejścia w fazę gospodarki wojennej czas pracy spowrotem wydłużył się, jak można sądzić nawet ponad 8-mio godzinę normę.

Wydawałoby się, że idea zrodzona w okresie kryzysu — że tak powiedziec dla jego potrzeb, ustąpi gdy zmienią się warunki konjunkturalne.

Zasada zmniejszenia ilości pracy na osobę, zasada równania w dół mogła mieć pewien ograniczony zresztą sens przy kurczących się rozmiarach wytwórczości światowej utraciła go jednak z chwilą pojawienia się odżywczych prądów konjunkturalnych.

Tak by się wydawało a jednak tak nie jest. Idea skrócenia czasu pracy stała się w ciągu ostatnich lat hasłem bojowym organizacji robotniczych, które nie zamierzają dziś hasła tego porzucić.

Zmieniły się tylko motywy głoszonej zasady. Zabieg skrócenia czasu pracy ma już realizować szersze zadania. Krótszy czas pracy prz pozostał w niu bez zmiany poprzednich zarobków ma zwiększyć siłę nabywczą pracowników, ma jednocześnie działać zapobiegawczo na tworzenie się t. zw. bezrobocia technologicznego t. j. wynikającego z zastępowania człowieka przez maszynę.

Takie motywy towarzyszyły walce o skrócony czas pracy we Francji i Belgji przed paru miesiącami, te same motywy towarzyszą próbom wprowadzenia czasu pracy u nas, — tymczasem na terenie kopalń węgla.

Na argumenty wysuwane przez organizacje robotnicze nie ma innej rady jak tylko przenieść je z mglistej atmosfery frazesów na realny grunt gospodarczy.

Praca 6 godzin jak np. chcą górnicy, a zarobek za 8 godzin to jest zwyżka płac. Jest to jasne dla każdego. Teoretycznie zwyżka ta wynosi 25%, prak-

tycznie jeszcze więcej. Wiadomem jest, że dzień pracy zawiera pewną część czasu straconego na rozpoczęcie pracy i czynności przygotowawcze. Ten czas tracony obciąża w tym samym stopniu 8 godz. dniówkę co i 6 godziną. Jaskrawym przykładem jest praca w kopalni węgla. Na czynności przygotowawcze, na dojscie do miejsca pracy i t. d. traci się w kopalni wyjątkowo dużo czasu. Przy 8 godz. dniówce efektywna praca trwa tylko 6 godz. 18 min. Wzrost kosztów robocizny wyniosłby więc nie 25% a 32%. Podobnie choć w mniejszym stopniu przedstawiała by się sprawa w innych gałęziach przemysłu.

Zwyżka płac, zwyżka kosztów robocizny a więc i cen stałaby się następstwem nieuniknionym a nie znajdującym żadnego oparcia w samej produkcji. Przykład Francji już chyba dostatecznie wykazuje jak szkodliwie na stan zatrudnienia działają nieuzasadnione względami gospodarczymi tak zwane zdobycze świata pracy. Zwyżka płac i cen we Francji doprowadziła do dewaluacji. Nowa zwyżka kosztów robocizny po skróceniu dnia pracy a oczywiście i cen przekreśla z kolei wszystkie pozytywne skutki dewaluacji. Zdobycze robotnika tak ciężko okupione przez całą gospodarkę stają się iluzją wobec zwyżki cen, zwyżki kosztów utrzymania.

Całkowitą złudą jest również nadzieja na wyrównanie skróconym czasem pracy skutków racjonalizacji. Racjonalizacja nie jest kaprysem producenta. Bodźcem ulepszeń technicznych jest dążność do produkcji lepszej a przede wszystkim tańszej. Bodziec ten działa tem silniej im m. in. wyższa jest cena pracy. Nieuzasadniona zwyżka płac powoduje więc sztuczny nacisk w kierunku racjonalizacji produkcji, przyczyniając się do wypierania człowieka z procesów produkcyjnych, do zastępowania go maszyną i ulepszoną organizacją. Wyścig płac z racjonalizacją będzie przynosił korzyść coraz mniejszej liczbie pracujących, choć walka o skrócony czas pracy rzekomo toczy się o pracę dla bezrobotnych.

Dążność do skrócenia czasu pracy w przemyśle ma swoje specjalne zabarwienie w stosunkach polskich. Związki zawodowe nie usiłują nawet przeczyć, że skrócony czas pracy spowoduje zwyżkę kosztów wytworzenia. Jaką drogą wyrównać tę zwyżkę nie wskazują.

Rozmowy gospodarcze polsko-francuskie.

