

2. WYDZIAŁ TECHNICZNY

1906—1916.

1. POWSTANIE WYDZIAŁU TECHNICZNEGO.

Myśl podjęcia starań o uzyskanie pozwolenia na Wydział techniczny T. K. N. zjawia się poraz pierwszy na posiedzeniu Zarządu Towarzystwa w dniu 11 stycznia 1906 i na tem że posiedzeniu zostaje w czyn wprowadzona w ten sposób, że zebranie uprasza p. inż. P. Drzewieckiego o złożenie podania do władz o wykłady z zakresu nauk politechnicznych.

Jednocześnie ś. p. inż. K. Obrębowicz pracował nad programem Kursów i na posiedzeniu Zarządu Towarzystwa 8 lutego zdał sprawę ze swoich prac przygotowawczych, przedstawiając program wykładów, zawierający około 100 przedmiotów. Wobec niemożliwości urządzenia takiej liczby wykładów postanowiono ograniczyć się do 26, przyczem ś. p. Obrębowicz zaznaczył, że na wszystkie te wykłady prelegenci już są upatrzeni.

W rzeczywistości z projektowanych 26 wykładów doszło do skutku jedynie 9, z tego mianowicie względu, iż stosownie do postanowienia Zarządu wykładano tylko te przedmioty, na które zapisała się poważniejsza liczba słuchaczy.

W tym skromnym zakresie kursy techniczne przetrwały aż do wakacji 1906 r. A jednocześnie wśród Prezydium kursów technicznych powstaje myśl podjęcia starań u władz w Petersburgu w celu uzyskania pozwolenia na otwarcie prywatnej politechniki o 3 wydziałach z językiem wykładowym polskim. Myśl ta znajduje poparcie w trwającym i nadal bojkotowaniu szkoły rosyjskiej przez młodzież naszą, a pp. bar. L. Kronenberg i ś. p. K. Obrębowicz oświadczyli, że otrzymanie pozwolenia nie jest wyłączone i na tej zasadzie sformowano preliminarz budżetowy wynoszący 160.000 rb. rocznie.

Plan wykładów na nowy rok akademicki 1906/7 obejmował przedmioty następujące:

1. p. K. Bagiński Uzupełniający kurs matematyki średniej.
2. „ Z. Straszewicz Rachunek różniczkowy i całkowy.
3. „ H. Czopowski Geometria analityczna.
4. „ I. Radziszewski Mechanika techniczna.
5. „ Faterson Geometria wykreślna.
6. „ S. Lisiecki Części maszyn.
7. „ S. Okolski Technika ciepła.
8. „ M. Pożaryski Zarysy elektrotechniki.
9. „ S. Szczeniowski Próby materiałów budowlanych (półrocze wiosenne) i technicznych (półr. zimowe).
10. „ K. Obrębowicz Wytrzymałość materiałów.
11. „ H. Czopowski Termodynamika.
12. „ K. Grabowski Statyka budowlana.
13. „ K. Jenike Zakłady żelazne w zastosow. do budownictwa.
14. „ Cz. Domaniewski Konstrukcje budowlane.
15. „ J. Heurich Formy architektoniczne.
16. pp. W. Marconi i S. Szyller Kompozycja architekton.
17. p. J. Dziekoński Historia architektury średniowiecznej i architekt. odrodzenia.
18. „ B. Miłkowski Statyka wykreślna z ćwicz.
19. „ A. Wasiutyński Kolejnictwo.
20. „ S. Kontkiewicz Geologia (półrocze zimowe).
21. „ J. Sioma Krystalografia (półr. zimowe).
22. „ J. Sioma Mineralogia (półr. zimowe).
23. „ B. Mikłaszewski Technologia chemiczna (półrocze zimowe).
24. „ J. Wierusz Kowalski Wstęp do teorii elektryczności (półrocze zimowe).
25. „ M. Pożaryski Teoretyczne podstawy elektrotechniki (półrocze wiosenne).

I ten rok nie przyniósł tak pożądanego pozwolenia na otwarcie prywatnej politechniki polskiej. W dalszym ciągu musiano uzyskiwać od władz miejscowych pozwolenie na cykle wykładów, a nawet na poszczególne wykłady i pracować wciąż pod groźbą zawieszenia wykładów dla jakiegokolwiek błędnego powodu.

Takie położenie rzeczy hamowało rozpęd inicjatywy członków Prezydium Sekcji Technicznej, a zbiegiem czasu wpłynęło nawet na ostygnięcie zapału ś. p. K. Obrębowicza, który przy zapoczątkowaniu kursów niepożyte oddał zasługi.

Jeszcze w dniu 21 lutego 1907 r. na posiedzeniu Zarządu ś. p. K. Obrębowicz referował sprawę utworzenia pełnego uniwersytetu i politechniki. Proponowany budżet 100,000 rb. uważał za zbyt niski i dowodził, że potrzebną będzie suma 200—300 tysięcy, oraz że tyle należy żądać od społeczeństwa. Wyrażał on przekonanie, że w następnym roku należy otworzyć drugie kursy Wydziałów, zainteresować społeczeństwo i uzyskiwać od niego pomoc tak długo, dopóki nie pomogą przysze instytucje samorządowe. Dowodził, że należy przystąpić do stworzenia dzieła pełnego, a niezawodnie znajdą się ludzie zamożni, którzy ofiarują na ten cel większe sumy. Wkrótce potem ś. p. K. Obrębowicz wraz z kilkoma innymi osobami był u bar. L. Kronenberga celem skłonienia go do traktowania z sferami rządzącymi w Petersburgu o oddanie społeczeństwu polskiemu gmachów Politechniki. Bar. Kronenberg przyrzekł swoje współdziałanie w tym kierunku. Oprócz tego ś. p. K. Obrębowicz opracował dla polskich posłów w Petersburgu memoriał o politechnice.

Wśród takich zamiarów i oczekiwań zbiegł rok akademicki 1906/7, który zakończono w dniu 1 czerwca.

