

V. KATEDRY I ZAKŁADY NAUKOWE.

Podane przez właściwych profesorów i kierowników Zakładów.

MATEMATYKA. GEOMETRIA WYKREŚLNA.

1. I Katedra Matematyki. La Chaire Ides Mathématiques.

Na Wydziałach Inżynierji Lądowej, Inżynierji Wodnej i Miernictwa istnieje jedna wspólna katedra matematyki. Wykłady i ćwiczenia prowadzone na tej katedrze mają za cel zapoznanie słuchaczy z teoretycznymi elementami analizy matematycznej oraz nauczanie ich rozwiązywania łatwiejszych zagadnień z tego zakresu. Lekcje te winny dać im także pensum wiedzy matematycznej, które byłoby wystarczające i dla rozumienia istoty tych teoryj i dla władania metodami tej nauki, posiadającemi zastosowanie w dziedzinach technicznych. Program katedry matematyki obejmuje początki geometrii analitycznej, algebry wyższej, rachunków różniczkowego i całkowego, zastosowań tych rachunków do geometrii, teorii funkcji zmiennej zespolonej i teorii równań różniczkowych. Początki geometrii analitycznej stanowią przedmiot osobnych wykładów, wszystkie zaś inne dziedziny wchodzą w zakres ogólnego kursu pod nazwą Matematyki I i Matematyki II.

Od roku 1915 do roku 1918/19 włącznie wykłady i ćwiczenia z zakresu matematyki odbywały się na Wydziałach inżynieryjnych łącznie z Wydziałem Budowy Maszyn i Elektrotechniki. Matematykę I i II wykładał dr. Juljusz Rudnicki, Geometrię analityczną p. Ziemowit Arlitewicz. Od roku 1919/20 Matematykę I i II wykładał prof. dr. Kazimierz Żorawski. Geometrię analityczną wykładał w latach 1919/20 i 1920/21 dr. Stefan Straszewicz, a od roku 1921/22 wykłady te prowadzi dr. Stefan Bóbr. Całkowity personel nauczycielski czynny obecnie na tej katedrze składa się z osób następujących: Matematyka I i II, profesor zwyczajny dr. fil. Kazimierz Żorawski i asystenci: dr. fil. Stefan Bóbr, kandydat nauk matematycznych, Zenon Jagodziński i p. Antoni Chromiński. Geometria analityczna,

wykładowca dr. fil. Stefan Bóbr (godziny zlecone) i asystent p. Aleksander Gruzewski.

Personel ten wykonywa podany powyżej program według następującego planu: Wykłady na semestrze 1^{ym}: Geometria analityczna, 5 godz. tyg., Matematyka I, 4 godz. tyg.; na semestrze 2^{im}: Matematyka I, 6 godz. tyg.; na semestrze 3^{im}: Matematyka II, 2 godz. tyg.

Ćwiczenia z Geometrii analitycznej odbywają się na semestrach 1^{ym} i 2^{im}. Słuchacze tych semestrów podzieleni są na trzy grupy, a każda grupa przerabia ćwiczenia po dwie godziny tygodniowo. Ćwiczenia z Matematyki I odbywają się na semestrach 1^{ym} i 2^{im}. Słuchacze tych semestrów podzieleni są na sześć grup, a każda grupa przerabia ćwiczenia na 1^{ym} semestrze po trzy godziny tygodniowo, a na 2^{im} semestrze po cztery godziny tygodniowo. Ćwiczenia z Matematyki II odbywają się na 3^{im} semestrze. Słuchacze tego semestru podzieleni są na trzy grupy i każda grupa przerabia ćwiczenia po dwie godziny tygodniowo.

Do katedry matematyki należy osobny zakład ze specjalną biblioteką matematyczną, w której jest dotychczas tylko osiemdziesiąt kilka dzieł naukowych i pedagogicznych. Należy jednak mieć nadzieję, że w miarę normowania się stosunków ogólnych i na ten cel kredytów brakować nie będzie.

Kazimierz Żorawski urodził się w roku 1866 we wsi Szemrzymie powiatu Cieszanowskiego. W roku 1884 ukończył IV gimnazjum klasyczne na placu Trzech Krzyży w Warszawie. Od roku 1884 do roku 1888 studiował nauki matematyczne na Uniwersytecie w Warszawie, a w roku 1889 przedłożył rozprawę z zakresu astronomii, będącą rezultatem obserwacji, które prowadził przez 10 miesięcy w Obserwatorium astronomicznym w Warszawie i otrzymał stopień kandydata nauk matematycznych. Przez następne lat trzy studiował matematykę w Niemczech, a mianowicie teorię przekształceń i mechanikę analityczną na Uniwersytecie w Lipsku oraz teorię funkcji i teorię równań różniczkowych na Uniwersytecie w Getyndze, korzystając w tym czasie z udzielonego mu przez Uniwersytet Warszawski stypendjum im. Kopernika. W roku 1891 otrzymał w Lipsku stopień doktora filozofii, przedkładając rozprawę z zakresu zastosowań teorii przekształceń do geometrii różniczkowej. W roku 1892 habilitował się na docenta prywatnego matematyki w Szkole Politechnicznej we Lwowie i wykładał tam różne przedmioty z zakresu matematyki, a od października 1893 zajmował także posadę asystenta przy katedrze mechaniki. W roku 1893 uzyskał veniam docendi w zakresie matematyki także i na Uniwersytecie Jagiellońskim. W roku 1895 wyjechał do Berlina dla studiów w dziedzinie geodezji wyższej, skąd powrócił jednak wkrótce do kraju mianowany od 1^{go} maja 1895 roku nadzwyczajnym profesorem matematyki na Uniwersytecie Jagiellońskim. W roku 1898 zostaje tamże od dnia 1 października profesorem zwyczajnym. Przez pierwsze lat kilka pobytu w Krakowie wykłada (z powodu bardzo małej wówczas ilości matematycznych sił profesorskich w Uniwersytecie Jagiellońskim)

