

NOWINY TECHNICZNE

Dodatek do Przeglądu Technicznego

ROK I.

WARSZAWA, 5 października 1927 r.

№ 40

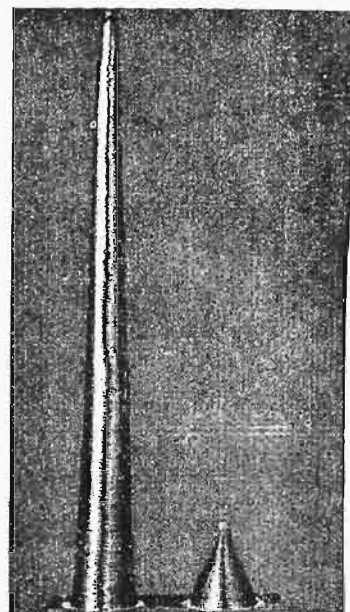
NORMALIZACJA.

Znaczenie normalizacji, jako czynnika usprawnienia i potania produkcji, zostało powszechnie i szybko przez przemysł ocenione. W ciągu kilku zaledwie lat, w wielu krajach poczyniła normalizacja duże postępy, zwłaszcza w Niemczech, Szwajcarii, Austrii, Szwecji, Czechosłowacji, Anglii, a szczególnie Ameryka, które wcześniej od krajów kontynentu rozpoczęły prace nad normalizacją, mają już bardzo znaczną część zadań normalizacyjnych rozwiązana, tak że na przykład niektóre komisje normalizacyjne American Society of Mechanical Engineers ogłaszają w sprawozdaniu, iż prace swe ukończyły. Co się tyczy Polski, to u nas potrzeba normalizacji wyrobów, aczkolwiek przez wiele wytwórni i osób oceniana, nie jest jeszcze tak powszechnie rozumiana, jak w uprzemysłowionych krajach Zachodu. To też — jeśli nawet Niemcy uważają propagandę idei normalizacji za jeden z niezbędnych czynników jej postępu (załączone rysunki, wyjęte z niemieckiego wydawnictwa o normalizacji, ilustrują jej znaczenie i sposób jej propagandy, prowadzonej w Niemczech), to tembardziej powinniśmy u nas rozwinąć działalność propagandową w tym kierunku. Jakkolwiek bowiem zdawałoby się, że same warunki życia przemysłowego, twarda walka współzawodnicza i naturalne dążenie do obniżenia kosztów produkcji mogłyby być dość silnym bodźcem do prowadzenia intensywnej pracy normalizacyjnej, to jednak — jak wykazuje doświadczenie — praca ta, wymagająca dużych środków i odpowiednio szeroko rozgałęzionej organizacji, nie postępuje u nas w dość żywym tempie.

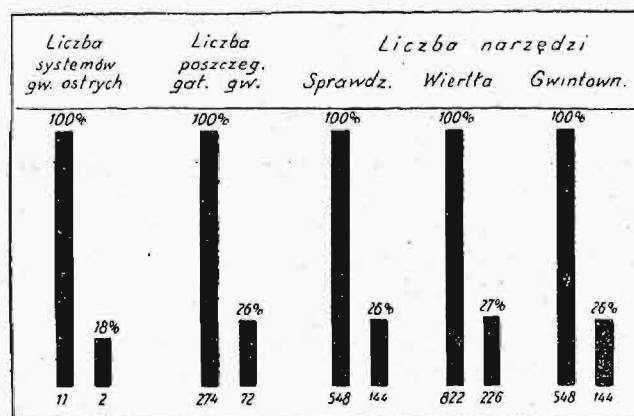
Siłownie tedy postąpił Polski Komitet Normalizacyjny, wydając broszurę propagandową o normalizacji, która została szeroko rozesłana do kół przemysłowych kraju. Broszura ta informuje na wstępie o korzyściach normalizacji, podkreślając, że produkcja, oparta na indywidualnie obranych lub bezkrytycznie przyjętych a tradycyjnie przekazywanych typach i rodzajach wyrobów, skazana jest na niepowodzenie, nawet w razie prawidłowego jej zorganizowania. W dalszym ciągu znajdujemy dane o normalizacji zagranicą i w Polsce oraz o sumach, jakimi P. K. N. rozporządza w swej działalności. Kwoty te są, w porównaniu z budżetami komitetów zagranicznych, bardzo szczupłe, głównie z powodu zbyt słabego popierania P. K. N. przez sfery przemysłowe. Stąd prace P. K. N. nie mogą być tak dalece rozwinięte, jakby należało, aczkolwiek rozwinięcie tych prac leży w interesie samego przemysłu.

