

NOWINY TECHNICZNE

Dodatek do Przeglądu Technicznego

ROK I.

WARSZAWA, 2 listopada 1927 r.

№ 43 — 44

ZNACZENIE MATERIAŁOZNAWSTWA W NOWOCZESNEJ TECHNICZNEJ BUD. MASZYN.

Potrzeba gruntownej znajomości materiałów, z których technika tworzy swe liczne wyroby, zdaje się być tak jasną już a priori, że nie powinniśmy wymagać bliższego uzasadnienia. Atoli pomimo powszechnego zrozumienia w zasadzie tego postulatu w kołach technicznych, nie zawsze jest on w działalności praktycznej przestrzegany i dlatego jest rzeczą pożyteczną zwrócić od czasu do czasu uwagę na jego znaczenie, konieczność liczenia się nim na każdym kroku i doniosłość pogłębiania wiedzy o tworzywach technicznych.

Wszakże jeszcze nie tak dawno temu konstruktor liczył się w swej pracy wyłącznie niemal z temi nielicznymi wskazówkami, jakie mu dawała nauka o wytrzymałości materiałów, rozróżniając jedynie bardzo nieliczne rodzaje tworzyw podstawowych i uświęcone tradycją dane o dopuszczalnej ich wytrzymałości, przy różnych rodzajach obciążenia (stałe, zmienne, przemienne). Praca zaś wykonawcza, zamieniająca projekt konstrukcyjny w wytworzony przedmiot, spoczywała całkowicie na barkach majstra i rzemieślnika, mających oczywiście bardzo słabe pojęcie o istocie wykonywanych przez nich zabiegów, o zjawiskach zachodzących w budowie przerabianych metali, natomiast opierała się raczej na „tajemnicach fabrykacji”, stanowiących niepodzielną własność danego wykonawcy i zazdrośnie przezeń strzeżonych.

W miarę tego, jak postępował rozwój nauki o własnościach materiałów technicznych, a w szczególności metali, technika wykonawcza uzyskiwała coraz głębsze podstawy naukowe i prace technologiczne przechodziły od rzemieślnika do rąk należyście wykształconego inżyniera. Nie wszędzie jednak przekształcenie czynności technologicznych posunęło się już do tych, jedynie właściwych, granic, szczególnie w przemyśle polskim, a jeszcze mniej przeniknęły wpływy nauki o materiałach do prac konstruktora. Zagadnienia metaloznawstwa są mierzak nie tylko obce dla niego, lecz nawet uważa on je często za dziedzinę, którą nie należy mu się bliżej zajmować i którą pozostawia trosce metalografa lub hutnika. Jak dalece pogląd taki jest mylny, wnosić można z oczywistego postulatu, wypowiedzianego na wstępie.

Spróbujmy tedy wymienić kilka ważniejszych zagadnień, z którymi powinien się zapoznać i liczyć nie tylko technolog, ale i konstruktor, a które wysuwają technika nowoczesna. Zagadnienia te wprawdzie są przeważnie tak łatwe do przewidzenia, że dziwnem się wydawać może, iż dopiero niedawno zwrócono na nie baczniejszą uwagę, tembardziej atoli powinny stanowić przedmiot zainteresowania inżynierów i przedmiot dalszych badań.

Zwróćmy więc przedewszystkiem uwagę na własności wytrzymałościowe metali w innych temperaturach, niż zwykła, t. zw. pokojowa, a w szczególności w tych wysokich, w których tak często muszą pracować rozm. części maszyn. Badania w tym zakresie

