

VII PLENARNE ZEBRANIE MIĘDZYNARODOWEJ KOMISJI ELEKTROTECHNICZNEJ W SZTOKHOLMIE W LIPCU 1930 R.

(Sprawozdanie Delegatów).

I. KOMITET NOMENKLATURY.

(Comité d'Etudes Nr. 1 de la Nomenclature CEI).

1. Sprawy ogólne.

W skład Komitetu wchodzi delegaci następujących komitetów narodowych: Niemcy, Belgja, Danja, Hiszpanja, Stany Zjednoczone A. Póln., Francja, Anglja, Holandja, Włochy, Norwegja, Rosja i Polska.

Przewodniczył Dr. Mailloux (St. Zjedn.).

W łonie Komitetu istnieją dwa podkomitety:

1. słownika międzynarodowego, w składzie: Mailloux (przew.), Chatelaine, Drewnowski, Janet, Lombardi, Strecker, van de Well, Wharton; oraz

2. jednostek magnetycznych w składzie: Kenelly (przew.), Eccles, Janet, Lombardi, Mitkiewitch, Strecker, van de Well.

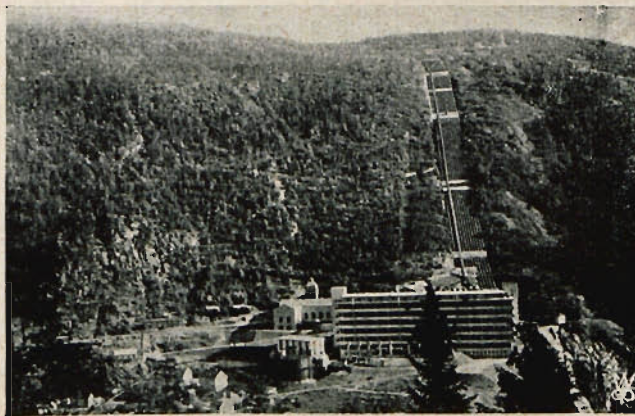
Skład tych komitetów został rozszerzony przez kooptowanie do pierwszego przedstawiciela Hiszpanji p. Morillo, a do drugiego przedstawiciela Hiszpanji — p. Morillo, Rumunji — p. Busila, Norwegji — p. Jacobsena i Polski — p. Drewnowskiego.

W Sztokholmie odbyły się dwa posiedzenia pełnego komitetu i 8 posiedzeń podkomitetów. Na pełnym zebraniu załatwiono sprawy organizacyjne i przyjęto wnioski podkomitetów. M. in. rozszerzono zakres prac podkomitetu drugiego i zmieniono odpowiednio jego nazwę na: Podkomitet jednostek i wielkości elektrycznych i magnetycznych. Główna praca komitetu odbywała się, jak zwykle, w podkomitetach. Tym razem podkomitet jednostek i wielkości był bardziej czynny i przygotował cały szereg bardzo ważnych uchwał w tej dziedzinie, o czym będzie mowa poniżej. Komitet słownika międzynarodowego posunął prace tylko niewiele naprzód.

2. Słownik międzynarodowy.

Komitet miał na porządku dziennym prac następujące sprawy:

a) Dyskusję nad układem słownika międzynarodowego na podstawie referatu Nr. 3 przewodniczącego podkomitetu, zamieszczonego w dokumencie 1 (Voc S'C Secretariat) 101,



Z Kongresu CEI. Norwegja. Rjukan. Elektrownie wodne i fabryka azotu.

b) Dyskusję nad propozycjami podkomitetu, dotyczącymi definicji Gr. I i X słownika, t. j. terminów podstawowych i ogólnych (ok. 350) i Telegrafji (ok. 150), zawartymi w tym samym dokumencie, co a),

c) Prace nad dalszymi grupami na podstawie referatów członków podkomitetu.