Atoli — poza stroną finansową zagadnienia — nie mniej doniosłe ma znaczenie organizacja danej pracy i metody w niej stosowane. Należy zastanowić się przeto nad tem, jakimi drogami pójść trzeba, żeby osiągnąć najlepszy i najszybszy wynik. Przechodząc do tego zagadnienia, weźmiemy pod uwagę głównie przemysł mechaniczny.

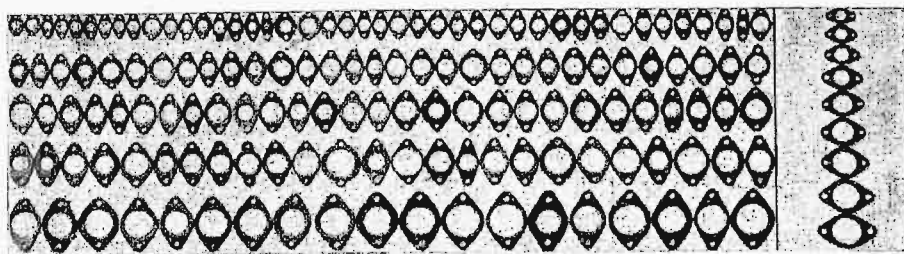
Jak wiemy, w przemyśle tym potrzeba normalizacji była rozumiana wprawdzie jeszcze, nim powstał P. K. N., i w większych wytwórniach podjęte były pewne prace w tym kierunku. Niektóre z tych prac były prowadzone zrazu na terenie Koła Mechaników. W dalszym ciągu wprowadzanie normalizacji odbywało się niejednokrotnie w ten sposób, że brano za wzór normy niemieckie (DIN), które poszczególne fabryki starały się w ten lub inny sposób przystosować do swoich warunków. O ile jednak stan taki miałby potrwać dłużej, to w ten sposób postawiona praca dałaby zamiast normalizacji - denorma-



Rys. 1. Wyniki znormalizowania pierścieni tłokowych: na lewo stan przed normalizacją, na prawo — po normalizacji.



Rys. 2. Oszczędności wywołane przez normalizację gwintów.



Rys. 3. Zmniejszenie liczby kołnierzy rur przez normalizację. Z lewej strony stan przed normalizacją (180 rodzajów), z prawej — po znormalizowaniu (9 rodzaj).

lizację. Prace poszczególnych wytwórni należałyby bezwarunkowo skoordynować, dopiero wtedy otrzymalibyśmy normy ogólnopolskie. Skoordynowanie to mogłoby się odbyć na terenie odp. komisji P. K. N., lub też — co może byłoby słuszniejsze — na gruncie stowarzyszeń technicznych. Rozumiejąc to, Stow. Inżynierów Mechaników Polskich przeprowadziło niedawno na posiedzeniu sekcji warsztatowej obszerną dyskusję na temat prowadzenia prac normalizacyjnych, na której wypowiedziano wiele interesujących poglądów na tę sprawę. Podniesiono m. in., że niektóre fabryki posiadają po 2 — 3 pracowników, mających za zadanie specjalnie prace normalizacyjne. Zwrócono uwagę na to, że należałoby tych pracowników zjednoczyć w odp. komisje przy S. I. M. P., w których mogłaby nastąpić wymiana zdań oraz ujednostajnienie kierunków prac i ich wyników. W dalszym ciągu mogłoby to doprowadzić ewent. do pewnego podziału zakresu normalizacji pomiędzy poszczególnymi fabrykami, tak że naprz. jedna z nich zajęłaby się normalizacją nitów, druga — śrub i t. p.

