

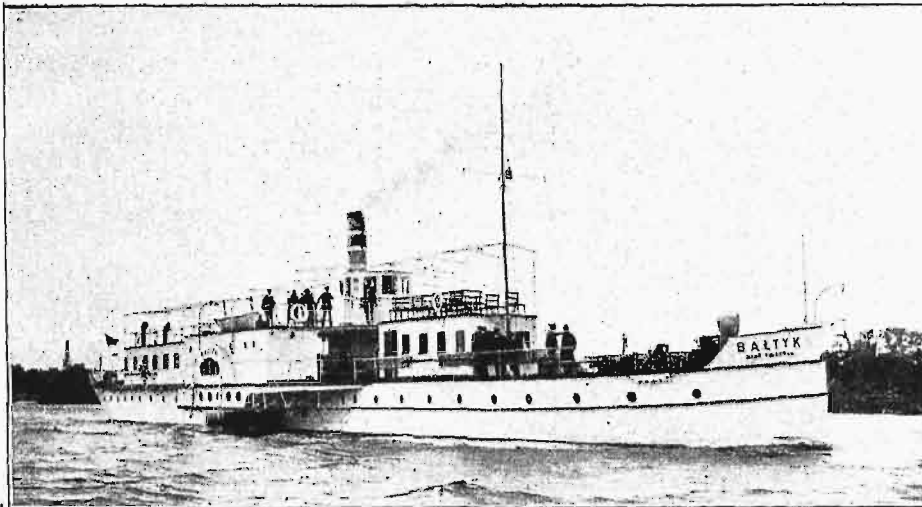
NOWINY TECHNICZNE

Dodatek do Przeglądu Technicznego

ROK II.

WARSZAWA, 12 września 1928 r.

№ 37



Rys. 1. Widok ogólny statku „Bałtyk”

NOWY STATEK KOŁOWY DO ŻEGLUGI NA WIŚLE.

Na zamówienie „Towarzystwa Żeglugi Parowej M. Friedman” w Warszawie, zbudowano w „Stoczni Gdańskiej” statek kołowy „Bałtyk”, przeznaczony do przewozu pasażerów i ładunków na Wiśle środkowej, a więc od Warszawy począwszy w dół rzeki.

Ciężkie warunki żeglugowe na tym odcinku Wisły, ze względu na nieregulowanie jej koryta, zmuszały do prowadzenia tej budowy ze szczególną dokładnością, a ograniczenie zagłębienia statku, w celu utrzymania żeglugi nawet w okresie niskiego stanu wody, spowodowało nadzwyczaj troskliwą budowę kadłuba i maszyny statku, by te, przy najwyższych obciążeniach jednostkowych materiałów użytych do budowy, mogły w każdym wypadku załadowania pracować bez zarzutu.

Opis kadłuba.

Wymiary główne statku są następujące:

długość całkowita	65,5 m
długość między pionami	60,0 „
szerokość całkowita	11,2 „
szerokość na wręgach	6,45 „
wysokość boczna	2,5 „
zagłębienie bez ładunku	0,485 „
zagłębienie maksymalne	0,7 „

Statek jest jednopokładowy, podzielony na pięć oddziałów czterema grodzami szczelnymi. Przedział środkowy zajmuje maszynownia, do której po bokach przylegają skrzynie boczno-kołowe. Główny przedział przed maszynownią zajmują sypialnie klasy III-ciej z 48 miejscami, poza maszynownią znajdują się sypialnie klasy I-szej z 60 miejscami i odpowiednim wyposażeniem w umywalnie i t. p.

Jadalnia, palarnia i bufet klasy I-szej znajdują się na pokładzie głównym w tylnej części okrętu, natomiast bufet klasy III-ciej — przed maszynownią, również na głównym pokładzie.

Pokład spacerowy, w którego poziomie znajduje się także mostek kapitański, urządzony jest poza maszynownią dla pasażerów klasy I-szej, na przodzie zaś — dla klasy III-ciej.

Ściany kabin sypialnych wykonane są z drzewa dychtowego, podłogi z drzewa sosnowego pokryte linoleum, względnie farbą olejną. Wyposażenie sypialni jest mniej więcej tego rodzaju, jak w wagonów sypialnych klasy I-szej, wzgl. III-ciej; to samo odnosi się do toalet.

