

III. WYDZIAŁY POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ.

1. Wydział Inżynierji Lądowej.

La Faculté des Ponts et Chaussées.

Ułożył prof. H. Czopowski.

W programie, opracowanym przez Komisję Politechniczną, która utworzyła się pod koniec 1914 r. przy sekcji technicznej Towarzystwa Kursów Naukowych w Warszawie, przewidziany był „Wydział Inżynierji Budowlanej“, który miał na celu przygotować w mogącej powstać Politechnice polskiej w Warszawie inżynierów budowy dróg lądowych i wodnych, budowy mostów i konstrukcyj budowlanych. Kurs ten, stosownie do opinii wielu inżynierów, którzy brali udział w pracach tej Komisji, miał trwać lat cztery. Motywem ustalenia czteroletniego kursu, a nie dłuższego, był wzgląd na wiek kończących inżynierów, ażeby nie był zbyt spóźniony. Przytem zaznaczyć należy, że Komisja, ustalając okres czteroletni dla studjów wyższych, przyjmowała do obliczenia tylko siedmioletni kurs szkoły średniej, tymczasem mamy obecnie 8-letni kurs, co znacznie opóźnia ukończenie studjów.

W roku 1915, po wyjściu okupantów rosyjskich, powstał w Warszawie Komitet Obywatelski, który, będąc rzecznikiem życzeń naszego społeczeństwa wobec władz okupacyjnych niemieckich, uzyskał od tych władz pozwolenie na otwarcie szkół wogóle, — a w tem i Politechniki. Komitet ten zwrócił się w sierpniu 1915 r. do wymienionej Komisji Organizacyjnej z propozycją złożenia programu wykładów i kandydatów na wykładowych. Na wniosek tej Komisji zostali powołani przez Komitet Obywatelski i zatwierdzeni przez władze okupacyjne, w pierwszym roku 1915/16 istnienia Politechniki, na Wydziale Inżynierji Budowlanej i Rolnej pp.: Arlitewicz Z. do wykładów Geometrii analitycznej; Czopow-

ski H. na dziekana Wydziału i do wykładów Mechaniki teoretycznej; Grotowski M. do wykładów Fizyki; Rudnicki J. do wykładów Matematyki; Straszewicz Z. do wykładów Geometrii wykreślnej. Wszyscy wykładający, w myśl uchwały Komisji Organizacyjnej, zostali zaangażowani tylko na rok jeden i cała organizacja osobowa miała charakter tymczasowy, ze względu na nieobecność w kraju wielu osób, któreby mogły objąć wykłady w Politechnice.

W pierwszym roku istnienia Politechniki do Wydziału Inżynierji Budowlanej był przyłączony Wydział Inżynierji Rolnej (meljoracyjny).

Od chwili utworzenia Politechniki do stabilizacji jej personelu profesorskiego przez Ministerstwo W. R. i O. P. członkami Rad Wydziałowych byli wszyscy wykładający na danym Wydziale. Po stabilizacji zaś do Rady Wydziału Inżynierji Lądowej powołani zostali w roku 1920 następujący profesorowie zwyczajni i nadzwyczajni: Czopowski H., Fedorowicz J., Karasiński L., Milner St., Paszkowski W., Wasiułyński A., Żorawski Kazimierz oraz inż. F. Kucharzewski jako profesor honorowy. Następnie na mocy regulaminu Rada Wydziału zaprosiła na członków profesorów Pomianowskiego K., Pożaryskiego M. i Witoszyńskiego Cz.

Rada Wydziału powoływała co rok drogą głosowania dziekanów i delegatów do Senatu. Na stanowisko dziekana byli powołani następujący członkowie Rady Wydziału pp.: Czopowski H. w latach 1915/16/17/18/19/20/21; Fedorowicz J. w latach 1921/22/23; Pszenicki A. w latach 1923/24/25 oraz na rok 1925/26.

W związku ze sprawowaniem obowiązków dziekana przez profesora H. Czopowskiego, Rada Wydziału Inżynierji Lądowej na posiedzeniu 8-go listopada 1921 r. przyjęła jednogłośnie wnio-



HENRYK CZOPOWSKI

Dziekan w latach 1915 — 1921.

Doyen en 1915 — 1921.

sek następującej treści: „dla uczczenia zasług i wieloletniej działalności na stanowisku dziekana prof. H. Czopowskiego ozdobić Jego portretem gabinet dziekana“.