2. KURSY POLITECHNICZNE.

W połowie r. 1907 Wydział Techniczny Towarz. Kursów Naukowych w Warszawie wydał odezwę treści następującej:

„Wobec braku wyższej szkoły technicznej w kraju dla młodzieży, nie posiadającej środków na wyjazd do politechnik zagranicznych, Wydział Techniczny T. K. N. urządzi w najbliższym półroczu zimowym Kursy Politechniczne, obejmujące wszystkie przedmioty, wykładane w pierwszym półroczu w politechnikach na wydziałach mechanicznym, budowlanym i inżynieryjnym“.

W odpowiedzi na powyższą odezwę zapisało się na wszystkie trzy wydziały 32 słuchaczy rzeczywistych i 25 wolnych.

Wydział Techniczny liczbę zapisanych słuchaczy uznał za dostateczną i ogłosił rozpoczęcie wykładów na dzień 1-go października 1907 r.

Zgodnie z zapowiedzią, tegoż dnia z rana o godz. 10-ej w Sali Herbowej Stowarzyszenia Techników, prof. M. Tołwiński w otoczeniu grona wykładowców zainaugurował rok akademicki 1907/8, witając zebraną młodzież i życząc jej powodzenia w studjach; — by po kilku latach nauki wytworzyła zastęp dzielnych techników, którzyby z pożytkiem pracowali dla dobra kraju.

Następnie p. Heurich wygłosił pierwszy odczyt o stylach w architekturze; poczem p. H. Czopowski miał wykład z geometrii analitycznej; oraz p. Cz. Domaniewski z budownictwa; — tak rozpoczął się pierwszy dzień istnienia Kursów Politechnicznych w Warszawie.

Wykładowcy na tych kursach byli pp. J. Babiński, † J. Bujnicki, H. Czopowski, Cz. Domaniewski, K. Grabowski, I. Heurich, I. Holewiński, M. Jeżowski, † St. Lisiecki, † K. Obrębowicz (przewodniczący), M. Pożaryski, I. Radziszewski, Z. Straszewicz, i M. Tołwiński.

Wykłady odbywały się w godzinach wieczornych, a to w celu umożliwienia uczęszczania na nie technikom zajęтым w przemyśle, — jak również — dania możności wykładania inżynierom, dla których wykłady dzienne mogły być przeszkodą w ich zajęciach zawodowych.

Kursy prowadzone były przez lat cztery do roku 1910/11; w pierwszym roku pod kierownictwem inż. K. Obrębowicza, w następnych zaś pod kierownictwem inż. H. Czopowskiego.

Na zasadzie zdanych egzaminów i wykonania projektów dyplomowych (maszyny parowej, kotła parowego i dźwignicy, oraz mostu statystycznie niewyznaczalnego) kursy te ukończyli następujący słuchacze, pp.: K. Nadolski, St. Twardowski i St. Żegarmistrz; z których pp. Twardowski i Nadolski po rocznych studjach zagranicą powrócili ze stopniami inżynierów.

Niedostateczna jednakże liczba zapisów na te Kursy, początkowo wskutek wysokich lecz niezbędnych przy przyjęciu wymagań, następnie, po obniżeniu wymagań, wskutek słabego przygotowania zgłaszających się kandydatów, skłoniły Wydział Techniczny do zreformowania programu wykładów w ten sposób, ażeby dawać naukę na wyższym poziomie odpowiednio przygotowanemu gronu słuchaczy; jak również, ażeby dawać naukę techniczną, któraby była przystępną dla szerszego grona

słuchaczy i prowadziła ich wprost do rozwiązania spotykanych w ich praktyce zagadnień technicznych.

Reforma ta rozpoczęła się 1) od otwarcia w roku 1908/9 kursu przygotowawczego, na którym słuchacze mogli uzupełnić wiadomości z matematyki, oraz zorganizowania dwóch kursów specjalnych; kursy te nazwano „Kursami wieczornymi dla techników”; 2) od otwarcia w r. 1909/10 „Wyższych Kursów Technicznych”.

3. KURSY WIECZORNE DLA TECHNIKÓW.

Paroletnia praktyka pedagogiczna wskazała Radzie Naukowej Wydziału Technicznego, że najodpowiedniejszym typem wykładów z działu nauk technicznych i najbardziej przystosowanym do potrzeb naszego kraju są

KURSY WIECZORNE DLA TECHNIKÓW.

Kursy te mają przede wszystkim na celu uzupełnienie wiedzy teoretycznej i specjalnej z działu techniki osób pracujących zawodowo t. j. umożliwienie technikom zdobycia podstawowych wiadomości teoretycznych przeważnie z działu budowy maszyn i technologii mechanicznej przytem bez przerywania zajęć zarobkowych. — Wobec takiego zadania nie można tych kursów podciągnąć pod żadną z kategorii istniejących u nas zakładów naukowych wyższych lub średnich. Całkowity program nauk, jak to już było wspomniane, rozłożony na trzy lata t. j. na kurs przygotowawczy, kurs pierwszy i kurs drugi, stanowi zamkniętą całość o charakterze konstrukcyjno-mechanicznym. — Oprócz wykładów dla słuchaczy, którzy już kurs ukończyli, jak również dla innych słuchaczy, mających już odpowiednie przygotowanie naukowe, — prowadzone są wykłady luźne z rozmaitych działów techniki.

Kursy te zapoczątkowane były w roku akademickim 1908/09 przez otwarcie kursu przygotowawczego, na którym wykłady odbywały się codziennie w godzinach wieczornych.

W następnym 1909/10 r. akademickim prowadzono obok kursu przygotowawczego kurs pierwszy; przyczem zapisało się w tym roku na kurs przygotowawczy osób 22, a na kurs pierwszy osób 16.

W roku 1910/11 otwarto kurs przygotowawczy, kurs pierwszy i kurs drugi, oraz zorganizowano wykłady luźne.

Wykładających w tym roku było osób 14; słuchaczy zaś zapisanych na:

Kurs przygotowawczy	osób	40
„ pierwszy	„	30
„ drugi	„	9
poszczególne przedm.	„	18
Razem osób		97.

Wykłady powyższe odbywały się w godzinach wieczornych (od godziny 6-ej do 9-ej) w gmachu szkoły im. Staszica przy ul. Wilczej № 41, prócz wykładów fizyki, które prowadzono w salach Muzeum Przemysłu i Rolnictwa przy ul. Składowej № 3.