nie są jeszcze zbyt daleko posunięte. Z jednej strony więc należy zwrócić uwagę na możliwość ich rozwinięcia, ku czemu dają sposobność budowane obecnie przyrządy badawcze do doświadczeń w wysokiej temperaturze (z pośród których naprz. maszyna do rozrywania próbek na gorąco była wystawiona ostatnio na wystawie materiałoznawczej w Berlinie), z drugiej — na b. interesujące prace w kierunku wytwarzania (dostatecznie tanich) tworzyw, odznaczających się wysoką wytrzymałością w wyższych temperaturach (miękk. stałe stopowe) i na procesy ulepszenia termicznego. Obok tego powstaje zagadnienie „kruchości na zimno” żelaza (omówione m. in. w art. prof. I. Feszczeki-Czopińskiego w „Przeł. Techn.,” 1927, str. 231 i nast.) i wogóle zmian ciągliwości metali przy zmianach temperatury, osiągnięcia maximum ciągliwości w tych temperaturach, w jakich dana część ustroju ma przeważnie pracować pod obciążeniem, a zatem odp. składu chemicznego i obróbki termicznej (ulepszania).

Ze sprawą nowoczesnych badań własności wytrzymałościowych łączy się dalej zagadnienie wytrzymałości na długotrwałe obciążenie (niem. Dauerbruch), t. zn. wprowadzenie czynnika czasu do badań tworzyw. Badania w tym kierunku są niestety dopiero zapoczątkowane, aczkolwiek przecie w praktyce mamy do czynienia niemal najczęściej z tego rodzaju obciążeniami, zatem są one nadzwyczaj ważne, zwłaszcza w wysokich temperaturach. Jeżeli dodamy do tego w całej obszerności zagadnienie zmęczenia tworzyw przy działaniu obciążeń zmiennych i przemennych i uzupełnimy dział ten jeszcze coraz wyraźniej występującym poglądem o niedostateczności opierania się w praktyce konstrukcyjnej na danych o wytrzymałości na rozciąganie, otrzymamy w stereotypowych warunkach badań laboratoryjnych, i o konieczności brania pod uwagę całego szeregu innych czynników, wysuwanych przez materiałoznawstwo, pod uwagę a w szczególności dążenie do opierania się raczej na granicy plastyczności metali, to aczkolwiek nie wyczerpiemy tematu, to jednak wyobrazimy sobie, jak szeroko ogarnia nauka o materiałach technikę nowoczesną.

Z kolei jako ważne zagadnienie, wymienimy zjawiska rekrytalizacji zachodzące po zgnieciu i nagraniu (zagadnienie to omawiał, obszernie i uwypuklał jego znaczenie p. J. Czochralski w swych pracach, drukowanych również w „Przeł. Techn.” w r. 1925 i 1926). Nie mniej liczyć się musi technika współczesna ze zjawiskiem „starzenia” się metali, wyrażającym się szczególnie we wzroście kruchości.

Dodać wreszcie należy do tego zagadnienie korozji, stanowiącej jedną z plag, z którą technik współczesny musi walczyć. I znów nie tylko obchodzić ono powinno tego tylko, ktoz danego urządzenia korzystać będzie, lecz również brać je pod uwagę musi także konstruktor i technolog, gdyż zjawiska korozji, spowodowane czynnikami natury chemicznej i elektrycznej, zależą i od metod technologicznych wytwarzania materiałów do wyrobu części składowych i od sposobu ich użycia przez konstruktora. Przykładem

tego mogą być naprz. fakty takie, jak użycie w budowie kotła niekt. części ze stali nierdzewiejącej dla zabezpieczenia ich od uszkodzenia, co jednak zarazem prowadzi do powstawania prądów galwanicznych w miejscach styku tych części ze ścianką kotła, a zatem sprzyja wygrzaniu tej ścianki obok styku. Podobne zjawiska zaobserwowano przy łączeniu części glinowych lub ze stopów glinowych zapomocą nitów żelaznych.