Salony odznaczają się gustownym doбором kolorów ścian, podłogi i sufitów, wyłożonych drzewem, jak też wewnętrznego urządzenia. Wszelkie okucia drzwi i okien, następnie schodów i innych części w kajutach i salonach wykonane są z mosiądzu.

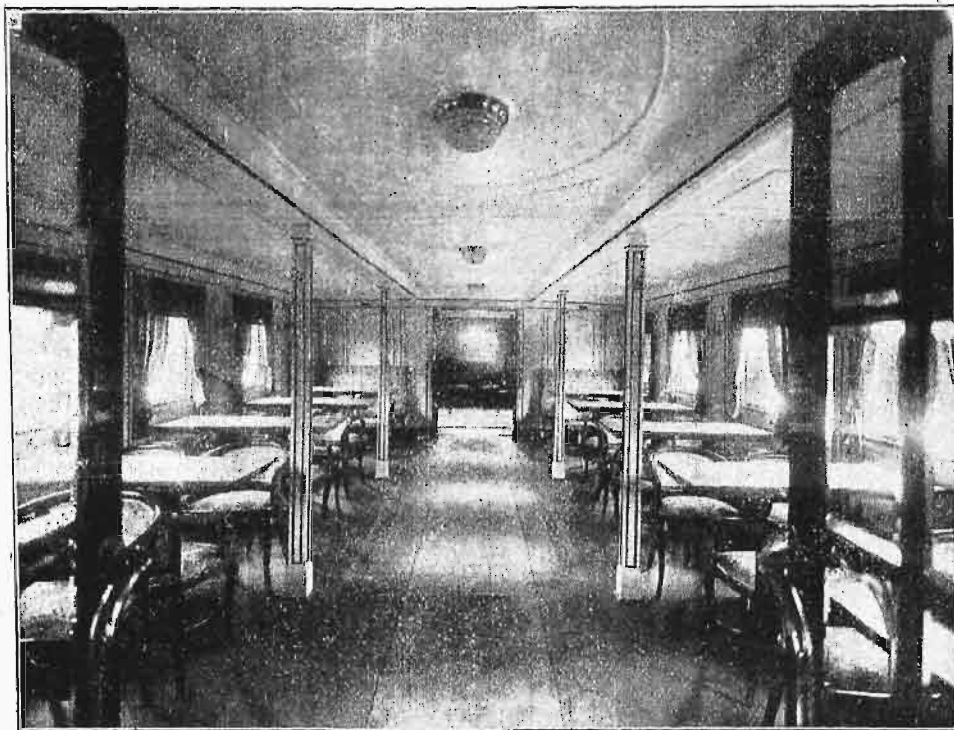
Na dostateczną ilość światła dziennego w sypialniach i przede wszystkim w salonach została zwrócona szczególna uwaga. Tak samo przewietrzanie kabin i oświetlenie sztuczne znalazło rozwiązanie techniczne bez zarzutu. Ogrzewanie pomieszczeń, tak dla pasażerów, jak załogi, odbywa się przy pomocy pary, dostarczanej z maszynowni.

Wyposażenie statku pod względem nautycznym odpowiada przepisom żeglugi rzecznej. W budce sterniczej znajduje się koło sterowe, które jest bezpośrednio połączone



Rys. 2. Palarnia I-szej klasy.

z maszyną sterową, na głównym pokładzie, poza maszynownią, a ta przy pomocy odpowiednich przewodów łańcuchowych z kwadrantem sterowym na rufie. Na dziobie i rufie statku znajdują się kotwice z odpowiednim dźwigiem ręcz-



Ryc. 3. Sala jadalna I-szej klasy.

nym do ich wyciągania. Na przodzie okrętu przewidziany jest silny reflektor elektryczny, dla umożliwienia żeglugi w nocy. Poza tem na maszcie i na tyle okrętu, jak też po bokach mostku kapitańskiego, znajdują się latarnie sygnalizacyjne. Na poziomie pokładu spacerowego, na skrzyni bocznych kół są umieszczone dwie łodzie ratunkowe.