Oprócz wykładów prowadzone były ćwiczenia praktyczne i repetycyjne.

Słuchacze opłacali rocznie: na kursie przygotowawczym po rb. 52.50; na pierwszym i drugim po rb. 68.25; za oddzielne zaś przedmioty po 2 rb. 75 kop. za godzinę tygodniową semestralnie.

Działalność „Kursów wieczornych dla Techników” przekonała wkrótce zarówno przemysłowców, poszukujących pracowników, jakoteż i samych pracowników o niezawodnej korzyści jaką one obydwum stronom przynoszą.

To też w 1911/12 r. Rada Naukowa Wydziału Technicznego pod przewodnictwem inż. H. Czopowskiego ustaliła ostatecznie kierunek zajęć i warunki przyjmowania oraz promowania słuchaczy.

Warunki te przedstawiają się odtąd jak następuje: Kursy wieczorne dla techników mają na celu uzupełnienie wiedzy technicznej osób, pracujących zawodowo. — Całkowity program nauk rozłożony jest na trzy lata: kurs przygotowawczy, I i II.

Kurs przygotowawczy prowadzony jest przede wszystkim w celu uzupełnienia i przypomnienia zasad matematyki elementarnej i fizyki; kurs pierwszy daje zasadnicze wiadomości z matematyki wyższej i ogólne podstawy wiedzy technicznej; kurs drugi daje już przedmioty specjalne. — Oprócz tego dla słuchaczy, którzy ukończyli kursy, jak również dla słuchaczy wolnych, a mających już odpowiednie przygotowanie, prowadzone są luźne wykłady z rozmaitych działów techniki.

Niektóre przedmioty specjalne wykładane są co drugi rok; inne, niewymagające szczególnego przygotowania, prowadzone są łącznie dla dwóch kursów.

Na słuchaczy kursu przygotowawczego przyjmowani są kandydaci z przygotowaniem w zakresie pięciu klas szkół średnich, przyczem świadectwa przy wstąpieniu na ten kurs są nie wymagane.

Na kursach I i II mogą być słuchacze rzeczywisci i wolni. Na słuchaczy rzeczywistych kursu I przyjmowani są słuchacze kursu przygotowawczego po odpowiednim egzaminie, a także kandydaci, którzy przedstawia świadectwo z ukończenia 6-ciu klas szkół średnich lub też złożą egzamin w zakresie kursu przygotowawczego. — Przystępujący do egzaminu wpłacają rubli 5, które w razie zdania egzaminu, zostają im wliczone do wpisu.

Wpis całoroczny wynosi na kursie przygotowawczym rubli 52.50, na I-ym i II-gim po rubli 68.25.

Słuchacze rzeczywisci mają obowiązek odbywania repetycji i ćwiczeń pod rygorem niedopuszczenia ich do egzaminów, na których podstawie otrzymują świadectwa.

Wolni słuchacze kursów I-go i II-go przyjmowani są bez wszelkich ograniczeń, zarówno na całość kursu, jak i na poszczególne przedmioty z opłatą: za całość rubli 68.25 rocznie, lub za oddzielne przedmioty po rubli 2.75 od tygodniowej godziny półrocznie. — Wolni słuchacze nie są dopuszczani do egzaminów i nie otrzymują świadectw.

W r. 1911/12 było na kursach wykładających osób 17; a zapisało się słuchaczy na kurs przygotowawczy osób 39, na kurs pierwszy osób 14, na kurs drugi osób 12; zapisanych zaś na oddzielne przedmioty było w półr. I-ym osób 28, w półr. 2-im osób 9; razem zapisało się w r. 1911/12 osób 93.

Rok akademicki 1912/13 wykazuje znaczne zwiększenie się liczby słuchaczy na tych kursach. Wykładających było 16-tu, słuchaczy zaś zapisanych:

na kurs przygotowawczy	77 osób
„ pierwszy	46 „
„ drugi	7 „
na oddz. przedm. około	30 „
razem osób 160.	

Rok sprawozdawczy 1913/14 odznaczał się niebywałym dotychczas napływem słuchaczy, których liczba w początku roku wynosiła 215.

Rok 1914/15 pomimo wojny był jeszcze dla Kursów rokiem nader ożywionej działalności, zapisało się bowiem w tym roku:

na kurs przygotowawczy	54 osoby
„ pierwszy	54 „
„ drugi	42 „
oddzielne przedmioty	28 „
razem 178 osób.	

Wobec coraz liczniejszych zapisów, oraz wobec wymagań słuchaczy specjalizowania zdobywanych nauk projektowany był w roku akademickim 1915/16 podział kursów wieczornych dla techników na Wydziały: mechaniczny, elektrotechniczny, konstrukcyjno-budowlany oraz techniki sanitarnej. — Ze względu jednak na wypadki wojenne, które pociągnęła znaczną część młodzieży do wojska, nie zebrała się w tym roku dostateczna liczba słuchaczy tak, że urzeczywistnienie podziału na Wydziały odłożono i powrócono do programu poprzedniego.

W roku tym 1915/16 zapisało się:

na kurs przygotowawczy	73	osoby
„ pierwszy	38	„
„ drugi	11	„
na przedm. oddzielne	29	„
<hr/>		
razem	151	osoba.

Wykładających było w tym roku 25-ciu.

Na zakończenie sprawozdania tych Kursów podajemy
LISTĘ WYKŁADAJĄCYCH NA KURSACH WIECZORNYCH
oraz spis przedmiotów wykładanych od początku ich istnienia.

p. J. Boguski	Chemia.
„ L. Buszkowski, inż., Inspektor szkoły Wawelberga i Rotwanda . . .	Statyka budowlana.
„ H. Czopowski, inż., właśc. biura techn.	Mechanika ogólna.
„ E. T. Geisler, inż.	Maszyny pomocnicze.
„ W. Gniazdowski, inż. techn., Naucz. szkoły Wawelberga i Rotwanda .	Geometria wykreślna.
„ K. Gnoiński, inż. elektrotechnik, Do- radca	Elektrotechnika prądu słabego.
„ M. Grotowski, dr. nauk fizycznych. Nauczyciel	Fizyka.
„ B. Hac, inż. elektrotechnik	Elektrotechnika specjalna.
„ A. Humnicki, inż. dyplom., Nauczy- ciel szkoły Wawelberga i Ro- twanda	Wytrzymałość materiałów i czę- ści maszyn i dźwignice.
„ W. Jabłoński, Architekt	Budownictwo, materiały bud.