Poza tem, jedną z ważnych spraw byłoby rozwiązanie zagadnienia materiałów do normalizacji i postaci normy polskiej. Co do pierwszego, sekcja warsztatowa S. I. M. P. projektuje wydanie (litogr.) przekładów niektórych norm niemieckich, czeskich i in., które ze względu na swe walory, warto byłoby wziąć pod uwagę przy opracowaniu norm polskich. Skoro bowiem wytwórnie wykonują same takie przekłady, to byłoby niewątpliwie lepiej prace te zastrzeżać w jednej organizacji, gdyż wówczas usunęłoby się powtarzanie ich w wielu miejscach, a nadto odrazu wprowadziłoby się jednostajne słownictwo, przedyskutowane w kolach fachowych. Nasuwa to wszakże obawę, że wydane w ten sposób materiały mogą się stać faktycznie normami, jeśli przez dłuższy czas właściwych norm polskich nie będziemy mieli wydanych.

Z drugiej strony, nie można odmówić całkowitej słuszności pogładowi, że musimy normy nasze postawić na jaknajwyższym poziomie pod względem opracowania, że należy wziąć pod uwagę ujemne i dodatnie strony dwóch zasadniczych metod wydawania norm: niemieckiej (osobne tablice norm konstrukcyjnych, osobne instrukcje wykonawcze AWF i uzupełniające je broszury p. t. „Dinbücher“) oraz angielskiej (broszurki, zawierające normy wymiarowe i przepisy odbiorcze) i wydając normy polskie, ustalić ich typ tak, by zawierał jak najmniej wad każdego z tych systemów, a jak najwięcej stron dodatnich. Można by było to rozwiązać w ten sposób, że normy konstrukcyjne (np. narzędzi) byłyby połączone ze wskazówkami, dotyczącymi ich wyrobu, z normami materiału, przepisami obsługi i konserwacji (ostrzenie), t. zn. dołączyć do norm samych jeszcze to, co w Niemczech nosi nazwę „Betriebsblätter“. Byłoby to coś pośredniego pomiędzy systemem angielskim a niemieckim, i każde takie wydawnictwo, zawierające zbiór wiadomości o danym narzędziu, stanowiłoby bardzo cenną całość informacyjną.

Tu jednak powstaje znowu wątpliwość, czy tak szeroko postawione zadanie nie wymagałoby zbyt wiele czasu na jego opracowanie, czasu bardzo cennego, bo normy przemysłowi są potrzebne jak najprędzej.

Zdaje się jednak, że obydwa powyższe zagadnienia — materiałów normalizacyjnych i jaknajlepiej ujętych norm polskich — można rozwiązać łącznie w sposób następujący: wydawać jak najwięcej materiałów, pomijając obawy co do ich zakorzenienia się w przemyśle, lecz uwzględniając zarazem wszystkie spostrzeżenia krytyczne co do norm cudzoziemskich i omawiając ich wady (jako przykład niedopatrzenia w normach niemieckich, może służyć m. in. brak na normach wskazówek, do jakich robót należy stosować dane narzędzie; prowadziło to niejednokrotnie do fałszywego używania narzędzi w wytwórniach; normy angielskie podają

zakres stosowalności omawianych przez nie narzędzi). Obok tego należałoby wyraźnie zaznaczać, że wydawane przekłady są li tylko materiałem do normalizacji oraz — co najważniejsze — rozwinąć żywą wymianę zdań i krytycyzm wśród korzystających z tych materiałów. Praktyka wykazuje, że niejednokrotnie uwagi krytyczne, wypowiedziane w naszych kolach fachowych co do norm niemieckich, są bardzo słuszne i że uwagi te słyzy się najczęściej dopiero wtedy, gdy się ma przekład polski normy, zaś tekst niemiecki najczęściej przyjmuje się z nadmiernym zaufaniem — bezkrytycznie. Aby rozwinął się krytycyzm i wymiana zdań, musimy dbać o to, aby technicy więcej czytali czasopism technicznych i brali udział w działalności stowarzyszeń, pracujących na polu techniki.

Wypowiedziane wyżej zdania ujmują syntetycznie opinię — jak nam się zdaje — większości członków sekcji warsztatowej S. I. M. P. Byłoby rzeczą pożądaną, żeby na tle powyższego rozwinęła się dyskusja, która dała odpowiedni kierunek pracom normalizacyjnym.

IX KONGRES MIĘDZYNARODOWY ACETYLENU, SPAWANIA METALI i pokrewnych działów przemysłu, w Brukseli, dnia 5, 6, 7, 8 Lipca 1927 roku.

