

lub zastosowaniach prądów słabych, gdzie strona techniczna omawianego przedmiotu nie mogła być pominięta. Ta różnica w charakterze odczytów decydowała o sposobie ujęcia omawianych przez prelegentów tematów. W pierwszym wypadku wystarcza ze strony prelegenta jasny wykład poparty udacznymi i dobrze dobranymi doświadczeniami, dostosowany do poziomu umysłowego słuchaczy, ze strony zaś tych ostatnich, umiejętności logicznego rozumowania. I trzeba przyznać, że wszyscy prelegenci stanęli na wysokości zadania.

Prof. M. Grotowski opowiedział o magnesach, wyjaśnił ich teorię molekularną, scharakteryzował pole magnetyczne, dał pojęcie o indukcji elektromagnetycznej i warunkach, kiedy pod wpływem indukcji powstaje w zamkniętym obwodzie elektrycznym prąd elektryczny, którego pomiary w krótkości omówił. Następnie zastanawiał się bliżej nad selenoidem i jego właściwościami. Pokazał więc, jak zwoje selenoidu wzajemnie się przyciągają (kurczenie się sprężyny spiralnej), gdy przez nią przepływa prąd elektryczny; oddziaływanie wzajemne na siebie magnesu i selenoidu. Opisanie form elektromagnesów w technice używanych zakończył prelegent swój jasny i treściwy wykład.

Piąty z kolei odczyt wygłosił kol. Śliwiński. W krótkim czasie, jaki miał do dyspozycji, zdołał prelegent zaznajomić słuchaczy z teoretycznymi podstawami telegrafii bez drutu. Mówił więc w formie możliwie przystępnej o ruchu falistym w ogóle, wylądowaniach wahadłowych, falach elektromagnetycznych, ich stosunku do fal świetlnych i właściwościach, o wykrywaczach fal elektromagnetycznych i rezonansie elektrycznym. Kwestye te, należące do trudniejszych w teorii elektryczności, ujęte były w formę przystępną, zrozumiałą dla ogółu nawet nieprzygotowanych słuchaczy. Ciekawy swój odczyt zakończył prelegent ładnym doświadczeniem, wykazującym działanie fal elektromagnetycznych na odległość: zapalenie i gaszenie żarówki przez zamykanie obwodu elektrycznego za pośrednictwem przekątnika, wprawianego w ruch za pomocą fal elektrycznych wysyłanych z odległości.

Kol. Sikorski w ostatnim odczycie poruszył bardzo interesujący dział zastosowań praktycznych zdobyczy wiedzy ścisłej. Szeregiem licznych doświadczeń prelegent demonstrował powstawanie i właściwości promieni Roentgena. Sposoby otrzymywania prądów szybkozmiennych, ich zastosowanie w medycynie, dyatermia i d'Arsonwalizacja stanowiły drugą część z wielką swadą wypowiedzianego odczytu, który zgromadzeni wysłuchali z wielkim zaciekaowaniem.

Oświetlenie elektryczne, szczególnie obecnie, u nas w Warszawie, jest bardzo rozpowszechnione, i stąd zrozumiałe jest zainteresowanie a nawet pewne przygotowanie ze strony szerszej publiczności. Kolega Potemski, nie wchodząc w szczegóły konstrukcyjne, wyjaśnił istotę i funkcjonowanie lamp łukowych, żarowych, w krótkich zarysach opisał fabrykację tych ostatnich, mówił o lampach rtęciowych i kwarcowych, ich wadach i zaletach i o świetle Moora. Audytoryum z ciekawością śledziło wywody prelegenta poparte umiejętnie dobranymi doświadczeniami. Szanowny prelegent zdołał szczęśliwie uniknąć w swoim odczycie szczegółów konstrukcyjnych (np. przy opisie lamp łukowych), co bardzo korzystnie wpłynęło na jasność wykładu.

W gorszym położeniu znaleźli się dwaj pozostali prelegenci. Tematy, które poruszali, przedstawiane były szerszej publiczności po raz pierwszy w Warszawie. Obydwa tematy (zastosowanie prądów słabych i maszyny elektryczne) są bardzo obszerne i ujęcie ich w formę jednogodzinnego odczytu, wydaje mi się niezmiernie trudne, jeżeli nie wprost niemożliwe. Nie wystarczało tutaj przedstawić pewne przesłanki teoretyczne, ale należało pokazać, jak je urzeczywistniono w praktyce. To też prelegenci uciekali się do rysunków konstrukcyjnych, do prostych schematów lub dyagramatów. Tymczasem, najprostszymi rysunkami konstrukcyjnymi, na którym np. zamiast przewodnika narysowane będzie kółko (rzut) albo będzie przez audytoryum nie zrozumiały, albo wymaga dłuższego wyjaśnienia, na co nie było czasu. To samo odnosi się do schematów połączeń elektrycznych (telefony, telegrafy) lub najprostszymi dya-

gramatów np. sinusoida jako forma zmiany wielkości lub napięcia prądu. Każdy taki niezrozumiały dla słuchacza szczegół, pozostawia ferment w jego umyśle i przeszkadza mu w zrozumieniu innych części odczytu.

