

nie jest mały i zaleca wszelką ostrożność. Nie jest on jednak ani tak długi, ani tak groźny, aby nie można uniknąć niepowodzeń. Znamy cały szereg środków zaradczych, które, nałożone na beton, chronią go przed zniszczeniem: nigrit, preolit, inertol, mammut są np. środkami ochronnymi. Prof. Rohland badał specjalnie nigrit (*Deutsche Bauzeitung*, t. 10, 1907). Środek ten okazał się znakomitym przeciw rozcieńczonym kwasom, wodzie o zawartości dwutlenku węgla i amoniakowi. O inertolu zdają sprawę doświadczenia laboratoryjne politechniki w Stuttgarcie (*Beton u. Eisen*, XIII, 1912). Wykładanie danej powierzchni płytami kamiennymi lub szklanymi chyba celu, jeżeli płyty te związane są spoinami cementowymi. Z tego samego powodu nie jest trwalszy mur, jako masa, od betonu. O ile środek zaradczy zawiera w sobie parafinę, nie należy go nacierać na beton przed jego zupełnym stwardnieniem. W innym bowiem wypadku może nastąpić, wskutek wydzielania się wapna z betonu, zamydlenie się tłuszczów, wskutek czego tworzą się pory, a warstwy tracą na wytrzymałości.

Domieszek dodawać wprost do betonu nie zaleca się nigdy. Teoretyczne rozważania przemawiają przeciw nim, a długoletnich doświadczeń jeszcze nie posiadamy, któreby nas upewniały, że nasz ustrój będzie przez to trwały, gdyż cienką warstwę tynku łatwiej można naprawić w razie niepowodzenia, lub też zastąpić przez inną. Chcąc zaś zapobiec wszystkim ewentualnościom, buduje Schmidt (budowniczy miejski w Charlottenburgu) kanały miejskie w sposób następujący: ze zwykłych rur kamiennych glazurowanych skruwa z zewnątrz glazurę i oblepia betonem obwijanym. Mając w ten sposób z jednej strony możliwość powiększenia dowolnego rury kamiennej glazurowanej, omija z drugiej strony niebezpieczeństwa, w uwadze 5-ej na

str. 172 wyłuszczone. Sposób ten, dość oryginalny, przedstawia się, według liczb wynalazcy, taniej, niż kanały murywane, i daje niezawodnie wielką gwarancję wytrzymałości statycznej i chemicznej.

Wypada powiedzieć jeszcze słów kilka o elektryczności, niszczącej beton. Nowoczesne miasta posiadają całą sieć kabli, nad ziemią i pod ziemią. I właśnie prądy, choćby słabe, o napięciu niskim, a działające często lub stale, przedstawiają dla betonu większe niebezpieczeństwo, niż prądy silne, lecz rzadkie. W pierwszym rzędzie prąd taki niszczy przyczepność żelaza do betonu, w drugim powoduje rdzewienie żelaza, nie obłożonego dostatecznie przez beton. Zapobiedz tym zjawiskom można przez gruntowną izolację kabli i t. p., przeprowadzanych przez beton.

Zanim ustęp ten skończę, chcę jeszcze wspomnieć o pewnym szkodniku żelazo-betonu: o instalatorze różnych przewodników, rur i t. p. Instalatorzy posiadają skłonność dziurawienia żelazo-betonów właśnie tam, gdzie inżynierowi specjalnie zależy na solidności wykonania. Z wielką wprawą podcinają opory, nacinają słupy, przerzynają stropy w dowolnym kierunku. Inżynier betoniarz nie jest najczęściej o tych szkodach powiadomiony i tylko przypadkiem przychodząc po skończonych robotach na budowę, widzi z przerażeniem spustoszenia. Tylko wielkiej niezniszczalności ustrojów żelazo-betonowych zawdzięczać można, że katastrofy wskutek tychże nadużyć nie są częste. Bądź co bądź ustrój żelazo-betonowy przez roboty takie nie nie zyska. Zanoszę więc do szan. kolegów, mających wpływ na wykonanie podobnych robót, prośbę, aby roboty polecieli wykonywać zgodnie z zasadami statyki i charakterem zeskładów żelazo-betonowych.

(C. d. n.)

PRZEKŁADNIE HYDRAULICZNE.