- p. S. Jurkowski, inż. bud. Żelbetnictwo.
- „ M. Jeżowski, inż., Naczelnik biura pomiarów Mag. m. Warszawy Miernictwo.
- „ L. Karasiński, inż. fabryki „Lilpop Rau i Loewenstein“ Silniki parowe i Turbiny par.
- „ R. Kornilowicz Wytrzymałość materiałów.
- „ T. Kozłowski Projektow. urządzeń elektr.
- „ S. Łukasiewicz, inż. dypl., inż. fabryki „B cia Geislee, Okolski i S-ka“ Maszynowstwo ogólne. Silniki wodne i wiatrowe.
- „ K. Mech, inż. Tramwajów Miejskich Trakcja elektryczna.
- „ H. Mierzejewski, inż. w fabryce maszyn „Gerlach i Pulst“ w Warszawie Obróbka metali, Organizacja warsztatów.
- „ E. Opęchowski, inż. techn., inż. Tow. elektr. m. Warszawy Projektowanie i eksploatacja elektrowni.
- „ L. Paczowski, Dr. chemji, Nauczyciel szkół prywatnych Wstęp do fizyki doświadczalnej i chemja nieorganiczna. Labor. fizyki i chemji.
- „ W. Paszkowski, inż. techn. Żelbetnictwo.
- „ S. Patschke, inż. techn., współwł. fabryki „B-cia Geisler, Okólski i Patschke“ Ogrzewanie i przewietrzanie.
- „ S. Płużański, inż. dypl. Technologia metali, maszynoznawstwo.
- „ S. Podolski, inż. mech., Nauczyciel szkoły Wawelberga i Rotwanda Szkicowanie części maszyn.
- „ M. Pożaryski Elektrotechnika.
- „ I. Radziszewski, inż. techn. Hydraulika, wodociągi i kanał.
- „ Sianożęcki, inż., Nauczyciel szkoły Wawelberga i Rotwanda Kinematyka.
- „ S. Straszewicz Kinematyka.
- „ T. Świętochowski, Kand. nauk matematycznych, Nauczyciel szkoły Wawelberga i Rotwanda Trygonometria, podstawy matematyki wyższej.

- p. M. Sikorski, inż. elektr., Kierownik
urządzeń techniczn. szpitali War-
szawskich Projektowanie urządzeń ele-
ktrotechnicznych.
- „ K. Taylor, inż. Tow. silnik. „Ursus“
Nauczyciel szkoły Wawelberga
i Rotwanda Silniki spalinowe.
- „ B. Winawer, inż. elektr., Nauczyciel
szkoły Wawelberga i Rotwanda . Algebra i geometria.
- „ W. Wojciechowski, inż., konstruktor
w fabr. „Bormann, Szwede i S-ka“ Kotły parowe, Pompy.
- „ R. Zakrzewski Części maszyn.
- „ F. Zawadzki, inż., inż. fabr. Rohn
Zieliński i S-ka Pompy.

Na jesieni obecnego 1916/17 roku zapisała się znaczna liczba nowych słuchaczy; a dawni słuchacze w znacznej części zapisali się na przedmioty oddzielne tak, że Rada Naukowa uruchomiła Kursy wieczorne dla techników w tym samym zakresie jak i w latach poprzednich. Kursy te są obecnie jednym ze środków dla chcących się kształcić techników i przysparzają naszemu przemysłowi znaczne zastępy przygotowanych teoretycznie i praktycznie techników.

4. WYŻSZE KURSY TECHNICZNE.

Kursy te, otwarte w r. ak. 1909/10, miały na celu udzielenia w ciągu 2-ch lat studjów abiturjentom szkół polskich nauk ścisłych w wyższym zakresie, któreby mogły być podstawą do wyższych studjów specjalnych. Wykłady odbywały się w porze dziennej w gmachu Muzeum Przemysłu i Rolnictwa na Krakowskim-Przedmieściu.

Na Kursy te zapisało się około 30-tu słuchaczy, przeważnie abiturjentów szkół polskich. Wykłady zainaugurowane przez inż. H. Czapowskiego jako Przewodniczącego Wydziału Technicznego, rozpoczęły się we wrześniu 1906/7 roku i zakończone zostały egzaminami w czerwcu 1910 r. Wykładali na tych Kursach nast. pp.

K. Biske — rysunki odręczne; H. Czapowski — mechanikę teoretyczną i rachunek wektorowy; M. Feldblum — geometrię rzutową; K. Grabowski — algebrę wyższą; S. Kalinowski — fizykę; S. Kozierski — rachunek różniczkowy i całkowy; S. Lisiecki — geometrię wykreslną;

F. Łazarski — ćwiczenia z rachunku różniczk. i całkow.; A. Petruliewicz — kreślenie techniczne; R. Świętochowski — ćwiczenia z geometrii wykreślnej; A. Winawer — ćwiczenia z matematyki średn.; W. Wójtowicz — geometrię analityczną z ćwiczeniami, oraz ćwiczenia z matem. wyższej; S. Zarzecki — geometrię analityczną.

Pomimo usilnych starań Rady Naukowej Wydziału Technicznego rozwinięcia i ustalenia tych Kursów — nie przyniosły one pożądanych wyników, młodzież bowiem żądała całkowitego czteroletniego kursu i posiadania pewności istnienia kursów; tymczasem władze ówczesne konsekwentnie głosiły, że wkrótce je zamkną, co spowodowało zupełny zamęt w planach słuchaczy i wreszcie zaniechanie studiów.

Próby Rady Naukowej Wydziału technicznego utworzenia kursów z poziomem i rygorami politechnik zostały narazie na tem zakończone; wobec czego Rada powzięła na czerwcowem posiedzeniu 1910 r. uchwałę, ażeby skupić swe siły na prowadzeniu Kursów wieczornych dla techników, oraz wykładów specjalnych, któreby zachęciły szersze grono osób do samokształcenia się na wyższym poziomie technicznym.