Tak samo zrozumią, lecz rzadko przestrzegany jest postulat, iż stosując nowy materiał nie należy kopjować niewolniczo form konstrukcyjnych i metod technologicznych, przyjętych dla materiału dawnego. Ciekawym przykładem tego jest wystawiony na wspomnianej już wystawie materiałoznawczej w Berlinie dzwon glinowy, wykonany w sposób stosowany dla dzwonów spiżowych, to zn. odlany w przyjętej tradycyjnie postaci, który wydaje dźwięk, jak „rozbity garnek”, gdy wiszący obok dzwon z tegoż tworzywa, wyloczony w kształcie półkuli, dźwięczy nadzwyczaj miłe i donośnie.

Powyższe rozważania, które mają na celu zwrócenie w paru słowach uwagi na doniosłość materiałoznawstwa dla szerokich kół techników i wymienienie kilku aktualnych w danej chwili zagadnień w tej dziedzinie, moglibyśmy uzupełnić licznymi jeszcze przykładami. Być może jednak, że i te kilka słów wzbudzą zainteresowanie poruszonym tematem, do którego niejednokrotnie jeszcze będziemy mieli sposobność powrócić. Na zakończenie zaznaczymy, iż dowodem, jak wielkie znaczenie do spopularyzowania tego zagadnienia z jednej strony, a pogłębienia w tym kierunku wiedzy z drugiej jest przywiązywanie u naszego sąsiada zachodniego, może służyć zorganizowanie na ogromną skalę Zjazdu Materiałoznawczego w Berlinie, który dopiero co się odbył, gromadząc przeszło 200 referatów i zgórą 4000 uczestników, oraz utworzenie (przed paru laty) specjalnego wydziału gospodarki materiałowej (Stoffwirtschaft) w Politechnice Berlińskiej.

SVANTE ARRHENIUS.

Ze Stokholmu przyszła wiadomość o śmierci znakomitego fizyka szwedzkiego, S. Arrheniusa, który położył nie-
spójne zasługi dla nauki, przede wszystkim jako twórca elektrolitycznej teorii dysocjacji. W badaniach swych wybiegał daleko poza dziedziny fizyki teoretycznej i chemii fizycznej, będące jego specjalnością. Znane jego dzieła „Fizyka kosmiczna”, „Życie planet”, „Tworzenie się światów” — i t. d., są wymownym przykładem jego rozległych zainteresowań.

Z Arrheniusem schodzi do grobu jeden z wybitniejszych przedstawicieli nowoczesnych poglądów przyrodniczych.

KONFERENCJA SIMP W SPRAWIE POLSKIEGO UKŁADU PASOWAŃ.

Staw. Inż. Mech. Polskich, w porozumieniu z Polskim Komitetem Normalizacyjnym, organizuje w grudniu r. b. konferencję w celu ostatecznego przyjęcia polskiego układu pasowań oraz omówienia szeregu zagadnień w zakresie wytwarzania zamiennego w różnorodnych gałęziach przemysłu maszynowego.

Dzięki staraniom p. Helge Norlander'a, dyr. nac. zakładów Johanssona w Szwecji, konferencja SIMP ma zapewnić udział specjalistów tej miary co: inż. Hilding Törnebohm (SKF—Göteborg) i inż. Omar Hallström (Köping), których prace podważyły zasady, na jakich oparty został w swoim czasie niemiecki układ pasowań i tolerancji.

STOWARZYSZENIA TECHNICZNE

Stow. Techników w Warszawie.

Dnia 21 b. m. inż. S. Rodowicz wygłosił referat p. t.:
**Organizacja i uchwały II Zjazdu
Polskich Techników Zrzeszonych.**

Zjazd odbył się pod hasłem „pracy gospodarczej”, t. j. miał na celu opracowanie planu gospodarczego Polski, opartego na dążeniu do zwiększenia wydźwignięcia we wszystkich dziedzinach pracy, do osiągnięcia samowystarczalności, do podniesienia zdolności konkurencyjnej na rynku międzynarodowym i do rozwoju racjonalnego eksportu.

Opracowanie tego programu można było uskutecznić przy wzajemnej współpracy wszystkich gałęzi życia gospodarczego. To też materiałem do obrad Zjazdu posłużyły referaty, zgłoszone na Zjazd przez organizacje techniczne, przemysłowe, rolnicze i handlowe.

