

- d'Etudes Pédologiques. Edit. de l'Institut géologique de Roumanie. 1924.
- r. 1924. 97) „Rémarques sur les différents systèmes de classifications proposés à la IV<sup>e</sup> Commission Int. de Pédologie pour pouvoir établir les instructions et la légende de la carte internationale Pédologique resp. de l'Europe en petite échelle“ pour la „Commission Internationale de la Carte agrogéologique“. (loco citato Nr 96).
- „ 98) IV<sup>ty</sup> Międzynarodowy Kongres Gleboznawczy w Rzymie (w maju r. 1924), str. 44. Odbitka z „Gazety Roln.“ z zesz. 29, 30, 31 i 32.

## R é s u m é.

Le cours de la Science du Sol (de Pédologie), introduit à l'Ecole Polytechnique depuis 1919 est enseigné simultanément à la Faculté d'Hydrotechnique (section d'améliorations) ainsi qu'à la Faculté de Géodésie — et comprend: 4 heures d'enseignement et 2 heures de laboratoire par semaine au semestre d'été. L'enseignement est tenu par le M. Sławomir André Miklaszewski, Candidat des Sciences Naturelles de la Faculté Physico-Mathématique à l'Université de Varsovie qui est en même temps directeur de l'Institut Pédologique, formé en 1919 par l'union avec l'ancien Laboratoire Pédologique de la Société Centrale d'Agriculture à Varsovie. Les publications de M. Miklaszewski sont énumérées ci-dessus.

L'Institut Pédologique de l'Ecole Polytechnique est loin d'être suffisamment aménagé; il possède cependant des installations et des appareils qui permettent d'y expérimenter les sols en général. Les collections qui s'y trouvent et qui sont à la disposition des étudiants appartiennent à M. Miklaszewski.

---

## MIERNICTWO. GEODEZJA.

### 12. Zakład Miernictwa dla Wydziałów Inżynierji Lądowej i Inżynierji Wodnej.

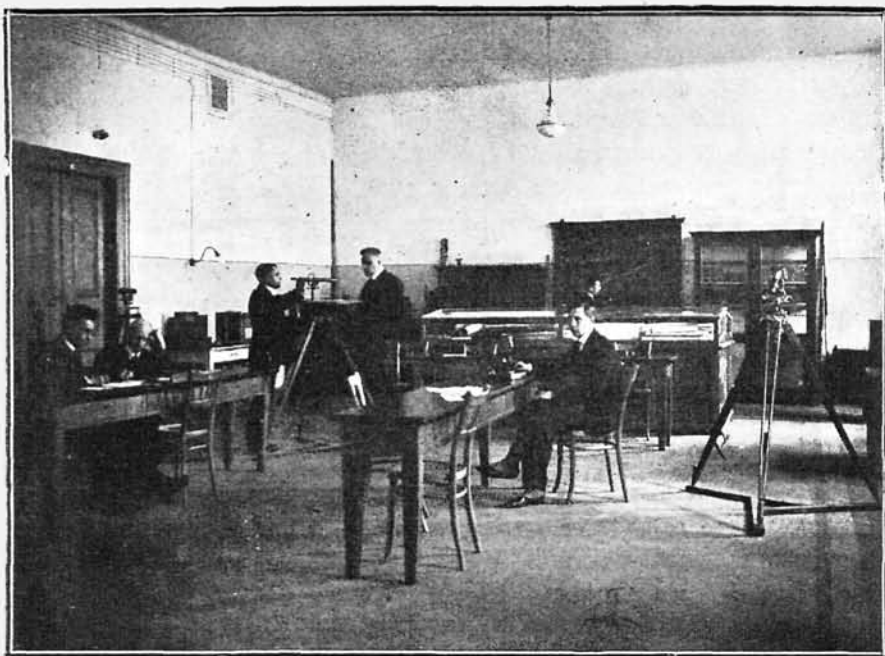
L'Institut de Topographie aux Facultés des Ponts et Chaussées et d'Hydrotechnique.

Zakład powstał w roku akademickim 1916/17. Wobec tego, że po dawnej Politechnice rosyjskiej pozostało na miejscu bardzo niewiele instrumentów, bowiem wszystko, co cenniejsze, zostało wywiezione do Rosji, wypadło kompletować gabinet, zaczynając prawie od początku. Dopiero w roku 1924 udało się wycofać z Rosji

część dawnych instrumentów, jednak tylko nieznaczną, przytem z dużemi uszkodzeniami. Pomimo to w ciągu 9 lat istnienia Zakład zdołał skompletować poważną ilość instrumentów.