rozmaite działy zarówno z analizy jak geometrii. W roku 1900 zostaje wybrany członkiem korespondentem Akademii Umiejętności w Krakowie, a na semestr zimowy roku szkolnego 1901/2 otrzymuje urlop i subwencję rządową na dalsze studia i badania, które prowadzi w Lipsku i w Paryżu. W następnych latach wykłada w Uniwersytecie Jagiellońskim geometrię analityczną i syntetyczną, geometrię różniczkową, formalne teorie równań różniczkowych zwyczajnych i cząstkowych, teorię form i teorię przekształceń. W roku szkolnym 1905/6 zajmuje stanowisko dziekana Wydziału filozoficznego. W roku 1910 zostaje członkiem korespondentem Królewskiego Czeskiego Towarzystwa Nauk w Pradze. Od roku 1911 prowadzi jako przewodniczący sprawy Komitetu Naukowego Funduszu im. dr. Wł. Krethowskiego, a od roku 1913 przyjmuje udział w czynnościach Komitetu Organizacyjnego Akademii Górniczej w Krakowie. W roku 1916 zostaje wybrany czynnym członkiem Akademii Umiejętności w Krakowie, a na rok szkolny 1917/18 rektorem Uniwersytetu Jagiellońskiego. W lipcu 1919 przenosi się do Warszawy mianowany profesorem zwyczajnym matematyki na Politechnice Warszawskiej i obejmuje jednocześnie także wykłady na Uniwersytecie Warszawskim z zakresu zastosowań analizy do geometrii, które prowadzi w różnych latach w rozmaitej ilości godzin. W roku 1920 zostaje członkiem rzeczywistym Towarzystwa Naukowego Warszawskiego, a przez rok szkolny 1920/21 zajmuje stanowisko dyrektora Departamentu Nauki i Szkół Wyższych w Ministerstwie Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego. W roku 1923 zostaje wybrany członkiem czynnym Akademii Nauk Technicznych w Warszawie.

Wreszcie Żorawski spełniał od roku 1906 do roku 1919 także obowiązki administracyjno-pedagogiczne jako senior Bursy Akademickiej, założonej w XV wieku przez Zbigniewa Oleśnickiego, a pozostającej pod zwierzchnim zarządem Senatu Akademickiego Uniwersytetu Jagiellońskiego. W tym charakterze współdziałał w latach 1907—1909 w skutecznieniu budowy nowego gmachu dla tej instytucji i w przeprowadzeniu związanej z tem reorganizacji zakładu.

Kazimierz Żorawski ogłosił drukiem następujące prace naukowe:

1. O całkowaniu układów równań różniczkowych cząstkowych rzędu pierwszego linjowych i jednorodnych z jedną zmienną zależną. (Prace matem. fizyczne tom III, 1892).

2. O pewnem odkształceniu powierzchni (Rozprawy Wydziału matemat. przyrodniczego Akademii Umiejętności w Krakowie, tom XXIII, 1891). To samo w języku niemieckim pod tytułem *Über Biegungsinvarianten. Eine Anwendung der Lieschen Gruppentheorie* (Acta mathematica, T. XVI).

3. Uzupełnianie ciągłych grup przekształceń (Rozprawy Wydz. mat. przyr. Akad. Umiej. w Krakowie, tom XXIV, 1892).

4. Niezmienniki różniczkowe pewnej nieskończonej ciągłej grupy przekształceń (tamże, tom XXIV, 1892).

5. Przyczynek do teorii zamiany zmiennych w równaniach różniczkowych zwyczajnych rzędu pierwszego (tamże, tom XXVI, 1892).

6. O zbieżności iteracyj (tamże, tom XXVI, 1893).

7. Drobne przyczynki do teorii przekształceń i jej zastosowań (tamże, tom XXVI, 1893). I. O pewnej grupie nieskończonej. II. Dodatek do pracy: „O pewnem odkształceniu powierzchni“. III. Grupa odwzorowań podobnych.