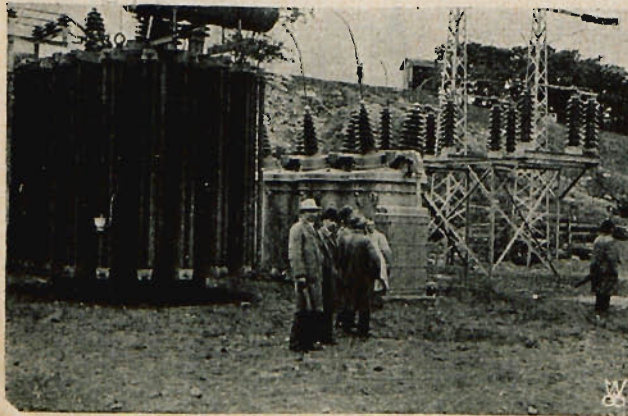
Materiały, wymienione pod a) i b), zostały rozesłane członkom komitetu i komitetom krajowym w spóźnionym terminie. Dyskusji wiążącej nie można było przeprowadzić, ograniczono się do ogólnej i powierzono komitetom krajowym nadesłanie opinii o poruszonych sprawach w możliwie najkrótszym czasie.

Z projektów definicji dalszych grup słownika, przygotowany był tylko jeden, t. j. Wytwarzanie, przesyłanie i rozdzielanie energii przez p. Drewnowskiego. Projekt ten został przedyskutowany przez podkomitet i zostanie przesłany do Komitetów krajowych. Obecny stan pracy nad słownikiem przedstawia się następująco:

Przygotowano i rozesłano Komitetom krajowym: I. Terminy podstawowe i ogólne, XI. Telegrafja (częściowo).

Przygotowano do rozesłania: IV. Przyrządy pomiarowe, IX. Oświetlenie, X. Elektrochemja, XII. Radjokomunikacja, XIII. Radjologia.

Pozostaje do przygotowania: II. Maszyny, III. Przyrządy łączeniowe i rozdzielcze, VI. Trakcja.



Z Kongresu CEI. Szwecja. Karselorsen. Podstacja napowietrzna elektrowni wodnej. Stoją pp. prof. K. Drewnowski i inż. J. Roman.

VII. Zastosowania mechaniczne, VIII. Zastosowania cieplne, XIV. Elektrobiologia.

3. Jednostki elektryczne i magnetyczne (patrz art. str. 521).

III. KOMITET SYMBOLI.

(Comité d'Etudes Nr. III des Symboles CEI).

1. Sprawy ogólne.

W skład Komitetu symboli wchodzi delegaci następujących komitetów krajowych: Niemcy, Bel-



Z Kongresu CEI. Stockholm. Przed gmachem Parlamentu P.p. prof. K. Drewnowski, inż. Szpotański, inż. Skowroński, inż. Nyborg, prezes Szwedzkiego Stow. Elektryków.

gja, Danja, Hiszpanja, Stany Zjedn. A. P., Francja, Anglja, Holandja, Włochy, Japonja, Norwegja, Szwecja, Szwajcarja, Czechosłowacja i Polska. Sekretarjat komitetu spoczywa w rękach komitetu szwajcarskiego, który przygotował starannie porządek dzienny i materiały do obrad tego-rocznych. *)

Obradom w Sztokholmie przewodniczył p. K. Drewnowski. Pozatem ze strony Polski delegatem P. K. E. był p. J. Skowroński.

Porządek dzienny obrad obejmował następujące ważniejsze sprawy: Rewizje symboli graficznych prądu silnego (Publ. Nr. 35); przyjęcie symboli teletechniki i radjotechniki; sprawa symboli trakcji elektrycznej; program prac przyszłych.

Dla ułatwienia prac komitet podzielił się na propozycję przewodniczącego, na dwa podkomitety: prądów silnych i prądów słabych; pierwszy pod przewodnictwem prof. Wysslinga (Szwajcarja), drugi dyr. Muriego (Szwajcarja). Uchwały tych podkomitetów podlegały zatwierdzeniu przez plenum komitetu. Ta procedura umożliwiła w ciągu 5 posiedzeń, z tego dwa plenarne, a trzy—podkomitetów, załatwić szereg doniosłych spraw, jak przyjęcie poprawek do symboli prądów silnych i przyjęcie symboli teletechniki i radjotechniki. Sprawy te zostały następnie przyjęte przez plenarne posiedzenie Międz. Komisji Elektr. dn. 9 lipca w Oslo i stają się obowiązującymi komitety krajowe, a przez to ogół elektrotechników.

*) Por. Sprawozdanie z zebrania sekretarjatu w Zurychu, w kwietniu 1930 r. (Przeł. Elektr. 1930 r. Nr. 21, str. 283).