Instrumentów, najbardziej używanych ze studentami przy ćwiczeniach, Zakład posiada już dziś ilość prawie dostateczną (teodolitów 3, teodolitów = tachimetrów 9, niwelatorów 15, goniometrów 6, węgielnic 22, planimetrów 6).

W Zakładzie pracuje corocznie około dwustu studentów



Zakład Miernictwa.

L'Institut de Topographie.

z Wydziałów Inżynierji Lądowej i Wodnej (w roku 1924/25 198 studentów).

Studenci wykonywują w ciągu roku 15 ćwiczeń, z których każde trwa około 2½ godzin. Po złożeniu egzaminu z miernictwa ci sami studenci odbywają dwutygodniowe pomiary w polu.

Oprócz studentów Wydziałów Inżynierji Lądowej i Wodnej z Zakładu korzystają studenci Wydziału Architektury (corocznie 50—100 studentów), którzy odbywają w końcu semestru letniego ćwiczenia z instrumentami na dziedzińcu Politechniki, każdy w ciągu 4 dni po 3 godziny dziennie.

Budżet Zakładu w roku 1924/25 wyniósł 3834 złotych.

Kierownikiem Zakładu jest profesor zwyczajny Antoni Ponikowski; personel pomocniczy stanowią: adjunkt inż. J. Ausspitz oraz dwaj starsi asystenci inż. R. Bock i inż. S. Chmieleński.

Antoni Ponikowski urodził się w roku 1878 w Siedlcach, gdzie też w roku 1897 ukończył gimnazjum z medalem złotym. Kształcił się następnie na Wydziale Matematycznym Uniwersytetu Warszawskiego, a po otwarciu Politechniki w Warszawie na Wydziale Inżynierji Budowlanej, którą ukończył w lutym roku 1903.

Po ukończeniu Politechniki przez 2 lata pracował w Zarządzie Komunikacji Wodnych i wykonał między innemi studia do regulacji Wisły od Warszawy do Modlina. W lutym 1905 roku opuścił zajmowaną posadę, aby wyjechać dla specjalizowania się w hydrotechnice w dziale meljoracji wodno-rolnych. Po 2½ latach w roku 1907 wrócił do Warszawy i założył biuro hydrotechniczne. Pracując w niem, jednocześnie prowadził wykłady w Wyższej Szkole Rolniczej (obecnie Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego), w Towarzystwie Kursów Naukowych (obecnie Wolna Wszechnica) i na Kursach Ogrodniczych Towarzystwa Pszczelniczo-Ogródniczego.

Od roku 1915 mniej pracuje zawodowo jako inżynier, a oddaje się organizowaniu szkolnictwa początkowo w Wydziale Oświecenia Komitetu Obywatelskiego m. Warszawy, jako sekretarz Zarządu i naczelnik Biura, potem jako radny miejski referuje budżet szkolny, wreszcie od grudnia 1917 roku do listopada 1918 r. jako minister Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego.

W Politechnice Ponikowski objął wykłady miernictwa na Wydziałach Inżynierji Lądowej i Wodnej w roku 1916, a w 1917 wybrany na dziekana Wydziału Inżynierji Rolnej piastuje ten urząd do objęcia teki ministra. W roku 1919 zostaje zwyczajnym profesorem miernictwa. Na rok 1921/2 zostaje wybrany na rektora Politechniki, jednak po paru tygodniach urzędowania zostaje w końcu września 1921 r. prezydentem ministrów i ministrem Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego oraz kierownikiem Ministerstwa Sztuki. W roku 1922/3 wraca na katedrę, a w roku 1923/4 jest rektorem Politechniki. Posiada order „Polonia Restituta” I-iej klasy za zasługi przy utrwaleniu granic Rzeczypospolitej.

## R é s u m é.

Le cours de topographie est professé aux Facultés des Ponts et Chaussées et d'Hydrotechnique. Dans l'Institut les élèves exécutent leurs travaux pratiques pendant une année. En plus durant les vacances d'été les étudiants sont tenus de faire des travaux pratiques de campagne pendant deux semaines.

Le directeur de l'Institut est Antoine Ponikowski, professeur ordinaire.