Obok przekładni mechanicznych, składających się z zespołów kół zębatach i sprzęgieł kłowych i ciernych, zaczynają wchodzić w użycie przekładnie hydrauliczne¹⁾. Zalety teoretyczne tych przekładni polegają na możliwości regulowania prędkości obrotowych w sposób stopniowy i ciągły i w szerokich granicach. Zmiana prędkości odbywa się przytem bez wstrząśnięć. Bieg nawrotny otrzymuje się przez zwykłe przedstawienie mechanizmu rozrządczego i przez odwrócenie obiegu płynu. Dodamy, że przekładnię hydrauliczną można kierować z odległości oraz w każdej chwili, niezależnie od wzajemnego położenia części ruchomych mechanizmu i prędkości ruchu, co stanowi poważną zaletę wobec przekładni zębatach. Obok tych zalet przekładnie hydrauliczne posiadają i zasadnicze wady, polegające na konieczności bardzo dokładnego ich wykonania oraz zapobieżenia zakłóceniom działania wskutek nieszczelności. Pociąga to za sobą komplikacje budowy. Rozwiązanie praktyczne zagadnienia wymaga długich i kosztownych doświadczeń.

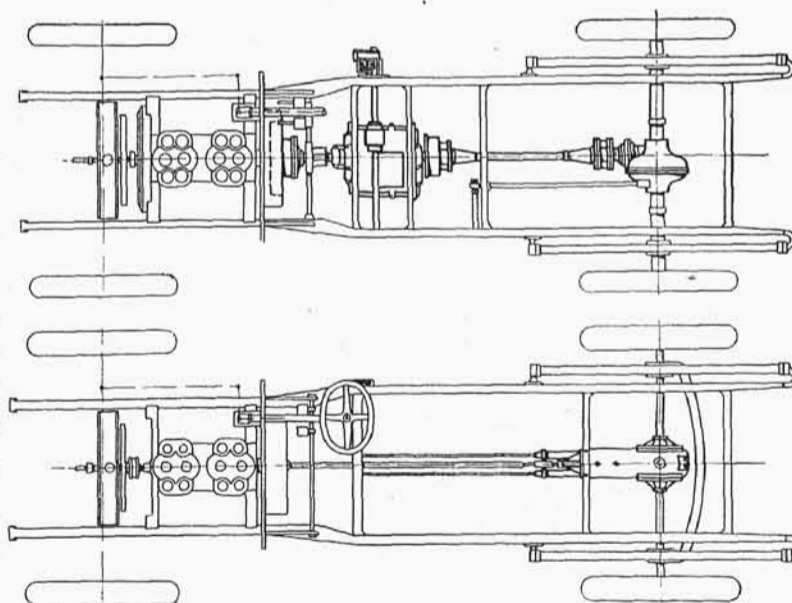
Przekładnie hydrauliczne znajdują najwięcej zastosowań w samojazdach. Usunięcie wstrząśnięć, hałasu, sprawne ruszanie z miejsca, są to zalety, wymagane stale od przekładni samojazdowej. Nic dziwnego, że bardzo wiele przedsiębiorstw przemysłu samojazdowego zajęło się doświadczeniami, patentując najlepsze pomysły. Z liczby tych przekładni trzy, a mianowicie Lentza, Manly'ego, i Hele Shawa przeszły przez próbę ogniową doświadczenia praktycznego i wykazały, że rozpowszechnienie przekładni hydraulicznych w samojazdach jest kwestią bliskiej przyszłości.

Znany wynalazca w zakresie wentylowych maszyn parowych, inżynier niemiecki Hugo Lentz, obmyślił przekładnię hydrauliczną, która, zastosowana przez zakłady Daimlera w jednym z wielkich samojazdów omnibusowych, kursujących po ulicach Berlina, działa od stycznia r. z. bez zarzutu.

Rys. 1 przedstawia podwozia dwóch samojazdów z przekładnią trybową i hydrauliczną.

Zamiast skrzynki zmianowej z kołami zębatymi, sprzęgła

i przekładni różnicowej, w samojedzie nowej konstrukcji widzimy jedną skrzynkę z pompami, pędzonymi przez silnik spalinowy, z której rozchodzą się na prawo i na lewo wałki, pędzące tylne koła samojazdu. Skrzynka z przekładnią hydrauliczną przymocowana jest do podwozia. Jest ona stosunkowo lekka i tania, gdyż niema w niej kosztownych kół zębatach i wałków ze stali niklowej.



Rys. 1. Porównanie podwozi samojazdowych z przekładnią z kołami zębatymi i hydrauliczną.