Kadłub statku wykonany jest ze stali siemens-martinowskiej. Stewa przednia belkowa — ze stali kutej, tylna — częściowo ze stali lanej. Wręgi stalowe na przodzie statku wzmocnione dla żeglugi w zimie. W obrębie maszynowni wbudowane zostały wręgi ramowe dla usztywnienia konstrukcji. Grodze są wzmocnione odpowiednio do możliwego nacisku wody. Poszycie zewnętrzne kadłuba z blach stalowych, w obrębie dzioba ze wzmocnieniem przeciwlodowem. Pokłady wzmocnione wstęgami skośnymi ze stali i pokryte dylami sosnowymi. W obrębie maszynowni, pod pokładem drewnianym, jest położone poszycie z blach ryflowanych. Wzmocnienie pokładu głównego uskutecznione jest 2 dźwigarami, przeprowadzonymi przez całą długość statku. Skrzynie boczno-kołowe odznaczają się szczególnie silną konstrukcją.

Ster statku jest wykonany jako t. zw. wypornościowy, przez co ciężar jego równoważy się z wyporem wody, co odciąża trzon steru. Statek na dziobie i rufie ma oszańcowanie ochronne, natomiast wzdłuż całej długości pokładu głównego, jak też pokładu spacerowego, jest otoczony poręczami z rur żelaznych.

Ponad pokładem spacerowym przewidziany jest dach z płótna żaglowego dla ochrony przed słońcem i deszczem.

Części pokładu głównego, nie zajęte przez nadbudówki, będą mogły być wykorzystane dla ładunków w postaci skrzyń i baryłek (w przewidywaniu, że pasażerowie będą zajmować głównie pokład spacerowy lub salony). Tego ładunku pokładowego można załadować ponad 50 000 kg.

Statek ten będzie mógł zabrać na pokład około 1000 pasażerów.

Opis maszynowni.

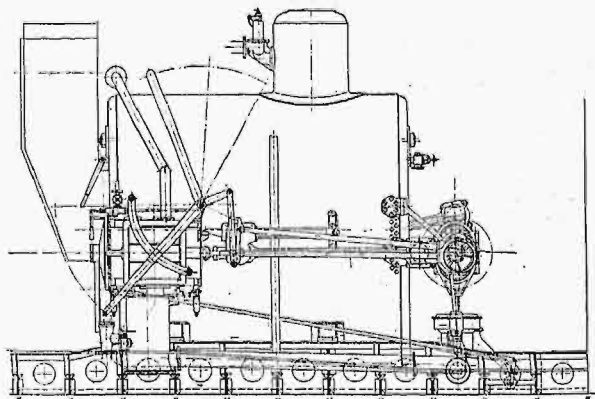
Dla ograniczenia ciężaru urządzeń maszynowych, została maszyna główna i kocioł parowy zbudowane w specjalny, dotąd prawie niepraktykowany sposób (rys. 4), który okazał się bardzo praktycznym. Mianowicie poszczególne części maszyny parowej, więc cylinder, łożyska i wał korbowy są przymocowane na przewidzianych w tym celu miejscach na kotle parowym, który w ten sposób tworzy niejako podstawę maszyny parowej o wielkiej sztywności.

Kocioł parowy, o powierzchni ogrzewanej 85 m², powierzchni rusztów 2,25 m² i ciśnieniu 12 at jest typu zwykłego okrętowego, 2 płomienicowy, z powracającym płomieniem. Ciąg naturalny otrzymuje kocioł przez komin (odchylany), wysokości 9 m ponad poziom rusztu. Kocioł ma palenisko na węgiel, który znajduje się w poprzecznych bunkrach węglowych. Na odpowiednich miejscach kotła znajdują się wspomniane odlewy stalowe, znitowane z płaszczem kotła, do których przyśrubowana jest maszyna parowa.

Maszyna parowa, typu sprzężonego, posiada wymiary następujące:

średnica cylindra wysokiego ciśnienia	. 330 mm
„ „ niskiego	„ . 610 „
suw tłoków	„ . 700 „
liczba obrotów na minutę	„ . 60
moc indykowana	„ . 200 KM.

Cylinder wysokiego ciśnienia znajduje się na prawej, cylinder niskiego ciśnienia — na lewej burcie. Wał korbowy, umieszczony z tyłu kotła, składa się z 2 części, złączonych ze sobą w środku, a przeprowadzonych aż przez koła łopatkowe. Znajdujące się na wale korbowym mimośrodowo napędzają bezpośrednio pompy pomocnicze: 2 pompy powietrzne, każda o średnicy 300 mm i suwie 200 mm, pompę zasilającą i pompę odwadniającą, każda o średnicy 95 mm i suwie tłoka 130 mm. Bezpośrednio pod cylindrem niskiego ciśnienia umie-



Rys. 4. Kocioł i maszyna parowa.

szczony jest skraplacz natryskowy. Rozrząd maszyny parowej odbywa się przy pomocy jarzm Stephenson'a.