5. WYKŁADY DLA INŻYNIERÓW.

W okresie czasu między 25 kwietnia i 4 maja 1913 r. t. j. w ciągu 9 dni, Wydział Techniczny T. K. N. przy współudziale delegacji Stowarzyszenia Techników zorganizował cykl „Wykładów dla inżynierów“.

Wykłady te miały na celu udzielenie swym słuchaczom wiadomości z ostatnich zdobyczy naukowych w poszczególnych działach techniki oraz zorientowanie się w najnowszej literaturze tych działów. Wykłady były ilustrowane licznymi przezroczami.

Spis tematów, prelegentów, oraz liczba godzin, były następujące:

- 1) O kalkulacji fabrycznej — 2 godziny . . . inż. K. Adamiecki.
- 2) O najnowszych poglądach na budowę materji — 2 godziny prof. W. Biernacki.
- 3) O zasadzie względności — 2 godziny . . . „ W. Biernacki.
- 4) O wyborze i kontroli smarów — 2 godziny „ I. I. Boguski.
- 5) O mierzeniu wysokich temperatur — 2 godz. „ I. I. Boguski.
- 6) Poczta pneumatyczna i jej zastowanie do użytku publicznego i prywatnego — 1 godz. inż. K. Gnoiński.
- 7) O silnikach parowych — 5 godzin . . . „ L. S. Karasiński.

- 8) O najnowszych postępach w budowie turbin wodnych — 2 godziny inż. A. Krzyżanowski.
- 9) O najnowszych zdobyczach termodynamiki — 3 godziny „ S. Patschke.
- 10) Postępy w mech. obróbce metali — 2 godz. „ I. Piotrowski.
- 11) Nowsze postępy w dziedzinie silników spalinowych — 3 godziny „ S. Płużański.
- 12) O oświetleniu elektrycznym — 3 godziny . „ E. Potemski.
- 13) Teoretyczne podstawy elektrotechniki — 2 g. „ M. Pożaryski.
- 14) O nowszych sposobach łączenia metali — 2 godziny „ A. A. Schuerr.
- 15) O pompach wogóle i pompach odśrodkowych — 1 godzina „ Cz. Witoszyński.
- 16) O ostatnich usiłowaniach i postępach w budowie kotłów parowych — 2 godziny . . „ W. Wojciechowski.
- 17) O urządzeniach elektrotechnicznych w fabrykach — 2 godziny „ S. Wysocki.

Streszczenia wykładów pp. L. S. Karasińskiego, Al. Krzyżanowskiego, E. Potemskiego, A. A. Schuerra, Cz. Witoszyńskiego i W. Wojciechowskiego zostało umieszczone w wydanej przez Wydział Techniczny T. K. N. broszurce, a wykłady pp.: W. Biernackiego, K. Gnoińskiego, S. Patschkego, I. Piotrowskiego i S. Płużańskiego — w Przeglądzie Technicznym.

Ogólna liczba godzin wykładowych wyniosła 38; wykłady odbywały się w godzinach dziennych i wieczornych. Zapisy na wykłady przyjmowane były na całkowity cykl wykładów, lub na poszczególne przedmioty. Opłata wynosiła za wszystkie wykłady rb. 20, za oddzielne zaś po 1 rb. za godzinę wykładu. Dla członków Wydziału Technicznego T. K. N. płać ta wynosiła rb. 10 za wszystkie wykłady.

Słuchacze zapisywali się przeważnie na poszczególne wykłady. Liczba słuchaczy wahała się, zależnie od przedmiotu wykładu od 23 do 60 osób.

Ogólna liczba słuchaczy na wszystkich wykładach wynosiła 607 osób.

Z powyższych danych widać, że zainteresowanie tymi wykładami było poważne; dały się też słyszeć życzenia, ażeby częściej urządzać tego rodzaju wykłady.

Słuchaczy w przeważającej liczbie ze sfery inżynierów dostarcza-

ła Warszawa; mała tylko część 6,2% ogólnej liczby słuchaczy stanowiili przyjezdni z prowincji.

Wykłady honorowano po rb. 25 za godzinę wykładu, na pokrycie czego czerpano z opłat od słuchaczy, oraz z zapomóg udzielonych przez: pp. W. Adamieckiego, P. Drzewieckiego, I. Eberhardta, Kondratowicza, I. A. Szurzyckiego, oraz od Tow. „Saturn” i Stowarzyszenie Techników w Warszawie.

Wykłady odbywały się przeważnie w gmachu Stow. Techników oraz w sali Muzeum Przemysłu i Rolnictwa.

6. KURSY DLA CUKROWNIKÓW.

Z początkiem 1910 roku zarząd Związku Cukrowników Królestwa Polskiego zaproponował Wydziałowi Technicznemu Towarzystwa Kursów Naukowych urządzenie systematycznych kursów dla cukrowników ze szczególnym uwzględnieniem pracowników cukrowni, należących do Związku. Rada Naukowa Wydziału Technicznego propozycję przyjęła, a zaprosiwszy odpowiednich specjalistów, rozpoczęła wykłady w dniu 6 kwietnia z 16-ma słuchaczami, z których 15-tu d. 17 czerwca 1910 r. otrzymało świadectwa z odbytej nauki.

Na tych Kursach wykładali pp.:

Chemję	J. Babiński.
Technologję cukru	S. Grzybowski.
Miernictwo z ćwicz. w polu	M. Jeżowski.
Fizykę	K. Kasperowicz.
Kreślenie techniczne	J. Malanowicz.
Ćwiczenia w pracowni chemicz.	L. Nowakowski.
Mechanikę	S. Płużański.
Silniki parowe	A. Słucki.
Ekonomję cukrownictwa	T. Rutkowski i S. Plewiński.
Kotły parowe	W. Wojciechowski.
Elektrotechnikę	S. Wysocki.
Uprawa buraka cukrowego	I. Kosiński.