2. Symbole graficzne prądu silnego.

Symbole te, przyjęte na zebraniu plenarnem w Nowym Yorku w 1926 r. i wydane w oficjalnej publikacji (Nr. 35) MKE, zawierają sporo błędów natury redakcyjnej i korektorskiej. Zebranie plenarne w Rzymie 1927 r. poleciło nadesłanie uwag do sekretarjatu komitetu, zaznaczając, że idzie tu o poprawki drobne, a nie istotne i zasadnicze zmiany. Uwagi takie nadesłały komitety: austriacki, belgijski, Stanów Zjedn., angielski, japoński, holenderski i szwajcarski. Poza tem komitety angielski i niemiecki, oraz fabryka Philips poczyniły szereg propozycji dotyczących zmian zasadniczych.

Uwagi te zamieszczono w dokumencie Sekretarjatu Nr. 107. Na ich podstawie sekretarjat Komitetu opracował nową redakcję publikacji Nr. 35, zawierającej symbole prądów silnych. Motywy, jakimi się kierował przytem zostały zamieszczone w dokumencie Sekr. Nr. 106.

W nowej redakcji uwzględniono tylko błędy korektorskie i drobniejsze poprawki, nie wprowadzające zasadniczych zmian w symbolach. Nowe wydanie nie zawiera działu trakcji elektrycznej, który ulegnie zasadniczej zmianie (p. niżej). Zniesiono również „dodatek“, zawierający symbole pochodne. Symbole te umieszczono natomiast obok głównych, co daje większą przejrzystość układu.

Wprowadzono nową numerację symboli, przeznaczając pewne okrągłe grupy liczb na symbole pokrewne i pozostawiając sporo wolnych miejsc na symbole dalsze, jakie z biegiem czasu zjawia się przy uzupełnianiu dotychczasowych. W ten sposób zarezerwowano w części A numery:



Z Kongresu CEI. Stockholm. Grupa uczestników Kongresu przed gmachem Parlamentu.

0 — 99	symbole ogólne systemów i połączeń,
100 — 199	„ ogólne dla planów,
200 — 299	„ elementów obwodów,
300 — 399	„ przyrządów łączeniowych,
400 — 499	„ przyrządów ochronnych,
500 — 599	„ transformatorów,
600 — 699	„ maszyn,
700 — 799	„ prostowników i akumulatorów,
800 — 899	„ przyrządów pomiarowych.

Ażeby symbole nie nosiły liczb czterocyfrowych, wprowadzono znaki literowe dla pewnych

działów i tak: symbole instalacji prądu silnego otrzymują literę A przed daną liczbą oznaczającą symbol, symbole trakcji literę B, symbole teletechniki i radjotechniki literę E i t. d.

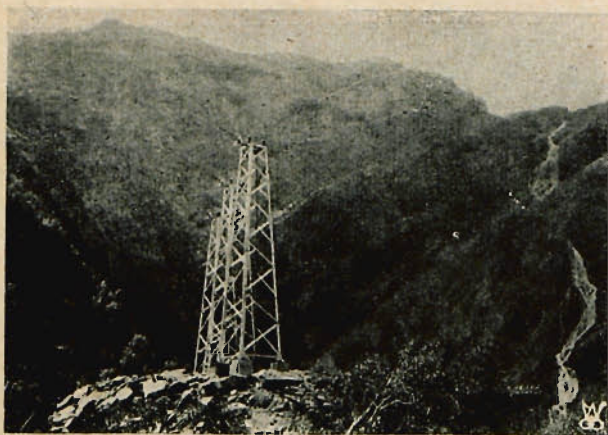
Te propozycje, oraz inne drobniejsze zostały zaaprobowane przez podkomitet, a następnie przez plenum komitetu, poczem zebranie plenarne zatwierdziło nowe wydanie publ. Nr. 35(1930 r.).

3. Symbole graficzne teletechniki i radjotechniki.

Materiały dotyczące tych symboli zostały przygotowane przez Sekretariat Komitetu w nader starannej i przejrzystej formie w dokumentach sekretariatu Nr. 101, 102, 104 i 105, w których znajdują się propozycje podkomisji symboli prądów słabych, opracowane na podstawie zebrań jej w Bernie w kwietniu i wrześniu 1928, oraz uwagi komitetów krajowych odnoszące się do tego. Uwagi te zostały nadesłane przez komitety: niemiecki, japoński, Stanów Zjedn., szwedi, austriacki, holenderski, angielski. Poza tym zostały przysłane dodatkowo uwagi od komitetów Stanów Zjednoczonych i Szwecji oraz od fabryki Philipsa. Komitet polski nie zabierał głosu w tej kwestji cd zebrania w Bellagio. Jedynie tylko delegat PKE płk. Günther brał udział w zebraniach podkomisji w Bernie 1928 r. W zebraniach w Sztokholmie delegatem PKE do tych spraw był inż. Skowroński.