### 13. Katedra i Zakład Miernictwa I. La Chaire et l'Institut de Géodesie I.

Wraz z otwarciem Wydziału Mierniczego na Politechnice Warszawskiej utworzoną została jedna katedra zwyczajna Miernictwa (I) oraz jedna katedra nadzwyczajna Miernictwa (II). Zakres I katedry nie był ściśle oznaczony i w miarę rozwoju Wydziału podlegał pewnej ewolucji. Początkowo, gdy był tylko pierwszy rok studiów, katedra ta obejmowała miernictwo niższe oraz rachunek wyrównawczy, obecnie w zakres tej katedry wchodzi geodezja wyższa.

Geodezja wyższa w całokształcie nauk, objętych programem Wydziału, zajmuje główne miejsce. Na treść zasadniczą tego przedmiotu składają się następujące działy: 1) triangulacja pierwszorzędna i rzędów niższych, ze szczegółowym uwzględnieniem teorii dużych narzędzi geodezyjnych, metod precyzyjnego pomiaru kątów, teorii aparatów bazowych i pomiarów baz w pierwszorzędnych triangulacjach; teorię wyrównania triangulacji w rozmaitych przypadkach; naukę o spólrzędnych geograficznych z podaniem różnych metod obliczania tych spólrzędnych; naukę o spólrzędnych sferoidalnych; teorię o wiernokątnym odwzorowaniu powierzchni elipsoidalnej na kulę i płaszczyznę oraz zastosowaniu tej teorii do obliczenia spólrzędnych prostokątnych (wiernokątnych) płaskich (układ Krügera); 2) teoretyczne podstawy niwelacji o wysokiej dokładności, z szczególnym uwzględnieniem zagadnienia o badaniu narzędzi oraz metod obserwacji, wyrównanie państwowych sieci niwelacyjnych i obliczenie wysokości ortometrycznych; 3) ogólne podstawy teorii figury ziemi: opracowanie pomiarów stopnia, wyznaczenie elementów elipsoidy z pomiarów stopnia, pomiary grawimetryczne; wyznaczenie odchyleń linii pionowej; obranie najodpowiedniejszej elipsoidy dla danego obszaru.

Do katedry tej przydzielone są docentury: 1) astronomji i 2) teorii rzutów kartograficznych i kartografji. Astronomja odgrywa w programie Wydziału również pierwszorzędą rolę ze względu na ścisły związek, jaki nauka ta ma z geodezją. Na treść przedmiotu składa się: 1) obszerny kurs astronomji sferycznej i 2) astronomja praktyczna w zastosowaniu do określenia geograficznego położenia miejsca. Oprócz teoretycznego wykładu i ćwiczeń rachunkowych zorganizowane są ćwiczenia obserwacyjne na przenośnych narzędziach. Ze względu na doniosłe znaczenie oraz obszerny zakres nauki, docentura astronomji powinna być podniesioną do godności

katedry. Katedra taka była istotnie projektowana i przyznana przez Ministerstwo W. R. i O. P. w r. 1923, lecz w następnym już roku ze względów oszczędnościowych, jako jeszcze nie obsadzona, została skreślona, ku wielkiemu uszczerbkowi Wydziału. Teoria rzutów kartograficznych i kartografia mają na celu możliwie gruntowne zapoznanie słuchaczy z rzutami kartograficznymi, obliczeniem siatek kartograficznych i zniekształceń przy poszczególnych rzutach, a także zapoznanie ze sposobami sporządzania oryginałów map i technikę ich reprodukcji. Obok triangulacji i astronomii praktycznej przedmiot ten stanowi jedną z istniejących części programu Wydziału Mierniczego.

Przy Katedrze Miernictwa I istnieje Zakład Miernictwa I, powstały jednocześnie z utworzeniem katedry w r. 1922. Zakład ten początkowo nie posiadał nawet lokalu, nie mówiąc już o jakimkolwiek zaopatrzeniu w narzędzia i aparaty. Dopiero w r. 1923 udzielony został jeden obszerny pokój, — przedtem kreślarnia, ale lokal ten bardzo mało nadaje się na urządzenie w nim pracowni geodezyjnej. Na początkowe zaopatrzenie Zakładu w niezbędne narzędzia i urządzenia była preliminowana kwota, która wystarczyła zaledwie na zakupienie jednego teodolitu małego, w dodatku używanego, gdyż na nowy środków nie starczyło. Wskutek tego, dzięki uprzejmości kierowników niektórych instytucji państwowych (Departament Techniczny Ministerstwa Reform Rolnych, Wydział Miernictwa Ministerstwa Robót Publicznych) oraz prywatnych (Biuro Meljoracyjne Związku Ziemian), Zakład wypożyczał niezbędne narzędzia i aparaty od wymienionych instytucji. W ten sposób Zakład mógł zorganizować przynajmniej bieżące ćwiczenia ze studentami nie tylko podczas teoretycznego kursu, lecz również i w czasie wakacyjnym urządzone były na szerszą skalę ćwiczenia polowe w przeciągu 5—6 tygodni.