W końcu ubiegłego miesiąca wyjechała do Francji misja przemysłowo-handlowa w składzie kilkunastu osób reprezentujących poszczególne gałęzie życia gospodarczego, pod przewodnictwem p. Dr. Henryka Strasburgera, prezesa Centr. Związku Przemysłu Polskiego i b. ministra przemysłu i handlu. Przemysł Metalowy reprezentowany był przez Piotra Drzewieckiego — prezesa Polskiego Związku Przemysłu Metalowego i p. Leszka Sosnowskiego, zastępcę dyrektora Polskiego Związku Przemysłu Metalowego.

Misja miała na celu zapoczątkowanie bliższe-

go porozumienia sfer gospodarczych polskich i francuskich na tle rewizji traktatu handlowego z Francją.

Celem tej rewizji jest powiększenie obustronnych obrotów handlowych, i ze stanowiska Polski także zwiększenie eksportu polskiego, które pozwoliło by nie tylko wyrównać saldo bilansu handlowego, ale i pokryć ujemne dla nas saldo bilansu płatniczego.

To stanowisko Polski było przez misję wyraźnie na początku rokowań zaznaczone.

Poza oficjalnymi przyjęciami misji polskiej przez francuskie organizacje i izby przemysłowo-handlowe oraz zwiedzania zakładów przemysłowych; —nawiązany został kontakt bezpośredni pomiędzy zainteresowanymi gałęziami produkcji celem ustalenia wzajemnych możliwości szerszej wymiany towarowej.

W końcu tych przedwstępnych rozmów, wyłoniony został Komitet mieszany polsko-francuski dla przygotowania materiałów dla przyszłego traktatu.

Komitet ten zbiera materiały, które przekazane będą oficjalnym delegacjom wyznaczonym dla rokowań o nowy traktat.

W rozmowach przeprowadzonych w Paryżu z przedstawicielami branży metalowej podnoszone było głównie zwiększenie eksportu z Polski maszyn włókienniczych i rolniczych, gdy ekspert innych artykułów metalowych mających szansę wywozu do Francji jest przeważnie regulowany na podstawie karteli międzynarodowych, ustalających koniunktury.

O POLSKIE NORMY.

Polski Komitet Normalizacyjny nadesłał nam następujące wyjaśnienie i sprostowanie:

„W Nr. 20 „Przemysłu Metalowego” został umieszczony przedruk z czasopisma „Rynek Metalowy i Maszynowy” artykułu, poświęconego rozpowszechnieniu norm, opracowywanych przez Polski Komitet Normalizacyjny. Umieszczony w tym artykule list „Stowarzyszenia Kupców Handlujących Żelazem i Dźwigarami” w Poznaniu, adresowany do Izby Przemysłowo-Handlowej w Poznaniu zawiera uzasadnienia nie odpowiadające rzeczywistości stanowi sprawy.

Polski Komitet Normalizacyjny w interesie publicznym i własnym stara się o jak najszersze rozpowszechnienie wiadomości o Polskich Normach; w tym celu wydaje czasopismo „Wiadomości Polskiego Komitetu Normalizacyjnego”, które każdy przemysłowiec czy agent handlowy może zaprenumerować, jak również wysyła na pierwsze żądanie franco i gratis spis i cennik wydanych polskich norm. W większych księgarniach w Poznaniu (np.

Księgarnia Św. Wojciecha, „Gebethner i Wolff”, etc.), można otrzymać wszelkie w tej mierze informacje i można zamówić na miejscu interesujące daną osobę, czy instytucję, normy.

Twierdzenie więc, że normy obowiązujące nigdzie nie są ogłaszane i o zakonspirowaniu się Komitetu nie odpowiada rzeczywistości.

Opracowanie i wydawanie norm kosztuje i jest uskuteczniane ofiarnością sfer przemysłowych i handlowych.

Stowarzyszenie Kupców Handlujących Żelazem i Dźwigarami nie figuruje na liście subwencjonujących P. K. N. i wobec tego, gdy się zwróciło o udzielenie mu pozwolenia na przedruk norm, w przeznaczonym do sprzedaży „Fachowym Kalendarzu Podręczniku”, zażądaliśmy zapłaty na pokrycie naszych kosztów. Uważamy takie żądanie za słuszne, ponieważ nie można żądać od P. K. N., aby pracował za darmo dla wydawnictwa, które byłoby sprzedawane za pieniądze”.

Sekretariat P. K. N.

WIADOMOŚCI ZWIĄZKOWE.

Posiedzenie Rady P. Z. P. M.