8. O szeregach odwracających (Prace matem. fizyczne, tom V, 1894).

9. Iteracje i szeregi odwracające. (Rozprawy Wydziału matem. przyrodniczego Akademii Umiejętności w Krakowie, tom XXIX, 1894).
10. O wielkościach zasadniczych ogólnej teorii powierzchni (tamże, tom XXVIII, 1895).
11. O całkach niezmiennych ciągłych grup przekształceń (tamże, tom XXVIII, 1895).
12. O całkowaniu pewnej kategorii równań różniczkowych zwyczajnych rzędu trzeciego (tamże, tom XXXIV, 1897).
13. Przyczynek do teorii nieskończone małych przekształceń (tamże, tom XXXIV, 1897).
14. O zbieżności szeregów odwracających (tamże, tom XXXVII, 1899).
15. Przyczynek do geometrii nieskończone małych przekształceń (tamże, tom XXXVII, 1899).
16. O działalności naukowej Sophusa Liego (Wiadomości matematyczne, tom III, 1899).
17. Ueber einige Kategorien infinitesimaler Transformationen der Ebene (Berichte der mathematisch-physischen Klasse der Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig, 1900).
18. Ueber infinitesimale Transformationen der Ebene, welche gewissen geometrischen Bedingungen genügen (Monatshefte für Mathematik und Physik, XII Jahrg., 1900).
19. O pewnym zagadnieniu z teorii podobnego odwzorowania powierzchni (Rozprawy Wydziału matemat. przyrodniczego Akademii Umiejętności w Krakowie, tom XXXIX, 1901).
20. O zachowaniu ruchu wirowego (tamże, tom XXXIX) 1901.
21. O pewnych zmianach długości linowych elementów podczas ruchu ciągłego układu materialnych punktów (tamże; część pierwsza tom XXXVIII, 1901, część druga tom XLII, Ser. A, 1902).
22. O własnościach pewnej całki wielokrotnej będących uogólnieniem dwóch twierdzeń z teorii wirów (Prace matemat. fizyczne, tom XIII, 1902). Skrócony przekład niemiecki tej pracy ogłoszony w tomie XXIV Monatshefte für Mathematik u. Physik 1913.
23. Notiz über Translationsflächen (Berichte der mathematisch-physischen Class der Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig, Band LVII, 1905).
24. Aufstellung einiger Krümmungsformeln, die Integralfächen partieller Differentialgleichungen erster Ordnung betreffen (Archiv der Mathematik und Physik III Reihe Band XI, 1906).
25. Ueber Krümmungseigenschaften der Scharen von Linienelementen (Prace matemat. fizyczne, tom XVII, 1906).
26. Ueber die Differentialinvarianten der Fläche in bezug auf die lineare Gruppe und über Translationsflächen (Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie. Classe des sciences math. et naturelles, 1906).
27. Zur Invariantentheorie der Differentialformen zweiten Grades (Berichte der mathem. physischen Klasse der Königl. Sächs. Gesellsch. der Wissenschaften zu Leipzig Band LIX, 1907; zweite Mitteilung Band LX, 1908; dritte Mitteilung Band LXI, 1909).
28. Notizen aus dem Gebiete der Differentialgeometrie (Prace matemat. fizyczne, tom XVIII, 1907). I. Bemerkung über Translationsflächen; II. Ueber Differentialinvarianten der Fläche in bezug auf die lineare Gruppe; III. Ueber gewisse

- Curvenscharen auf Flächen, die auf Rotationsflächen abwickeltor sind; IV. Ueber Congruenzkriterien ebenez Curvenscharen.
29. Ueber eine die partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung betreffende Relation (Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie. Classe des Sciences math. et naturelles, 1907).
 30. Ueber Konforme Abbildungen der Flächen (tamže, 1909).
 31. Ueber gewisse Transformationseigenschaften der vielfachen Integrale (tamže 1909).
 32. Ueber stationäre Bewegungen Kontinuierlicher Medien (tamže, Serie A Sciences mathem. 1911).
 33. Invariantentheoretische Untersuchung gewisser Eigenschaften der Bewegungen Kontinuierlicher Medien (tamže, 1911).
 34. Notizen aus dem Gebiete der Differentialgeometrie: (Prace matem. i fizyczne, tom XXII, 1911) V. Eine Formulierung der allgemeinen Flächendeformation;
 - VI. Ueber die Berechnung gewisser geometrischen Grössen für Kurvenscharen, welche auf der Fläche durch eine quadratische Differentialgleichung erster Ordnung definirt sind; VII. Ueber gewisse Scharen von konformen Abbildungen der Flächen.
 35. Ueber gewisse Eigenschaften der Bewegungen kontinuierlicher Medien (Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Série A Sciences mathémat. 1912).
 36. Ueber gewisse Pfaff'sche Systeme, welche bei Bewegungen kontinuierlicher Medien invariant bleiben (tamže, 1912).
 37. Ueber Deformationskomponenten (tamže, 1912).
 38. Ueber gewisse Eigenschaften der Polaren (Bulletin international de l'Académie des Sciences de Bohême, 1914). To samo w języku czeskim w rozprawach tej Akademji, t. XXIV.
 39. Ueber Differentialinvarianten der Deformationen und Kontinuierlichen Bewegungen von Medien (Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Série A: Sciences mathématiques, 1914).
 40. Ueber Bewegungen kontinuierlicher Medien mit vorgelegten invarianten Kurvenscharen (tamže, 1914).
 41. Ueber Invarianten gewisser Formensysteme (Berichte der mathemat. physischen Klasse der Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Band LXVI 1914).
 42. Ueber gewisse Kategorien von Differentialinvarianten der Flächenisometrie. (Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Serie A: Sciences mathématiques, 1915).
 43. Ueber gewisse Eigenschaften der Wirbel (tamže, 1915).
 44. Ueber gewisse Differentialinvarianten der Systeme gewöhnlicher Differentialgleichungen zweiter Ordnung (Bulletin international de l'Académie des Sciences de Bohême, 1915), To samo w języku czeskim w rozprawach tej Akademji, t. XXIV.
 45. Ueber Linienelemente der Flächenscharen, die gewissen Bedingungen genügen (tamže po niemiecku i po czesku).
 46. Ueber gewisse Relationen, welche Deformationen und kontinuierliche Bewegungen von Medien betreffen (Bulletin de l'Académie des Sciences de Cra-