Wał silnika spalinowego pędzi dwie lub trzy pompy łopatkowe (Kapselpumpe, pompe à palettes), zależnie od tego, czy przekładnia ma dawać trzy lub pięć zmian prędkości. Rys. 2—5 przedstawia przekładnię z dwiema pompami a i b. Ponieważ silnik i przekładnia osadzone są mocno w podwoziu, przeto zakończenia przegubowe wału napędowego przy silniku i przekładni, zapobiegające zacinananiu się wału w lo-

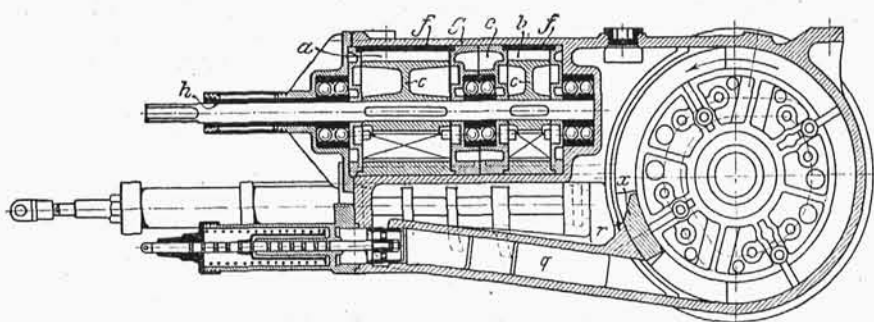
¹⁾ Z. V. D. I № 15 r. 1912; Revue Mécanique 31 sierpnia r. 1912; Transactions of American Society of Mechanical Engineers, grudzień 1911 r.

zyskach wskutek odkształceń sprężystych podwozia, są bardzo prostej budowy.

Każda z pomp składa się z bębna cylindrycznego c z trzema wykrojami promieniowymi. W wykrojach tych przesuwają się wzdłuż promienia płaskie suwaki d_1 , d_2 i d_3 , wykonane ze stali stłoczonej, zahartowane i starannie oszlifowa-

Silniki hydrauliczne i i k , pędzące tylne koła samojazdu, są wykonane tak samo, jak pompy a i b . Osi tych silników krzyżują się pod kątem prostym z osią pomp; silniki są niezależne. Aby wały przegubowe l i m były jak najdłuższe w celu zmniejszenia kątów odchylenia przy ruchach podwozia na resorach, kadłuby pomp o i n są zbliżone bardzo do siebie.

Rys. 2.

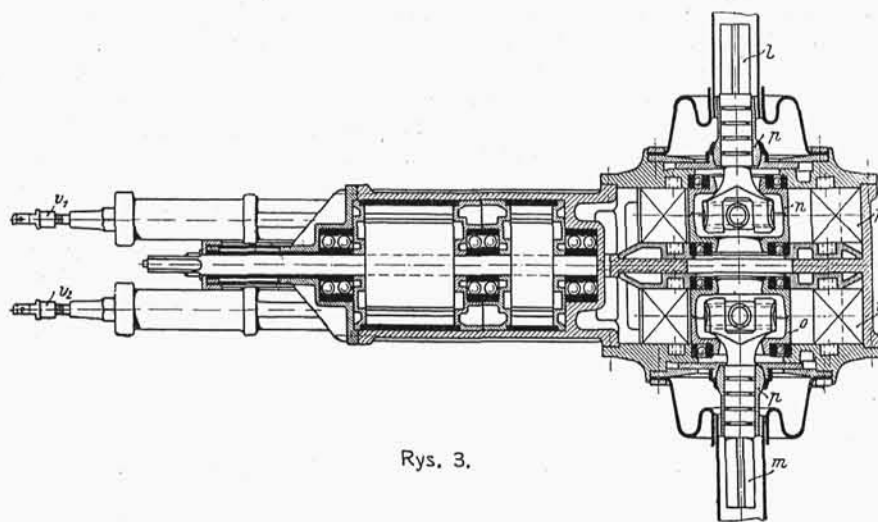
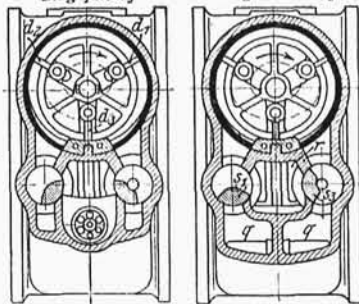


Rys. 4.

Rys. 5.

Bieg jądowy

Bieg nawrotny



Rys. 3.

Rys. 2—5. Przekładnia hydrauliczna Lentza.

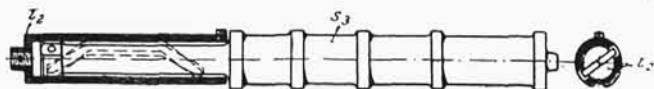
ne. Suwaki są prowadzone przez czopy z rolkami, wchodzącymi w szablonowe rowki wewnętrznych i zewnętrznych pokryw brązowych; rowki te są wypunktowane na rys. 4 i 5. Rowki szablonowe nie są okrągłe, przez co suwaki wysuwają się więcej lub mniej z wykrojów bębna c . Ponieważ powierzchnia zakreślona przez suwaki nie jest kołem, lecz owalem, przeto część płynu zostaje w czasie obrotu bębna przetłoczona z przestrzeni wlotowej do wylotowej.