Na Zjeździe powzięto szereg uchwał ogólnych, dotyczących całokształtu życia gospodarczego, oraz uchwał specjalnych, odnoszących się do poszczególnych dziedzin.

Prelegent podał do wiadomości uchwały ogólne, jako interesujące wszystkich techników, i te spotkały się z aprobatą zebranych.

Następnie zabrał głos inż. kom. J. Barszczewski podnosząc sprawę projektu Muzeum Narodowego w Warszawie. Zdaniem mówcy, zatwierdzony projekt nie odpowiada wymaganiom estetycznym oraz przeznaczeniu gmachu.

Bronił projektu w swym przemówieniu arch. prof. K. Jankowski.

Ze względu na spóźnioną porę, dyskusję na ten temat odłożono na następne posiedzenie.

FINANSOWANIE RUCHU BUDOWLANEGO.

Od chwili wydania ustawy o rozbudowie, t. j. w okresie od czerwca 1925 r. do 31 sierpnia r. b., Bank gosp. krajowego przyznał 4893 pożyczek na sumę 131 979 000 zł., z czego spółdzielnie otrzymały w centrali Banku (w Warszawie) 47 100 000 zł. Wspomniane kredyty wydane były głównie na budowę rozpoczętą. Na r. 1927/28 przewidziana jest przez Ministerjum Skarbu nowa dotacja w sumie 100 milionów zł., z której to sumy 80 milj. pójdzie dla miast prowincjonalnych, stosownie do wpływów z podatku lokalowego i od placów, ściągniętych do d. 31 maja 1927 r., 20 milionów zaś rozdzieli Ministerjum Skarbu stosownie do art. 17 rozporządzenia z d. 22 kwietnia 1927 r.

Rozdział tej dotacji odbywać się będzie między poszczególne miasta w kolejności, jaką ustali Ministerjum w najbliższym czasie. Na razie Ministerjum Skarbu upoważniło Bank gosp. krajowego do udzielenia kredytów Warszawie i Łodzi.

Miasta te zgłosiły dotychczas zapotrzebowanie konkretne: Warszawa na sumę 22 889 000 zł., Łódź zaś na 20 318 000 zł., gdy jednocześnie kontyngens Warszawy wyniesie około 24 milj., Łodzi zaś około 4 milionów. Z kredytów tych będą uwzględniane tylko wnioski, zaspokajające w zupełności kredyt dopuszczalny, względnie żądany.

Pożyczki będą udzielane tak, jak dotychczas, na 6 proc. w okresie budowy, po ukończeniu zaś budowy mają być konwertowane na pożyczki długoterminowe. Przewidziane jest, że pożyczki będą skonwertowane w 50 procentach na lat 25 w 4 proc. Listach zast. Banku gosp. krajowego, pozostała zaś część w 5 proc. obligacjach mieszkaniowych na lat 15

KRONIKA NAFTOWA.

Wiadomości zagraniczne.

Rekord szybkości wiercenia szybu naftowego.

Na kopalni „Allamitos” w Kalifornii uzyskano w szybie „Tinckner I” nowy rekord szybkości wiercenia. Osiągnięto mianowicie głębokość 1445 m w przeciągu 17 dni roboczych. Otwór ten odwiercono systemem „Rotary” (obrotowych).

Hel z gazu ziemnego.

Gaz ziemny zawiera, jak wiadomo, większy lub mniejszy procent cennego pierwiastka — helu, mającego duże zastosowanie w aeronautyce. W Stanach Zjedn. A. P. przystąpiono do wyławiania helu z gazu ziemnego na wielką skalę. Według doniesień „Tägl. Berichte u. d. Petroleumindustrie” wyprodukowano w r. 1926 w rządowym zakładzie w Fort Worth 6 344 082 stóp sześć. tego gazu. Ilość ta okazała się jeszcze niewystarczająca dla celów wojskowych. Przyznano więc w tym roku na nowe inwestycje kwotę 1 063 000 dolarów, co pozwoli na zwiększenie produkcji w r. 1927 do wysokości 12 000 000 stóp sześciennych, zaś dzięki możliwości uzyskania dalszych kredytów spodziewany jest wzrost produkcji tego gazu w ciągu dwóch

(Ciąg dalszy na str. 128).