Napisał Dr. A. Sznerer.

Przemysł acetylenowy i związany z nim przemysł tlenowy, jak również spawanie i cięcie metali płomieniem acetyleno-tlenowym, świeci coraz większe tryumfy, co widzimy z zainteresowania się tym przemysłem całego świata i co znalazło wyraz w licznych udziałach przemysłowców, przedstawicieli nauki i kolejniactwa w odbyłym w r. b. Kongresie Międzynarodowym w Brukseli. Na Kongresie tym było reprezentowanych 18 państw, przyczem nie zabrakło przedstawicieli krajów tak oddalonych, jak Argentyna, Stany Zjednoczone Am. Północnej i Japonja. Ogólna ilość delegatów wynosiła około 400 osób.

Wygłoszono 31 referatów z najróżnorodniejszych dziedzin związanych z przemysłem acetyleno-tlenowym, z zakresu teorii i zastosowań, przyczem szczególnie ciekawe były obrady sekcji kolejowej, która była wydzielona po raz pierwszy na tym Kongresie, wobec przybycia licznych delegatów różnych krajów z pośród inżynierów kolejowych.

Referaty tej sekcji obejmowały sprawę budowy całkowite metalowych wagonów osobowych, przy znacznym zastosowaniu spawania, naprawę ścian stalowych, miedzianych i stalowych, naprawę wałów korbowych, wreszcie stosowanie spawania acetyleno-tlenowego do naprawy różnych innych części lokomotyw i maszyn.

Tabela I. Karbid:

Państwa	Konsumpcja w r. 1926	Ilość fabryk
Anglja	40 000 tonn	—
Austrja	3 500 "	3
Belgia	10 000 "	1
Czechosłowacja	10 000 "	3
Danja	2 000 "	—
Francja	80 000 "	23
Grecja	2 000 "	1
Holandja	7 000 "	—
Hiszpanja	20 000 "	13
Jugosławja	—	4
Niemcy	75 000 "	10
Norwegja	1 500 "	5
Polska	23 500 "	4
Rumunja	4 000 "	1
Szwajcarja	4 000 "	8
Szwecja	3 000 "	6
Włochy	27 000 "	17
Ogółem	312 500 tonn	
	na 99 fabryk w 14 państwach.	

Część tego materiału zamierzamy podać później, w celu zaznajomienia z nim ogółu techników polskich, którzy byli reprezentowani na Kongresie b. nielicznie. Delegacja Polska składała się z 3 osób, i wobec tego, że Polska nie

(Ciąg dalszy na str. 116).

STOWARZYSZENIE TECHNIKÓW POLSK. w WARSZAWIE.

KONTO P. K. O. 128.

POSIEDZENIE TECHNICZNE.

Wydział Posiedzeń Technicznych zawiadamia PP. Członków Stowarzyszenia, że otwiera sezon posiedzeń technicznych w piątek dnia 7 października r. b. odczytem dr. inż. prof. Feliksa **Kucharzewskiego**. Tytuł odczytu: „O Kajetanie Garbińskim, pierwszym wychowawcy techników polskich“.

KOMUNIKATY KÓŁ I WYDZIAŁÓW.

Koło Technologów Petersburskich zawiadamia że pierwsze powakacyjne zebranie koleżeńskie odbędzie się w sobotę dnia 8 b. m. o godz. 7 i 1/2 wiecz.

Koło Karlsruheńczyków podaje do wiadomości, że w sobotę dnia 8 b. m. o godz. 8-ej wiecz. odbędzie się zebranie koleżeńskie.

Koło Inżynierów Mierniczych—zebranie w po-
działek dnia 10 b. m. o godzinie 7 i 1/2 w sali Nr. III.

Zarząd Koła b. Wychowawców Politechniki Kijowskiej zawiadamia, że dn. 10 października b. r. w sali Nr. 5 Gmachu Stowarzyszenia Techników w Warszawie (ul. Czackiego Nr. 3/5) o godz. 7 i 1/2 wiecz. odbędzie się zebranie dyskusyjne Koła, na którym kolega W. Wierzejski wygłosi referat pod tytułem „Obecna sytuacja gospodarcza w Polsce“.

DZIAŁ INFORMACYJNY.