Pierwsze posiedzenie Rady Wydziałów Inżynierji Budowlanej i Rolnej w składzie wyżej podanym odbyło się dnia 21.I.1916 roku, łącznie z Radą Wydziału Budowy Maszyn; sprawy bowiem programów, jak i charakter studjów, były wspólne tym Wydziałom, szczególnie w pierwszym roku. Na tem posiedzeniu powstała sprawa zasadnicza sposobu prowadzenia studjów; a mianowicie, czy prowadzić je sposobem t. zw. wolnych studjów, czy też ująć je w ściśle określony program, uregulowany zapomocą kolejnych egzaminów i terminowego składania prac. Uchwała Rady tych Wydziałów była w tej kwestji następująca: „mając na uwadze dobro młodzieży, większą produktyjność jej dalszej pracy oraz życzenia, wypowiedane przez samych słuchaczy, Wydział oświadczył się za zorganizowaniem egzaminów przejściowych, z roku na rok“.

Uchwała ta, która była również wyrazem życzeń i projektów wspomnianej Komisji, organizującej Politechnikę, dawała wskazówkę, w jaki sposób Wydziały te życzą prowadzić studia. Na taki jednakże kierunek nie wszystkie Wydziały się zgadzały, wskutek czego wystąpił pewien rozdzwiek pomiędzy Wydziałami. Stosunki te zostały wyrównane dopiero przez regulamin egzaminacyjny, wydany przez Ministerstwo W. R. i O. P. w r. 1918; był on bowiem dość luźny i można było na jego podstawie uwzględnić w pewnej mierze obydwie kierunki, z czego też Wydziały Inżynierjne skorzystały, wprowadzając kolejność egzaminów i wykonywanie ćwiczeń; przytem Wydział wprowadził pewne zastrzeżenia, które mają na celu usunięcie „nieróbstwa“ w Politechnice zapomocą wprowadzenia „minimum“ wykonanych prac. Była również pewna różnica zdań pomiędzy Wydziałami przy ustalaniu terminów początku i końca roku akademickiego i semestrów. Niektóre Wydziały były za rozpoczynaniem zajęć około połowy września i kończeniem w końcu czerwca, z podziałem roku na dwa równe semestry; inne zaś Wydziały były za rozpoczynaniem w połowie października i kończeniem w połowie lipca, łącząc przerwę semestralną z ferjami wielkanocnymi, co powodowało znaczne różnice w długości semestrów.

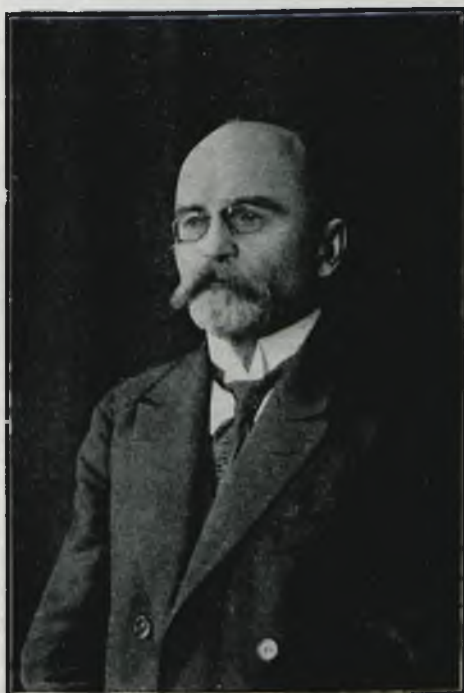
Dziś procedura studjów w ten sposób się ułożyła, że student zostaje zaliczony przez dziekana na semestr wyższy, o ile odrobił przedmioty, które są nieodzowne do dalszych studjów; w ten spo-

sób student ma ściśle wytkniętą drogę swych studjów; sposób ten przytem pozwala zachować system przedmiotowego zdawania egzaminów. Egzamina poszczególnych przedmiotów odbywają się w trzech przewidzianych w przepisach terminach w ciągu roku, a prócz tego w terminach dowolnych, wyznaczonych przez profesorów. Swobodny wybór terminu przystąpienia do egzaminu ma na celu danie możliwości studentowi odpowiedniego przygotowania się.