STOWARZYSZENIE TECHNIKÓW POLSK. w WARSZAWIE.

KONTO P. K. O. 128.

POSIEDZENIE TECHNICZNE.

W piątek dn. 4 b. m. o godz. 8-ej wiecz. w Wielkiej Sali gmachu Stowarzyszenia Techników Polskich w Warszawie (ul. Czackiego 3—5) odbędzie się posiedzenie techniczne o następującym porządku obrad: 1) Komunikaty Rady i Wydziału Posiedzeń, 2) Wolne głosy, 3) wieczór dyskusyjny o projekcie Muzeum Narodowego zagai inż. **J. Barszczewski**.

KOMUNIKAT

WYDZIAŁU POSIEDZEŃ TECHNICZNYCH.

W niedzielę dn. 6 listopada r. b. o godz. 10-ej rano odbędzie się wycieczka członków Stowarzyszenia do Elektrowni Warszawskiej. Punkt zborny przy głównej bramie Elektrowni.

KOMUNIKATY KÓŁ I WYDZIAŁÓW.

Sekcja Tennisowa Koła Sportowego przy Stow. Techników zawiadamia, że Ogólne Zebranie Sekcji odbędzie się w piątek 11.XI. r. b., o godz. 7-ej wiecz., w sali nr. III. Ponieważ omawiane będą sprawy wielkiej wagi, Członkowie Sekcji proszeni są o liczne i punktualne przybycie.

Koło Inż. Cywilnych zawiadamia Kolegów, że w sobotę dn. 5 listopada o godz. 7 wiecz. odbędzie

się w sali nr. III zwykłe zebranie miesięczne, na którym inż. Choroszucha wypowie uwagi o wodociągach i kanalizacji w Kielcach, zaś kol. Filipowicz — o zastosowaniu rur betonowych przy robotach kanalizacyjnych.

Komitet Kwalifikacyjny zbierze się w piątek dn. 4 b. m. o godz. 7-ej wiecz. w sali Nr. III.

Koło Meljoracyjne zawiadamia, że najbliższe posiedzenie odbędzie się w poniedziałek dn. 7 b. m., o godz. 8-ej wiecz. w sali Nr. IV.

Koło b. wych. Wyższej Szkoły Technicznej w Moskwie zawiadamia, że we wtorek dn. 8 b. m. o godz. 7-ej wiecz. w sali Nr. III odbędzie się posiedzenie Członków Koła.

Walne Zebranie i wspólna kolacja **Koła Inż. Technologów Petersburskich** odbędzie się dn. 5-go listopada o godz. 7 $\frac{1}{2}$ wiecz. w salach V i IV Stow. Techników.

Zarząd Koła b. Wychowawców Politechniki Kijskiej niniejszem zawiadamia, że dn. 7 listopada r. b. w sali Nr. V Gmachu Stow. Techników w Warszawie (ul. Czackiego 3/5) o godz. 7 $\frac{1}{2}$ wiecz. odbędzie się zebranie dyskusyjne Koła, na którym kol. doc. Teodor Kirkor wygłosi referat p. t. „Uwagi o stosunkach wodnych w niektórych dzielnicach Polski”.

DZIAŁ INFORMACYJNY.

Z bliższych informacji o poniżej podanych posadach w Związku Polskich Zrzeszeń Technicznych, zwracając się do Administracji „Przeglądu Technicznego”

Uprasza się Szanownych Korespondentów o nadsyłanie znaczków pocztowych na odpowiedź.