- covie. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Série A: Sciences mathématiques, 1915).
47. O warunkach nakładalności linii krzywych. (Księga pamiątkowa ku czci Bolesława Orzechowicza. Lwów, 1916).
 48. Ueber Differentialinvarianten gewisser Systeme gewöhnlicher Differentialgleichungen gegenüber Punkttransformationen (Bulletin de l'Académie des Sciences de Cracovie. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Série A: Sciences mathématiques, 1916).
 49. Ueber Einteilung der Bewegungen Kontinuierlicher Medien in gewisse Kategorien (tamże, 1917).
 50. O zastosowaniach teorii grup przekształceń w innych dziedzinach matematyki. (Poradnik dla Samouków, t. III. Warszawa, 1923).

Stefan Bóbr urodził się w roku 1886 w Macejowicach Ziemi Lubelskiej. W roku 1905 ukończył Szkołę realną Wojciecha Górskiego w Warszawie, poczem wyjechał dla dalszego kształcenia się do Szwajcarii, gdzie uczęszczał do roku 1911 na Sekcję matematyczno-przyrodniczą Wydziału Filozofji II-giej Uniwersytetu w Zurychu i uzyskał tam w r. 1911 „Diplom für das höhere Lehramt“ w zakresie matematyki. W latach szkolnych 1911/12 — 1913/14 pracował w Szkolnictwie Średnim w Warszawie. W roku 1917 otrzymał na Uniwersytecie w Zurychu stopień doktora filozofji II-giej. Od roku 1918/19 pracuje znów w Szkolnictwie Średnim, przyczem od roku 1919/20 jest asystentem przy Katedrze Matematyki w Politechnice Warszawskiej, a od roku 1921/22 prowadzi tamże wykłady Geometrii analitycznej.

Publikacje d-ra Stefana Bobra są następujące:

1. Beitrag zur Theorie der linearen Funktionen von abzählbar unendlich vielen Variablen und deren Interpretation in einem Raume von abzählbar emendlich vielen Dimensionen. (Inaugural-Dissertation. Zürich, 1918. Meier).
2. Eine Verallgemeinerung des v. Kochschen Satzes über die absolute Konvergenz der unendlichen Determinanten (Mathematische Zeitschrift. Band 10. Heft 1½. 1921).
3. Badanie funkcji linjowej oraz trójmianu drugiego stopnia. (Warszawa. Gebethner i Wolff).

R é s u m é.

La Chaire I des Mathématiques est destinée à l'enseignement aux Facultés des Ponts et Chaussées, d'Hydrotechnique et de Géodésie. Le programme embrasse les objets suivants: éléments de géométrie analytique, haute algèbre, calculs: différentiel et intégral, applications de ces calculs à la géométrie, théorie des fonctions d'une variable complexe et théorie des équations différentielles.

La chaire est tenue par le professeur ordinaire, dr. Casimir Żorawski; l'enseignement de la géométrie analytique est confié au dr. Etienne Bóbr.

2. II Katedra Matematyki. La Chaire II des Mathématiques.

Katedra Matematyki na Wydziale Mechanicznym została utworzona w r. 1919. Z katedrą tą związane są wykłady Geometrii analitycznej (4 godz. tygodniowo w semestrze I-ym), Analizy matematycznej i jej zastosowań geometrycznych (4 godz. tyg. w semestrze I-ym i 5 godz. tyg. w semestrze II-im) i wykłady Równań różniczkowych (2 godz. tyg. w semestrze III-im). Nadto dla Wydziału Elektrycznego prowadzony jest wykład uzupełniający (1 godz. tyg. w semestrze III-im), poświęcony analizie wektorów i zarysowi równań o pochodnych cząstkowych drugiego rzędu. Równolegle z wykładami odbywają się również ćwiczenia dla poszczególnych grup studentów (3 godz. tyg. w semestrze I-ym, 2 godz. tyg. w sem. II-im, 1 godz. tyg. w sem. III-im).

Obowiązki profesora na tej katedrze pełnił w pierwszych latach prof. dr. Juljusz Rudnicki, który ustąpił w r. 1923, przenosząc się na stanowisko profesora Matematyki w Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie. W roku 1923 na stanowisko profesora danej katedry powołany został prof. dr. Witold Pogorzelski. Przy katedrze pracują w charakterze asystentów starszych pp. Stefan Kulczycki, dr. Stanisław Saks i dr. Antoni Zygmund.

Prof. dr. Witold Pogorzelski urodził się w roku 1895 w Warszawie. Studja wyższe odbywał na Uniwersytecie w Nancy i w Paryżu, gdzie w r. 1914 uzyskał stopień licencjata nauk ścisłych. Odtąd prowadzi badania naukowe w dziedzinie Matematyki czystej i Fizyki teoretycznej. W roku 1919 uzyskał w Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie stopień doktora filozofii na podstawie pracy p. t. „Badania równań całkowych i całkowo-różniczkowych nieliniowych”. W lutym 1921 roku habilitował się na docenta Fizyki matematycznej w Uniwersytecie Jagiellońskim. Od roku 1920 wykładał Matematykę na Wydziale Chemii Politechniki Warszawskiej z początku w charakterze docenta, zaś od roku 1923 w charakterze profesora nadzwyczajnego. Od roku 1921 wykłada Fizykę matematyczną w Uniwersytecie Warszawskim.