Aby uniknąć szybkiego wycierania rowków szablonowych w pokrywach, należało usunąć lub zmniejszyć ciśnienie płynu na suwak w chwili przesuwania go w wykroju. W tym celu wyzyskany jest ruch następnego suwaka. Zanim pierwszy suwak dojdzie do końca swego skoku roboczego, z tyłu za nim następuje t. zw. przedwczesne sprężanie i rolki suwaka przewyciężają jedynie niewielkie tarcie i siły odśrodkowe.



Rys. 6. Mechanizm rozrządczy do trzech prędkości.

Pompy wraz z pokrywami i pochwą f z żelaza łanego tworzą zespół, wkładany i wyjmowany z łatwością z kadłuba g przekładni. Uszczelnienie labiryntowe¹⁾ w pochwie h zastępuje wszelkie pakunki. Jak wykazało doświadczenie, płyn



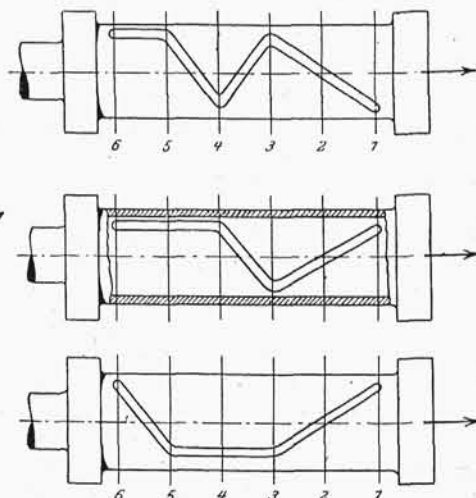
Rys. 7. Mechanizm nawrotny.

nie przedostaje się wcale na zewnątrz, co przypisać należy połączeniu przedniej części dławnicy z przestrzenią ssącą pompy.

¹⁾ Nowsze maszyny parowe przez A. Sluckiego, *Przegl. Techn.* rok 1911.

Zawory rozrządcze umieszczone są w dwóch cylindrycznych otworach, równoległych do osi pomp napędowych.

Zawory s_1 i s_2 są umieszczone jeden za drugim i rozciągają się na całkowitej długości pomp a i b ; rządzą one zmianą prędkości. Zawór s_3 służy natomiast do ruchu nawrotnego. W rozrządzie najciekawszym szczegółem jest przełączanie zaworów s_1 i s_2 zapomocą jednej pochwy rozrządczej t_1 (rys. 6). Pochwa ta posiada dwa rowki przewodnikowe, w które wchodzi czopy zaworów s_1 i s_2 z rolkami; pochwa nie może się obracać, lecz przesuwana naprzód lub w tył



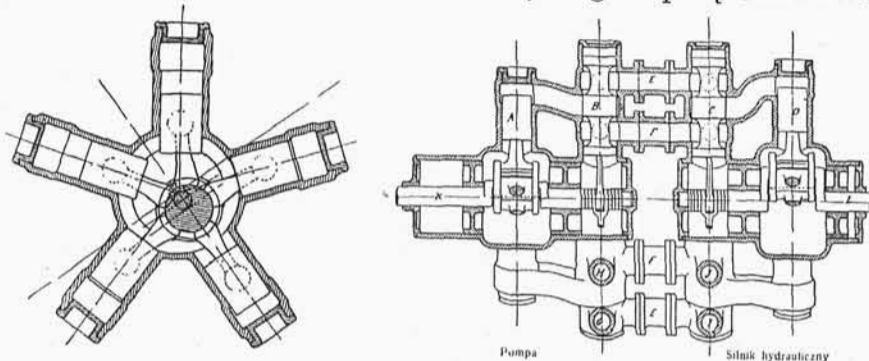
Krzywa przewodnikowa zaworu s_2 .
Krzywa przewodnikowa zaworu s_1 .
Krzywa przewodnikowa zaworu s_3 .