Dotacje w latach 1923 i 1924 były cokolwiek większe, jednakże istotnych inwestycji nie można było zapoczątkować. Sytuacja zmieniła się dopiero od połowy r. 1924 po otrzymaniu reewakuowanych z Rosji przyrządów, należących do Politechniki. Chociaż zwrócone nam zostały najgorsze i znacznie zniszczone narzędzia, jednakże mogą one narazie zabezpieczyć główne potrzeby miernictwa niższego, wskutek czego Zakład Miernictwa I wszystkie rozporządzalne środki zwrócił na zorganizowanie pracowni z przyrządami precyzyjnymi. Z początkiem r. 1925 Zakład posiada jedno 25 cm. narzędzie uniwersalne z 2 mikroskopami, jeden precyzyjny niwelator Zeissa (z klinem optycznym), dwie pary lat precyzyjnych, kompa-

rator dla miar metrowej długości z mikroskopami o 50-krotnym powiększeniu, metr normalny o dwuteowym przekroju, dwa pierwszorzędne chronometry (gwiazdowy i średni) oraz szereg przyrządów drobniejszych. W r. 1925 Zakład wzbogaci się jeszcze kilkoma pierwszorzędnymi aparatami, które są już zamówione.

Zakład Miernictwa I przy wydatnej pomocy Biura Triangulacyjnego Ministerstwa Robót Publicznych urządził na terenach Politechniki bazę porównawczą (komparator polowy) dla badania długości drutowego aparatu bazowego (Guillaume). Pierwsze takie badanie było wykonane w r. 1924. Jest to pierwsza praca naukowa, jaką wykonał Zakład. Ostateczne wyniki nie są jeszcze ogłoszone ze względu na to, że prototyp metra, sporządzony dla Polski nie został jeszcze porównany z międzynarodowym metrem w Paryżu i do Polski nie jest przywieziony.

Praca naukowa na szerszą skalę może być zorganizowana w niedalekiej przyszłości, o ile Zakład otrzyma lokal, odpowiedni na urządzenie pracowni geodezyjnej.

Zakład Miernictwa I obejmuje również i astronomję praktyczną. Dotąd studenci Wydziału wykonywali obserwacje astronomiczne na obserwatorium Uniwersytetu Warszawskiego, za uprzednią zgodą dyrektora Obserwatorium prof. Kamińskiego. Taki stan rzeczy nasuwał jednak wiele komplikacji i niedogodności, dlatego też Zakład wytyczył wszelkie siły w tym kierunku, aby obserwacje astronomiczne mogły się odbywać w obrębie Politechniki. Usiłowania te doprowadzają do pożądanego rezultatu. W r. 1925 będziemy, prawdopodobnie, mieć własne małe obserwatorium. Jest nawet i refraktor 108 mm., który niestety, w czasie ewakuacji Rosjan w r. 1915 został mocno zniszczony i zdekompletowany; w obecnym stanie bez gruntownego remontu nie jest on zdalny do użytku.

W dziedzinie kartografji Zakład Miernictwa I nie zdołał jeszcze nic istotnego zorganizować. Posiada tymczasem tylko prasę litograficzną, na której można w elementarny sposób reprodukcować mapy. Natomiast ćwiczenia rachunkowe (obliczanie i wykreślanie siatek) są zorganizowane.

W Zakładzie słuchacze prowadzą dwojakiemu rodzaju prace: 1) ćwiczenia rachunkowe z geodezji i 2) badanie narzędzi geodezyjnych. Ćwiczenia rachunkowe polegają na: 1) wyrównaniu i obliczaniu współrzędnych niewielkiej triangulacji lokalnej, 2) wyrównaniu i obliczaniu współrzędnych geograficznych i sferycznych większej triangulacji pierwszorzędnej; 3) obliczaniu współrzędnych biegunowych wielkiej triangulacji (pomiaru stopnia), 4) wyrównaniu sieci



niwelacyjnych. Badania narzędzi geodezyjnych dotyczą: 1) porównania miar na komparatorze (metrologja); 2) badania libell precyzyjnych narzędzi; 3) badania i wyznaczenia błędów kresek limbusów większych narzędzi; 4) wyznaczenia mimośrodów alhidady instrumentu; 5) badania i wyznaczenia stałych mikrometrów mikroskopów; 6) wyznaczenia stałych precyzyjnych niwelatorów; 7) badania lat dla precyzyjnej niwelacji. Oprócz tego w czasie wakacyjnym (lipiec, sierpień) Zakład organizuje ćwiczenia polowe, polegające na pomiarach triangulacyjnych i niwelacji o wysokiej dokładności.