Wyniki swych badań naukowych ogłosił w następujących pracach oryginalnych:

- 1) Badania teoretyczne ilości ciepła, otrzymywanego przez ziemię (Tow. Nauk. Warsz., 1916).
- 2) Zagadnienia przemian adiabatycznych. (Tow. N. W., 1917).
- 3) Badania pewnego typu równań całkowych nieliniowych. (T. N. W., 1918).
- 4) Badanie równań całkowo-różniczkowych nieliniowych. (Wiadom. Matem. 1918).
- 5) Z teorii ruchów gazu (Tow. N. W. 1918).
- 6) O pewnem równaniu całkowem w teorii promieniowania. (Tow. N. W. 1919).
- 7) O temperaturze stratosfery. (Tow. N. W. 1919).
- 8) Własności jądra rozwiązującego równania całkowego w pewnem zagadnieniu na wartości brzegowe (Biblioteka W. W. P. 1920).
- 9) Zagadnienie Fouriera dla ośrodka promieniującego (tamże).

- 10) O teorii stratosfery. (Rocznik Polskiego Instytutu Mat. 1921).
- 12) Teoria promieniowania i kwantów energii (tamże).
- 13) O teorii przewodnictwa elektrycznego i cieplnego metali i dielektryków (Bull. de l'Académie de sc. de Cracovie 1923).
- 14) Badanie równań całkowych z osobliwością biegunową. (Sprawozd. Warsz. Tow. Politechn. 1924).
- 15) Równowaga masy gazowej promieniującej. (Sprawozd. Polsk. Tow. Fiz. 1923).

R é s u m é.

La Chaire II des Mathématiques est réservée pour le Faculté de Mécanique et d'Electricité. Le programme embrasse les objets suivants: géométrie analytique, analyse mathématique et ces applications à la géométrie, ainsi que les équations différentielles. De plus un cours complémentaire, consacré, à l'analyse des vecteurs et à l'exposé des équations aux dérivées partielles du second ordre a été ouvert pour les auditeurs de la Faculté d'Electricité. Cette Chaire est tenue par le dr. Witold Pogorzelski, professeur extraordinaire.

3. III Katedra Matematyki. La Chaire III des Mathématiques.

Program wykładów matematyki na Wydziale Chemji obejmuje zasady geometrii analitycznej płaskiej i przestrzennej oraz elementy wyższej analizy, t. j. rachunku różniczkowego i całkowego, ze szczególnem uwzględnieniem zastosowań do zagadnień praktycznych z dziedziny fizyki i chemji. W zakres tych wykładów wchodzi więc obok geometrii analitycznej najważniejsze wiadomości o funkcjach jednej i wielu zmiennych, pojęcie granicy i ciągłości funkcji, pojęcie pochodnej zwyczajnej i cząstkowej, obliczanie całek oznaczonych i nieoznaczonych i zastosowania tych pojęć i najważniejszych twierdzeń rachunku różniczkowego i całkowego do badania funkcji, do obliczania pól płaskich, długości łuków, powierzchni i objętości brył i do różnych zagadnień fizyki i chemji. Nadto program obejmuje najważniejsze wiadomości o szeregach nieskończonych, rozwijanie funkcji na szeregi potęgowe z zastosowaniem do obliczania całek tych funkcji, najprostsze równania różniczkowe, pojęcie różniczki zupełnej i całki krzywoliniowej. Wykłady matematyki odbywają się w 4 godzinach tygodniowo przez dwa pierwsze semestry, przyczem prowadzone są ćwiczenia po 2 godz. tygodniowo i to w dwóch oddziałach ze względu na znaczną liczbę studentów.

W początkach istnienia Wydział Chemii osobnej katedry matematyki nie posiadał. Wprawdzie już w r. 1918 Rada Wydziału uchwaliła kreować katedrę matematyki jako katedrę nadzwyczajną, jednak aż do r. 1922 pozostała ona nieobsadzona. Wykłady matematyki odbywały się jednak już od r. 1916 i prowadzone były zastępczo w tym roku przez p. J. Krassowskiego, a następnie od r. 1916 do r. 1919 przez p. ~~Z.~~ Arlitewicza. W r. 1919 objął docenturę matematyki p. R. Witwiński, a kiedy ten w roku następnym zgłosił swą rezygnację, wykłady objął chwilowo, na zaproszenie Rady Wydziału Chemii prof. Wydziału Inżynierji Lądowej dr. Kazimierz Żorawski. Z końcem roku 1920 objął docenturę matematyki dr. Witold Pogorzelski, którego w r. 1922 powołano na profesora nadzwyczajnego. W tym roku została więc Katedra Matematyki po raz pierwszy obsadzona; jednak już w r. następnym prof. Pogorzelski ustąpił i przeniósł się na Wydział Mechaniczny, zgodził się jednak prowadzić wykłady i dla słuchaczy Wydziału Chemii do czasu powołania nowego profesora. Od października 1924 objął katedrę w charakterze profesora nadzwyczajnego, docent matematyki Uniwersytetu Jagiellońskiego, dr. Franciszek Leja. Asystentem przy katedrze jest dr. Kazimierz Zarankiewicz.