Rys. 8. Schemat rozrządu.

za pośrednictwem przymocowanego do niej dźwignia v_1 , połączonego z dźwignią, kierowaną przez prowadzącego samojazdu. Czop zaworu s_1 znajduje się bezpośrednio na wrzecionie, stanowiąc przedłużenie zaworu. Zawór s_2 jest natomiast połączony z pierścieniem o wystającym czopie, wchodzącym w rowek pochwy t_1 (na rys. punktowany). Rowki

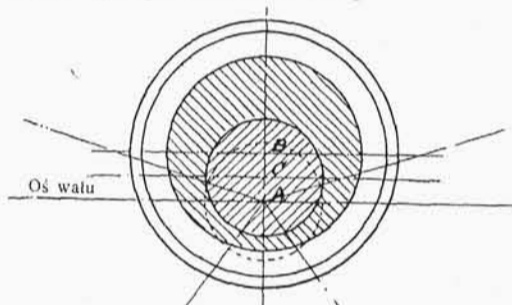
ukośne na pochwie wywołują przy przesuwaniu jej obrót zaworów.

W podobny sposób urządzony jest rozrząd zaworu s_3 (rys. 7), rozciągającego się również na całej długości pomp

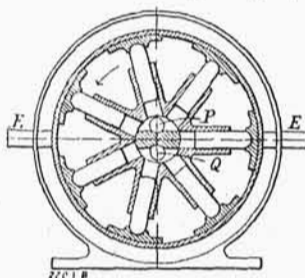


Rys. 9.

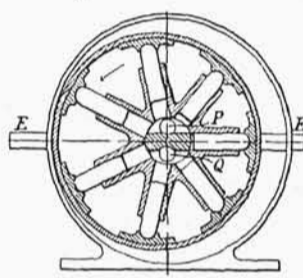
a i b . Pochwa t_2 posiada na swej wewnętrznej stronie rowek prowadnikowy, w który wchodzi czop z rolką wrzeczona zaworowego. Przesuwając pochwę za pośrednictwem drążka v_2 , wywołujemy obrót zaworu s_3 .



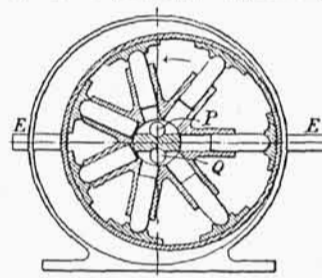
Rys. 10. Mimośrodów na wale K.



Rys. 11. Bieg jałowy.



Rys. 12. Ssanie przez P, tłoczenie przez Q.



Rys. 13. Ssanie przez Q, tłoczenie przez P.

Oba drążki zaworowe v_1 i v_2 są przymocowane do jednego wspólnego drążka, kierowanego zapomocą dźwigni ze stanowiska prowadzącego samojazd. Dźwignia ta może zajmować kolejno 6 położeń, których układ w zależności od pochwy rozrządowych podany jest na rys. 8.

W pierwszym położeniu pompa b działa, pompa a wyłączona jest na bieg jałowy; zawór s_3 jest tak przełączony, że obieg płynu w silnikach jest odwrócony. Samojazd posuwa się powoli w tył. W drugim położeniu obie pompy włączone są na bieg jałowy; położenie zaworów przedstawia w tym wypadku rys. 4. W trzecim położeniu zawory s_2 s_3 zamykają dostęp z pomp do przewodu tłoczącego. Zawór s_1 jest natomiast otwarty i samojazd posuwa się naprzód. W czwartym położeniu otwarty jest zawór s_2 zamiast s_1 ; samojazd posuwa się naprzód, lecz z inną prędkością. W położeniu piątym otwarte są oba zawory s_1 i s_2 , pompy pędzą energicznie oliwę i samojazd posuwa się z największą prędkością. W ostatnim położeniu, dodamy wyjątkowo, oba zawory s_1 i s_2 są otwarte, natomiast zawór s_3 jest przestawiony i samojazd cofa się w tył z wielką prędkością.

Po zastosowaniu trzech pomp pędzących otrzymuje się 5 zmian prędkości. Zasada działania i rozrządu jest przytem ta sama, co i przy przekładni poprzednio opisanej. Wrzeczona zaworów przechodzą współśrodkowo jeden przez drugi i są zakończone pierścieniami z czopkami, wchodzącymi w rowki prowadnikowe wspólnej pochwy rozrządowej.

Całość przekładni Lentza uzupełnia zawór dławiaczy, służący do hamowania biegu samojazdu i zapobiegający równocześnie zbyt nagłemu wzrostowi ciśnienia, który mógłby spowodować uszkodzenie przekładni. Zawór ten skierowuje część płynu do przewodu wlotowego, zamiast do silników k i i . Zastępuje on doskonale sprzęgło samojazdu, działając skutecznie, a elastycznie.