We wtorek dn. 15 grudnia r.b. o godz. 17-ej w lokalu Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych odbędzie się posiedzenie Rady Związku z następującym porządkiem obrad:

1. Zatwierdzenie protokołu posiedzenia z dn. 26 czerwca 1936 r.
2. Sprawozdanie dyrekcji z działalności za czas od 15 czerwca do 1-go grudnia r.b.
3. Stan finansowy na I.XII-1936 r.
4. Wybory 5 członków Zarządu oraz wybory Prezydium Związku (prezesa i 3-ch wiceprezesów).
5. Utworzenie biura propagandy P.Z.P.M.
6. Sprawy wnoszone na Zwyczajne Zgromadzenie Walne członków Związku na dz. 15 grudnia r.b.
7. Sprawozdanie członków Rady o stanie

przemysłu metalowego w oddziałach i grupach zawodowych Związku.

8. Sprawy bieżące.
9. Wnioski członków.

Członkowie Rady, którzy nie będą mogli przybyć na posiedzenie powyższe, proszeni są o zakomunikowanie pisemne informacji odnośnie p. 7, będących podstawą oświadczeń składanych rządowi i wiadomości ogłaszanych w prasie o stanie przemysłu metalowego.—

Walne Zgromadzenie Członków P. Z. P. M.

We wtorek dn. 15-go grudnia r. b. o godz. 19,30 w lokalu Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych w Warszawie, ul. Marszałkowska 140, odbędzie się Zwyczajne Walne Zgromadzenie członków Związku z następującym porządkiem obrad:

1. Otwarcie Zgromadzenia oraz wybór przewodniczącego i sekretarza.

2. Zatwierdzenie protokołu Zwyczajnego Walnego Zgromadzenia w dn. 26 czerwca r. b.
3. Krótkie sprawozdanie z działalności w r. 1936.
4. Projekt budżetu na 1937 r.
5. Sprawy bieżące.
6. Wnioski członków, zgłoszone w myśl statutu.

Powyższe Zgromadzenie Walne na podstawie art. 34 statutu Związku zwołane jest w jednym terminie i będzie prawomocne bez względu na liczbę członków obecnych.

Pomoc Zimowa.

Pan Minister Przemysłu i Handlu Antoni Roman wygłosił w dniu 7 listopada przez radio przemówienie, w którym m. innymi oświadczył:

„Jesteśmy świadkami polepszenia się koniunktury gospodarczej. Oznaki poprawy mamy na każdym kroku. Czujne barometry statystyczne notują powolny jeszcze może, ale za to zupełnie wyraźny ruch wwyż wskaźników produkcji i spożycia. W zakładach przemysłowych, w kopalniach, czy hutach wzrasta zatrudnienie, przybývają nowe warsztaty rzemieślnicze i powstają nowe placówki handlowe.

Dzisiejszy bezroboczy już jutro, za miesiąc, czy za dwa, może znowu uzyskać pracę i przestanie być ciężarem dla społeczeństwa, a on sam napewno pragnie tego najgoręcej.

Chodzi więc tylko o pomoc, o umożliwienie dzisiejszemu bezrobotnemu przetrwania okresu dlań najcięższego i zdaje się, że na tle stwierdzonego ponad wszelką wątpliwość polepszenia się koniunktury ekonomicznej, mam prawo zaapelować o tę pomoc do przedstawicieli naszego życia gospodarczego.

Wiemy wszyscy w jakich warunkach żyją bezrobotni. Wiemy jakie znaczenie dla każdego z nich ma litr nafty, czy kilo węgla lub wiązka drzewa. Nafta oświetli ich mieszkanie, węgiel i drzewo dadzą upragnione ciepło, a cement i wapno pozwolą na załatanie dziur w ścianach, przez które wieje wiatr i leje deszcz, a niebawem zajrzy sivy mróz. Wiele środków żywnościowych mógłby dostarczyć przemysł spożywczy. Bekony, czy szynki i konserwy, przeznaczone na pomoc zimową w niewielkim choćby odsetku produkcji staną się pożądanym darem dla bezrobotnych. Tak samo, jak obuwie, czy ciepła odzież zimowa.

Tej pomocy przemysł winien udzielić bezrobotnym, zarówno w imię świętego obowiązku społecznego, jak i w dobrze zrozumiałym interesie społecznym. Głód, chłód i nędza — to źli doradcy życiowi, to źródło głuchego i wciąż narastającego niezadowolenia, z którego rodzi się występek, na którym unoszą się złowrogie hasła wyrotowe. Człowiek, mający pracę, nie odpowie na zew nieprzyjaciół Państwa i Ojczyzny. Nie znajdują też hasła wyrotowe posłuchu u człowieka chwilowo pozbawionego pracy, ale czującego nad sobą opiekę społeczeństwa.