Z bliższych informacji o poniżej podanych posadach korzystać mogą członkowie stowarzyszeń, zgrupowanych w Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych, zwracając się o szczegóły do Kancelarii Stowarzyszenia Techników (Czackiego 3/5), a nie do Administracji „Przeglądu Technicznego“

Uprasza się Szanownych Korespondentów o nadsyłanie znaczków pocztowych na odpowiedź.

POSADY WAKUJĄCE:

- 202—Wołyński Urząd Wojewódzki ogłasza konkurs na stanowiska: a) Kierownika Oddziału Budowlanego, b) Inspektora Drogowego, c) Kierownika Państwowego Zarządu Drogowego, d) 3-ch Inżynierów na stanowiska referentów, e) Inżyniera Oddziału Wodnego, f) Zastępcy Kierownika Państwowego Zarządu Drogowego.
- 204—Technika lub Młodsze Inżyniera do projektowania centralnych ogrzewań, kanalizacji i wodociągów — poszukuje firma z Poznania.
- 206—Poszukiwani od zaraz samodzielni Konstruktorzy do wydziału konstrukcji żelaznych i budowy zbiorników. Oferty z odpisami świadectw nadsyłać niezwłocznie do Sp. Akc. W. Fitzner i K. Gamper“ w Sosnowcu.
- 208—Poszukiwany do czynnej fabryki narzędzi rzemieślniczych, posiadającej zamówienia rządowe, Wspólnik-inżynier z kapitałem od 30.000 złotych celem powiększenia obrotów. Szczegółowe zgłoszenie pod „wspólnik-inżynier do Kancelarii Stow. Techników.
- 210—Kierownika Państwowego Urzędu Budownictwa Meljoracyjnego poszukuje województwo pomorskie.
- 212—Poszukiwani Inżynierowie i Technicy, obeznani z dokonywaniem zdjęć dla planów warstwicznych.
- 214—Technik-mechanik, młody, poszukiwany jako akwizytor do przedsiębiorstwa przemysłowego. Niezbędna znajomość języka niemieckiego.

- 216—Wielkie Zakłady Mechaniczne poszukują kilku młodszych Inżynierów lub Techników do opracowania szczegółów silników Diesla. Oferty do Kancelarii Stow. pod Nr. 216.
- 218—Inżynier młody Warsztatowiec potrzebny do robót precyzyjnych. Pożądana znajomość języka niemieckiego.

POSZUKUJĄ PRACY:

- 89—Technik wykwalifikowany z 5-letnią praktyką w Paryżu poszukuje odpowiedniej posady. Gruntowna znajomość dziedziny elektrycznej i mechanicznej. Referencje poważne i świadectwa na żądanie.
- 91—Inżynier-Mechanik z akademickim wykształceniem, z doskonałą praktyką w biurze i ruchu, obecnie pracujący w zagranicznej fabryce samochodów, poszukuje odpowiedniej posady w kraju.

INŻYNIER

młody warsztatowy potrzebny do robót precyzyjnych.

Pożądana znajomość niemieckiego. Oferty sub. „Energiczny“ do Administracji Przeglądu Technicznego, Czackiego 3/5.

433n

Absolwent Polit. Warszawskiej, mechanik,

grupa ogólna z 9-cio miesięczną praktyką fabryczną, w czem zagranicznej (w Niemczech) 6 miesięcy, poszukuje pracy, jako inżynier-mechanik.

87B

PATENTY na wynalazki, wzory i znaki towarowe wyjednywa i zabezpiecza rzecznik patentowy inż. I. MYSZCZYŃSKI w kraju i zagranicą. Warszawa, Hoża 50. Tel. 259-10.

Przedpłatę kwartalną 10 zł.
przyjmuje Administracja i Poczta Kasa Oszczędności na konto № 515.
Przedpłata zagranicą 48 zł. rocznie.
Cena zeszytu pojedynczego 1 zł.
(Ceny zeszytów specjalnych są ustalane każdorazowo)
Za zmianę adresu (znaczkami poczt.) . . . 1 zł.

Jednorazowych:
Za jedną stronicę zł. 200.—
„ pół strony „ 110.—
„ ćwierć strony „ 60.—
„ jedną ósmę „ 30.—
W „Nowinach Technicznych“ o 50% drożej.
W zesz. specjaln. ceny ogł. są podwyższone o 50—100 proc.