Podkomitet prądów słabych w Sztokholmie przyjął następujące wytyczne pracy nad symbolami telegrafji, telefonji i radjokomunikacji:

Symbole mają być możliwie proste, aby ułatwić ich kreślenie i unikać straty czasu. Symbol po-



Z Kongresu CEI. Norwegja. Glomfjord. Przyroda i technika

winien być jasny i usuwać pomieszania go z innymi symbolami. Symbol powinien zawierać tylko elementy charakterystyczne; symbole skomplikowane są niedopuszczalne. Powinien on wskazywać schematycznie działanie elementu przyrządu oznaczonego w obwodzie prądu. Zaznaczenie budowy przyrządu jest drugorzędne; a więc ten sam symbol powinien odnosić się do n. p. wszystkich rodzajów przekazywaczy, które spełniają tę samą funkcję, chociaż budowa ich jest odrębna. Unikać należy rysunków typu architektonicznego, pamiętając, że idzie tu o wykresy prądowe, a nie konstrukcję.

Pozatem ustalono zasadę, że symbole prądów

słabych stanowią integralną część symboli prądów silnych, na których się opierają. Te same zasady przyjęte przy układaniu tamtych, stosują się również do tych symboli. Powtarzanie symboli jest zatem zbędne. Nazwa symbolu ma być krótka i jasna. Numerowanie od 1 do 999 w sekcji E; teletechnika i radjotechnika wspólnie.

Dyskusja, jaka wywiązała się nad projektem sekretariatu, była dosyć ożywiona i doprowadziła wreszcie do uzgodnienia poglądów; podkomitet przyjął projekt, wprowadzając do niego kilkanaś-



Z Kongresu CEI. Kopenhaga. Prof. Drewnowscy, prof. Lombardi i inż. Skowroński na placu przed Ratuszem po uroczystości otwarcia Kongresu.

cie poprawek*). Projekt tak poprawiony uzyskał następnie zgodę plenum komitetu i zatwierdzenie przez zebranie plenarne MKE.

Symbole teletechniki i radjotechniki stają się więc obowiązujące.

4. Symbole graficzne trakcji elektrycznej.

Symbole te zostały częściowo przyjęte przez zebranie plenarne w Nowym Yorku w 1926 r. i zamieszczone w części IV symboli prądu silnego (Publ. Nr. 35); dalsze zaś studia zalecone. Przed zebraniem plenarnym we Włoszech 1927 r. wpłynęły uwagi francuskiego komitetu, dotyczące całości symboli trakcyjnych. Na zebraniu komitetu symboli w Bellagio (1927) postanowiono zwrócić się ponownie do komitetów krajowych o przestudjowanie tej sprawy i nadesłanie propozycji. Na wezwanie to odpowiedziały jedynie komitety: angielski, francuski, austriacki i polski. Zainteresowanie więc nie było duże, jak z tego widać.

Wobec tego komitet symboli, na posiedzeniu w Sztokholmie, ograniczył się tylko do wysłuchania sprawozdania sekretariatu, który żalił się, że nie miał dosyć materiałów do opracowania projektu, podobnie jak to uczynił z symbolami prądów słabych, oraz wybrał małą podkomisję złożoną, z zainteresowanych komitetów, celem przedłożenia wniosków co do dalszych prac. Ta podkomisja wyraziła zdanie, żeby sekretariat komitetu opracował — z udziałem komitetów francuskiego i włoskiego, które okazały najwięcej zainteresowania, — nowy projekt symboli trakcji elektrycznej, obejmującej ile możliwości całość. Pro-

*) Ze względu na brak miejsca szczegółów tych nie umieszczamy.

jekt ten będzie rozesłany do komitetów krajowych, celem uzyskania ich opinii.

5. *Różne sprawy.*

Jako dalszy program prac ustalono opracowanie symboli przekazników. Delegaci komitetów: niemieckiego, francuskiego i amerykańskiego oświadczyli gotowość nadesłania do sekretarjatu zestawienia takich symboli, stosowanych w ich krajach. Komitet wezwał inne komitety krajowe do uczynienia tego samego w najkrótszym czasie, poczem sekretarjat na podstawie tych materiałów opracuje projekt, który będzie rozesłany do komitetów krajowych.