Dla zmniejszenia ciężaru, materiał dla cylindrów i łożysk wybrany został z najlepszego żelaza lanej, natomiast

(Ciąg dalszy na str. 136).

STOWARZYSZENIE TECHNIKÓW POLSK. w WARSZAWIE.

KONTO P. K. O. 128.

KOMUNIKAT RADY.

Rada Stowarzyszenia Techników Polskich w Warszawie zawiadamia, że

DRUGIE KOLEJNE WALNE ZEBRANIE

w myśl art. 21 p. e. i art. 24, odbędzie się dn. 21 b. m. o godz. 8-iej wiecz.

Porządek obrad:

1. Wybór Przewodniczącego i Sekretarza.

2. Odczytanie i zatwierdzenie protokołu Walnego Zebrania z dn. 7 września 1928 r.
3. Sprawa spłaty przez Stowarzyszenie pożyczki hipotecznej, ciężącej na gmachu przy ul. Czackiego Nr. 3/5 i zaciągnięcia nowej pożyczki na spłatę tego długu.
4. Komunikaty Rady.
5. Wnioski Członków do rozpatrzenia przez następne Walne Zebranie.

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:

- 222—Młody Inżynier, jako wykładowca matematyki, elektrotechniki, jednocześnie, jako pomocnik kierownika warsztatów w kierunku rysunkowo-konstrukcyjnym poszukiwany przez Szkołę Rzemieślniczo-Przemysłową w Częstochowie.
- 224—Warsztaty Techn. Marynarki Woj. w Pińsku poszukują: a) Inżyniera-Konstruktora mechanika, obznajmionego z maszynami parowymi, motorami spalinowymi, pompami i wentylatorami i b) Inżyniera lub Technika konstruktora kadłubowego do budowy statków rzecznych, motorówek oraz łodzi.
- 226—Technik lub Inżynier Kalkulator, znający dobrze dział armatur, głównie mosiężnych, umiejący zorganizować pracę na nowoczesnych zasadach — poszukiwany.
- 228—Młodzi Inżynierowie lub Technicy z kilkuletnią praktyką konstrukcyjną w dziale maszynowym—poszukiwani.
- 230—W szkole rzemieślniczo-przemysłowej w Białymstoku są do objęcia stanowiska: a) inżyniera kierownika działu drzewnego, b) inżyniera-apreturzysty-farbiarza, ewent. włókiennika do wykładów przedmiotów zawodowych na wydz. włók., c) instruktora przedziałniczego ewent. apreturzysty, d) instruktora kowalskiego, e) instruktora ślusarskiego (samochodowego).
- 232—W Rudzie Pabjanickiej wakuje posada Technika drogowego, posiadającego praktykę przy budowie szos, bruków, renowacji i konserwacji ich, jak również obznajmionego z budową mostów.
- 234—Rząd Perski, zamierzając budować papiernię, poszukuje inżyniera-specjalisty, który przeprowadziłby na miejscu potrzebne badania. Zgłoszenia należy kierować do Kancelarii Stow. Techników.
- 236—Magistrat m. Włodzimierza ogłasza konkurs na stanowisko Architekta Miejskiego.
- 238—Dyrekcja Lasów Państwowych w Łucku poszukuje Inspektora Techniczno-Budowlanego.
- 240—Polski Komitet Normalizacyjny przy Min. Przem. i Handlu poszukuje do pracy w swem biurze dwóch Inżynierów-Mechaników. Niezbędna znajomość gruntowna języka francuskiego lub angielskiego.
- 242—Wielka Węgierska fabryka lin stalowych, drutu, wyrobów drucianych i siatek poszukuje przedstawicieli w Polsce na Warszawę, Zagłębie Węglowe i Zagłębie Naftowe.
- 244—Państw. Szk. Rzem.-Przem. w Białymstoku poszukuje: a) Asystenta kierownika warsztatów szkolnych wydzia-