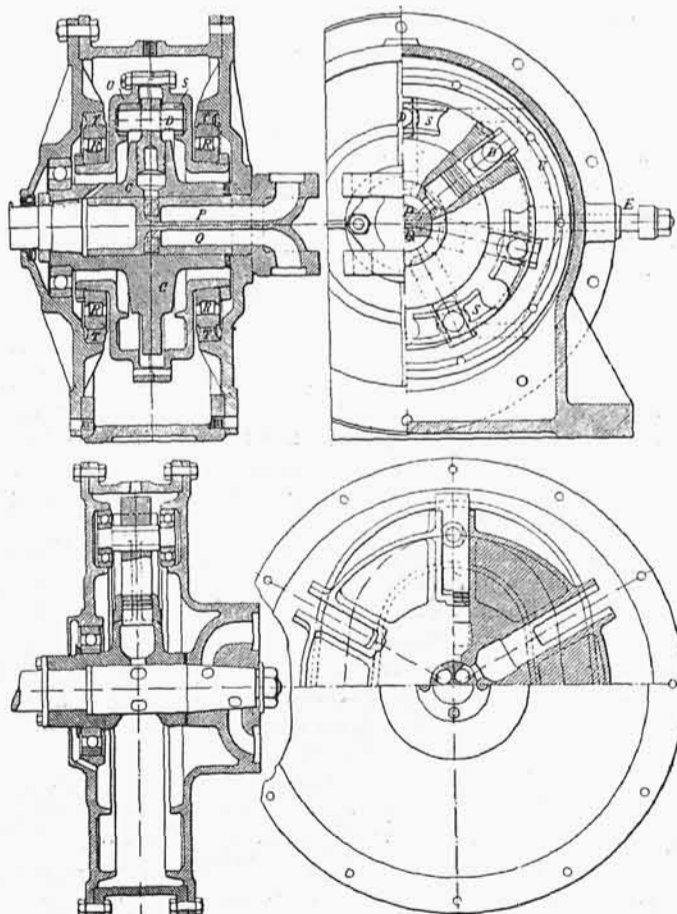
Przekładnia hydrauliczna Manly'ego polega na zastosowaniu pomp tłokowych. Składa się ona z dwóch symetrycznych zespołów pomp i suwaków rozrządowych (rys. 9). Wał silnika spalinowego K napędza 5 tłoków pompy A wraz z suwakami B . Układ tłoków i suwaków należy do typu gwiazdowego, jaki spotykamy często w silnikach lotniczych¹⁾. Za-

pomocą przewodów E i F płyn przechodzi lub wraca z pompy A do pompy D . Cylinderki suwakowe B są połączone wzajemnie zapomocą przewodów pierścieniowych H i G ; cylinderki C zaś zapomocą przewodów I i J . Pompa B tłoczy płyn do silnika D przez E ; płyn wraca do pompy A przez F . Przy biegu nawrotnym zmienia się kierunek obiegu płynu. Pompę A napędza silnik spalinowy za pośrednictwem wału K , którego środek znajduje się w A (rys. 10) i na którym osadzone są dwa mimośrodów B i C . Zmieniając wzajemne położenie mimośrów, można regulować skok tłoków pompy od zera do maximum oraz zmieniać kierunek obiegu płynu. Przesławianie mimośrów odbywa się zapomocą tłoczka hydraulicznego, nie przedstawionego na rysunku. Zawór bezpieczeństwa zapobiega wypadkom przy przekroczeniu ciśnienia dopuszczalnego.

Przekładnia Manly'ego, zastosowana do wozu ciężarowego o pojemności 5 t, składała się z jednej pompy pięciocylindrowej i dwóch silników hydraulicznych, również pięciocylindrowych. Opisany zespół przenosił do 15 k.m. Sprawność ulegała stosunkowo niewielkim zmianom przy znacznych wahanach mocy przesyłanej, wynosząc

średnio około 87%. Opisana przekładnia działała w ciągu 10-iu godzin bez przerwy, przytem temperatura oliwy nie przekroczyła zwykłej wysokości.

Rys. 14. Pompa Hele Shawa.



Rys. 15. Silnik hydrauliczny w przekładni Hele Shawa.

¹⁾ Silnik „Gnom“. Przegl. Techn. № 43 r. 1910.

Przekładnię Hele Shawa przedstawia schemat, podany na rys. 11—13. Jest ona zbudowana na tej samej zasadzie, co i przekładnia Manly'ego. Rotor pompy składa się z układu 6 tłoków; obraca on się na wale nieruchomym, przez który przeprowadzone są przewody wlotowy i wylotowy P i Q . Ilość płynu, tłoczonego przez pompę, oraz kierunek obiegu zależy od wielkości mimośrodowego przedstawienia rotora, co łatwo pojąć, rozpatrując schemat, przedstawiony na rys. 11—13.

