

kowe nie tylko w położeniu pionowym, lecz i w poziomem. W położeniu poziomem rolkę dzwonkową możemy uważać za zwyczajną rolkę kołnierową (rys. 4), a jej grzybek za

kołnier, który powiększa odległość pomiędzy przewodnikiem a śrubą, a także ułatwia skapywanie wody skroplonej. (s. w.)

## NOWE KSIĄŻKI.

W języku polskim w ostatnich kilku latach wyszły następujące dzieła z elektrotechniki:

*Blauth J.*, prof. Maszyny i motory elektryczne. Stanisławów, r. 1908.

Doraźna pomoc w wypadkach porażania prądem elektrycznym. Wyd. Koła Elektrotechników. Warszawa 1908.

*Graetz L.*, dr. Elektryczność. Teoria i zastosowanie. Przełożył dr. Ludwik Bruner, z 135 rys. Wyd. M. Arcta w Warszawie. 1908 r.

*Merczyng Henryk.* Teoria prądu elektrycznego. Zarys zasadniczych praw ustalonego i nieustalonego prądu elektrycznego i — podstawy elektromagnetycznej teorii światła. Warszawa, r. 1905.

Podstawy elektromagnetycznej teorii światła. Warszawa r. 1905.

*Ledne A.* Telegraf bez drutu. Warszawa r. 1905.

*Roesler G.*, prof. szkoły polit. w Berlinie. Elektromotory o prą-

dzie stałym. Wykład popularny dla techników, monterów, maszynistów i t. p. Przełożyli inżynierowie L. Rudowski i M. Tepicht.

*Rosenberg E.* Elektrotechnika prądu silnego. Wykład popularny dla techników, monterów, maszynistów, ślusarzy i t. p. Przełożył Zygm. Straszewicz. Warszawa r. 1910, wydanie 2-gie.

*Silberstein Ludwik.* Elektryczność i magnetyzm. Wykład teoretyczny poprzedzony wstępem o algiebrze i analizie wektorów. Tom I. Warszawa r. 1908. Tom II, str. 304. Warszawa r. 1910. Skład główny w księgarni E. Wende i S-ka.

*Chlebowski Grzegorz.* Podręcznik telegraficzny i telefoniczny, zawierający przepisy telegraficzne i telefoniczne oraz opis i atlas aparatów. Wydał Bronisł. Fruziński, c. k. pocztmistrz w Jordanowie. Wydanie drugie, str. 189. Kraków r. 1908.

*Orsetti Marja.* O promieniach Röntgena i ich zastosowaniu. Materiał do odczytu popularnego. Warszawa r. 1910. Skład główny w księg. G. Centnerszwa i S-ki.

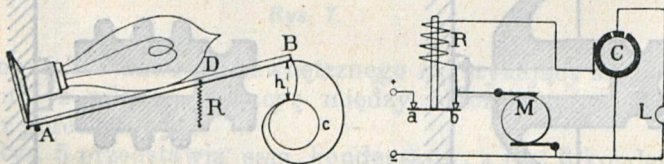
## DROBNE WIADOMOŚCI.

Kolej Warszawsko-Wiedeńska projektuje przeprowadzenie obok toru głównego, na przestrzeni od Warszawy do Grodziska, **dwutorowej kolei elektrycznej**; w granicach miasta Warszawy. Kolej przejdzie na pomoście, opartym na słupach żelaznych. Prąd ma być zastosowany stały, sieć trójprzewodnikowa o napięciu  $2 \times 1000$  v., zero połączone z szynami. Elektrownia główna projektowana jest w Pruszkowie na prąd trójfazowy 10 000 v., a wzdłuż linii trzy elektrownie wtórne z przetwornicami.

**Próby na wstrząśnienia lampek elektrycznych z włóknami metalowymi.** Lampki elektryczne z włóknami metalowymi zaczynają coraz bardziej rozpowszechniać się ze względu na niewielkie zużycie prądu i ciągle obniżanie się ceny. Posiadają one natomiast wadę: są mało wytrzymałe na wstrząśnienia. Wobec tego metodyczne doświadczenia nad wytrzymałością włókien mają duże znaczenie praktyczne.

Sposób dawniej używany polegał na uderzaniu lampki zawieszonoj na nitce giętkiej gąłką ołowianą, z powłoką gumową, spadającą wzdłuż rynienki. Obciążenie siły żywej kulki, a więc i energii uderzenia nie przedstawiało trudności.

