

S. DICKSTEIN.

Trzeci kongres międzynarodowy matematyków odbyty w Heidelbergu 8 - 13 sierpnia 1904.

Przygotowaniem trzeciego kongresu międzynarodowego matematyków zajmowało się, na mocy uchwały poprzedniego kongresu paryskiego, Stowarzyszenie niemieckie matematyków. Wywiązało się ono świetnie z trudnego zadania. Komitet urządzający, na którego czele stał prof. H. Weber, a sekretarzem był prof. A. Krazer, nie szczędził trudów, aby licznemu zgromadzeniu zapewnić zupełnie powodzenie tak pod względem organizacji naukowej narad i prac kongresu, jak i pod względem towarzyskim. Już sam wybór siedziby kongresu w mieście, słynącym z piękności okolic i z tradycji starego Uniwersytetu, w którym tylu znakomitych działało mężów nauki, stanowił rękojmię, że prace kongresu toczyć się będą wśród warunków, sprzyjających poważnej pracy zbiorowej. Nadto komitet obmyślił cały szereg rozrywek towarzyskich, ułatwiających uczestnikom kongresu osobiste zbliżenie się poza właściwymi posiedzeniami sekcijnymi.

Pod względem liczby uczestników kongres III przewyższył dwa poprzedzające: dowód to, że instytucja kongresów międzynarodowych zyskuje sobie coraz większe uznanie wśród matematyków. Na kongres przybyli uczeni ze wszystkich niemal krajów cywilizowanych, a pomiędzy nimi wielu znakomitych przedstawicieli nauki, koryfeuszów wiedzy dzisiejszej. Tak posiedzenia ogólne jak i sekcyjne były licznie uczęszczane; niekiedy sale wykładowe nie mogły pomieścić wszystkich przybyłych. Interesująca wystawa dzieł, narzędzi i modeli,

matematycznych wraz z demonstracjami ściągała licznych widzów i słuchaczy.

Posiedzeń ogólnych kongresu było trzy. Pierwsze odbyło się przed południem dnia 9 sierpnia w wielkiej sali Muzeum. Otworzył je przewodniczący prof. H. Weber mową powitalną, w której, poświęciwszy słowa wdzięcznego wspomnienia zgasłym w ciągu ośmiu lat, upłynionych od pierwszego kongresu międzynarodowego, Weierstrassowi, Hermite'owi, Sylvesterowi, Salmonowi, Liemu, Brioschi'emu, Cremonie, Christoffelowi i Fuchsowi, scharakteryzował kilkoma dobitnymi rysami stan i rozwój nauki dzisiejszej i wskazał zadania, jakie przypadły kongresowi niniejszemu. Następnie, po przemówieniach powitalnych wielkiego księcia następcy tronu badenkiego oraz przedstawicieli rządu, Uniwersytetu i miasta, prof. Königsberger odczytał przygotowaną, z okoliczności przypadającej w roku bieżącym setnej rocznicy urodzin Jacobi'ego, mowę, poświęconą charakterystyce umysłu i zasług znakomitego matematyka. Mowa ta jest streszczeniem obszernej pracy Königsbergera, p. t. „Carl Gustav Jacobi, Festschrift zur Feier der hundersten Wiederkehr seines Geburtstages“, która równocześnie ukazała się w druku (8^o str. 554, Lipsk, Teubner, 1904). Prof. H. Schwarz, w imieniu Akademii nauk w Berlinie, podziękował biografowi Jacobi'ego i złożył mu w darze wielką odbitkę fotograficzna widoku nagrobku Jacobi'ego na cmentarzu berlińskim, odnowionego staraniem Akademii.

Na drugim posiedzeniu ogólnem, które odbyło się w Auli uniwersyteckiej, prof. Gutzmer ofiarował zebrany egzemplarze opracowanej przez siebie „Historii niemieckiego Stowarzyszenia matematyków“ (Lipsk 1904); prof. F. Klein przedstawił gotowy już całkowicie tom I „Encyklopedyi matematycznej“ i opowiedział o dalszym biegu pracy nad tem wydawnictwem; prof. zaś J. Molk złożył na stole prezydyalnym pierwszy zeszyt francuskiego wydania tejże „Encyklopedyi“. Odczyty naukowe na tem posiedzeniu wygłosili: Painlevé i Grenhill. Pierwszy z nich mówił o zagadnieniu nowoczesnem całkowania równań różniczkowych, wyjaśniając, jaką doniosłość w dziejach tego zagadnienia miały wprowadzenie zmiennych zespolonych, pojęcie nieprzywiedlności równań różniczkowych, pojęcia teorii grup, zastanawiając się nad znaczeniem analitycznego rozwią-

zania równania nieprzywiedlnego, oraz całkowania przybliżonego w obszarze rzeczywistym. Prof. Grenhill przedstawił rozwój historyczny teorii matematycznej krążka (frygi) i zilustrował swój wykład całemu audytorium przy pomocy bardzo interesujących przyrządów.