Rys. 14 przedstawia zastosowanie przekładni Hele Shawa do samojazdu. Pompa składa się z rotora C z wywierconymi w nim siedmiu cylindrami. Rotor C , osadzony w łożyskach kulkowych, sprzężony jest z wałem silnika spalinowego. Krzyżulce tłokowe D opierają się za pośrednictwem przewodników S o pierścień U , spoczywający na kulkach R w dwóch prowadnicach pierścieniowych T , które można przesuwac za pomocą drążka E , wywołując zmianę skoku oraz bieg nawrotny. Pompa opisana działa sprawnie przy największych prędkościach obrotowych. Aby uniknąć uderzeń przy wlocie płynu do cylindrów, zastosowano wlot przedzwrotny; mały zawór zapobiega przytem wzrostowi nadmiernemu ciśnienia. Mechanizm działa bez specjalnych uszczelnień. Oliwa, prze-

dostająca się z cylindrów na zewnątrz wskutek nieszczelności smaruje przewodniki S i spływa do zbiornika.

W silnikach hydraulicznych, pędzących koła samojazdu, pierścień U jest stały (rys. 15) i posiada kształt eliptyczny; moment obrotowy rotora jest stały. Krzyżulce tłokowe rotora są zastąpione przez łożyska kulkowe. Należy dodać, że w wielu razach zespół pompy i silnika hydraulicznego można umieścić na jednym wale. Jest to korzystne ze względu na wymiary przekładni.

Przekładnia Hele Shawa rozpowszechnia się coraz bardziej. Sprawność jej zależy w dużym stopniu od wykonania, od użycia łożysk kulkowych, które w tańszych konstrukcjach są pominięte, i t. p. W najlepszych konstrukcjach sprawność sięga 90%.

Inne przekładnie hydrauliczne oparte są mniej więcej na tych samych zasadach, co i trzy opisane. Znalazły w nich zastosowanie pompy tłokowe, odśrodkowe i łopatkowe; w przekładniach Lamplougha i Seemana zastosowano turbiny, których prostota nie okupuje wad w postaci znacznego tarcia. Inne przekładnie, bardzo pomysłowe, są zbyt złożone i wątpliwe należy, by znalazły zastosowanie praktyczne.

H. M.

Przegląd wystaw, konkursów, kongresów i zjazdów.

VI Kongres Stowarzyszenia Międzynarodowego próby materiałów w Nowym-Yorku, 1912 r.

(Odczyt, wygłoszony na posiedzeniu technicznym Stowarzyszenia Techników w Warszawie dnia 12 lutego r. b.).

We wrześniu r. 1912 odbył się w Nowym Yorku VI z rzędu Kongres Stowarzyszenia Międzynarodowego próby materiałów (l'Association Internationale pour l'essai des matériaux).

Z kongresów tych na tem miejscu zdawał zwykle sprawę specjalista w badaniu wytrzymałości materiałów, kierownik laboratorium mechanicznego m. Warszawy, p. inż. Szczeniowski. Zdążyło się jednak, że tym razem ja byłem jedynym uczestnikiem kongresu z Warszawy. Dlatego, jakkolwiek udałem się do Ameryki nie tyle dla czynnego udziału w pracach zjazdu, ile dla pouczającej rozrywki, do której kongresy międzynarodowe zwykle nie mało dają sposobności, poczytuję sobie za miły obowiązek podzielić się swemi wrażeniami z Sz. Panami.

Zadaniem kongresów międzynarodowych próby materiałów jest rozważanie przedłożeń, dotyczących teorii i praktyki badania materiałów budowlanych, ich własności fizycznych i chemicznych, jako też wymagań, jakim zadość czynić powinny. Wszystko to w celu ulepszenia i ujednolajnienia stosowanych w różnych krajach sposobów próbowania materiałów i t. z. warunków technicznych.

Kongresy te powtarzają się w okresie trzyletnim zwykle w jednej ze stolic. Ostatni z nich, który się odbył w r. 1909 w Kopenhadze, obrał prezesem Stowarzyszenia na następne trzylecie Amerykanina prof. Dudleya z Altona w Pensylwanii, i na uprzejme zaproszenie tegoż wyznaczył miejsce dla następnego VI Kongresu w Nowym Yorku, po raz pierwszy poza obrębem Europy.

Przeniesienie kongresu na drugą półkulę wpłynęło oczywiście na zainteresowanie się Amerykanów sprawami Stowarzyszenia Międzynarodowego próby materiałów. Liczba członków jego z Ameryki wzrosła do 472 na ogólną liczbę 2682, przewyższając o 50 najliczniejszą dotąd grupę niemiecką, a Towarzystwo Amerykańskie Próby Materiałów (Amer. Society for Testing Materials) przystąpiło do niego jako filia.