To co powiedziałem o przemyśle dotyczy również i rzemiosła. Rzemiosło zresztą posiada tak piękną, tak zaszczytną tradycję w ofiarności społecznej, z taką zawsze godnością stawalo do apelu w chwilach wielkiej potrzeby, że na pewno i dziś wykaże się również wielką ofiarnością.

I kupiectwo również winno pośpieszyć z pomocą zimową dla bezrobotnych. I kupiectwo ma przecież w swej historii zaszczytne karty, mówiąc o jego ofiarnej służbie społecznej. I kupiectwo też winno pamiętać, że prawu posiadania towarzyszy moralny obowiązek dzielenia się z nie posiadającym.

Streszczam się.

Całe nasze życie gospodarcze winno dziś wyteżyć wszystkie swoje siły, aby tę zimową pomoc dla bezrobotnych uczynić jak najwydatniejszą. Niechaj od dziś do kas i składnic Centralnego Komitetu Pomocy Zimowej, czy komitetów lokalnych ze wszystkich fabryk, zakładów, sklepów, czy warsztatów popłyną obficie datki pieniężne i ofiary w naturze“.

Dla orientacji podajemy, że ustalone zostały następujące normy świadczeń na „Pomoc Zimową“:

- 1) *Przedsiębiorstwa przemysłowe* płacą od 1 do 3 promille obrotu za 1935 r. w zależności od dochodowości przedsiębiorstwa.
- 2) *Przedsiębiorstwa handlowe* — opłaty odpowiednie do kategorii wykupionego świadectwa przemysłowego, według następujących norm:
 - Kategoria I od 750 do 2.000 zł. w zależności od dochodowości. Kategoria II-a w Warszawie i Łodzi od 100 do 300 zł., w in. miejsc. 75 — 150 zł., Kategoria IIb i III w Warszawie i Łodzi 40 zł., w in. miejsc. 25 zł., Kategoria IV w Warszawie i Łodzi 5 zł., w in. miejsc. 3 zł.
- 3) *Rzemieślnicy* — 1 do 2 pro mille od obrotu za rok 1935 w zależności od dochodowości.
- 4) *Wszyscy inni, t. j. pracownicy umysłowi i fizyczni, wolne zawody, właściciele nieruchomości i t. p., z wyłączeniem rolników objętych świadczeniami w naturze, opłacają w ciągu 5-ciu zimowych miesięcy (listopad — marzec).*

Normy przedstawiają się następująco:

od zł.	do	procent	miesięcznie	od	mies.	doch.
101	do 300	1/2%	„	„	„	„
301	— 400	3/4%	„	„	„	„
401	— 600	1%	„	„	„	„
601	— 800	1 1/2%	„	„	„	„
801	— 1.200	2%	„	„	„	„
1.201	— 2.500	3%	„	„	„	„
ponad	2.501	5%	„	„	„	„

Przedsiębiorstwa powinny wystawiać pracownikom świadectwa wpłacenia kwot zadeklarowanych. Świadectwa te przedstawiane będą przez pracowników delegatom komitetów, zwracającym się do nich w sprawie opłat od lokali.

Gdyby przedsiębiorstwa (pp. 1, 2 i 3) miały trudności w jednorazowej wpłacie, to składki mo-

gą być uiszczane w ratach miesięcznych od listopada do marca.

Wpłaty dokonywać należy najlepiej do miejscowych Komitetów Pomocy Zimowej.

Wreszcie donosimy, że do czasu trwania akcji pomocy zimowej, wpłacanie składek na FON. zostaje odroczone.

Import złomu żeliwnego.

Dnia 12 listopada b. r. w lokalu Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych odbyło się zebranie przedstawicieli odlewni zainteresowanych w imporcie złomu żeliwnego. Na zebraniu poruszona była sprawa zabezpieczenia odlewniom stałej dostawy złomu żeliwnego maszynowego 1-go gatunku oraz omawiane były m. in. bieżące oferty na dostawę złomu.

Sprawa przywozu złomu żeliwnego jest bardzo ważna, gdyż przemysł odlewniczy nie jest w stanie pokryć całego zapotrzebowania surowcem krajowym. Import złomu żeliwnego kieruje się głównie z Niemiec i Belgii, a także częściowo z Rosji i Anglii. Specjalna Komisja przy Polskim Związku Przemysłowców metalowych ustala odpowiednie kontyngenty złomu importowanego dla poszczególnych fabryk w stosunku procentowym do zużycia złomu krajowego.

Utworzenie podgrupy odlewni metali nieżelaznych.

Dnia 21 października rb. odbyło się w Polskim Związku Przemysłowców Metalowych zebranie organizacyjne Podgrupy Odlewni Metali Nieżelaznych.