Ceny ogłoszeń
Przy zamówieniu wielokrotnych ogłoszeń, bez zmiany tekstu, udziela się nast. zniżek:
za 6-krotne ogł. 10%
„ 18 „ „ 20 „
„ 26 „ „ 25 „
„ 52 „ „ 30 „
Dopłaty: za 1 str. okładki 100%; za zamówione miejsce na innych stronach 20%.
Dla poszukujących pracy 20%, ustępstwa.

Biuro Redakcji i Administracji: Warszawa, ul. Czackiego Nr. 3 (Gmach Stowarzyszenia Techników); Telefonu Nr. 57-04.
Redakcja otwarta we wtorki, czwartki i piątki od godz. 7 do 8 i pół wieczorem. Administracja otwarta codziennie od godz. 10 do 2 po poł. i od 6 do 8 wieczorem
Wejście do Redakcji i do działu prenumerat Administracji, przez sieni główną budynku; wejście do działu ogłoszeń — z bramy № 3.

ma żadnego Związku, któryby był przez powyższych delegatów reprezentowany, przeto nie miała też swego przedstawiciela w Prezydium Zjazdu; nie było również na Zjeździe przedstawiciela kolejniactwa polskiego, w którym mamy wybitnych specjalistów i skład moglibyśmy przedstawić obszerny materiał na podstawie prac, wykonanych u nas w zakresie stosowania spawania w naprawie lokomotyw i kotłów.

Sądźmy, że na następnym zjeździe Polska już wystąpi oficjalnie, gdyż grupa przemysłowców, związanych z tym działem przemysłu, przystąpiła do stworzenia związku, który zjednoczy nasze siły fachowe i pozwoli na wydawanie specjalnego czasopisma z tego zakresu, jak również zajmie się zorganizowaniem kursów spawania i cięcia metali.

Dla zilustrowania znaczenia przemysłu spawania, podaję cyfry zebrane przez Stałą Komisję Międzynarodową Kongresów Acetylenowych, mającą siedzibę w Paryżu. (tab. I, II i III).

Z cyfr tych widzimy, że w dziedzinie konsumpcji karbidu zajmujemy V-te miejsce, przy czem należy podkreślić, że produkcja krajowa nie tylko pokrywa zapotrzebowanie karbidu, ale pozatem karbid eksportujemy. Jest to tem więcej godne uwagi, że z polskich fabryk karbidu zaledwie jedna pracuje na sile wodnej, reszta zaś używa węgla do wytwarzania energii elektrycznej, gdy większość krajów fabrykuje karbid prawie wyłącznie na sile wodnej, zaś Anglja — przy konsumpcji 40000 t — nie ma żadnej wytwórni karbidu i całkowitą ilość karbidu importuje.

Do niedawna i Belgja nie miała karbidu własnego wyrobu. Dopiero dzięki inicjatywie inż. L. Herry'ego, dyrektora nacz. tow. „Centrales Electriques des Flandres” w Langenbrugge — stworzono pierwszą fabrykę karbidu w Belgji (piec trójfazowy 3500 kW).

Przechodząc do spożycia tlenu, widzimy, że tu nie dorównujemy Belgji, konsumując zaledwie 1/10 ilości tlenu, zużywanej w tym kraju.

Tabela II. Tlen:

Państwa	Konsumpcja w r. 1926 w m ³	Ilość fabryk
Anglja	9 000 000	25
Austrja	650 000	10
Belgja	3 000 000	5
Czechosłowacja	800 000	10
Danja	500 000	—
Francja	20 000 000	37
Grecja	300 000	2
Holandja	3 000 000	12
Hiszpanja	2 500 000	15
Jugosławia	—	—
Niemcy	30 000 000	80
Norwegja	250 000	6
Polska	1 100 000	10
Rumunja	700 000	9
Szwajcaria	1 100 000	12
Szwecja	500 000	15
Włochy	10 000 000	33
Ogółem	83 400 000 m ³	

na 281 fabryk w 15 państwach.