Katedrę Miernictwa I od samego początku jej powstania obejmuje prof. Edward Warchałowski, jest on również kierownikiem Zakładu. Astronomję sferyczną wykładał kandydat nauk matematycznych major Ksawery Jankowski; obecnie całokształt wykładów astronomji objął dr. Felicjan Kępiński, adjunkt Obserwatorium Uniwersytetu Warszawskiego. Kartografję wykłada inż. Włodzimierz Kolanowski.

Edward Warchałowski, urodzony w r. 1885 w ziemi Kieleckiej, wykształcenie akademickie otrzymał w Instytucie Mierniczym w Moskwie i na Wydziale Matematycznym Uniwersytetu Moskiewskiego. Po ukończeniu Instytutu Mierniczego był pozostawiony przy Katedrze Geodezji w celu przygotowania się do pracy naukowo-pedagogicznej, a w r. 1912 złożył egzamin doktorski (adjunktcki). Od jesieni 1910 r. był mianowany nauczycielem w Instytucie Mierniczym, a następnie w r. 1915 został obrany docentem i objął katedrę rachunku prawdopodobieństwa i rachunku wyrównawczego. W początku roku 1918 Warchałowski został obrany profesorem zwyczajnym na powyższą katedrę i jednocześnie objął katedrę geodezji. W r. 1922 po powrocie do kraju, prof. Warchałowski został obrany prof. zwyczajnym na Katedrę Miernictwa w Politechnice Warszawskiej.

Prof. Warchałowski ogłosił drukiem następujące większe prace a) w języku rosyjskim:

- 1) Zarys fotogrametrii (1912),
- 2) Badanie aparatu bazowego Struve (1914 r.),
- 3) Teoria błędów (1916 r.),
- 4) Niwelacja o wysokiej dokładności (1918 r.)

b) w języku polskim:

- 5) Rachunek wyrównania (1923 r.),
- 6) Niwelacja geometryczna (w druku).

Felicjan Kępiński, urodzony w r. 1885 w Piotrkowskim wykształcenie akademickie otrzymał w Niemczech na Uniwersytetach w Berlinie i Heidelbergu. Rozprawę doktorską przedstawił w Berlinie, gdzie też został promowany w r. 1913. Dr. Kępiński był długoletnim asystentem przy Obserwatorium berlińskim, a od r. 1918 pracuje na Obserwatorium warszawskim. Wykonał bardzo wiele obserwacji i obliczeń planetoid. Wydał w druku: 1) Ueber die periodischen Lösungen jupiternaher Planetoiden (rozprawa doktorska), 2) Wyniki obserwacji, umieszczone

w rocznikach Obserwatorium berlińskiego, 3) Rocznik astronomiczny (wydany przez Wojskowy Instytut Geograficzny).

Włodzimierz Kolanowski ur. w 1890 r. ukończył Instytut Mierniczy w Moskwie w r. 1914. Pracował przy triangulacji w Urzędzie Geodezyjnym w Rosji do r. 1922 w charakterze kierownika partji i naczelnika Wydziału. Po powrocie do kraju został asystentem starszym przy Katedrze Miernictwa I, a w r. 1924 objął wykład kartografji. Inż. Kolanowski ogłosił kilka artykułów z dziedziny geodezji i przygotował do druku pracę z dziedziny rzutów kartograficznych.

## R é s u m é.

Le premier Institut de Géodésie fut inauguré à la Faculté de la même dénomination en 1922. Cet Institut sert aux travaux pratiques de haute géodésie, de cartographie et d'astronomie. Au début, l'Institut ne possédait pas d'inventaire. En raison des difficultés financières de l'Etat l'organisation de l'Institut, exigeant des dépenses considérables, avance bien lentement. L'Institut dispose actuellement des instruments et des appareils précis de géodésie les plus indispensables. Les travaux pratiques comprennent des exercices à l'aide d'appareils, l'étude de ces appareils et l'analyse de leur construction, observations et exercices de calcul. Le manque d'outillage et d'une grande quantité d'appareils nécessaires rend l'organisation de plus sérieux travaux scientifiques impossible — il faut espérer pourtant, que ces lacunes seront complétées sous peu.