Obrady zagał prof. K. Gierdziejewski, po czym, po omówieniu wytycznych działalności, ukonstytuowano Zarząd w osobach pp. Stefan Langiewicz — prezes, J. Dyjasiński, E. Mieszczanski i W. Sawicki — członkowie Zarządu, J. Golecki i K. Fontana — zastępcy.

Komisja cen przemysłowych.

Uchwałą Komitetu ekonomicznego ministrów z 28 października ustanowiona została przy Ministrze Przemysłu i Handlu komisja do czuwania nad ruchem cen artykułów przemysłowych. Na przewodniczącego tej komisji, która składa się z 9-ciu członków, powołany został wiceminister przemysłu i handlu Dr. Adam Rose, jego zastępcą dyr. dep. Kandel, na stałego generalnego referenta p. J. Pomorski.

WIADOMOŚCI Z ZAGRANICY.

Duże zamówienia dla holenderskich stoczni. Koncern naftowy Shell'a zamówił ostatnio w różnych holenderskich stoczniach osiem okrętów cystern.

Zamówienia te wyniosą ogółem 12 milionów Florenów holenderskich. (T).

Włoskie zamówienie na stal w Sheffieldzie. Angielskie zakłady Steel Corporation, przedsiębiorstwo wchodzące do koncernu Vickersa, otrzymało ostatnio z Włoch zamówienie na stal specjalną w wysokości 100.000 £. angielskich. W celu jaknajśpieszniejszego wykonania powyższego zamówienia firma powyższa zagwarantowała sobie współpracę firmy Thomas Fish and John Brown. Ltd. (T).

Zamówienia sowieckie w Anglii. Według danych handlowego przedstawicielstwa Sowietów w Londynie, zamówienia sowieckie w Anglii w sierpniu i wrześniu r. b. wyniosły sumę 836.786 funtów angielskich, wobec kwoty 734.368 funtów z tych miesięcy 1935 r.

Za czas od 1 stycznia do września r. b. włącznie zamówienia sowieckie w Anglii wyniosły sumę 7.684.945 funtów wobec kwoty 7.762.528 z tego samego czasokresu ubiegłego roku.

Zwyzka produkcji w przemyśle maszyn rolniczych w Niemczech. W I półroczu r. b. produkcja maszyn rolniczych w Niemczech wzmożła się o 19% w porównaniu do tegoż czasu z 1935 r.

Niemiecki przemysł maszyn rolniczych wyeksportował w tym czasie 21400 ton swych artykułów o wartości 15 milionów RM. w porównaniu do 14.900 ton z roku ubiegłego o wartości 11,3 milionów R. M.

Wwóz maszyn rolniczych do Niemiec przedstawia wartość 1,3 miliony R. M. co stanowi przewyżkę wywozu nad przywozem o 91,5%. (T).

Porozumienie amerykańsko-polskie w sprawie dostaw opon samochodowych. Firma General Fire and Rubber Company w Acron, Ohio zawarła z polską firmą opon samochodowych Stomil S. A. kontrakt na mocy którego firma Stomil produkować będzie opony samochodowe wg. patentu amerykańskiego. Firma General Tire and Rubber Company ma dostarczyć firmie Stomil wyspecjalizowanych robotników do produkcji opon. Powyższa produkcja ma zasilać początkowo rynek wewnętrzny, jednakże jest przewidywany w przyszłości eksport do innych krajów. (T).

Dostawy maszyn kopalnianych do Afryki Południowej. Według informacji Standard Bank of South Africa daje się zauważyć w okręgu Kapstadt duże zapotrzebowanie na maszyny rolnicze, traktory, pługi i żniwiarki. Jest również duże zapotrzebowanie drutu, nadającego się na ogrodzenie ferm od dzikich zwierząt oraz na maszyny kopalniane. (T).

Produkcja żelazu i stali we Francji. Jak donoszą z Paryża — produkcja we Francji surówki we wrześniu r. b. wyniosła 492.000 ton, wobec 465.000 ton wyprodukowanych w sierpniu i 472.000 ton wyprodukowanych we wrześniu ubiegłego roku. Produkcja stali surowej we wrześniu r. b. wyniosła

541.000 ton wobec 460.000 ton wyprodukowanych w sierpniu i 522.000 ton produkcji z września ubiegłego roku.

W dziewięciu miesiącach 1936 r. całkowita produkcja stali we Francji wyniosła 884.000 ton wobec 4.580.000 ton z tego samego czasokresu 1935 roku. (T.)

