

Do prób użyto wagonów pracujących na sieci, o jednakowych wymiarach, przyczem pomiary prowadzone były na tym samym dla obu wagonów odcinku o długości około 11 km i 31 przystankach.

Koszta utrzymania wagonu „L” są niższe od kosztów utrzymania wagonu normalnego na wózkach. Układ osi oraz położenie hamulców dają znaczne oszczędności w zużyciu szyn i obrzeży tak, że ilość kilometrów, które koła przebiegają aż do zużycia obrzeży, wzrosła o 20 do 30%. Koszta smarowania przekładni zmalały o 18%, a oszczędność czasu przy wymianie klocków hamulcowych wynosi 50%.

Wymiana motoru może się odbyć w ciągu  $\frac{1}{2}$  dnia, przyczem wystarcza na to dwóch robotników. W ten sposób może się ona odbywać w nocy, gdy wagony znajdują się w remizie. Czas, potrzebny na wymianę wieńca dużego koła zębatego, wynosi  $1\frac{1}{2}$  dnia.

E. T. Z. 1927. Zeszyt 33.

**Kontakty wolframowe.** — W Anglii czynione są próby zastosowania drutu wolframowego, jako materiału na kontakty dla magneto wysokiego napięcia zamiast dotychczas używanego do tego drutu z platyno-irydium. Wyniki okazały się, podobno, pomyślne: czas, w przeciągu którego zużywają się kontakty wolframowe, jest co najmniej równy odpowiedniemu okresowi dla kontaktów, wykonanych z platyno-irydium przy znacznie niższym koszcie.

(The Electrician T. XCVIII N 2582 str. 487).

**Sprostowanie** W notatce zesz. 20 o urządzeniu elektrycznym lokomotyw na kolei Baku — Surachany mylnie podano, że fabryka „Dynamo” dostarczyła motory i wykonała całkowicie urządzenie elektryczne wagonów. W istocie fabryka ta dostarczyła motory, a urządzenie elektryczne, które dostarczone zostało przez firmę Elin w Wiedniu, jedynie montowała.

## Stowarzyszenia i organizacje.

### Związek Elektrowni Polskich.

Komisja ankietowa. Związek Elektrowni wystąpił do Komisji Ankietowej z memorjałem, uzasadniającym konieczność przedłużenia terminu składania kwestionariuszy do dnia 15 listopada r. b.

Komisja Ankietowa wyraziła swą zgodę na przesunięcie terminu.

Sekcja Propagandowa odbyła swe kolejne posiedzenie w dniu 25 października b. r. i powzięła uchwały, dotyczące prac Sekcji w bieżącym okresie zimowym oraz opracowania wzorów taryf przy zużyciu energii na inne cele, niż oświetleniowe, przygotowania do udziału w Wystawie Powszechnej w Poznaniu i t. d.

**Zjazd w sprawach komunikacji miejscowej.** Zgodnie z zapowiedzią Zjazd rozpoczął się w niedzielę d. 16 b. m. w sali Resursy Kupieckiej. Zjazd otworzył dłuższem przemówieniem p. Minister Komunikacji Inż. P. Romocki, poczem udzielił głosu przewodniczącemu Komitetu Organizacyjnemu inż. K. Tyszcze a następnie zarządził wybory prezydium, w których na przewodniczącego Zjazdu obrano p. dyr. A. Kühna, na sekretarza zaś — p. dyr. M. Kuźmickiego.

Jak wynika z programu, podanego przez nas w zeszycie 19-ym Przegl. Elektr., na Zjazd zgłoszono dość znaczną ilość referatów, treść których była niezmiernie interesująca dla każdego, kto ma do czynienia z trakcją czy to parową, czy elektryczną, czy samochodową. Poważnemu i wyczerpującemu

ujęciu tematów zarówno gospodarczych jak i technicznych towarzyszyła ożywiona dyskusja. Dzięki sprawnej organizacji Zjazdu porządek dzienny został w ciągu 3 dni całkowicie wyczerpany.

Zjazd zgromadził bardzo wielu uczestników (w ich liczbie było kilku cudzoziemców), a pod względem organizacyjnym i zewnętrznym stał na poziomie europejskim, nie pozostawiając nic do życzenia nawet w drobnych szczegółach swego przebiegu. Niewątpliwie stanowić on będzie punkt zwrotny w naszej gospodarce komunikacyjnej i przyczyni się do jej ulepszenia.

W jednym z następnych zeszytów Przegląd Elektrotechniczny poda szczegółowe sprawozdanie ze Zjazdu.