- łu metalowego i b) Kierownika wydziału drzewnego. Może być młody inżynier lub doświadczony technik.
- 246—Poważna fabryka maszyn na Pomorzu poszukuje natychmiast: a) dyplomowanego inżyniera na stanowisko asystenta kierownika ruchu. Wymagana jest kilkuletnia praktyka warsztatowa i dobre obeznanie z robotami mechanicznymi i kotlarskimi; b) dypl. inż. na stanowisko kierownika kotłarni, dobrze obeznanego z wszelkimi robotami budowy kotłów parowych i aparatów cukrowniczych c) konstruktorów techników na konstrukcję żelazne do biura technicznego.
- 248—Jest do objęcia posada Inżyniera drogowego, który w krótkim czasie mógłby objąć kierownictwo kolei dojazdowej. Stałe miejsce zamieszkania w Warszawie.
- 250—Potrzebny na wieś Technik-ceramik do prowadzenia cegielni, obeznany z maszynami uprzemysłowionego gospodarstwa rolnego.
- 252—Potrzebny Inżynier-elektrotechnik z kilkuletnią samodzielną praktyką w elektrowni turboparowej i Dieslowej ze znajomością gospodarki cieplnej dla objęcia posady kierownictwa elektrowni o mocy 1500 kW.

POSZUKUJĄ PRACY:

- 63—Doktor Chemji z długoletnią praktyką na samodzielnych stanowiskach kierowniczych w przemyśle koksobenzolowym i ostatnio w przemyśle naftowym, gruntownie obeznany z gazownictwem, rektyfikacjami i rafinerjami. Władza językami: rosyjskim, niemieckim i francuskim.
- 65—Inżynier z wieloletnią praktyką w dziale budowy, organizacji i administracji fabryk obróbki metali i drzewa, obeznany z działem handlowym, rutynowany sprzedawca — poszukuje odpowiedniego stanowiska w poważnej instytucji przemysłowej.
- 67—Inżynier-Technolog, mechanik, warsztatowiec poszukuje samodzielnego techniczno-administracyjnego stanowiska.
- 69—Inżynier-Mechanik z zagranicznym wykształceniem akademickim, pracujący do niedawna na samodzielnym stanowisku w ruchu fabryki zagranicznej, z dużym doświadczeniem technicznym i życiowym, bardzo energiczny i pracujący z zamiłowaniem, zmieni swoją obecną posadę rządową na prywatną. Zna języki.
- 71—Inżynier-Mechanik lat 40, emerytowany wysoki urzędnik Ministerstwa Skarbu, odpowiedzialny majątkowo, poszukuje odpowiedniego stanowiska w przedsiębiorstwie przemysłowym lub przemysłowo-handlowym.

<p>Przedpłatę kwartalną 10 zł. przyjmuje Administracja i Pocztowa Kasa Oszczędności na konto № 515.</p> <p>Przedpłata zagranicą 60 zł. rocznie.</p> <p>Cena zeszytu pojedynczego. zł. 150 (Ceny zeszytów specjalnych są ustalane [każdorazowo])</p> <p>Za zmianę adresu (z znaczkami poczt.) . . . 1 zł.</p>	<p style="text-align: center;">Ceny ogłoszeń</p> <p style="text-align: center;">Jednorazowych:</p> <p>Za jedną stronicę zł. 300.—</p> <p>„ pół strony „ 165.—</p> <p>„ ćwierć strony „ 90.—</p> <p>„ jedną ósmą „ 45.—</p> <p>„ jedną szesnastą „ 25.—</p>	<p>Przy zamówieniu wielokrotnych ogłoszeń, bez zmiany tekstu, udziela się nast. zniżek:</p> <p>za 6-krotne ogł. 10% „ 13 „ „ 20 „ „ 26 „ „ 25 „ „ 52 „ „ 30 „</p> <p>Dopłaty: za 1 str. okładki 100%, za IV str. okł. 50%, za zam. wione miejsce na innych stronach 20 %.</p> <p>W „Nowinach Technicznych“ o 50% drożej. Dla poszukujących pracy 50% ustępstwa.</p>
--	---	---

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.

wszystkie inne części ze stali lanej lub żelaza kutego, lub stali kutej.

Z pomocniczych pomp należy wymienić jedną pompę Duplex o wydajności 4000 litrów na godzinę, pompę ręczną o wydajności 600 litrów na godzinę i smoczek — 2500 litrów. Dla wytwarzania światła ustawiona jest dynamomaszyna o mocy 5 kW.