Produkcja samochodów w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. Według danych statystycznych amerykańskiego Ministerstwa Przemysłu i Handlu produkcja osobowych i ciężarowych samochodów w pierwszych dziewięciu miesiącach 1936 roku wyniosła 3.348.000 szt. wobec 2.933.800 szt. z tegoż czasokresu ubiegłego roku, 2.384.300 szt. z 1934, 1.671.400 szt. z 1933 i 1.157.200 szt. z 1932 roku. (T.)

Wzrost cen amerykańskich opon samochodowych. Ceny na amerykańskie opony samochodowe uległy z dniem 1 listopada r. b. wyższe od 5 — 10%. (T.)

Zamówienia sowieckie w Niemczech. Według danych Handlowego Przedstawicielstwa Sowietów w Berlinie z udzielonego im przez Niemcy kredytu dla finansowania obstalunków poczynionych w Niemczech zostało ostatnio przekazane niemieckim firmom 167.657.000. — R. M. Z powyższej kwoty 72.969.000 R. M. zużyte zostało na obstalunki obrabiarek i narzędzi 59.266.000 R. M. na instalacje i urządzenia dla fabryk chemicznych, przemysłu budowlanego i fabryk środków i artykułów spożywczych oraz inwestycji w przemyśle papierniczym i włókienniczym Z. S. S. R.

23.003.000 R. M. zostało przeznaczone na instalacje w ciężkim przemyśle, a 12.419.000 R. M. na zakup metali, zamówienia aparatów i urządzeń kinowych, zakup maszyn rachunkowych i t. p.

Pozostała kwota około 32.000.000 R. M. będzie wykorzystana koło 30 listopada r. b. na podstawie nowej dodatkowej umowy. (T.)

Sowiety zajmują pierwsze miejsce w eksporcie żelaza. W pierwszym półroczu 1936 wywóz stali wyprodukowanej w Z.S.S.R. wyniósł więcej niż za cały ubiegły rok. Inne państwa w celu zaspokojenia potrzeb swego wewnętrznego rynku ograniczyły swój wywóz, podczas kiedy Sowiety zajęły w tym roku pierwsze miejsce w eksporcie żelaza i stali.

Światowy wywóz żelaza wyniósł w pierwszym półroczu 1936 roku 1.075.000 ton. Z tej ilości przypada na Rosję Sowiecką 340.000 ton wobec 331.000 ton w ciągu 12 miesięcy 1935 roku.

Dla porównania przytaczamy poniżej w tonach cyfry wywozu z innych państw w 1935 r. i w pierwszej połowie 1936 r.:

	1935 r.	I połowa 1936 r.
Niemcy	225.000	126.000
Holandja	196.000	106.000
Indje Bryt.	481.000	316.000
Francja	135.000	73.000
Anglja	147.000	44.000
Belgja	42.000	32.000
Szwecja	65.000	29.000

Wywóz żelaza z Anglii w ostatnich czasach znacznie się zmniejszył, natomiast Anglja duże ilości sprowadza z Sowietów. (T.)

C. HARTWIG S. A. na WMEL.

W związku z organizacją WMEL mieliśmy możliwość skontrolowania sprawności firm, związanych swą działalnością z organizacją Wystawy. Na uznanie zasłużyła praca włożona przez F-mę, której zadaniem było przewożenie transportów na teren wystawowy. Jak wiadomo, głównym ekspedytorem Wystawy była f-ma C. Hartwig S. A. Dzięki doskonale dobranemu personelowi i długoletniemu doświadczeniu, f-ma C. Hartwig wywiązała się znakomicie z tego tak b. trudnego zadania. Wszelkie eksponaty od największych i najcięższych do najbardziej delikatnych i skomplikowanych zostały przewiezione przez f-mę C. Hartwig, na czas i w dobrym stanie. Jak się dowiadujemy, F-ma C. Hartwig została ostatnio mianowana ekspedytorem na Wystawie Betoniarskiej, jaka odbędzie się w Warszawie w grudniu r. b. Jest to już trzeci pokaz na terenie Warszawy, na którym C. Hartwig zostaje ekspedytorem wystaw-

ców. Wystawa Drogowa 1935 r., Wystawa Metalowa 1936 i Wystawa Betoniarska w grudniu b. r.

Powyższa współpraca z pokazami, reprezentującymi najważniejsze gałęzie naszego przemysłu, dowodzi, jak wielkim i zasłużonym powodzeniem cieszy się F-ma Hartwig wśród polskich sfer przemysłowych.

Aby zilustrować cyfrowo, jakie trudności pokonano na Wystawie Metalowej, dodajemy na zakończenie parę cyfr. Przetransportowano 52 wagony maszyn i eksponatów o wadze ogólnej 320 ton, 207 przesyłek drobnicowych o wadze 84 tonny. Przesyłek zagranicznych dla działu naukowo-badawczego 30 o wadze 7 ton. Ogółem przetransportowano 411 ton maszyn, konstrukcji, aparatów i t. d.