E. Legrand obmyślił przyrząd, ułatwiający znakomicie pomiary wytrzymałości na wstrząśnienia. Lampkę przymocowuje się do deseczki AB (rys. 1), wahającej się około osi A; zapomocą wałka z wy-



stępem C, drugi koniec deseczki podnoszony jest przez C, deseczka spada z wysokości h, pociągana przez sprężynę R. Wałek, obracany przez silnik elektryczny 60 razy na minutę, zaopatrzony jest w miernik ogólnej liczby obrotów. Aby zatrzymać silnik natychmiast po przerwaniu włókna, w obwód włączony jest elektromagnes z kotwicą, przerywającą prąd w odpowiedniej chwili. Do prób z lampkami na gorąco elektromagnes R (rys. 2) włączony jest w szereg z lampką. Do prób — na zimno służy specjalny przerywacz prądu C, umieszczony na głównym wałku przyrządu. W ten sposób prąd przechodzi przez lampkę jedynie podczas niewielkiej części obrotu: włókno pozostaje zimne. Chwila ta wystarcza jednak w razie przerwania włókna w lampce, aby kotwica elektromagnesu, odpadając, przerwała działanie silnika. Przyrząd ten nadaje się również do prób nad spajaniem się włókna pod wpływem wstrząśnień, należy zmienić tylko ustrój elektromagnesu i przystosować go do przerywania prądu w chwili, gdy opór lampki nagle spada <sup>1)</sup>.

**Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna.** W myśl uchwały powziętej przez Kongres Międzynarodowy Elektrotechniczny w r. 1904 w St. Louis, i zalecającej wszystkim reprezentowanym na Kongresie stowarzyszeniom technicznym prowadzenie prac nad ujednostajnieniem nomenklatury i prób maszyn elektrycznych i przyrządów, powołano do życia w r. 1906, z inicjatywy „Institution of Elec-

trical Engineers“ Międzynarodową Komisję Elektrotechniczną. Statuty jej skrytykowały się dopiero w r. 1908 w 14 punktach, omawiających organizację komitetów lokalnych, oraz centralnego — z siedzibą w Londynie. Kierunek prac był wytknięty w r. 1908 na Kongresie w Londynie, gdzie uchwalono:

1) W sprawie nomenklatury co następuje: komitety lokalne winny zająć się ułożeniem oficjalnego słownictwa, rozpoczynając niezwłocznie pracę, według porządku alfabetycznego języka krajowego. Nazwy wraz z objaśnieniami należy przetłumaczyć na jeden z języków oficjalnych Komisji, t. j. francuski lub angielski i przesłać do Biura Centralnego w Londynie, które zaraz po ułożeniu do pewnej litery winno przesłać listę innym lokalnym komitetom, aż do wyczerpania się alfabetu. Poszczególne części słownika winny być zaraz ogłaszane po przyjęciu. Polecono przy tem dawać jasne określenia oraz przyjmować takie nazwy, które miałyby widoki uznania przez inne kraje.

2) W sprawie jednostki siły świetlnej polecono lokalnym komitetom dokonać prób i wypowiedzieć się co do projektowanej przez francuzów „świecy międzynarodowej“, przyjmując 1 św. m. = 0,104 Carcel = 1,12 Hefner = 0,102 Harcourt = 0,98 American Candle.

3) Przy pomiarach należy używać systemu metrycznego lub C. G. S.

4) Zająć się opracowaniem przepisów dla instalacji domowych.

5) Zastanowić się nad opracowaniem jednakowych symbolów. Kongres następny ma się odbyć w Berlinie w r. 1911.

Od 8 do 13 sierpnia r. b. obradowali delegaci komitetów krajowych w Brukseli pod przewodnictwem prof. Erica Gérarda, wypracowując materiał do przyszłorocznego kongresu.

Jakkolwiek prace nad słownictwem posunęły dość daleko komitety angielski i francuski, bo ułożyły już 200 — 250 nazw i defini-

cji, postanowiono w pracy dalszej przyjąć za zasadę wniosek d-ra Bude, który imieniem niemieckiego komitetu, przedstawił zasadnicze pojęcia, opracowane w trzech językach — niemieckim, francuskim i angielskim, proponując komitetom krajowym dążyć do porozumienia się co do ich znaczenia, z pozostawieniem zupełnej swobody co do nazw, jakie poszczególne kraje dla tych pojęć wybiorą.

W sprawie wzorów matematycznych uchwalono:

1) litery małe używać do oznaczenia wartości chwilowych (zmiennych w czasie);

2) literami dużymi oznaczać wartości stałe;

3) wartości maximum zmiennych peryodycznych oznaczać przez dodanie m;

4) wartości magnetyczne stałe czy zmiennie, oznaczać rondem dużymi literami, przyczem punkt 3 pozostaje w swej mocy;

5) następujące litery winny być zachowane dla określenia:

siły elektromotorycznej przez	E, e,
ilości elektryczności	Q, q,
współczynnika samoindukcji	L,
nateżenia pola magnetycznego	H,
długości	l, L,
masy	M, m,
czasu	T, t.

W sprawie maszyn prądu stałego powstał projekt, by sprawność prądnic wyrażać w watach i moc mechaniczną, mierzoną na osi silników elektrycznych również wyrażać w watach, a nie, jak dotychczas, w koniach parowych. J. K.

<sup>1)</sup> Spojenie się zależne jest od rozmaitych drobnych okoliczności, np. od przypadkowego położenia lampki, tak że te ostatnie próby nie mogą mieć poważnego znaczenia. Red.