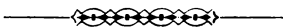


posiedzeniach, mogli z tego przywileju korzystać dopiero w godzinach wieczornych, w których wszakże pawilony, budzące interes naukowy, były już zamykane. Zresztą na wystawie, wśród olbrzymiego napływu zwiedzających, ginęli w rozproszeniu członkowie kongresu, mając poza posiedzeniami sekcijnymi mało sposobności do ściślejszego zbliżenia na zebraniach poufnych.

Nie możemy w tem pobieżnym sprawozdaniu podawać treści wygłoszonych referatów; będziemy prawdopodobnie mieli sposobność do pomówienia o niektórych z nich w innym czasie. Powiemy tylko, że wielkie zainteresowanie wzbudziły referaty *Mittag-Lefflera* i *Hilberta* i że większości komunikatów wysłuchano z wielką uwagą; niektóre z nich wywołały żywe dyskusye.

S. D.



PRZEGLĄD LITERATURY. BIBLIOGRAFIA.

Dwudziestolecie polskiego Towarzystwa przyrodników imienia *Kopernika* (1875—1899).

Dzieje Towarzystwa przyrodniczego za pierwszą ćwierć wieku jego istnienia, opracował *D-r Eugeniusz Romer* i ogłosił w zeszycie jubileuszowym „*Kosmos*” (V—VI. 1900, str. 263—365), poświęconym Uniwersytetowi Jagiellońskiemu. Jest to wielce zajmująca karta z dziejów oświaty polskiej, opracowana źródłowo na podstawie materiału drukowanego w „*Kosmosie*” (i dawniej w „*Czasopiśmie Towarzystwa aptekarskiego*) oraz materiału rękopiśmiennego, przechowywanego w archiwum Towarzystwa. W pracy tej, bardzo starannej, przedstawia nam autor najprzód organizację Towarzystwa, podając pierwotną jego ustawę i kolejne jej zmiany i ulepszenia oraz skład zarządu Towarzystwa w ciągu dwudziestopięciolecia. Ustęp drugi opisuje środki materialne Towarzystwa, na które składają się: wkładki członków, pre-

numerata „Kosmosu“, dochody z wykładów publicznych i subwencye. Średni dochód roczny z wkładek przedstawia się bardzo skromnie, wynosił bowiem w ciągu pierwszego pięciolecia 615,25 złr.,—w ciągu 2-go 815,87; 3-go 619; 4-go 733,83; 5-go 965,14. a to ubóstwo środków wynika oczywiście stąd, że liczba członków Towarzystwa była i jest wciąż nieznaczna. Na stwierdzenie tego niepokojącego faktu dość powiedzieć, że liczba członków zaledwie w piątym pięcioleciu przekroczyła 200 (wynosiła mianowicie 214). W ostatnim roku sprawozdawczym, t. j. 1899 było 233 członków, z których na Lwów przypada 102, na oddział krakowski 78, na Galicyę wschodnią 37, na Galicyę zachodnią 32, reszta na inne miejscowości. Słusznie uskarża się sprawozdawca na to, że nauczyciele szkół średnich w Galicyi nie poczuwają się do obowiązku współdziałania w pracach Towarzystwa. Przeglądając spis członków w pracy podanej, przekonaliśmy się też, że w chwili obecnej brak w nim i niejednego nazwiska profesora Uniwersytetu lwowskiego i Szkoły politechnicznej. Być może, że powodem tego stronięcia od Towarzystwa są jakieś nieznane nam bliżej przyczyny miejscowe; w każdym jednak razie fakt, podany przez autora, godnym jest pożałowania, bo osłabia rozwój należyty Towarzystwa. Jeszcze skromniej przedstawia się dochód z prenumeraty „Kosmosu“, jeżeli nawet uwzględnimy wymianę z innymi czasopismami, oraz tę okoliczność, iż członkowie Towarzystwa i niektóre instytucje otrzymują czasopismo bezpłatnie. Dochód z tej pozycji był najwyższym w pierwszym pięcioleciu, wynosił bowiem 493,52 złr., potem wciąż spadał, w pięcioleciu czwartem wynosił 101,13, a dopiero w czteroleciu 1896—1898 podniósł się do 251,28 złr. Jeżeli mimo to „Kosmos“ wciąż nieprzerwanie wychodzi, zawdzięczać należy to wyjednywanym w różnych czasach niewielkim zresztą subwencjom Sejmu krajowego i galicyjskiej Kasy oszczędności, rozmaitym oszczędnościom administracyjnym i energii redaktorów.