Na trzecim i ostatnim posiedzeniu ogólnem zatwierdzono niektóre uchwały, powzięte na posiedzeniach sekcyjnych (patrz niżej), obrano Rzym jako miejsce IV-go kongresu, mającego odbyć się w roku 1908, i ogłoszono projekt konkursu międzynarodowego na temat, odnoszący się do teorii krzywych skośnych z nagrodą 3000 franków i medalu złotego im. prof. Guccia, projektodawcy konkursu. Odczyty naukowe wygłosili: C. Segre o Geometrii nowoczesnej i jej związkach z Analizą ¹⁾, oraz W. Wirtinger o lekcjach Riemanna o szeregu hypergeometrycznym.

Obrazy kongresu odbywały się w sześciu sekcjach: I. Arytmetyka i Algebra. II. Analiza. III. Geometria. IV. Matematyka stosowana. V. Historia matematyki. VI. Pedagogika. Przedstawiono na nich następujące komunikaty.

W Sekcji I. Gordan: O rozwiązaniu równań stopnia 6-go; König: Dowód, że kontynuuum nie może być równoważne żadnej mnogości dobrze uporządkowanej; Capelli: Przyczynek do niższej Teorii liczb, a zwłaszcza do twierdzenia Fermata; Hočevar: O wyznaczaniu dzielników liniowych formy algebraicznej; Guldberg: O równaniach różnicowych liniowych; Minkowski: O geometrii liczb (z demonstracjami). Hilbert: O podstawach arytmetyki; Woronoj: O własności wyróżnika form całkowitych; Wiman: O równaniach metacyklicznych stopnia 9-go; Loewy: O grupach podstawień liniowych jednorodnych; Wilson: O iloczynach w polach, ulegających prawom dodawania; Stéphanos: O pierwszej kategorii równań funkcyjnych ¹⁾; E. Müller: O spuściźnie rękopiśmiennej E. Schrödera.

W sekcji II. Schlesinger: O problemacie Riemanna w teorii równań różniczkowych liniowych i nowszych pracach, doty-

¹⁾ Odczyt ten podamy czytelnikom naszym w następnym zeszycie „Wiadomości matematycznych“.

²⁾ Komunikat ten podajemy w bieżącym zeszycie „Wiadomości“ str.

czących tego przedmiotu; Borel: O przybliżeniach funkcji całkowitych przez ułamki ciągłe; Hilbert: O równaniach całkowitych; Wronoj: Rozwinięcie sum podwójnych $\sum f(pm^2+2qmn+rn^2)$, gdzie $pm^2+2qn+rmn^2$ jest formą kwadratową dodatnią o współczynnikach całkowitych, przy pomocy funkcji cylindrycznych; Fricke: O istnieniu funkcji polimorficznych na powierzchniach Riemanna; Boudroux: O funkcjach całkowitych rzędu całkowitego; Mittag-Leffler: O pewnej klasie funkcji całkowitych; Hadamard: O równaniach liniowych o pochodnych cząstkowych; Capelli: O wzorach dodawania funkcji teta.

W Sekcyi III. Cabreira: O stosunkach poligonalnych; Tichomandryckij (nieobecny): Suma kątów trójkąta płaskiego; Schönflies: Budowa mnogości doskonałych; Zindler: Przyczynek do geometrii różniczkowej w geometrii liniowej. Wilczyński z (Kalifornii): O teorii ogólnej rzutowej krzywych w przestrzeni i powierzchni prostoliniowych; Andradé: Ruchy ciał stałych na trajektorjach kulistych; Knoblauch: Wzory podstawowe teorii układów promieni; Lienthal: O krzywych równoodległych; Autonne: O podstawieniach kremoniańskich w przestrzeni wielowymiarowej; Genesé: O niektórych twierdzeniach o iloczynach wstecznych w przestrzeni rzeczywistej czterowymiarowej; Study: O zasadzie zachowania liczby.

W Sekcyi IV. Ball: O teorii śrub; Delaunay: O problemacie trzech ciał; Levi-Civita: O problemacie trzech ciał; Weingarten: Ruch ciała ciężkiego; Volterra: Teorya fal; Hadamard: Równania różniczkowe cząstkowe fizyki; Sommerfeld: Mechanika elektronów; Genesé: Zagadnienie o przyciąganiu; Andradé: Badania chronometryczne; Börsch: Dzisiejsza znajomość postaci ziemi; Finsterwalder: Zdjęcia fotogrametryczne; Marlin: Problem trzech punktów; Prandtl: Ruch cieczy przy słabem tarciu (z demonstracjami); Kempte: O pewnym mechanizmie stawowym; Distelli, Schilling, Wiener: Demonstracje w sali wystawowej.

W Sekcyi V. Cantor: Wprowadzenie do historii matematyki; wzmianka o nowych wynikach; Tannery: Treść korespondencji Florimonda, Debeaune'a i Descartes'a; Dickstein: Wronski, jako matematyk; Loria: Z historii geometrii analitycznej;

Z e u t h e n: Użytek i nadużywanie nazw historycznych w matematyce; **v. B r a u n m ü h l:** Z historii równań różniczkowych; **E n e s t r ö m:** Jakie miejsce należy się Historii w Encyklopedyi nauk matematycznych? **S i m o n:** O matematyce egipcyan; **S u t e r:** Z historii matematyki u indusów i arabów; **S c h l e s i n g e r:** O wydaniu zbiorowych prac L. Fuchsa; **V a i l a t i:** O znaczeniu różnicy pomiędzy aksjomatami a postulatami w geometrii greckiej.