POSADY WAKUJĄCE:

- 220—Inżynier wzgl. Technik do kierowania warsztatami elektrowni z praktyką w tej branży poszukiwany.
- 222—Inżyniera-Elektryka poszukuje Ministerstwo.
- 224—Fabryka Maszyn i Kotłów Parowych poszukuje ruchliwego i energicznego dypl. Inżyniera, jako kierownika biura sprzedaży. Wymagana znajomość języka niemieckiego. Zgłoszenia sił pierwszorzędnych kierować do Kancelarii Stow. Techników pod Nr. 224.
- 226—Potrzebny Inżynier-Elektrotechnik z kilkoletnią praktyką na wyjazd do metalurgicznej fabryki. Specjalność prądy wysokiego napięcia.
- 228—Inżyniera-Mechanika z wyższym wykształceniem Politechnicznym i z dłuższą praktyką zawodową na stanowisko wykładowcy: technologii metali, metalografii i wytrzymałości materiałów do Państwowej Średniej Szkoły Budowy Maszyn poszukuje Ministerstwo.
- 230—Technik na stanowisko pomocnika do elektrowni — poszukiwany.
- 232—Dwaj konstruktorzy (inż. lub techn.) z praktyką konstrukcyjną co najmniej 5-cioletnią w dziale maszynowym — poszukiwani.
- 234—Potrzebny technik do biura technicznego fabryki kotłów parowych.
- 236—Przy budowie nowego basenu portowego wakuje posada technika robót ziemnych, specjalisty z praktyką w budowach wodnych, żelazo-betonowych oraz w budowach kolejowych. Posada do objęcia natychmiast.
- 238—Potrzebny Inżynier obeznany z instalacjami warsztatowymi.
- 240—Magistrat m. Dubna ogłasza przetarg na wykonanie pomiarów m. Dubna. Pomiary muszą być wykonane wg. instrukcji pomiarowej Min. Rob. Publ. metodą trygonometryczną i poligonálną. Oferty składać do dn. 15 listopada do Magistratu m. Dubna, podając cenę jednostkową za 1 ha powierzchni zabudowanej, dołączając kwit na złożone wadium w sumie zł. 2000 w Kasie Magistratu.

korzystać mogą członkowie stowarzyszeń, zgrupowanych o szczegóły do Kancelarii Stowarzyszenia Techników (Czackiego 3,5).

POSZUKUJĄ PRACY:

- 95—Dyplomowany Inżynier-Mechanik z 20-letnią różnorodną praktyką zawodową: maszynową, fabryczno-budowlaną, administracyjną i handlową na samodzielnych stanowiskach, sumienny, energiczny, w sile wieku — obejmie odpowiednie stanowisko kierownika w zakładach przemysłowych samorządowych lub wielkich majątków ziemskich.
- 97—Inżynier specjalista w budownictwie podziemnym (fundamentowania wszelkiego rodzaju, mosty, jazy, kanały i t. p.) ze znajomością wszelkich robót betonowych i żelazo-betonowych, wybitny organizator i administrator poszukuje kierownictwa większych robót.
- 99—Technik wykwalifikowany z 5-letnią praktyką w Paryżu poszukuje odpowiedniej posady. Gruntowna znajomość dziedziny elektrycznej i mechanicznej. Referencje poważne i świadectwa na żądanie.
- 101—Konstruktor poszukuje odpowiedniego stanowiska.
- 103—Inżynier-mechanik z 18-letnią wszechstronną praktyką biurową i warsztatową, konstruktor budowy urządzeń fabrycznych, maszyn i wagonów, były wieloletni ekspert Tow. Dozoru Kotłów Parowych, obeznany z nauką organizacją pracy i kalkulacją robocizny warsztatowej — poszukuje odpowiedniego stanowiska.
- 105—Inżynier mechanik i elektrotechnik (Liège) lat 39, mogący wykazać się 14-letnią praktyką biurową, warsztatową inż. ruchu i administracji technicznej w fabrykach żelaznych, hutach metalurgicznych i przedsiębiorstwach. Zna języki.
- 107—Młody Inżynier-Mechanik, asystent Politechniki, poszukuje posady albo odpowiedniego zajęcia na godziny przedpołudniowe.
- 109—Inżynier-Górnik, z wieloletnią praktyką w dziale węgla, złota i rudy (poszukiwania, eksploatacja) poszukuje zajęcia.