Opłata za całość wykładów łącznie z ćwiczeniami wynosiła po 60 rubli dla pracowników cukrowni, należących do Związku Zawodowego cukrowni Królestwa Polskiego; dla wszystkich zaś innych po rb. 120. Na prowadzenie kursów cukrowniczych Sekcja Techniczna otrzymała od Związku Cukrowników zapomogę pieniężną.

7. KOMISJA ORGANIZUJĄCA POLITECHNIKE W WARSZAWIE.

Rada Naukowa Wydziału Technicznego T. K. N. mając nieustannie na myśli zorganizowanie wyższej uczelni technicznej powzięła na posiedzeniu w dn. 22-go listopada 1914 r. nast. uchwały:

1) podjąć inicjatywę opracowania projektu statutu organizacyjnego z programem przyszłej Politechniki polskiej w Warszawie wspólnie z przedstawicielami odpowiednich instytucji, mających związek z nauką, techniką i przemysłem;

2) wrazie powstania Politechniki polskiej w Warszawie uważać działalność Wydziału technicznego T. K. N., ujawniającą się w prowadzeniu systematycznych Kursów Wieczornych dla techników i wykładów oddzielnych, — za wielce pożyteczną dla społeczeństwa, i wobec tego swej działalności obecnej nie przerywać.

W myśl tej uchwały Rada Naukowa Wydziału Technicznego na posiedzeniu 4/XII. 1914 r. zorganizowała Komisję Politechniczną T. K. N., której powierzyła przygotowanie organizacji przyszłej Politechniki. Do Komisji Wydział wybrał pp. H. Czopowskiego, St. Patschkego i I. Radziszewskiego jako delegatów od Wydziału technicznego; oraz postanowił prosić Stow. Techników w Warszawie o wydelegowanie czterech członków, tej Koło Przemysłowców o wydelegowanie trzech członków w celu wspólnej pracy; oprócz tego zaproszono do pracy pp. Biernackiego i Wasiutyńskiego jako profesorów istniejącej Politechniki, oraz pp. Kossutha, Karasińskiego i Witoszyńskiego jako profesorów szkoły Wawelberga i Rotwanda.

Pierwsze ogólne posiedzenie Komisji Politechnicznej T. K. N. odbyło się w dniu 23 stycznia 1915 r. w lokalu T. K. N. pod na którym powołano na przewodniczącego p. H. Czopowskiego i ustalono na niem tymczasowy skład Komisji oraz omówiono projektowane wydziały politechnik polskich, a przedewszystkiem warszawskiej. Na razie zaprojektowano wydziały: inżynieryjno-budowlany z kierunkami a) konstruktorsko-budowlanym, b) dróg wodnych i lądowych i d) zdrowotności publicznej; — mechaniczny z kierunkami a) konstruktorsko-maszynowym, b) technologicznym i c) administracyjnym; następnie omówiono cele wydziałów elektrotechnicznego, chemicznego i górnico-hutniczego.

W lutym 1915 r. Komisja rozpoczęła energiczną pracę, zapraszając do niej liczne grono przedstawicieli nauki i przemysłu. Stosownie do projektowanych wydziałów podzielono się niezwłocznie na grupy. Na przewodniczącego grupy mechaniczno-elektrotechnicznej zaproszono p. Stanisława Patschkego; chemicznej p. I. Boguskiego; górniczo-hutniczej p. Stanisława Kontkiewicza; inżynieryjnej p. Aleksandra Wasiutyńskiego i architektonicznej, zachowującej luźniejszy związek z organizacją Sekcji ze względu na kierunek artystyczny i zamiar zorganizowania szkoły Sztuk Pięknych — p. Mikołaja Tołwińskiego. Na przewodniczącego Komisji powołano p. H. Czopowskiego,

W skład grupy mechaniczno-elektrotechnicznej wchodził zaproszeni w różnym czasie: pp. Ziemowit Arlitewicz, Jan Augustowski, Wiktor Biernacki, Marjan Grotowski, Ksawery Gnoiński, Antoni Humnicki, Leon Karasiński, Jan Krassowski, Stefan Kossuth, Henryk Korwin-Krukowski, Alfons Kühn, Henryk Mierzejewski, Edward Opęchowski, Stanisław Okolski, Stanisław Patschke, Stanisław Płużański, Jan Piotrowski, Mieczysław Pożaryski, Ignacy Radziszewski, Juliusz Rudnicki, Zygmunt Straszewicz, Czesław Witoszyński, Stanisław Wysocki i Stefan Zientarski.

W grupie inżynieryjnej pracowali: Julian Appel, Henryk Czopowski, Bogumił Hummel, Marceli Jeżowski, Feliks Kucharzewski, Jan Krasowski, Wacław Paszkowski, Bronisław Plebiński, Józef Prüffer, Mikołaj Tołwiński i Czesław Skotnicki.

Grupę chemiczną stanowili: Jan Babiński, Stanisław Bereza, J. J. Boguski, Glixelli, K. Jabłczyński, Henryk Karpiński, Władysław Leppert, Bolesław Miklaszewski, Tadeusz Miłobędzki, Kazimierz Sławiński i Ludwik Szperl.

Do grupy górniczo-hutniczej należeli: Kazimierz Kasiński, Stanisław Kontkiewicz, Alfred Śmitkowski i Hieronim Kondratowicz.

Na posiedzeniach ogólnych Komisji Politechnicznej T. K. N., które odbywały się pod przewodnictwem p. H. Czopowskiego, omówiono cały szereg spraw organizacyjnych, wypowiedziano się, że Politechnika powinna być najwyższą uczelnią techniczną, przygotowującą zarówno ludzi, którzy obejmą stanowiska inżynierów w przemyśle, jak i tych, których zadaniem będzie dalsza praca twórcza na polu nauk technicznych. Szczegółowo omawiano kwestję specjalizacji nauk na wyższych semestrach. Uchwalono, że wydziały górniczy i hutniczy powinien być otwarty w ośrodku górnictwa polskiego, najlepiej w Krakowie. Na kilku posiedzeniach ogólnych omawiano następnie stosunek szkoły średniej

do wyższej i wymagany stopień przygotowania kandydatów do politechniki. Na jednym z posiedzeń Feliks Kucharzewski przytoczył zwięzłe wiadomości historyczne o rozwoju szkolnictwa technicznego w Polsce, nawiązując łączność prac Sekcji z historią. Pracowano w Sekcjach naogół składowo z wielkim zapałem i dużym nakładem pracy.