C. Hartwig S. A. na Wystawie Metalowej zdała egzamin ze sprawności i solidności pracy.

**Każdy, kto ma pracę i zarabia,
powinien pomóc bezrobotnym.
Konto PKO Nr. 70.200 Pomoc Zimowa.**

Źródła zakupu.

Autoklawy, prasy filtracyjne (błotniarki), aparaty chemiczne, emalowane i z żeliwa kwaso-lugo-ognioodporne:

Zakłady Przemysłowe St. Weigt, Sp. Akc., Łódź, Biuro Warszawskie: Moniuszki 2a, Biuro Poznańskie: A. Marcinkowskiego 24.

Aparaty do spawania:

Tow. Akc. „Perun”, Warszawa, Biuro: Jasna 1, tel. 5.60-47 Fabryka: Grochowska Nr. 52, tel. 10.11-16.

Aluminiowa blacha

W. Kemnitz, Warszawa IV Terespolska 24, tel. 10-24-24.

Aparaty miernicze precyzyjne:

G. Gęrlach, Warszawa, Tamka 40. Firma egz. od r. 1816.

Aparaty optyczne i precyzyjne:

Polskie Zakłady Optyczne S. A. Warszawa, Grochowska 35.

Blachy dziurkowane (sita):

Wytwórnia Blach Dziurkowanych „Sito”, Warszawa, Wiatraczna, Nr. 15, tel. 10.01-92, 10.13-10.

Cynowe wyroby

blacha, rury, druty, folie W. Kemnitz, Warszawa IV Terespolska 24, tel. 10.24-24.

Druty stalowe sprężynowe

jasne i ocynkowane, między innymi specjalnie do wyrobu materaców, poleca Belgijka Sp. Akc. Warszawskiej Fabryki Drużu, Sztęptów i Gwoździ, Warszawa, Praga, Objazdowa 1, tel. 10.06-81, 10.10-79, 10.00-61.

Dźwigniki — Łańcuchy:

„Bracia Jenike, Fabryka Dźwigów Spółka Akcyjna” Warszawa, Al. Jerozolimska 20, telefony: 629-64 i 220-00.

Dźwigi osobowe i osobowo-ciężarowe:

Fabryka Maszyn „Moc” Sp. Akc., Warszawa, Wolska 121, tel. 248-30.

• „Bracia Jenike, Fabryka Dźwigów Spółka Akcyjna”, Warszawa, Aleja Jerozolimska 20, telefony: 629-64 i 220-00.

Roman Groniowski Sp. Akc. Fabryka Dźwigów, Warszawa, Emilji Plater 10, telefony: 9.18-20, 9.18-22 i 9.55-17.

Elewatory (podnośniki):

Krawczyk i S-ka w Zawierciu Biuro Warszawskie, Wilcza 42 m. 3, tel. 8.49-30.

Elektrody do spawania łukiem elektrycznym:

Franc. Tow. Akc. „Perun” Warszawa, Oddział w Polsce, Biuro: ul. Jasna 1, tel. 550-47, Fabryka: ulica Grochowska 52, tel. 10.11-16.

Gramofonowe mechanizmy:

Fabryka wyrobów metalowych, Adolf Feigenbaum, Warszawa, Targowa 44, Tel. 10.18-55.

Łańcuchy:

Pierwsza Polska Wytwórnia Łańcuchów Rolkowych, St. Kubiak, Warszawa, Hrubieszowska 9, telefon 6.75-44. Łańcuchy przegubowe Gall'a dla dźwigów, przeciągarek i do napędu maszyn, Łańcuchy do transporterów, elewatorów, do czyszczenia rur kotłowych (płomiennych), łańcuchy do maszyn przędzalniczych. Łańcuchy syst. Fleyer'a dla celów nośnych. Koła zębate łańcuchowe.

Narzędzia:

Skład Narzędzi do obróbki metali pilniki, piły, wiertła, rozwiertaki, szczyпы, obcinacze, wszelkie narzędzia miernicze i t. p. Stanisław Gajewski, Warszawa, S-to Krzyska 5, tel. 525-55.

Stanisław Miller, Warszawa, Mazowiecka Nr. 10, tel. 256-66. Specjalność z cechą STAR (gwiazda). Narzędzia gwintownicze, pilki, wiertła oraz pilniki precyzyjne i zegarmistrzowskie (igłaki).

Obrabiarki do drzewa:

Fabryka Traków i Maszyn do obróbki drzewa, dawniej C. Blumwe i Syn, Sp. Akc. Bydgoszcz-Nakielska 53.