Następnem dążeniem Rady Wydziału Inżynierji Budowlanej (Lądowej) było zmniejszenie ilości godzin zajęć w Politechnice bez powiększenia liczby lat studjów i bez obniżenia ich poziomu; w miarę bowiem powstawania kursów wyższych programy ich okazywały się trudne do wykonania w przepisanym okresie czasu. W tym celu Rada Wydziałów Inżynierji Budowlanej i Rolnej uchwaliła oddzielić przedmioty budowy wodnych od programu Wydziału Inżynierji Budowlanej (Lądowej) i przydzielić je do Wydziału Inżynierji Rolnej, dając natomiast na Wydziale Inżynierji Budowlanej tylko encyklopedję budownictwa wodnego zamiast kursu budownictwa rolnego. Rozdział ten nadał odrębny charakter każdemu z tych Wydziałów, na skutek czego Wydział Inżynierji Budowlanej

został przemianowany na Wydział Inżynierji Lądowej, a Wydział Inżynierji Rolnej na Wydział Inżynierji Wodnej. Oprócz tej zmiany w celu dalszego odciążenia studjów zmniejszono ilość godzin wykładów i ćwiczeń niektórych przedmiotów. Dziś program Wydziału Inżynierji Lądowej przewiduje przeciętnie 22 godzin wykładów i 15 godzin ćwiczeń na tydzień.

Wzrastające jednakże potrzeby gospodarcze kraju i stąd wynikające wymagania od inżynierów skłoniły Wydział do przygo-



JÓZEF FEDOROWICZ
Dziekan w latach 1921 — 1923.
Doyen en 1921 — 1923.

towania inżynierów, mogących pracować nad zaspakajaniem potrzeb technicznych miast. Kierunek ten, nazwany inżynierją miejską, wymagał jednakże pewnej ilości godzin wykładów i ćwiczeń przedmiotów specjalnych, które już nie mieściły się w przyjętym okresie czteroletnich studjów; zaradzono przeto temu w ten sposób, że dano słuchaczom do wyboru przedmioty bądź o charakterze przeważnie konstrukcyjnym i komunikacyjnym, bądź o charakterze inżynieryjno-miejskim. W ten sposób utworzyły się na Wydziale Inżynierji Lądowej Oddziały: Komunikacyjny (mosty i drogi) oraz Miejski (budowa miast, architektura miast, kanalizacja i wodociągi), a studenci, kończący Wydział Inżynierji Lądowej, otrzymują wykształcenie z kierunkiem bądź komunikacyjnym, bądź miejskim, przy odrabianiu zresztą podczas studjów wspólnych przedmiotów podstawowych.

W ten sposób układany program nie mógł być zawsze ściśle wykonany; ciągłość bowiem studjów w Politechnice od jej otwarcia była parokrotnie przerywaną bądź to wypadkami politycznymi (podczas okupacji niemieckiej), bądź też wypadkami wojennymi. Braki stąd wynikające Wydział starał się wyrównać powtarzaniem przerywanych semestrów, lub też powtarzaniem wykładów oddzielnych przedmiotów i ćwiczeń. Zaznaczyć tu należy, że znaczna liczba młodzieży po każdej takiej przerwie nie powracała do Politechniki, czy to wskutek coraz cięższych warunków bytu, czy też wskutek niemożności wciągnięcia się z powrotem do pracy naukowej. Kierownicy byli w tych wypadkach w trudnem położeniu; nie chcieli bowiem dopuścić do obniżenia poziomu studjów, jak również chcieli przyjąć z pomocą młodzieży w ułatwieniu wyrównania braków; wiele z tych spraw załatwione zostało indywidualnie, z uwzględnieniem szczególnych stanów studjów każdego studenta. Obecnie po uspokojeniu się zawieruchy wojennej zajęcia odbywają się bez przeszkód i Rada Wydziału weszła też na drogę systematycznej organizacji studjów.

W celu uzupełnienia studjów, studenci Wydziału Inżynierji Lądowej odbyli pod kierunkiem profesorów i asystentów następujące wycieczki techniczne: W latach 1922 do Czechosłowacji; w 1923 do Francji, do Śląska Górnego i w okolice Krakowa; w 1924 do Gdańska, Gdyni, Tczewa i Konstantynopola. W każdej wycieczce przyjmowało udział około 30-tu studentów. O wycieczce do Czechosłowacji pomieszczone zostało sprawozdanie techniczne w wydawanem przez studentów piśmie „Ars Technica“, a zwiedzanie Gdańska było tematem referatu, wygłoszonego w Kole Stu-

dentów Inżynierji Lądowej przez asystenta inż. M. Popiela. Wycieczki te miały na celu zaznajomienie młodzieży z różnorodnemi wykonanemi i wykonywującemi się budowlami oraz zwiedzenie fabryk cementowni i kamieniołomów. Oprócz tego w ciągu roku akademickiego studenci zwiedzali ważniejsze roboty, wykonywane się w stolicy. W tym kierunku przebudowa Warszawskiego węzła kolejowego, rozbudowa kanalizacji miejskiej i tramwajów, oraz budowa kolonij urzędniczych dały studentom możność zaznajomienia się z różnemi robotami budowlanemi. Wydatki na wycieczki zostały częściowo pokrywane ze składek uczestników, częściowo zaś z sum budżetowych.