W okresie od 4 marca do 15 lipca odbyło się 14 wspólnych posiedzeń. Poza oddzielnymi zebraniem elektrotechników, opracowywujących samodzielnie program swego wydziału, odbyło się kilka zebrań podkomisji w sprawie wykładu matematyki, fizyki i technologii. Wypowiedziano się przytem za systemem egzaminów kursowych i za wszelkimi rygorami, normującymi ciągłą i systematyczną pracę studentów.

Wytyczne myśli, jakimi się kierowano przy organizacji wydziałów, polegały na scharmonizowaniu przedmiotów teoretycznych z konstrukcyjnymi i technologicznymi i na wprowadzeniu jednolitości w nabywanych przez słuchacza poglądach na zadania techniki. W tym celu postanowiono rozpoczynać wcześniej wykłady przedmiotów technicznych i niektórych opisowych od pierwszego zaraz semestru; nauczanie zaś przedmiotów teoretycznych przedłużyć poza pierwsze cztery semestry, doprowadzając je aż do ostatniego. Tym sposobem starano się uniknąć szkodliwego rozdźwięku pomiędzy wiadomościami teoretycznymi i praktycznymi; czego wynikiem mogłoby być bądź rzemieślnicze traktowanie techniki, bądź bezpłodne teoretyzowanie. Położono przytem duży nacisk na ćwiczenia obowiązkowe ze wszystkich przedmiotów.

W czerwcu 1915 r. ukończone zostały prace Komisji i opracowane referaty, streszczające ich wyniki. Prace te następnie zostały złożone w Sekretarjacie T. K. N.

Wypadki sierpniowe roku 1915 nadały całej sprawie nowy, nader pomyślny obrót.

Nowo zorganizowany Wydział Oświecenia utworzył w swym łonie Komisję Szkół Wyższych, która przejęła prace Komisji Politechnicznej. Do tej Komisji został zaproszony przez Wydział Oświecenia p. H. Czopowski, który zaprosił do współpracownictwa Komisję Politechniczną T. K. N. Na zebraniach tych Komisji zajęto się realizacją wyników poprzedniej pracy. Zmian programowych nie dokonano przytem żadnych; jedynie na wniosek p. Czesława Skotnickiego wyodrębniono z wydziału inżynierskiego nowy wydział inżynierji rolnej (meljoracyjnej); a przy samej organizacji Politechniki odłożono ze względu na trudności otwarcie wydziału górniczo-hutniczego. Kom-

sja ta w październiku 1915 r. na życzenie Wydziału Oświecenia dokonała wyborów rektora, dziekanów i docentów wszystkich wydziałów otwierającej się Politechniki. Wyniki wyborów, kwalifikacje docentów, ich prace naukowe były zamieszczone w zeszycie № 49 i 50-ym Przeglądu Technicznego 1915 r. Znaleźć w nim można również opracowane programy wykładów. W ten sposób cel, do jakiego dążył Wydział technicznych T. K. N. od początku swego istnienia, został osiągnięty.

Wyższa Uczelnia Techniczna Polska została w Warszawie otwarta!

8. USTRÓJ WEWNĘTRZNY WYDZIAŁU TECHNICZNEGO T. K. N.

W myśl ustawy T. K. N. Rada naukowa wydziału technicznego (początkowo nazywanego Sekcją) składała się najpierw z osób, które wykładały na Kursach Politechnicznych, zorganizowanych w 1907 r.; zmieniając następnie z biegiem czasu swój skład, przez zapraszanie nowych wykładowców.

Rada naukowa Wydziału w ten sposób uzupełnianego zajmowała się wszystkimi sprawami, odnoszącymi się do organizacji Kursów, wykładów, — stosunku ze słuchaczami, oraz finansami Wydziału.

Posiedzenia Rady Naukowej Wydziału odbywały się około 6-ciu razy rocznie, na których układano programy kursów, zapraszano nowych wykładowców, ustalano honoraria za wykłady, oraz na posiedzeniach w końcu każdego roku obierano Prezydja Wydziału, składające się początkowo z pięciu członków, a od roku 1908-9 z trzech członków. — Prezydja te wybierały przewodniczącego i sekretarza. — Skład Rady Naukowej Wydziału technicznego od założenia do połowy 1908 roku stanowili: p. K. Obrębowicz (jako przewodniczący) oraz p. p. J. Babiński, M. Pożaryski, Z. Straszewicz i M. Tołwiński jako członkowie; a potem do 1915/16 r. inż. H. Czopowski (jako przewodniczący) oraz p. p. M. Pożaryski i J. Radziszewski, jako członkowie; przytem p. H. Czopowski od r. 1909 jest jednocześnie członkiem Zarządu T. K. N.

Ustrój finansowy Wydziału polegał na tem, że Wydział otrzymywał od Zarządu T. K. N. lokal, światło, opał, służbę, Kancelarję, oraz różne pomoce natury gospodarczej; wykłady zaś opłacał z wpływów, otrzymywanych od słuchaczy w ten sposób, że wpływ z oddzielnych Kursów (np. wyższych, wieczornych i t. p.) dzielony był pomiędzy wykładowców

na danym kursie w stosunku do liczby godzin wykładanych; wpływy zaś za wykłady t. zw. luźne bezpośrednio szły na korzyść wykładających.