Prof. dr. Franciszek Leja urodził się w r. 1885 w Grodzisku górnym w Małopolsce, a po skończeniu gimnazjum w Jarosławiu i Uniwersytetu we Lwowie, odbył studia w Sorbonie w Paryżu, poczem był nauczycielem w szkołach średnich w Krakowie i asystentem Uniwersytetu Jagiellońskiego, gdzie otrzymał w r. 1916 stopień doktora filozofji. W r. 1923 został docentem matematyki w Uniwersytecie Jagiellońskim, a w r. 1924 został mianowany profesorem nadzwyczajnym na katedrę matematyki do Politechniki Warszawskiej, równocześnie objął docenturę matematyki w Uniwersytecie Warszawskim.

Prof. Leja ogłosił drukiem następujące prace:

- 1) Pierwsze zasady geometrii nieuklidesowej. r. 1910.
- 2) O warunkach istnienia całek osobliwych równań różniczkowych zwyczajnych. r. 1918.
- 3) Własności niezmiennicze równań różniczkowych 3-go rzędu ze względu na przekształcenia stycznościowe. (Prace mat. fiz. 1918 r.).
- 4) Bestimmung der Invarianten der gew. Differentialgleichungen 3. Ordnung in bezug auf die Punkttransformationen. (Monats hefte f. Math. u. Physik t. XXIX. 1918).
- 5) Sur la distribution des valeurs des fonctions analytiques. (Annales de la Soc. polon. de math. 1922).
- 6) Sur les surfaces singulières des fonctions analytiques de deux variables. (Annales de la Soc. polon. de math. 1922).
- 7) O pojęciu nieskończoności (Ogniwo 1923).
- 8) Sur une propriété des domaines concaves. (Ann. de la Soc. polon. de math. 1924).
- 9) Séries entières doubles et multiples. (Prace mat. fiz. Warszawa 1925).

R é s u m é.

La Chaire III des Mathématiques est destinée pour la Faculté de Chimie. L'enseignement comprend un cours de 4 heures et des exercices pratiques de 2 heures par semaine pendant les deux premiers semestres. Le programme comprend la géométrie analytique et les calculs différentiel et intégral avec leurs applications.

Depuis l'année 1916 jusqu'à 1922 l'enseignement avait été dirigé par des chargés de cours. Ce n'est qu'en 1922 que la Chaire a obtenu un professeur. Depuis 1924 elle est occupée par M. dr. François Leja, professeur extraordinaire.

4. I Katedra Geometrii Wykreślnej. La Chaire I de Géométrie descriptive.

Od roku 1915 do końca półrocza letniego w roku ak. 1921/22 na Politechnice Warszawskiej istniała wspólna katedra Geometrii wykreślnej dla dwóch pierwszych semestrów Wydziału Mechanicznego i Wydziału Inżynierji Lądowej. W roku 1922 — zgodnie z wnioskami Rad Wydziałowych Inżynierji Lądowej i Inżynierji Wodnej — dwa osobne wykłady Geometrii wykreślnej na tych wydziałach powierzone zostały starszemu asystentowi Politechniki Warszawskiej, Ludomirowi Wolfkemu: dla słuchaczy Inżynierji Lądowej w obu półroczach (w ilości 4/4 i 3/3 godzin), a dla Wydziału Inżynierji Wodnej i Wydziału Mierniczego w półroczu zimowym (w ilości 4/4 godzin).

W programach obu wykładów powyższych uwzględniona jest — oprócz metody Monge'a — geometria rzutów cechowanych, aksonometria prostokątna i perspektywa. poprzedzona teorią rzutu środkowego. Wykład dwusemestralny dla Wydziału Inżynierji Lądowej obejmuje również Geometrię rzutową.

Równolegle z wykładami prowadzone są obowiązkowe ćwiczenia rysunkowe z Geometrii wykreślnej w ilości 7 arkuszy na Wydziale Inżynierji Lądowej i 4 arkuszy na Wydziałach Inżynierji Wodnej i Mierniczym. Wskazówki ogólne, dotyczące ćwiczeń rysunkowych, udzielane są słuchaczom na specjalnych wykładach wieczornych, wskazówek dodatkowych udzielają pp. asystenci w kreślarniach. Tematy ćwiczeń rysunkowych nie są wyłącznie zastosowaniem geometrii wykreślnej do rozwiązywania teoretycznych za-

gadnień konstrukcyjnych, uwzględniane są w znacznej mierze zastosowania techniczne według wzorów G. Hauck'a i E. Müller'a.

Zakład Geometrii wykresłnej Wydziału Inżynierji Lądowej zajmuje drugie piętro w nowym gmachu kreślarni politechnicznej: dwie sale rysunkowe dla słuchaczy Inżynierji Lądowej i dla dwóch pozostałych Wydziałów oraz dwa gabinety dla docenta i czterech asystentów.

Dotychczasowe fundusze dotacyjne i pracowniane użyte zostały na kupno przyrządów kreślarskich i instalację Zakładu; rozpoczęto zostało kompletowanie podręcznej biblioteki Zakładu i zbioru modeli geometrycznych.