Kol. Tymowski mówił o prądnicach i silnikach prądu zmiennego, transformatorach, prądnicach i silnikach prądu stałego, przetwornicach, o przenoszeniu energii elektrycznej i zastosowaniu silników elektrycznych. Jako przykład przytoczył stację elektryczną, wytwarzającą energię elektryczną, i sieć przewodników rozpraszającą energię elektryczną do różnych celów: oświetlenia, poruszania maszyn, tramwajów i t. p. Temat był opracowany sumiennie, ale zbyt obszerny na to, aby można go było wyczerpać w ciągu godziny z korzyścią dla nieprzygotowanego słuchacza. To samo da się powiedzieć o odczycie kol. Gnoińskiego o zastosowaniu prądów stałych. Prelegent mówił o sygnalizacji domowej (dzwonek elektryczny), o telefonii, telegrafii, sygnalizacji pożarowej, kolejowej, ostrzegaczach przed kradzieżą i t. p., wyjaśnił nie tylko podstawy, na których funkcjonowanie tych aparatów jest oparte, ale i sposób ich działania. Wykład wzbudził zainteresowanie słuchacza, co uzewnętrzniało się w rozmowach młodzieży po odczycie.

Przechodząc do wniosków, jakie wyciągnąć można na przyszłość, zaznaczyć należy przede wszystkim, że myśl urządzenia odczytów popularnych o zastosowaniach elektryczności w technice była szczęśliwą. Zainteresowanie się było dość duże, szczególnie, jeżeli uwzględnimy brak wszelkiej reklamy. Umieszczanie zawiadomień o odczytach w gmachu Stow. Techn., w Muzeum Przem. i Roln. oraz drobnym drukiem dzień przed odczytem w piśmiech, w rubryce „posiedzenia i odczyty“, trudno uznać za reklamę. Zawiadomienia w szkołach działały to, że młodzież wzięła dość żywy udział w odczytach. Średnio bywało na odczytach około 150 osób. Jeżeli przeważała i to znacznie, młodzież, to widzieć w tem należy właśnie brak reklamy. O ile więc w przyszłym roku Koło przystąpi do zorganizowania nowej serii odczytów, to ma wszelkie dane do liczenia na powodzenie, bo i temat jest interesujący dla szerszej publiczności i prelegenci wykazali zupełną umiejętność dostosowania swego wykładu do poziomu słuchaczy. Należałoby tylko zbyt obszerne tematy nie wciskać w wązkie ramy jednogodzinnych odczytów, ale poświęcić im więcej nieco czasu. Strona finansowa, która w tym roku nie dopisała, przy racjonalnej reklamie, napewno się poprawi. Inicytorom odczytów i prelegentom należy się uznanie i wdzięczność za podjęte przez nich trudy i pracę. Najtrudniejszy — początek. K. M.

**Kursa dla monterów elektrotechników w Sosnowcu.** Na początku r. 1914 zostało zorganizowane Stowarzyszenie Techników powiatu Będzińskiego, w którego skład weszły trzy instytucje: Sekcja Górniczo-Hutnicza, Koło Elektrotechników i Związek Techników Górniczych (szytgarów). Stowarzyszenie Techników, działające pod przewodnictwem inż. Szymańskiego, dyrektora Akc. Tow. „Zawiercie“, wyłoniło z pośród siebie Koło Elektrotechników, które pod przewodnictwem inż. Gajczaka, dyrektora Elektrowni Sosnowieckiej, przystąpiło do zorganizowania kursów dla monterów elektrotechników.

Pierwszy kurs przygotowawczy trwał od lipca r. 1915 do stycznia r. 1916. Wykłady odbywały się wieczorem po 2 godziny 6 razy na tydzień. W sumie wypadło 300 godzin. Wykładane były przedmioty następujące: arytmetyka, algebra, geometria, fizyka, rysunki techniczne i kreślenie geometryczne. Wobec dużej liczby słuchaczy, mianowicie 60, kurs przygotowawczy prowadzony był w dwóch oddziałach równoległych.

Drugi i zarazem ostatni kurs rozpoczął się z dniem 1 kwietnia r. b. i poświęcony jest wyłącznie przedmiotom specjalnym. Wykładane są przedmioty następujące: silniki mechaniczne, maszyny elektryczne, budowa sieci, oświetlenie, prądy słabe, przepisy bezpieczeństwa, wysokie napięcie i miernictwo elektryczne. Doświadczenie kursu przygotowawczego dowiodło, iż wykłady należy prowadzić najwyżej 5 razy tygodniowo (soboty wolne) i że kurs, wobec zakreślonego programu, powinien obejmować przynajmniej 350 godzin, a więc musi trwać około 8-10 miesięcy, zamiast 6-ciu. Kurs specjalny zakończony będzie pracą w laboratorium, cyklem odczytów specjalnych (np. o elektrycznych maszynach wydobywanych) i ekskursji.

Był materialny kursów opiera się na zobowiązaniu pierwotnie 10-ciu, obecnie 15-tu instytucji (w tej liczbie Elektrownia Sosnowiecka, dwie firmy elektryczne i kopalnie) po 30 rb. miesięcznie. W zamian za to każda z tych instytucji ma prawo bezpłatnego posyłania na kursa 4-ch monterów. Pozostali słuchacze opłacają po 1 rublu za miesiąc wykładu. Zarząd kursów pracuje honorowo, wykładający pobierają po 2 rb. za godzinę wykładu. Obok kursów dla monterów elektrotechników powstaje kurs równoległy dla monterów mechaników, na co wyjednano jednorazową zapomogę w sumie 1100 rubli.