lat do 18 000 000 stóp sześć. Równocześnie czyni się badania gazów ziemnych w szeregu miejscowości, gdyż najbogatsze w hel pole gazowe „Pe.rolia” jest już bliskie wy-czerpania.

W Polsce sprawa uzyskania helu z gazu ziemnego nie wyszła jeszcze z fazy projektów.

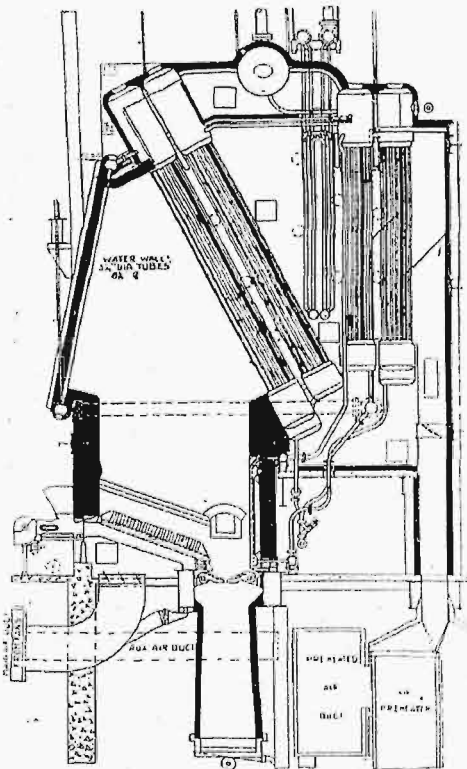
Automatyczne stacje benzynowe.

Ostatnio wprowadzone zostały w Kanadzie ulepszone automatyczne stacje benzynowe dla samochodów. Są one w ten sposób skonstruowane, że za wrzuceniem odpowiedniej monety napelnia się naczynie taką ilością benzyny, jaka odpowiada bieżącej cenie rynkowej (co da się łatwo regulować). Klient może obserwować ilość napływającej benzyny, poczem przepompowuje ją do zbiornika. Stacje te mogą być więc czynne bez żadnego dozoru, co ma szczególne znaczenie w miejscowościach odległych od miast, jak również w porze nocnej.

S. S.

NOWE USTROJE KOTŁÓW.

Omawiając nowe ustroje kotłów w Ameryce, podaje czasopismo „Power Plant Engg.” (15 stycznia r. b.) kocioł wysokoprężny (ok. 40 at) firmy Bilegów Co, przedstawiony



Rys. 1.

na rys. 1, oryginalnej konstrukcji. Kocioł wyposażony jest w „stoker”, podgrzewacz powietrza (u dołu) i w osłonę wodnorurkową przedniej ściany komory palenikowej.

PATENTY na wynalazki, wzory i znaki towarowe w kraju i zagranicą

Inż. M. BROKMAN

zaprzyśiężony rzecznik patentowy
WARSZAWA, Senatorska 36, telefon 18-62.

460n

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Studja nad nową koleją.

Ministerjum komunikacji rozpoczęło obecnie studja przedwstępne na odcinku od st. Hlebny, przez Zduńską Wołę, stację kolei kałiskiej, do Inowrocławia, gdzie ma się rozpocząć budowa dalszego odcinka (250 km) linii węglowej, łączącej Górny Śląsk z portami naszymi na Bałtyku.

Roboty ziemne, a tem samem i budowa rozpocznie się na wiosnę roku przyszłego.