Honoraria te wypadały początkowo po 45 rubli rocznie za godzinę tygodniową wykładu; w ostatnich zaś latach, doszły do stu, w jednym roku do 110 rubli.—Pomimo tego podniesienia wynagrodzenia, suma nawet rb. 110 rocznie za 1 godzinę wykładu tygodniowo była minimalną; tak niskie wynagrodzenie wynikało z bardzo znacznych uwolnień słuchaczy od opłat, wskutek ich niezamożności, jak również z dążeń członków Wydziału do utworzenia własną oszczędnością funduszu, z którego możnaby czerpać na wydawnictwa i na pomoce naukowe. — Z dumą przeto Wydział zaznacza, że w przeciągu swego istnienia nikogo ze słuchaczy nie usunął od nauki z przyczyny nieuiszczenia przez nich opłaty; i że pomimo tego zebrał fundusz w sumie kilku tysięcy rubli, z których część przeznaczył na wydawnictwa i pomoce naukowe; a pozostałe zatrzymał na uzupełnienie honorarjów za wykłady. Z funduszy tych wydano około 3000 rubli na nast. wydawnictwa:

Żelbetnictwo inż. Stefana Jurkowskiego

Naukę o wytrzymałości materiałów Stephana, w tłumaczeniu pod redakcją J. Radziszewskiego;

O piorunochronach inż. K. Gnoińskiego;

Zasady obróbki metali inż. H. Mierzejewskiego, oraz udzielano słuchaczom zapomogi na litografowane wydawnictwa wykładów.

Wobec znacznej liczby wykładających Rada Naukowa uznała w r. 1916-tym korzystne dla rozwoju działalności W. T. sformułowania regulaminu wewnętrznego Wydziału, który też zatwierdziła na swym posiedzeniu we wrześniu 1916 r. Regulamin ten, oparty częściowo na ogólnej ustawie T. K. N., jest wynikiem praktyki kilkoletniej w prowadzeniu Wydziału.

9. ZRZESZENIE SŁUCHACZÓW.

Słuchacze Wydziału technicznego od początku istnienia Kursów odczuwali potrzebę zjednoczenia się w celach udzielania sobie wzajemnej pomocy tak pod względem naukowym, jak i pod względem materialnym, oraz w celu utworzenia życia towarzyskiego. — Warunki jednakże polityczne nie pozwalały na ujawnienie takiego zrzeszenia; zaradzono jednakże temu w ten sposób, że utworzono bibliotekę, około której grupowała się młodzież aż do roku 1915. —

W końcu 1915 roku wskutek zmiany warunków politycznych z inicjatywy grona słuchaczy zostało utworzone przy wydziale technicznym T. K. N. „Koło Techników, słuchaczy W.T. T. K. N.“, którego zadaniem jest: 1) urządzanie odczytów, 2) opracowywanie wykładów, 3) samopomoc naukowa, 4) i wycieczki do zakładów przemysłowych. — W początkach stycznia 1916 r. wybrano Zarząd, składający się z przewodniczącego kol. Mierzejewskiego, sekretarza kol. Zabłockiego, skarbnika kol. Frydrychsa. — Z ogólnej liczby 120 słuchaczy rzeczywistych wydziału technicznego, do „Koła“ zapisało się 70 kolegów:

Prócz Zarządu powołano do życia 4 komisje:

I) Odczytową, która urządziła odczyt w dn. 29-go stycznia, wypowiedziany przez koleżankę Zamojską (na temat powstania styczniowego). Odczyt był wypowiedziany jasno i zwięźle i wywołał poklask słuchaczy.

II) Komisję wydawniczą, która wydała w arkuszach litografowanych następujące wykłady profesorskie: 1) Zbiór zadań z trygonometrii prof. T. Świętochowskiego. 2) Wyjątki z chemii nieorganicznej, przystosowanych do zajęć praktycznych podług wykładu prof. Z. Paczóskego. 3) Maszynoznawstwo podług wykładu prof. J. Łukasiewicza. 4) Elektrotechnikę prądów słabych podług wykładów prof. K. Gnoińskiego. Komisja ta pracowała pod kierunkiem kol. Rosmańskiego i Kopczyńskiego. — Wydawnictwa były sprzedawane kolegom po cenie kosztu (po 20 kop. arkusz). —

III) Komisję samopomocy naukowej, pracującej pod kierunkiem kol. Lucińskiego i Kopczyńskiego; komisja ta organizowała wspólne repetycje, które pozwalały kolegom uzupełniać swe braki. Prócz tego kol. Luciński opracował kurs geometrii wykreslnej, podług wykładu prof. Gniazdowskiego.

IV) Komisja wycieczkowa (przy współudziale kolegi K. Pestkowskiego) urządziła szereg wycieczek, pod kierunkiem profesorów p. p. L. Karasińskiego, Wojciechowskiego, Łukasiewicza i Taylora. — Pierwsza miała miejsce do fabryki maszyn „Bracia Geisler, Okolski i Patschke“ (dwie grupy po 100 osób), gdzie inż. Łukasiewicz pokazywał urządzenie fabryki, oraz sposoby dokonywania odlewań żelaza. Druga — do stacji przepompowywań przy ul. Dobrej (dwie grupy po 30 osób pod kierunkiem prof. Karasińskiego i Łukasiewicza). Trzecia — do stacji filtrów (ul. Koszykowa) (dwie grupy po 40 osób), gdzie przewodniczyli prof. Karasiński i Wojciechowski. Czwarta — do elektrowni miejskiej przy ul. Leszczyńskiej (cztery grupy po 25 osób) pod kierunkiem prof. Karasińskiego, Łukasiewicza, Opęchowskiego i miejscowych inżynierów.

Piąta — do gazowni miejskiej przy ul. Skierniewickiej (1 grupa 35 osób) pod kierunkiem prof. Łukasiewicza. Szósta — do stacji elektrycznej w Filharmonji (jedna grupa 25 osób) pod kierunkiem prof. Łukasiewicza, gdzie specjalnie oglądano motor gazowy Diesel'a. Siódma wycieczka do fabryki „Ursus na Woli“ (dwie grupy po 20 osób) pod kierunkiem prof. Karasińskiego, Łukasiewicza i Taylora. Wszystkie wymienione wycieczki dawały możność słuchaczom zapoznania się z urządzeniami fabrycznymi, to też wymienionym profesorom słuchacze złożyli podziękowanie za ich trudy.

Składka w „Kole“ wynosiła 10 kop. miesięcznie. — Prócz należenia do „Koła Techników“ prawie wszyscy słuchacze należeli do jednej z dwóch istniejących przy T. K. N. korporacji: „Bratnia pomoc“ i „Spójnia“.

Zebrał

Przewodniczący Wydziału technicznego T. K. N.

H. Czopowski.