La direction de l'Institut est confiée au professeur ordinaire Eduard Warchałowski.

---

## 14. Katedra i Zakład Miernictwa II. La Chaire et l'Institut de Géodésie II.

W końcu roku 1922 przy Katedrze Miernictwa II na Wydziale Mierniczym otwarty został Zakład Miernictwa II, przeznaczony do zadośćuczynienia wszelkim potrzebom, związanym z teoretycznym oraz praktycznym programem dwóch katedr Miernictwa.

Program tych katedr obejmuje całokształt miernictwa niższego, do którego zaliczamy: z zakresu pomiarów poziomych zdjęcia busolowe, teodolitowe i stolikowe, poligonizację i triangulację lokalną, komasację i parcelację, zdjęcia foto i stereofotogrametryczne, oraz sporządzenie odnośnych planów i projektów, obliczanie powierzchni, pantografowanie, wreszcie analizę szczegółową odpowiednich aparatów, ich sprawdzanie i rektyfikacje; z zakresu pomiarów



wysokościowych — niwelację techniczną, niwelację fizyczną, zdjęcia techniczne, oraz zestawienie odnośnych planów, profili i projektów, jak również analizę przyrządów. Oba te działy uzupełnia teoria błędów i rachunek wyrównawczy, teoria prawdopodobieństwa, teoria przyrządów optycznych, oraz kreślenia specjalne. Poza tem ci słuchacze, którzy złożyli egzamin z miernictwa i wykonali wszystkie przepisane ćwiczenia gabinetowe, uzupełniają swoją wiedzę sześciotygodniową praktyką polową w okresie letnim, w pierwszym roku studjów z zakresu części pierwszej miernictwa, w drugim z zakresu części drugiej. Program jest tak ułożony, by po przesłuchaniu dwóch kursów, oraz po odrobieniu odnośnych ćwiczeń gabinetowych i polowych słuchacze mogli się należycie wywiązać z poruczonych im z tej dziedziny prac. Rzecz oczywista, że należyte wykonanie tak obszernego programu nakłada na Zakład Miernictwa II obowiązek takiej organizacji prac, by słuchacze rzeczywiście otrzymali podczas studjów wszelkie niezbędne im przy wykonywaniu swego zawodu podstawy, by należycie orjentowali się we wszelkich zagadnieniach z zakresu miernictwa niższego.

Krótki okres istnienia Zakładu, szczupłe dotacje, jakie były przeznaczone na jego urządzenie w okresie ciężkich lat przesilenia finansowego, były przyczyną, że Zakład nie mógł być odrazu wyposażony w odpowiednią ilość aparatów mierniczych, książek, tablic, wzorów, wykresów, szkiców, szematów i innych pomocy naukowych; również z tego powodu nie można było ukompletować należycie personelu, potrzebnego Zakładowi. Początkowo więc Zakład dla sprostania swemu zadaniu zmuszony był szukać pomocy u innych pokrewnych instytucyj. Wydatną pomoc w tym względzie okazał mu przedewszystkiem Zakład Miernictwa na Wydziałach Inżynierji Lądowej i Wodnej, zasilając go swojemi aparatami i niezbędnymi pomocami naukowemi; pozatem Zakład korzystał z pomocy Departamentu Technicznego Ministerstwa Reform Rolnych oraz Wydziału Pomiarowego Ministerstwa Robót Publicznych.

Stopniowo Zakład zaczął się zaopatrywać w różne niezbędne mu akcesorja, a w końcu 1924 r. wzbogacił się odrazu w pokaźną ilość przyrządów mierniczych, zwróconych Politechnice Warszawskiej przez Rosję. W liczbie zwróconego mienia znajduje się kilka niwelatorów, stolików, astrolabij, planimetrów, tachymetr systemu Sangé, pantograf i wiele innych drobnych rzeczy. Jest to zaledwie mała częśćka tego, co podczas ewakuacji Rosjanie wywieźli z Politechniki. Oprócz tego z goryczą należy skonstatować, że Politech-