Niezależnie od powyższych wycieczek studenci odbywali w czasie feryj letnich praktykę budowlaną przy wykonywujących się robotach na drogach żelaznych, drogach bitych, budowlach miejskich i innych, wykonywanych przez Ministerstwo Robót Publicznych, Spraw Wojskowych oraz przez osoby prywatne. Praktyki te były przeważnie płatne, gdyż studenci pełnią w tym czasie obowiązki techników, przy czem z otrzymanych od kierowników budowy zaświadczeń można wnioskować, że udział studentów przy wykonywaniu robót jest korzystny dla obydwóch stron.

W czasie ostatnich czterech lat liczba studentów, zatrudnionych na praktykach letnich, przedstawia się w sposób następujący:

	1921 r.	1922 r.	1923 r.	1924 r.
	s t u d e n t ó w			
Na drogach żelaznych	59	56	61	25
Na drogach bitych	35	74	72	69
Na budowlach M-swa Spr. Wojskowych	—	—	18	4
Na budowlach prywatnych	—	15	15	24
R a z e m:	94	145	166	122



ANDRZEJ PSZENICKI

Dziekan od r. 1923. Doyen depuis 1923.

W tem zestawieniu nie są wzięci pod uwagę studenci, którzy otrzymali praktykę bez udziału Dziekanatu lub Koła Studentów Inżynierji Lądowej.

Po zdaniu egzaminów i odrobieniu ćwiczeń, objętych programem Wydziału, studenci otrzymują specjalne tematy do pracy dyplomowej. Tematy te są opracowane przez studentów do pewnego stopnia samodzielnie, pod ogólnem jednakże kierownictwem profesorów, wykładających odnośne przedmioty i asystentów. Na tę pracę przeznaczony jest w programie jeden semestr; zwykle jednakże przedłuża się ten termin do dwóch semestrów. Tematy tych prac są przeważnie bądź z budowy kolei lub mostów, bądź też z regulacji miast lub kanalizacji i wodociągów.

Po ukończeniu pracy dyplomowej z oceną najmniej dostateczną, kandydaci przystępują do egzaminu dyplomowego piśmiennego, który polega na opracowaniu jednego z podanych przez profesorów tematów; na tę pracę przeznaczonych jest godzin sześć. W razie otrzymania za tę pracę oceny conajmniej dostatecznej, kandydaci są dopuszczeni do egzaminu ustnego, który polega na zreferowaniu i obronie pracy dyplomowej; egzamin ten trwa zwykle przeszło godzinę, przyczem kandydat obowiązany jest odpowiadać na zapytania nie tylko bezpośrednio związane z tematem jego pracy, lecz i z pokrewnych tej pracy tematów.

Egzaminy dyplomowe ustne i piśmienne prowadzone są przez Komisję, powołaną przez Wydział. Na egzamina dyplomowe ustne zapraszani są inżynierowie specjaliści z poza grona profesorów Wydziału w charakterze rzeczoznawców. W okresie sprawozdawczym X-lecia byli łaskawi brać udział w tych egzaminach następujący zaproszeni inżynierowie: pp. inż. Berkiewicz, Bieniecki, Czapski, Drzewiecki, Eberhardt, Kunicki, Mrozowski, Stecewicz i Tyszką. Członkami Komisji Egzaminacyjnej, powołanej przez Wydział, byli następujący profesorowie: pp. St. Bełzecki, H. Czapowski (przewodniczący w latach 1921/22/23); J. Fedorowicz (przewodniczący w latach 1923/24/25); L. Karasiński, St. Miller, W. Michalski, W. Paszkowski, A. Pszenicki, I. Radziszewski i A. Wasiułyński.

Do 1-go marca 1925 r. ukończyło Wydział 121 studentów, z których 22 proc. otrzymało ocenę dostateczną, 56 proc. ocenę dobrą oraz 22 proc. ocenę bardzo dobrą. Wykonano przytem prac dyplomowych: z budowy mostów 27 proc., z budowy dróg żelaznych 50 proc., z budowy miast i kanalizacji i wodociągów 23 proc.

Inżynierowie, którzy ukończyli Wydział, zajmują stanowiska: na służbie państwowej 31 proc. (12 proc. na kolejach, 12 proc. w wojsku, 7 proc. różne); w przemyśle prywatnym 40 proc.; pozostali (29 proc.) zajmują stanowiska nauczycieli i inne lub też są bez zajęcia.