Ludomir Wolfke urodzony w Suwałkach w r. 1882, ukończył rządowe gimnazjum rosyjskie w Siedlcach w r. 1900. Studja wyższe rozpoczął na Wydziale Mechanicznym Instytutu Politechnicznego w Warszawie, skąd przeszedł następnie na Wydział Matematyczny Uniwersytetu Warszawskiego; w r. 1906 wstąpił na Uniwersytet Petersburski, gdzie ukończył Wydział *nauk* Matematycznych w r. 1910. Ogłosił drukiem prace naukowe z zakresu matematyki w czasopismach: „Przegląd filozoficzny” (r. 1906, t. IX zeszyt II i III str. 257) i „Wektor” (r. 1911/12, t. I, str. 219). Przed ukończeniem Uniwersytetu rozpoczął w r. 1908 pracę nauczycielską w Szkołach średnich; w r. 1915 powołany został na asystenta przy Katedrze Geometrii wykresłnej w Politechnice Warszawskiej, a od roku 1922 wykłada Geometrię wykresłną na Wydziałach: Inż. Lądowej, Inż. Wodnej i Mierniczym.

R é s u m é.

La Chaire I de Géométrie descriptive est réservée pour les Facultés des Ponts et Chaussées, d'Hydrotechnique et de Géodésie. A la première de ces Facultés l'enseignement comprend au 1^{er} semestre un cours de 4 heures et au 2^e semestre — de 3 heures par semaine avec le même nombre d'heures destinées aux travaux pratiques. Quant aux Facultés d'Hydrotechnique et de Géodésie les cours se suivent seulement au 1^{er} semestre durant 4 heures par semaine avec le même nombre d'heures réservées aux travaux pratiques. Le programme embrasse outre la méthode de G. Monge, la géométrie, des projections cotées l'axonométrie orthogonale et la perspective linéaire, précédée de la théorie de projection centrale. A la Faculté des Ponts et Chaussées la géométrie projective est enseignée en plus. Les cours et les travaux pratiques sont confiés au chargé de cours, M. Ludomir Wolfke.

5. II Katedra Geometrii wykreślnej. La Chaire II de Géométrie descriptive.

Wykłady Geometrii wykreślnej w pierwszym roku istnienia Politechniki Warszawskiej objął prof. Zygmunt Straszewicz, ale już w drugim semestrze tegoż roku powołany został jako wykładowca obecny profesor tego przedmiotu na Wydziale Mechanicznym inżynier Stanisław Garlicki. Początkowo inżynier Garlicki wykładał Geometrię wykreślną dla wszystkich Wydziałów z wyjątkiem Architektury, — najpierw w charakterze docenta, później od roku 1919/20 jako zastępcy profesora, wreszcie od roku 1921/22 jako profesor nadzwyczajny.

W roku 1922/23 prof. Garlicki wskutek nadmiernej liczby studentów zrzekł się wykładów dla Wydziałów Inżynierji Lądowej, Wodnej i Mierniczego; odtąd prof. Garlicki wykłada jedynie na Wydziałach Mechanicznym i Elektrycznym.

Geometria wykreślna na Wydziale Mechanicznym wykładana jest w ciągu dwóch pierwszych semestrów, na Wydziale Elektrycznym tylko w ciągu pierwszego semestru. Program wykładów jest tak ułożony, że oba Wydziały w semestrze pierwszym słuchają tych samych wykładów i odrabiają te same ćwiczenia i rysunki, — w semestrze zaś drugim wykłady, ćwiczenia i rysunki z Geometrii wykreślnej są obowiązkowe tylko dla Wydziału Mechanicznego.

Program wykładów obejmuje następujące działy: Semestr I (wspólnie z Wydziałem Elektrycznym 4 godz. tygodniowo). Rzuty ukośne graniastosłupów, ostrosłupów i ich przecięć płaskich. Przekształcenia elementarne płaskie: przesunięcie, powinowactwo, jednokładność, kolineacja. Trójkąty Desargues'a, czwórki harmoniczne, elementy niewłaściwe, pojęcie o rzutach środkowych. Rzuty prostokątne na dwie płaszczyzny prostopadłe: zagadnienia elementarne, odwzorowanie wielościanów, ich przecięć płaskich i ich wzajemnego przenikania. Kula, walec i stożek; rzut stereograficzny, inwersja, biegunowość, zasada dwoistości. Przecięcia stożkowe. Semestr II (obowiązkowy tylko dla Wydziału Mechanicznego, 2 godz. tygodn.) Aksonometria ogólna i prostokątna. Teoria ogólna krzywych płaskich i skośnych, powierzchnie rozwijalne, linja śrubowa. Ogólna teoria powierzchni, powierzchnie obrotowe, powierzchnie drugiego stopnia. Wzajemne przenikanie powierzchni.