Dwa koła boczne dla napędu statku, wykonane ze stali kutej, mają następujące wymiary:

liczba łopatek	9
średnica koła	2280 mm
długość łopatek	2200 „
szerokość łopatek	460 „

Inż. A. Potyrała.

Zebrań międzynarodowe. w sprawie przepisów odbioru turbin parowych.

W dn. 20—25 maja r. b. odbyło się w Hadze zebranie przedstawicieli 10 krajów, jako członków Komisji, wybranej przez Międzynarodową Komisję Elektrotechniczną. W skład tej Komisji turbinowej weszli delegaci: Anglii, Czechosłowacji, Francji, Niemiec, Szwecji, St. Zjednocz., Włoch, Szwajcarii.

Na zebranie nadesłano obszernie referaty z Ameryki, Czechosłowacji i Niemiec. Obrady odbywały się w podkomisjach i na plenum.

Ostateczny projekt przepisów, opracowany w Hadze, dzieli się na 3 części: I. Warunki odbioru (dostawy), II. Badania odbiorcze i III. Uzupełnienia, mające na celu prace badawcze. Część II, zajmująca się właściwymi próbami odbiorczymi, dzieli się z kolei na 7 rozdziałów: Przedmiot i cel, definicje i symbole ważniejszych pojęć, warunki i wytyczne badań, główne pomiary, przyrządy pomiarowe i metody pomiarów, opracowanie wyników pomiarowych, oraz protokoły badań odbiorczych.

Z różnych rodzajów turbin, objęły przepisy narazie tylko turbiny kondensacyjne, bez przegrzewania międzystopniowego i z przegrzewaniem oraz pobieraniem do podgrzewania wody zasilającej; natomiast turbiny przeciwnieprężne i z pobieraniem, jak również kombinowane, będą stanowiły przedmiot następnego zebrania.

Z pomiędzy uchwał zebrania wymienić należy stwierdzenie, że badania odbiorcze mają na celu li tylko sprawdzenie zachowania warunków dostawy, nie służą zaś jakimkolwiek celom naukowym, oraz że wszystkie warunki odbioru powinny być ujęte zawczasu już przy zamówieniu. Najważniejsze pojęcia, jak moc, rozchód pary, sprawność i t. d. zostały ustalone w przepisach; również omówiono w nich przygotowanie do badań, ich prowadzenie i czas trwania. Ustalono wreszcie dopuszczalne odchylenia stanu pary, spadku cieplnego i mocy. Wiele wyjaśnień wymagały rodzaje przyrządów pomiarowych, ich zastosowania oraz przeliczenia wyników.

Jako symbole pojęć fizycznych, mają być w przyszłości stosowane tylko litery alfabetu łacińskiego (a więc usuwa się litery greckie), przyczem duże litery będą oznaczały ilości ogólne, zaś małe — ilości w stos. do jednostki. Do jednakowych pojęć będą stosowane symbole jednakowe, przyjęte międzynarodowo.

Nadto opracowano wzór protokołu odbiorczego.

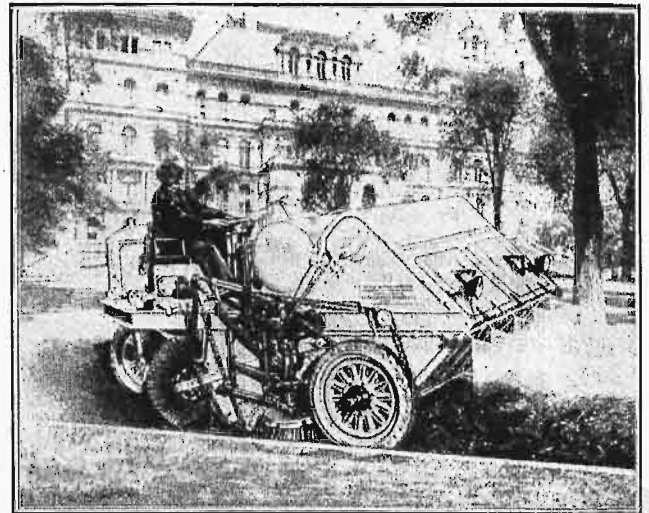
Ponieważ należało niektóre punkty przerezagowywać, polecono Sekretarjatowi C. I. E. zredagowanie właściwego brzmienia przepisów i rozesłanie ich raz jeszcze poszczególnym komisjom krajowym do przejrzania. W ciągu r. b. miało się odbyć drugie zebranie, możliwe więc jest, że ostateczny projekt przepisów będzie opracowany już na Konferencję Energetyczną w Londynie i tam zostanie przyjęty.