W sekcji historycznej powzięto nadto trzy następujące uchwały.

I. „Zważywszy, że historia matematyki stanowi obecnie naukę niezaprzeczonej ważności, że użytek jej, tak pod względem matematycznym, jak i pedagogicznym ujawnia się coraz mocniej i że skutkiem tego jest nieodzownem, aby przyznano jej należne miejsce w nauczaniu publicznem, uwzględniając nadto życzenia V-ej sekcji kongresu międzynarodowego historii porównawczej (Paryż, lipiec 1900) i 8-ej sekcji międzynarodowego kongresu historyków (Rzym, kwiecień 1903), Sekcja wyraża życzenie:

1) aby historia nauk ścisłych była dawna na uniwersytetach w osobnych wykładach dla historii: a) Matematyki i Astronomii; b) Fizyki i Chemii; c) Nauk przyrodniczych; d) Medycyny;

2) aby elementy historii matematyki weszły do programu przedmiotów, wykładanych w gimnazyach.

II. Trzeci kongres międzynarodowy matematyków, zważywszy, że zupełne wydanie dzieł E u l e r a ma wielką doniosłość naukową, popiera wniosek, postawiony w „Carnegie Institution“ przez komitet matematyczny pod prezydencją p. M o o r e'a i wyraża życzenie, aby był jaknajprędzej urzeczywistniony. Zważywszy z drugiej strony, że prowadzenie tego wydania zależy od współdziałania wielu uczonych we wszystkich krajach, którzy mogliby gromadzić się w celu opracowania planu i dyskusji nad nim w czasie następnego kongresu, kongres trzeci uprasza komitet organizacyjny przyszłego kongresu, aby przedstawił sprawozdanie o stanie tej sprawy oraz o środkach, jakiby kongres podjąć powinien, aby ze swej strony przyczynić się do urzeczywistnienia tego ważnego przedsięwzięcia naukowego.

III. Sekcja V-ta 3-go kongresu międzynarodowego matematyków uważa za pożądane ściślejsze zjednoczenie historyków nauk matematycznych. Ponieważ zadania takiego towarzystwa są międzynarodowe, i towarzystwo zatem stać się musi międzynarodowem. Poza

naależy dążyć do współdziałania z podobnymi i pokrewnymi towarzystwami narodowymi, muzeami i t. d.

Sekcja wyraża życzenie, aby uchwała ta była postawiona na porządku dziennym najbliższego kongresu.

W S e k c y i VI-ej. K l e i n: O będącem na czasie przekształceniu nauczania matematyki w szkołach wyższych; S c h u b e r t: Obliczanie elementarne logarytmów; B u f f a: Pierwsza nauka geometrii płaskiej; G r e e n h i l l: Ćwiczenia w matematyce praktycznej; G r e n h i l l: Nauczanie mechaniki przy pomocy prostych zastosowań na szeroką skalę; G u t z m e r: O dążeniach uniwersytetów niemieckich, skierowanych ku uwzględnieniu zastosowań wykładu matematyki; L o r i a: O nauczaniu matematyki we Włoszech; F e h r: Ankieta czasopisma „L'Enseignement mathématique“ o metodzie pracy matematyków; S t a e c k e l: O konieczności regularnych wykładów matematyki elementarnej w uniwersytetach; F r i c k e: O wykładzie matematyki w wyższych szkołach technicznych (politechnikach) w Niemczech; A n d r a d e: Nauczanie matematyczne w szkołach zawodowych i matematyka inżyniera; S c h o t t e n: Jakie jest zadanie nauczania matematyki w szkołach niemieckich i jak są przystosowane plany do tego zadania?; T h i e m e (Poznań): Wpływ wyników badań naukowych na nauczanie matematyki elementarnej; S o u r e k: O nauczaniu matematyki w Bułgarii; S i m o n: O wykładzie trygonometrii kulistej; M e y e r: O istocie dowodów matematycznych, F i n s t e r b u s c h: O nowej prostej i jednolitej metodzie wyznaczenia objętości ciał, dla których wyrażenie przecięcia poprzecznego nie przekracza trzeciego stopnia wysokości; B r ü c k n e r: O równowierchołkowych i równościennych wielościanach nieciągłych i niewypukłych.

Sekcja powzięła nadto uchwałę treści następującej:

Kongres wita z najgorętszą sympatią usiłowania matematyków, aby wszędzie powstawały urzędnia, niezbędne w nowoczesnym wykładzie matematyki (jak dostateczna liczba katedr nauczycielskich, zasobne biblioteki, sale rysunkowe, pracownie, zbiory modeli, urzędnia projekcyjne i t. d.) i wyraża usilne życzenie, aby rządy i odnośne instytucje miarodajne użyły tym usiłowaniom wszelkiego niezbędnego poparcia.