W związku z wykładami odbywają się ćwiczenia teoretyczne i repetycje. Ćwiczenia teoretyczne (1 godz. tygodniowo) odbywają się pod osobistym kierunkiem profesora i polegają na rozwiązywa-

niu zadań stanowiących zastosowanie wykładanych teorii. Ćwiczenia te są zarazem przygotowaniem studentów do tygodniowych repetycji, które odbywają się pod kierunkiem adjunkta i asystentów w mniejszych grupach; — polegają one na samodzielnym szkicowym rozwiązywaniu łatwych typowych zadań. Oprócz ćwiczeń teoretycznych i repetycji odbywają się ćwiczenia graficzne (4 godziny tygodniowo w semestrze I, 2 godz. w sem. II); polegają one na dokładnem i starannem rozwiązaniu wykreślnem bardziej zawitych zagadnień na tematy ściśle związane z wykładem. Każdy student obowiązany jest brać udział we wszystkich ćwiczeniach i repetycjach, — winien jest nadto wykonać w określonych terminach wszystkie przepisane rysunki (5 arkuszy w semestrze I, 3 w drugim). Do egzaminu dopuszczani są tylko ci studenci, którzy zarówno z repetycji jak z rysunków otrzymali ocenę średnią przynajmniej dostateczną. Egzaminy są piśmienne i ustne, — odbywają się one zaraz po skończeniu wykładów, — w razie niepomyślnego wyniku mogą być powtórzone w następnym terminie. Studenci, którzy zarówno z repetycji jak z rysunków otrzymali ocenę średnią przynajmniej dobrą, mogą być zwolnieni z egzaminu piśmiennego; od egzaminu ustnego nikt nie może być zwolniony. W roku ak. 1924/25 brało udział w ćwiczeniach teoretycznych i graficznych 141 studentów Wydziału Mechanicznego i 137 studentów Wydziału Elektrycznego.

Do pomocy profesora w kierowaniu ćwiczeniami studentów powołany jest adjunkt, inż. Zygmunt Nowak, trzech asystentów starszych: inżynierowie K. Kwiatkowski, I. Oberfeld i Z. Rytel, jeden asystent młodszy K. Kolarzowski i jeden zastępca asystenta W. Szczerbiński.

Zakład Geometrii wykreślnej posiada księgozbiór matematyczno-geometryczny dla podręcznego użytku profesora i asystentów i dość bogaty zbiór modeli geometrycznych.

Prof. Stanisław Garlicki urodził się w Płocku w 1875 roku, ukończył Politechnikę w Charlottenburgu w r. 1898, od roku 1897 poświęcał się pracy pedagogicznej na stanowisku nauczyciela matematyki w ówczesnych polskich szkołach prywatnych Królestwa; w r. 1915 powołany jako wykładowca Geometrii wykreślnej w Politechnice Warszawskiej; w r. 1921, po złożeniu pracy habilitacyjnej p. t. „Podstawy Geometrii“, mianowany profesorem nadzwyczajnym. Przygotował do druku dwa dzieła: „Geometria rzutowa“ i dwutomowy podręcznik Geometrii wykreślnej.

R é s u m é.

La Chaire II de Géométrie descriptive est destinée à l'enseignement aux Facultés de Mécanique et d'Electricité. Les cours au 1-er semestre se suivent conjointement pour les deux Facultés durant

4 heures par semaine et au 2^e semestre seulement pour la Faculté de Mécanique durant 2 heures par semaine. Le programme du 1^{er} semestre embrasse: la projection oblique de prismes, de pyramides et de leurs sections planes. Transformations élémentaires planes: translation, affinité, homothétie, collinéation. Théorème de Desargues, divisions harmoniques, éléments à l'infini, notions sur la projection centrale. Projections orthogonales sur deux plans perpendiculaires. Problèmes élémentaires. Représentation graphique des polyèdres, de leurs sections planes et de leurs intersections mutuelles. Sphère, cylindre, cône. Projection stéréographique, inversion, polarité, principe de dualité. Sections coniques. Le programme du 2^e semestre comprend: l'Axonométrie générale des courbes planes et gauches, surfaces développables, hélice. Théorie générale des surfaces, surfaces de révolution. Quadriques. Intersection des surfaces.

A la suite de ces cours ont lieu des exercices relatifs théoriques, des répétitions et des travaux graphiques durant 4 heures par semaine au 1^{er} semestre et 2 heures au 2^e semestre. Pendant ces exercices chaque étudiant est tenu d'exécuter un certain nombre d'épures.

La Chaire est tenue par le professeur extraordinaire Stanislas Garlicki.

FIZYKA. METEOROLOGJA.

6. Zakład Fizyczny I. L'Institut de Physique I.

W nowoczesnym rozwoju techniki daje się zauważyć coraz bliższy związek pomiędzy naukami technicznymi i fizyką. Wielkie fabryki zagraniczne posiadają cały sztab fizyków i świetne laboratoria fizyczne, służące bądź to do celów prób nad własnościami materiałów surowych, bądź do badań naukowych w dziedzinach, które mają służyć za podstawę do nowych zastosowań technicznych. Wiele dziedzin nowoczesnej techniki jest niczem innym jak fizyką stosowaną, to też ze wszystkich przedmiotów pomocniczych na polu technikach do najbardziej podstawowych trzeba zaliczyć fizykę. Musi ona dać gruntowne i głębokie podstawy teoretyczne do dalszych studiów technicznych i jednocześnie w pracowni przyzwyczaić studenta do precyzyjnej pracy doświadczalnej. W tym duchu została obecnie zorganizowana nauka na Katedrze Fizyki przy Wydziale Elektrycznym i połączonym z nią Zakładem Fizycznym I. Teoretyczne wyszkolenie otrzymują studenci przez wykłady, semi-