## Z Polskiego Komitetu Elektrotechnicznego.

Prezydium PKE zawiadamia, że w dniu 8 listopada r. b. w Kole Warszawskiem Stowarzyszenia Elektrotechników Polskich odbędzie się zebranie odczytowe, na którym delegaci PKE na tegoroczny kongres CEI w Bellagio, pp. Prof. W. Borowicz (ze Lwowa), doc. R. Podoski, prof. A. Rogiński i inż. J. Roman wygłoszą sprawozdania ze stanu prac międzynarodowych nad silnikami napędowymi, cieplnymi i wodnymi, silnikami trakcyjnymi oraz maszynami elektrycznymi.

Zebranie odbędzie się w sali IV Stowarzyszenia Techników Polskich, ul. Czackiego 3/5 o godz. 20-ej.

## Różne.

10-ro przykazań korzystania z urządzeń domowych.

Ujmowanie przepisów bezpieczeństwa w zwięzłą i popularną formę „10-ręka przykazań” Czesi od pewnego czasu uczynili swoją specjalnością. Na przepisy takie, dotyczące urządzeń elektrycznych domowych, ESC ogłosił niedawno konkurs. Zostały na nim odznaczone projekty, złożone przez pp. V. Ptačka, redaktora Elektrotechnický'ego Obzor'u, inż. B. Pokornego, prof. państw. szkoły przemysłowej w Bernie i O. Ryby, urzędnika zakładów elektrycznych w Sławkowie. Ostatecznie 10-ro przykazań opracował p. B. Pokorný. Zarząd E. S. C. po uzgodnieniu przykazań z ostatnimi Przepisami i normami elektrotechnicznymi zaaprobował je w styczniu r. b., a w lutym CSN (Czechosł. Kom. Norm.) przyjęła je jako Normę CSN 65. Brzmienie jak następuje:

1) Elektryczność — to dobry sługa, lecz zły pan, — jak ogień lub woda. Nawet niskie napięcie może być niebezpieczne dla człowieka nieostrożnego.

2) Jak się obchodzić z urządzeniem, które masz u siebie w domu, niech cię nauczysz fachowiec.

3) Nie dotykaj się do będących pod prądem części metalowych kontaktów, wtyczek, żarówek, gwintu, bezpieczników, zacisków silnika lub drutów, nawet jeżeli upadły na ziemię.

4) Bezpieczników nie naprawiaj ani blaszkami, ani drucikami, ani żadnymi innymi rzeczami, lecz włóż zawsze właściwy korek lub właściwą wstawkę.

5) Jeżeli stoisz na wilgotnej podłodze, masz mokre obuwie, czy odzież, lub jesteś bosi, nie dotykaj wyłącznika.

6) Jeżeli wykonywasz jakąkolwiek robotę w pobliżu przewodów lub urządzenia elektrycznego, odłącz je wpięrowo od sieci.



7) Przy gaszeniu pożaru urządzenia elektrycznego odłącz je od sieci.

8) Jeżeli jakkolwiek część urządzenia daje uderzenia, nawet słabe, każ urządzenie natychmiast opatrzyć.

9) Jeżeli w urządzeniu twem trzeba cokolwiek bądź naprawić lub wymienić, niech to wykona fachowiec.

10) Porażonego prądem oswobodź od napięcia, wyłączając sieć lub też odrywając go za pomocą suchego kawałka drewna albo rękoma, owiniętymi w suche części odzienia. Ratuj go, stosując sztuczne oddychanie.

Podobnie przedstawia się sprawa z drugim „10-giem przykazań” — dla rolników. Oznaczone na konkursie projekty pp. B. Budina, inż. C. V. Houziczka i O. Ryby, opracował inż. L. Nemec. ESC uzgodni je z ostatnimi Przepisami i normami elektrotechnicznymi i złożył ČSN do zakwalifikowania. Brzmia one jak następuje:

1) Używaj światła elektrycznego, bo jest ono tanie, wygodne i bezpieczne. Do napędu używaj silnika elektrycznego, ponieważ jest on poręczny, tani i daje się zastosować do najrozmaitszych robót.

2) Nie kupuj silnika niepotrzebnie wielkiego. Wskazówki co do mocy da ci elektrownia.

3) Urządzenie elektryczne utrzymuj w porządku i czystości. Jeżeli zauważysz nawet małą usterkę, każ ją usunąć fachowcowi.

4) Przepalony bezpiecznik zastąp nowym, — w przeciwnym razie możesz wywołać pożar.

5) Miej wolny dostęp do wyłączników, bezpieczników i silnika. Nie wieszaj ubrania ani narzędzi na wyłącznikach lub izolatorach.

6) Obsługuj silniki podług wskazówek elektrowni.

7) Nie dotykaj części metalowych maszyn lub przyrządów, będących pod napięciem ani też gołego drutu, nawet gdy spadnie na ziemię.

8) Przewodnik chroń od wilgoci, uszkodzenia i pilnuj, aby miał on zawsze izolację w porządku.

9) Jeżeli prąd się podniesie, stanie się jaki wypadek albo też urządzenie zacznie się palić, odłącz je od sieci.