Oczyszczanie mechaniczne ulic i rynsztoków.

Dotychczas stosowane maszyny do oczyszczania ulic miały tę wadę, że zapomocą nich można było oczyszczać jezdnie, zaś wąski pasek ulicy, przylegający do obrzeża chodnika i tworzący rynsztok, musiał być oczyszczany ręcznie. Ta okoliczność nie stanowi wielkiej niewygody tam,

gdzie używa się wody nie tylko do skrapiania ulicy przed zamieceniem, lecz i do spłókiwania do kanałów podziemnych wszystkich pozostałości po mechanicznym uprzątnięciu śmieci, jak ma to miejsce np. w Paryżu.

Obecnie skonstruowano maszynę, zamiatającą oprócz ulicy także i rynsztoki. Ogólny widok tej maszyny podaje rys. 1, przedstawiający trójkołowy wóz motorowy, z tylnym kołem kierowniczym. Na przedniej stronie skrzyni śmietnikowej znajduje się 5 polewaczek, do których doprowadza się wodę ze zbiornika, umieszczonego poza skrzynią. Ciśnienie wody w zbiorniku utrzymuje sprężarka dwucylindrowa. Kierowca może sam obsługiwać wszystkie mechanizmy maszyny, nie wyłączając opróżnienia skrzyni ze zmiotkami. Z prawej strony wozu znajduje się szczotka rynsztokowa, którą można podnosić i opuszczać. Szczotka, osadzona na wale pionowym, po wprowadzeniu w ruch obrotowy, odsuwa



Rys. 1. Widok maszyny do mechanicznego oczyszczania ulic i rynsztoków.

śmiecie na bok pod maszynę, zaś główna szczotka odrzuca je na pas bez końca, przenosząc zgarnięty materiał do skrzyni śmietnikowej. Jako przykład sprawności, można przytoczyć, że maszyna oczyszcza ulicę 106 m długości i 15 m szerokości w ciągu 3¼ minuty. Szczotki rynsztokowe muszą być zmieniane po 20-tu osmiodziesięciu dniach roboczych. (G e s. l n g. 1928 r. str. 429—430).

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Pierwszy Polski Zjazd hydrotechniczny.

Komitet organizacyjny pierwszego polskiego Zjazdu hydrotechnicznego podaje do wiadomości, że termin Zjazdu ustalony został na 3—5 stycznia 1929.

Na zjazd zgłoszono ponad 50 referatów z różnych dziedzin hydrotechniki, w ramach ułożonego przez Komitet Organizacyjny programu. Na pierwszy plan wysuwają się najbardziej aktualne tematy, odnoszące się do spraw związanych z komunikacjami wodnymi (morskimi i śródlądowymi), z regulacją rzek oraz ochroną przed klęskami powodzi i z wyzyskaniem sił wodnych. Poza tem omawiane będą na Zjeździe niektóre zagadnienia teoretyczne, poruszona będzie sprawa kształcenia personelu technicznego, jako też rozstrząsane będą różne zagadnienia natury gospodarczej.

Dla ułatwienia i uproszczenia obrad, postanowił Komitet wydrukować wszystkie referaty, o ile możliwości in extenso, i rozesłać je zawczasu uczestnikom Zjazdu.

W czasie Zjazdu zamierzone jest urządzenie wystawy hydrotechnicznej, która obejmie projekty, fotografie i modele wykonanych robót, urządzenia mechaniczne z dziedziny komunikacji i wyzyskania energii wodnej i t. p., a w której wezmą udział instytucje państwowe, fabryki i firmy, zainteresowane w urządzeniach hydrotechnicznych.

Informacji w sprawach Zjazdu udziela Komitet organizacyjny: Warszawa, Jasna 10, Dyrekcja Dróg Wodnych.

Elektryfikacja kolei w Anglii.

Koleje podmiejskie pod Londynem zostały zelektryfikowane na szlakach o łącznej długości 126,5 km.