Zaznaczyć jednak musimy, że postęp w zużyciu tlenu jest u nas znaczny i że mała stosunkowo konsumpcja wywołana jest tem, że zbyt mało jeszcze stosuje się u nas tlen do cięcia żelaza i stali. Naprz. w zakresie przygotowywania części kratownic, tnie się prawie wyłącznie części kosztownemi maszynami, nie zaś tlenem; następnie zamiast nitowa-

nia, można — jak wiadomo — stosować, co się to praktykuje w innych krajach, spawanie płomieniem acetylenowo-tlenowym, lub łukiem elektrycznym.

Jeszcze gorzej przedstawia się u nas sprawa acetyleno-dissous:

Tabela III. Acetylen-dissous:

Państwa	Konsumpcja w r. 1926 w m ³	Ilość fabryk
Anglja	—	14
Australja	300 000	5
Belgja	400 000	5
Czechosłowacja	50 000	2
Danja	—	—
Francja	2 500 000	30
Grecja	—	—
Holandja	275 000	5
Hiszpanja	—	—
Jugosławia	—	—
Niemcy	2 680 000	30
Norwegja	150 000	5
Polska	20 000	2
Rumunja	25 000	1
Szwajcaria	160 000	6
Szwecja	—	—
Włochy	300 000	12
Ogółem	6 860 000 m ³	

na 117 fabryk w 12 państwach.

Tutaj zajmujemy ostatnie miejsce. Wynika to właśnie ze zbyt małego używania tlenu do cięcia, jak również stąd, że nacógół wykonywamy mało robót większych, które wymagają dużych palników i pracy bez przerwy, czystym gazem. Dotyczy to w pierwszej linii spawania miedzi, naprz. w ścianach sitowych lokomotyw, lub też budowy całkowitych kotłów spawanych — naprz. w przemyśle kulcierniczym, gdzie używa się kotłów nagrzewanych parą, o podwójnych ściankach.

Widzimy zatem, że w dziale spawania czeka nas jeszcze dużo pracy.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Wystawa Radjotechniczna.

W okresie 8—17 października odbędzie się w Warszawie II-ga Wystawa radjotechniczna.

I krajowy konkurs samolotów słabosilnikowych.

W dniach 6, 8 i 9 b. m. odbędzie się na lotnisku mokotowskim w Warszawie I krajowy konkurs awjonetek, zorganizowany przez L. O. P. P.

Konkurs ten dostępny jest tylko dla awjonetek polskiej konstrukcji, wykonanych całkowicie w kraju. Warunek ten nie dotyczy silników, które mogą być zagraniczne.

Regulamin konkursu obejmuje: próbę lądowania, wznoszenia się, startu, próbę demontażu oraz próbę zużycia paliwa i szybkości, która dokonana będzie na dystansie Warszawa—Dęblin—Warszawa.

Nagrody wynoszą: I — 5.000.— zł., II — 3.000.—, III — 2.000.—. Konkurs awjonetek zapowiada się doskonale, czego najlepszym dowodem jest, iż zgłoszono już 8 maszyn (na międzynarodowych zawodach we Francji, które odbyły się w r. b., brało udział 6 płatowców, na konkursie zaś narodowym w Belgji tylko 3 maszyny).

Jest do odstąpienia patent Nr. 8170.

dotyczący „przryządu i sposobu korkowania butelek, słoików, pudełek i podobnych naczyń w próżni przy pomocy pokrywek lub kapsli”, względnie do udzielenia licencji na ten patent. Wiadomość:

M. Brokman inżynier i przysięgły rzecznik patentowy. Warszawa, Senatorska 36. 482n

Betonlarki, mieszarki do wapna, wyciągi budowlane, formy do wyrobu rur betonowych, pogłębiarki etc. dostarcza ze składu firma Juliusz Weiss, Koleje Polne, Leśna i Fabryczne we Lwowie. Biura: Potockiego 26. Składy: Na Bajkach 3—5. Telegramy Railweiss Lwów. Telef. 2-59, 10-91, 10-92, 34-27. 419n



W KAŻDEM BIURZE POWINNA SIĘ ZNAJDOWAĆ NAJLEPSZA MASZYNA DO PISANIA

i do liczenia „ORIGINAL ODHNER” a także aparat kopjowy SZAPIROGRAF, MIMEMOGRAF lub ROTATOR ELLAMS'A

Gen. Przedst.

G. GERLACH — Warszawa — Ossolińskich, 4.