Obrabiarki do metali:

„Pionier”, Fabryka Obrabiarerek, Warszawa Krochmalna 71.

Okna żelazne:

Krawczyk i S-ka w Zawierciu, Biuro Warszawskie, Wilcza 42 m. 3, t. 8.49-30.

Okucia budowlane —

od zwyczajnych do najozdobniejszych. Fabryka Okuć Budowlanych, Bracia Lubert Sp. Akc., Warszawa, ul. Złota Nr. 34, tel. 647-35 i 690-10.

Ołowiane Wyroby,

blacha, rury, druty, folie W. Kemnitz, Warszawa IV Terespolska 24, tel. 10.24-24.

Piece węglowe

stałe palące się systemu amerykańskiego, niezawodne, o nowoczesnej linji. Herzfeld & Victorius, Spółka Akcyjna, Grudziądz.

Pompy:

„Sirius” Specjalna Fabr. Pomp odśrodkowych i turbinowych, Warszawa-Praga, Zamojskiego 51, tel. 10.18-25.

• Zakład Mechaniczne Inżynier Stefan Twardowski dawniej Brandel, Witoszyński i S-ka, Pierwsza w Polsce fabryka pomp odśrodkowych turbinowych. Warszawa - Praga, Grochowska 37, Telefon 10.18-86.

Pompy wirowe

samozasysające, wolnobieżne typu „SIHI”, do wody, benzyny, benzolu, ropy, oleju gazowego, spirytusu, octu, wina, mleka, solanek, amoniaku i t. p., pompy przeciwpożarowe kondensatowe, do mokrego powietrza i pompy próżniowe. Herzfeld & Victorius, Spółka Akcyjna, Grudziądz.

Pędnie:

Krawczyk i S-ka w Zawierciu, Biuro Warszawskie, Wilcza 42 m. 3, tel. 8.49-30.

Przewody elektryczne:

Centralne biuro sprzedaży przewodów „Centroprzewód” Sp. z o. o. Warszawa, Marszałkowska 87, t. 9.42-85.

Radjatory żeliwne wszelkich modeli:

„S. O. R.” Syndykat Odlewni Radjatorów, Sp. z o. odp. Warszawa, ul. Czackiego 15/17, tel. 767-01.

Rury faliste:

i przewody rurowe do pary dla wysokiego i niskiego ciśnienia oraz wyroby z blachy spawane acetylenem wykonywa i dostarcza Fabryka Przewodów Rurowych „Compensator” W. Maciejewski i S-ka, Warszawa, ul. Św. Stanisława 1/3, telef. 618-72.

Rury żeliwne wodociągowe stojąco i wirowo lane:

Biuro Sprzedaży Rur Zjedn. Odlewni: „Ruropol”, Warszawa, Nowy Świat 35. Telefony: 209-26 i 274-43.

Sztancowane wyroby:

Masowe artykuły sztancowane tłoczone i ciągnięte: Fabryka Wyrobów Metalowych Wacław Czajkowski i S-ka, sp. z o. o. Warszawa, Miłnarska 33, tel. 278-95.

Śruby i świece samolotowe i samochodowe:

Fabryka J. Wagner, Warszawa, Złota 67. Telefony: 585-01 i 514-94.

Śrubokręty we wszystkich wykonaniach dostarcza

H. Bonneberger, Warszawa, Krzywe Koło 18, Skr. poczt. 463 — tel. 205-21 i 11.20-39.

Traki:

Fabryka Traków i Maszyn do obróbki drzewa, dawniej C. Blumwe i Syn, Sp. Akc. Bydgoszcz - Nakielska 53.

Wagi wagonowe, wozowe, magazynowe, kranowe i inne:

A. Krzykowski, Fabryka Wag, Warszawa, Łucka 13, telefony: 646-85 i 840-85.

Walce drogowe:

Pierwsza Fabryka Lokomotyw w Polsce, Sp. Akc. Zakłady w Chrzanowie (Małopolska). Zarząd w Warszawie, Marszałkowska 136.

Wodociągi domowe

samoczynne z kompletną armaturą elektryczną, zastępujące wodociągi miejskie. Herzfeld & Victorius, Spółka Akcyjna, Grudziądz.

Wyroby kute:

Wszelkie wyroby kute, imadła, osie, kryzy, blachy płużne i t. p. Brevillier - Urban T. A., Ustron.

Zegarów Fabryka:

Bracia Fortwängler właśc. K. F. Hettich w Warszawie, Okopowa 26, Tel. 615-47.

Żelazne dachy, okna

i świetlniki specjalnie oszklone bez kitu. A. Alscher i Syn, Biała, ul. Hettwerowej 58, poczta Bielsko, skrytka poczt. 287.