W celu uzupełnienia studjów wyjechał do Ameryki i Anglii inż. B. Miżutowicz dla zapoznania się z budową mostów; inż. Z. Rudolf dla zapoznania się z inżynierją miejską i sanitarną w Ameryce i Anglii oraz inż. Szelański dla dalszego studjowania nauk inżynierskich we Francji. Inż. Rudolf korzysta z opieki i pomocy amerykańskiej fundacji Rockfeller'a; inż. Szelański zaś z opieki i pomocy Ministerjum Francuskiego.

Stosownie do regulaminu Ministerstwa W. R. i O. P. Wydział udzielił na zasadzie prac, ogłoszonych drukiem, oraz działalności naukowo-pedagogicznej, inż. Melchiorowi Nestorowiczowi, dyrektorowi Departamentu Drogowego M^{stwa} Robót Publicznych „veniam legendi“ w dziedzinie budowy dróg i robót ziemnych i nadał mu tytuł „docenta“. Na zasadzie tegoż regulaminu Wydział za pracę „O wytrzymałości prętów złożonych w mostach żelaznych“ udzielił inż. W. Wierzbickiemu, b. wychowawcowi Instytutu Komunikacji w Petersburgu, asystentowi przy Katedrze Budowy mostów Politechniki Warszawskiej, po złożeniu przez niego odpowiednich egzaminów, stopnia „doktora inżynierji“.

Staraniom jednakże Wydziału dania swym studentom gruntownego przygotowania do przyszłej pracy inżynierskiej stają obecnie trzy przeszkody, których usunięcie niezupełnie leży w możliwości Wydziału.

Pierwszą przeszkodą jest słabe przygotowanie z matematyki większości nowowstępujących studentów. Szkoły ogólnokształcące bowiem dają element bardzo powierzchownie przygotowany z matematyki, który się nie nadaje do studjów ścisłych, jakimi są studia nauk technicznych; mając to na względzie, w celu usunięcia zła, Senat Politechniki Warszawskiej wystosował w roku 1917 odezwę w tej sprawie do Ministerstwa W. R. i O. P., które pracuje obecnie nad poprawą tych stosunków.

Drugą przeszkodą jest praca zarobkowa studentów na swe utrzymanie. Jest bowiem znaczna ilość studentów, którzy mogą poświęcić przy wielkim wysiłku osobistym ledwie 2 — 3 — 4 godziny dziennie pracy Politechnice, gdy praca programowa wymaga około 8 — 10 godzin.

Trzecią przeszkodą, która wstrzymuje wielu kandydatów od

poświęcenia się zawodowi inżynierskiemu, jest brak uprawnienia budowania; przy dzisiejszym bowiem stanie tych uprawnień inżynier, który poświęcił studia swoje naukom konstrukcyj budowlanych, nie ma prawa budować i zmuszony jest szukać dla swych projektów podpisu osób nieraz bezwarunkowo mniej przygotowanych do spełniania tych czynności, mających jednakże „uprawnienie“. Stan ten jest anomalią, która musi ustąpić po ściślejszem skoordynowaniu działalności naszych organów administracyjnych.

R é s u m é.

La Faculté des Ponts et Chaussées a pour but de préparer des Ingénieurs pour la construction des ponts et des chaussées, ainsi que pour l'édification des villes. Les matières d'enseignement à cette Faculté embrassent les hautes mathématiques, la géométrie descriptive, la physique, la chimie, la mécanique théorique, la résistance des matériaux, la statique des constructions, la construction des chaussées, des chemins de fer, des ponts et l'architecture des villes, la distribution d'eau et l'assainissement des villes. Les étudiants de cette Faculté sont tenus de subir des examens et d'exécuter des travaux d'exercice, éventuellement des projets, relatifs aux susdits objets ainsi que de présenter un travail de diplôme en forme de projet d'une construction d'ingénieur. Un semestre est consacré à l'exécution de ce projet.

Des travaux pratiques dans l'édification de constructions diverses au cours des vacances sont exigés pour obtenir le diplôme d'ingénieur. Les études au cours des Ponts et Chaussées durent quatre ans. Les études terminées, les étudiants obtiennent le grade d'ingénieur des ponts et chaussées; et au cours de deux années, après avoir présenté un ouvrage scientifique traitant des matières techniques et passé des examens spéciaux, ils peuvent obtenir le grade de docteur.

Le nombre des étudiants qui ont jusqu'ici terminé cette Faculté s'élève à 147 personnes.