Rozszerzenie portu w Gdyni.

W związku z potrzebą zwiększenia zdolności przeładunkowej portu dla węgla, lamacz fał obecnie stawiany zostanie przedłużony w kierunku południowym poza istniejące południowe moło, osłaniając również jego zewnętrzną, południową stronę. W ten sposób przed budującym się portem rybackim powstanie niezależny port węglowy, do którego statki będą przybijając bez zawijania do awanportu. Południowe moło zostanie jeszcze poszerzone i doprowadzone w nowej szerokości aż do lamacza fał, który wytworzy z niem kształt litery T. Takie rozwiązanie ma te zalety, że pozwoli w przyszłości stworzyć z wykorzystaniem pomostu spacerowego od południa drugi port, którego częściami składowymi będą południowy port węglowy, port rybacki, port jachtowy i port osobowy.

Ogrzewanie samolotów.

Podobnie, jak w latach ubiegłych, również w roku bieżącym samoloty komunikacyjne, kursujące na liniach Warszawa—Łódź, Warszawa—Kraków, Warszawa—Lwów, Warszawa—Gdańsk, Kraków—Lwów i Kraków—Wiedeń, z nastaniem zimy będą ogrzewane.

Pierwsza linja stałej komunikacji powietrznej między Europą a Ameryką.

Rząd francuski udzielił koncesji towarzystwu komunikacji powietrznej „Latécoere” na zorganizowanie linii komunikacji powietrznej między Francją a Ameryką południową. Towarzystwo „Latécoere” otrzyma w bieżącym roku 6 250 000 fr. subwencji, w latach następnych zaś dalsze 39 000 000 fr. Linja biec będzie z Marsylii przez Maroko i Afrykę zachodnią, później z portu St. Louis przez Montevideo do Buenos Aires. Najdłuższa przestrzeń morska między wyspami Kap Verde i Fernando de Neronha wynosi 2200 km i przebywana będzie narazie parowcami pośpieszonymi, mającymi połączenia z samolotami, kursującymi w obu kierunkach. Dzięki nowemu połączeniu, czas przewozu poczęty skróci się z dotychczasowych 25 dni do dni 8. Ruch początkowy utrzymywany będzie raz na tydzień i narazie nie będzie obejmował przewozu pasażerów. Odległość Marsylii od Buenos Aires wynosi 11 500 km. Przez zorganizowanie tego połączenia, Francja pozyska sławę stworzenia pierwszej linii komunikacji powietrznej między Europą a Ameryką.

Nowe kredyty zagr. dla Rosji sowieckiej.

Samorząd m. Wiednia udzielił gwarancji na kredyty eksportowe do Rosji sow. w kwocie 100 milionów szylingów austr. Gwarancja obejmuje 70% zamówień z tego kredytu i umotywowana jest dążeniem do zwalczania bezrobocia. Termin kredytów upływa 30 czerwca 1932 roku. (E.k.o.n. Z y z ũ. Nr. 234 z r. b.).

Ruch uliczny w Berlinie.

Według statystyki na 1-go kwietnia r. b. było w Berlinie w ruchu: 1544 wozów tramwajowych silnikowych i 1529 przyczepnych, 455 autobusów, 9077 taksówek samochodowych, 307 dorożek konnych, 16236 samochodów prywatnych (osobowych), 9564 samochodów ciężarowych, 17192 motocykli i ok. 51 000 rowerów. Nadto utrzymywano ogółem jeszcze 38 000 koni do ruchu ulicznego.

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 ustalone każdorazowo])
Za zmianę adresu (znaczkami poczt.) 1 zł.

Geny ogłoszeń
Jednorazowych:
Za jedną stronę zł. 200.—
„ pół strony „ 110.—
„ ćwierć strony „ 60.—
„ jedną ósmą „ 30.—
W „Nowinach Technicznych“ o 50% drożej.
W zes. specjaln. ceny ogł. są podwyższone
o 50—100 proc.

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.