Towarzystwo to podjęło się trudu zorganizowania Kongresu i uzyskało dlań protektorat Prezydenta Stanów. Wyznaczony przez Towarzystwo Komitet Organizacyjny wywiązał się ze swego zadania bardzo starannie. Obrano dogodny i obszerny pomieszczenie w gmachu połączonych towarzystw inżynierskich (Engineering Societys Building), położonym w środku miasta i w pobliżu główniejszych hoteli. Postarano się o dostateczną liczbę tłumaczy na języki niemiecki i francuski (urzędowym językiem Kongresu był język angielski). Wreszcie zorganizowano urozmaicony program wycieczek, pokazów i rozrywek oraz wydano bardzo starannie ilustrowane druki informacyjne dla uczestników Kongresu. Dokładne odczytanie tych druków usuwało wszelką potrzebę dodatkowych objaśnień ustnych, a niektóre z pośród nich były wydane nawet zbyt kłótnie. Program Kongresu był obfity, może nawet nieco nużący, zwłaszcza dla przybyszów z Europy, którym dawał się we znaki ciepły i zarazem wilgotny klimat wschodniego wybrzeża Ameryki.

Kongres rozpoczął się d. 2 września przyjęciem wieczornym na

zaproszenie połączonych towarzystw inżynierów elektrotechników, górników i mechaników. Sądząc z wykwinnych druków zaproszeń, które zalecały strój wieczorowy, wnosić było można, że będzie to raut w znaczeniu europejskim. W rzeczywistości odbyła się tylko defilada przez przybrany flagami przedśrodek gmachu inżynierów. Kto z kim chciał mógł się zapoznać i na tem koniec.

Nazajutrz odbyło się w sali głównej gmachu uroczyste posiedzenie wstępne.

Pierwszy przemawiał z dostojną prostotą w imieniu prezydenta Tafta generał inżynier W. H. Bixby, po nim gubernator Stanu Nowojorskiego, następnie z wielką swadą oratorską i aluzjami do polityki wewnętrznej—kontroler zarządu miasta W. A. Prendergast w imieniu mera New-Yorku. Po wyczerpaniu tych głosów nastąpiło dłuższe przemówienie profesora Uniwersytetu Columbia w New-Yorku H. M. Howe'a, który objął przewodnictwo w Stowarzyszeniu Międzynarodowym i na Kongresie po zmarłym niedawno prof. Dudleyu. Z kolei przeszły zwykle przemówienia powitalne przedstawicieli państw, reprezentowanych na Kongresie. Wreszcie przewodniczący prof. Howe ogłosił zaprojektowany przez Radę Stowarzyszenia skład osobisty prezydium i poszczególnych komisji Kongresu, tudzież podział tegoż na sekcje, które oczywiście przyjęto, i na tem posiedzenie uroczyste zakończono.

Po południu przystąpiono do pracy. Obrady toczyły się jednocześnie w trzech sekcjach: sekcja A —metale; sekcja B —cement, zaprawy i kamienie, oraz sekcja C —drzewo, smary, guma i inne materiały. Ogółem przedstawiono 153 referaty, z tych 71 w sekcji A , 45 w sekcji B i 37 w sekcji C . Wszystkie referaty były uprzednio ogłoszone drukiem w Wiadomościach wydawanych w trzech językach przez Stowarzyszenie Próby Materiałów. Oprócz tego w drukach wydanych przez Komitet Organizacyjny Kongresu znajdował się jeden, zawierający w języku angielskim skróty, w których referaty były odczytane na sekcjach. Mimo to konieczność przekładania wszystkiego, nie wyłączając obrad, na języki francuski i niemiecki, spowodowało zbyt ciężkie przeciążenie programu Kongresu. Ażeby zdążyć przejść wszystko na 18-tu posiedzeniach, wyznaczonych w ciągu 4 dni, wypadło znacznie ograniczyć obrady, i to było niewątpliwie słabą stroną Kongresu Nowojorskiego. Dlatego też uchwały, opracowane przez Komisję wniosków i przyjęte przez Kongres w d. 7 września na posiedzeniu połączonym, zdradzają pewną ogólnikowość brzmienia, nieco większą może niż zwykle. Uchwał technicznych było szesnaście. Brzmiały one jak następuje:

1. *Przepisy odbiorcze międzynarodowe dla żelaza i stali.* Wobec trudności, jakie napotyka przygotowanie jednolitych międzynarodowych przepisów odbiorczych (specifications) dla żelaza i stali, Kongres zaleca komisji Nr. 1 ograniczenie swej działalności do zbierania i ogłaszania materiałów, dotyczących przepisów, istniejących w różnych państwach, odkładając wypracowanie przepisów