10) Naucz się sam i naucz swego zastępcę, jak nieść pierwszą pomoc w wypadku porażenia prądem. Dzieciom i osobom niepowołanym nie pozwalaj zbliżać się do urządzenia.

Wyliczywszy siły, działające na słup i rodzaje obciążenia, autor omawia słupy drewniane, najpierw pojedyncze, potem coraz to bardziej złożone (na szrudłach, bliźniacze, rozkracne, podwójne, A-owe, odciążone i podparte), wreszcie przechodzi do żelaznych słupów kratowych.

Jeden rozdział omawia obliczenie ugięcia słupa. Jest to sprawa więcej teoretyczna, niż praktyczna. Obliczone ugięcie daje wprawdzie pewne wyobrażenie o wiotkości słupa, ale rzeczywiste przesunięcie się wierzchołka wobec podatności gruntu i wobec zmiennych sił naciągu nie da się ściśle obliczyć.

Następuje obliczenie poprzeczników i trzonów izolacyjnych. Ostatnie dwa rozdziały traktują zasady ustroju i fundamentowania. Jest to dziedzina, wymykająca się z pod obliczenia, nie ujęta jeszcze w należyte karby teoretyczne. Dotychczasowe publikacje z tej dziedziny pełne są rozbieżności. Wiadąc, że autor opracował tę sprawę z umiłowaniem i, jak sam mówi w przedmowie, dał kompilację kilku prac, uzupełnił je i potraktował w sposób swoisty.

Książka jest właściwie podręcznikiem, przeznaczonym dla inżynierów i studentów. Wyszła z pod pióra pedagoga, a więc czytelnik nie napotka tu na żadne niedomówienia lub trudności. Kartka za kartką daje nowe przesłanki w naturalnej kolejności. Liczne przykłady liczbowe (w liczbie 27) będą cennym materiałem dla praktyków, którzy nie mają czasu na „teoretyzowanie”.

Jedyny zarzut, jaki można zrobić autorowi, jest to, iż nie zechciał podać źródeł, skąd czerpie poszczególne wzory wytrzymałościowe, przez co znacznie utrudnił szerokiemu ogółowi należyte zrozumienie i krytyczną ocenę tych wzorów.

Podręcznik opracowany jest bardzo starannie. Rysunki w liczbie 63 wyraźne i przejrzyste. Zestawienie oznaczeń wykazuje, że autor nie szczędził czasu na usystematyzowanie i ujednolajnienie znakowania. Dwanaście tablic liczbowych daje projektującemu do ręki wszelkie liczby pomocnicze, wymagane przy obliczaniu słupów. Skorowidz alfabetyczny ułatwia doraźne wyszukanie każdej poszczególnej sprawy. Książkę zamyka przedruk przepisów państwowych na budowę linii napowietrznych.

Pod względem piękności języka i słownictwa autor znany już jest oddawna.

A. Rogiński.

## Nowe wydawnictwa.

**Obliczanie słupów elektrycznych** napisał **Prof. Stanisław Ostrowąż-Wysocki**. Wydawnictwo Polskiego Komitetu Elektrycznego. Nakład Ministerjum Robót Publicznych. Str. 176 w 8-ce.

Szybki rozwój elektryfikacji rozwinął technikę elektrycznych linii napowietrznych. Jeżeli przed dwudziestu laty można było budować linie napowietrzne „na oko” albo według przepisów czysto empirycznych, to dzisiejsze poważne linie wysokiego napięcia o wielkich rozpiętościach wymagają teoretycznego ujęcia sprawy, muszą się opierać na obliczeniach naukowych. Linie napowietrzne, jak wyraził się autor, mają już własną mechanikę.

Właściwe obliczanie słupów wchodzi w zakres wiedzy mechanicznej, a nie elektrycznej. Ponieważ słupy stanowią tylko cząstkę całej instalacji elektrycznej, przeto z konieczności obliczanie wszelkich odbiorników spada na barki elektryków. Książkę, o której piszemy, napisał elektryk dla elektryków.

## Uprawnienia i wiadomości rządowe.

### Z Ministerjum Robót Publicznych.

Monitor Polski w Nr. 234 podaje Obwieszczenie Ministerjum Robót Publicznych o nadaniu dodatkowego uprawnienia (Nr. 49) na zakład elektryczny Pomorskiej Elektrowni Krajowej „Gródek” Sp. Akc. w Toruniu.

Monitor Polski w Nr. 234 podaje obwieszczenie Ministerjum Robót Publicznych o nadaniu uprawnienia rządowego (Nr. 47) na zakład elektryczny gminie miejskiej w Będzinie.

Monitor Polski w Nr. 245 podaje Obwieszczenie Ministerjum Robót Publicznych o nadaniu uprawnienia rządowego (Nr. 48) na zakład elektryczny gminie miejskiej w Sanoku.