Komitet wyraził życzenie, aby nowe symbole wielkości i jednostek (znakownictwo) stosowane przez inne komitety krajowe, były opracowywane przez jeden tylko komitet, celem uzyskania jednolitości, i aby tym komitetem był komitet symboli. Odpowiedni wniosek został przesłany do komitetu wykonawczego MKE, nie uzyskał jednak pożądanego załatwienia; sprawę tę przekazano kompetencji komitetu nomenklatury, przy którym utworzono osobny podkomitet, w skład którego wejdą delegaci zainteresowanych komitetów technicznych MKE. Komitet zaś symboli otrzymał nazwę: „Komitet symboli graficznych”.

Wreszcie Komitet zajmował się sprawą propagandy i wyraził życzenie, aby uchwały MKE dotyczące znakownictwa (Publ. Nr. 27) i symboli

(Publ. Nr. 35) były propagowane przez władze MKE wśród szkół, urzędów państwowych, prasy technicznej i t. d. Podnoszono, że nie wszystkie komitety narodowe stosują się do tych uchwał, co jest nader niepożądane, gdyż głównie te komitety są powołane w pierwszym rzędzie do wprowadzenia w życie i rozpowszechniania znaków i symboli międzynarodowych. Komitet prosił wobec tego, aby komitety narodowe przyczyniły się do tego przez publikacje własne i rozpowszechnianie odpowiednich publikacji MKE.

Uchwały tegorocznego kongresu MKE w zakresie symboli graficznych zestawić się więc dadzą, jak następuje:

Przyjęcie nowej redakcji symboli prądu silnego (Publ. Nr. 35/1930);

Przyjęcie symboli graficznych teletechniki i radjotechniki.

Niewątpliwie jest to poważny dorobek w zakresie prac MKE.

Pozatem komitety krajowe, a więc i PKE będą miały do zajęcia się następującymi sprawami:

Projekt symboli trakcji elektrycznej;

Projekt symboli przekazywników;

Rozpowszechnianie i propaganda symboli międzynarodowych.

K. Drewnowski.

NOWE NIEMIECKIE NORMY OŚWIETLENIOWE.

Niemiecka „Kommission für praktische Beleuchtungsfragen” opracowała projekt nowych norm oświetleniowych.

Jako zasadę nowych norm przyjęto definicję następującą: sztuczne oświetlenie powinno być celowe, ekonomiczne, powinno odpowiadać wymaganiom higieny oraz estetyki. Celem otrzymania „dobrego” oświetlenia, należy jasność, kierunek padania cieni, czasową i przestrzenną równomierność oświetlenia, jaskrawość opraw i szkieł a wreszcie i kolor światła — dostosować odpowiednio do wymagań, stawianych przy pracy, do przeznaczenia lokalu, do pewności i bezpieczeństwa ruchu.

A. Dobroć oświetlenia.

I — Jasność.

Oświetlenie powinno być albo ogólne, albo tylko indywidualne (oświetlenie miejsc pracy) z dodatkowym oświetleniem ogólnym.

W przypadku oświetlenia ogólnego jasność mierzyć należy na poziomie 1 m nad podłogą lub ziemią, w przypadku zaś oświetlenia indywidualnego jasność mierzyć należy bezpośrednio na miejscu pracy.

Poniżej umieszczone tablice podają nowe normy jasności w luksach hefnerowskich i odnoszą się do średnich współczynników (40 — 60%) odbijania światła przez przedmioty lub powierzchnie oświetlone.

1. Oświetlenie miejsc pracy oraz szkół.

Rodzaj roboty	Oświetlenie ogólne			Oświetlenie ogólne łącznie z indywidualnym		
	Średnia jasność		Jasność w najciemniejszym miejscu minim. lux	Oświetlenie ogólne		Oświetlenie indywidualne jasność na miejscu pracy lux
	minim. lux	pożądana lux		średnia jasność lux	jasność w najciemniejszym miejscu	
Najgrubsza	20	40	10	20	10	50 — 100
Gruba	40	80	20	30	15	100 — 300
Dokładna	75	150	50	40	20	300 — 1000
Precyzyjna	150	300	100	50	30	1000 — 5000