nika Warszawska, a wraz z nią i Wydział Mierniczy, nie tylko nie odzyskały ani jednego precyzyjnego przyrządu mierniczego, których, jak się o tem można przekonać, spora liczba była wywieziona, ale nawet te aparaty, które zostały zwrócone, okazały się albo kompletnie zdemolowane, albo też musiały ulec gruntownej naprawie. W roku bieżącym Zakład otrzymuje dość znaczne zasiłki pieniężne ze Skarbu, co pozwoli wreszcie w ciągu lat najbliższych, o ile dotacje nie ustaną, zorganizować go ostatecznie. Do aktualnych trosk kierownictwa Zakładu należą: urządzenie laboratorium mierniczego, ukompletowanie przyrządów mierniczych i pomocy naukowych, założenie biblioteczki zakładowej, zaopatrzenie Zakładu w doskonałe wzory, szematy, plany i przekroje przyrządów, oryginalne operaty pomiarowe (jako niezbędny materiał do ćwiczeń), wreszcie należyte zorganizowanie letnich ćwiczeń polowych z miernictwa.

Zakład Miernictwa II wraz z całym Wydziałem kładzie szczególniejszy nacisk na polowe roboty studentów, które są najlepszym świadectwem i gwarancją wartości technicznej studjujących, i dąży by wszystkie ćwiczenia polowe, objęte programem Wydziału, były skoncentrowane możliwie w jednej miejscowości. Koncentracja taka jest pod każdym względem pożądaną i korzystną. Stałe bowiem wykorzystanie do ćwiczeń polowych jednej i tej samej mniejwięcej miejscowości pozwala kierownictwu na stopniowe i systematyczne rozwinięcie na takim obszarze siatki triangulacyjnej i poligonizacyjnej, na ustalenie reperów, bez czego, rzecz oczywista, nie może być mowy o racjonalnem zorganizowaniu odnośnych zajęć praktycznych. Dalej, kierowanie ćwiczeniami oraz kontrola prac studenckich, w tym wypadku, znacznie się ułatwia. Ilość sił kierujących ćwiczeniami również przy takiej koncentracji prac może być odpowiednio zredukowana. Wreszcie koncentracja taka dałaby możliwość Wydziałowi z biegiem czasu założenia w takiej miejscowości stałego obozu z mieszkaniami i jadalnią, co ułatwiłoby pobyt słuchaczom na praktyce i zachęciłoby ich do pracy, która w tym stosunkowo krótkim sześciotygodniowym okresie czasu musi być natężoną i dokładną.

W latach ubiegłych ćwiczenia polowe studenci I i II-go roku Wydziału Mierniczego wykonywali w okolicach Warszawy: w roku 1922 w Skierniewicach, a w latach 1923—1924 w Piasecznie i częściowo w Warszawie. W roku bieżącym odnośne ćwiczenia będą zorganizowane prawdopodobnie na Pomorzu.

Kierownictwo Zakładem Miernictwa II spoczywa obecnie w ręku inżyniera mierniczego Jana Piotrowskiego, który jednocześnie

nie zajmuje zastępczo Katedrę Miernictwa II, wykładając, oprócz miernictwa, teorię błędów wraz z rachunkiem wyrównawczym i teorię prawdopodobieństwa. Część pierwsza Miernictwa oraz Komasaację i parcelację wyklada inżynier mierniczy Stanisław Kluźniak.

Personel, pracujący obecnie w Zakładzie nie jest dostateczny. Dwóch wykładających i dwóch asystentów nie są w stanie podolać olbrzymiej pracy, zważywszy, że w Zakładzie pracuje przeszło stu studentów.

Jan Piotrowski urodził się w 1885 r. w Jędrzejowie z. Kieleckiej. Wyższe studia otrzymał w Instytucie Mierniczym w Moskwie, w r. 1913. Od lat najmłodszych poświęca się pracy pedagogicznej; już w r. 1904 pracuje jako nauczyciel ludowy w Polsce, a w r. 1913 zajmuje posadę nauczyciela miernictwa w szkole politechnicznej w Tomsku, na Syberji. W 1914 r. został mianowany zarządzającym wydziałem mierniczym, a w 1919 r. wybrano go na dyrektora owej szkoły. W tym okresie napisał szereg drobnych prac z miernictwa i teorii błędów do użytku słuchaczy Wydziału Mierniczego Politechniki w Tomsku. Jednocześnie pracował w stałym kontakcie z Zakładem Miernictwa Instytutu Technologicznego w Tomsku, kierując ćwiczeniami praktycznymi. Pracując na polu pedagogicznym wykonał równocześnie szereg robót komasacyjnych i niwelacyjnych w Rosji, a w 1917 r. wraz z innymi inżynierami dokonał ścisłych pomiarów zagłębia węglowego Sudżeńsko-Anżerskiego na Syberji, opartych na siatce triangulacyjnej i poligonizacyjnej. W 1921 r. będąc uprzednio dwukrotnie więzionym przez bolszewików za swoją pracę społeczną-narodową, wysłany został do kraju w charakterze zakładnika, dokąd przybył w styczniu 1922 r. W tymże roku powołany został na asystenta przy Katedrze Miernictwa na Wydziale Mierniczym Politechniki Warszawskiej, a w 1923 r. otrzymał zastępczo Katedrę Miernictwa II, którą piastuje dotychczas. Inż. Piotrowski ogłosił lub przygotował następujące prace naukowe:

- 1) Analiza geometryczna budowy teodolitu;
- 2) Poligonometria (kurs litogr.);
- 3) Niwelacja fizyczna (dtto);
- 4) Teoria błędów. część I-sza elementarna (rękopis)
- 5) Tachimetria (przygot. do druku);

Stanisław Kluźniak, urodzony w r. 1891 w Hebdowie z. Kieleckiej, wyższe studia ukończył w 1914 r. w Moskwie w Instytucie Mierniczym. Wykonał cały szereg prac z zakresu miernictwa: prowadził pomiary katastralne Chanatu Chiwa, studia i budowę kolei i dróg w rejonie Karsu, studia hydrotechniczne Górnej Kubani i Łaby dla celów elektryfikacji północnego Kaukazu, pomiary triangulacyjne i katastralne w b. zaborze Pruskim, pomiary komasacyjne i parcelacyjne, wreszcie pomiar bazy Warszawskiej aparatem Jederyna.

Z prac swoich ogłosił:

- 1) Metodę najmniejszych kwadratów (kurs litogr.).
- 2) Triangulacja (kurs litogr.).
- 3) Wyrównanie metodą najmniejszych kwadratów (kurs litogr.).
- 4) Technika pomiarowa w pracach rolnych — drukiem.

## R é s u m é.

A la fin de l'année 1922, après de la Chaire de Géodésie se forma un second Institut de Géodésie à la Faculté de la même dénomination, ayant pour but de satisfaire à tous les besoins, associés au système théorique et pratique de la Géodésie inférieure. Vu le manque d'argent l'Institut se trouva dans l'impossibilité de développer immédiatement son activité. A mesure cependant du renforcement financier de la Pologne et de l'élévation des dotations pour l'instruction, le second Institut de Géodésie a acquis tous les appareils nécessaires ainsi que tous les secours de science, et se trouve actuellement à la veille de son organisation définitive. Près de 100 étudiants étudient annuellement dans l'Institut; leur travail consiste à faire la connaissance de tous les appareils de géodésie, d'analyse de leur construction, de leur vérification et réctification et de leur habile adaptation à la technique de géodésie. Les auditeurs refont et étudient analytiquement et graphiquement les thèmes techniques liés avec toute sorte de levées verticales et horizontales, entrant au ressort de la géodésie inférieure.

La direction se trouve entre les mains du professeur Jean Piotrowski.

---

## BUDOWNICTWO OGÓLNE I SPECJALNE. NAUKI INŻYNIERSKIE.

### 15. Katedra Statyki budowli. La Chaire de Statique des constructions.

Statyka budowli stanowi przedmiot zasadniczy w całokształcie nauk, objętych programem Wydziału Inżynierji Lądowej. Przedmiot ten ma na celu przygotowanie do kursów obliczenia mostów, konstrukcyj żelaznych i urządzeń żelazobetonowych.

Katedra Statyki Budowli posiada gabinet, zawierający zbiór modeli konstrukcyj żelaznych, oraz zbiór wykresów z grafostatyki, które mogą być demostrowane podczas wykładów.

Katedrę Statyki budowli obejmowali poprzednio profesorowie Jan Bogucki, następnie ś. p. Stanisław Miller.

Ś. p. Stanisław Miller ukończył Instytut Inżynierów Komunikacji w Petersburgu w r. 1906. W tym samym roku sporządził projekt mostu przez Wisłę dla fortecy w Modlinie. W 1907 r. pracował w zarządzie petersburskiego okręgu komunikacji oraz przy eksploatacji kanałów przyładożskich i budowie latarni sygnal-