Na działalność naukową i publiczną Towarzystwo w ciągu upłynionego dwudziestopięciolecia składają się: peryodyczne posiedzenia naukowe (311 w ciągu lat 25); zgromadzenia walne, odbywane corocznie 19 lutego w rocznicę urodzin K o p e r n i k a (26); wycieczki naukowe, wykłady popularne publiczne, wydawnictwo „Kosmosu“ i t. d. Materiał naukowy, przedstawiony na posiedzeniach, należał do różnych dziedzin przyrodznawstwa, a mianowicie—trzymamy się tu klasyfikacji autora— I. Fizyka, matematyka, astronomia, meteorologia; II. Chemia, tech-

nologia; III. Mineralogia, geologia, górnictwo, geografia, archeologia; IV. Botanika, ogrodnictwo, rolnictwo; V. Zoologia, anatomia porównawcza, fizjologia, embryologia, antropologia; VI. Medycyna, higiena, bakteriologia; VII. Rozmaitości. Najwięcej było prac w dziale III (186), V (163) i I (111). Najwięcej ruchliwości okazał oddział krakowski, który w ciągu 9 lat swego istnienia (od 1890) odbył 107 posiedzeń naukowych, na których omówiono 120 rozpraw; dodać wszakże należy, że znaczne ożywienie prac tego oddziału nastąpiło głównie w ostatnim roku sprawozdawczym, po otwarciu w nim sekcji filozoficzno-przyrodniczej. Mniej szczęśliwymi były usiłowania zawiązania specjalnych sekcji w Oddziale głównym lwowskim. Zawiązana w r. 1876 sekcja matematyczno-fizyczna odbyła zaledwie kilka posiedzeń i dziś nie istnieje faktycznie. Poruszony w r. 1896 przez jednego z członków Towarzystwa projekt założenia przy Towarzystwie sekcji miłośników astronomii, uznany została przez Zarząd za niewykonalny z powodu szczupłej liczby członków fachowych i braku środków materyalnych.

Biblioteka Towarzystwa przedstawia się nadzwyczaj ubogo; muzeum przyrodniczego Towarzystwo wcale nie posiada.

Za najważniejszy dorobek naukowy Towarzystwu należy poczytać wydawnictwo „Kosmosu“, w którym mieści pokaźna liczba prac i badań samodzielnych przyrodników polskich; zwłaszcza ważnymi są studia i wyniki badań nad fizyografią krajową (177 prac). Tem wydawnictwem „Towarzystwo przyrodników polskich“ zapisało się zaszczytnie w dziejach nauki naszej.

Praca p. R o m e r a, którą streściliśmy powyżej, nasuwa czytelnikowi gorące życzenia pomysłniejszego rozwoju Towarzystwa i podniesienia jego wpływu na społeczeństwo. Obmyślenie środków przyciągnięcia większej liczby członków stanowić będzie bez wątpienia ważne zadanie przyszłych zarządów; zadanie niełatwe, co prawda, wobec stwierdzonej przez sprawozdawcę obojętności ludzi najbardziej powołanych na cele naukowe i społeczne Towarzystwa. Równocześnie należałoby może nie odkładać na daleką metę zawiązywania sekcji specjalnych, bo, jak wykazał przykład Oddziału krakowskiego, zawiązanie sekcji specjalnej może wpłynąć na znaczne powiększenie liczby członków. Ufundowanie biblioteki przyrodniczej uważamy za rzecz kardynalną, która również przyczynić się może do wzrostu liczbowego Towarzystwa. Można w tym względzie

liczyć na ofiarność osób prywatnych i wydawców, powoli a systematycznie gromadzić zbiory, póki fundusze Towarzystwa nie pozwolą na wprowadzenie do etatu pozycyi stałej na kupno książek. *S. D.*

MATEMATYKA W PORTUGALII W WIEKU XIX.

(Les mathématiques en Portugal au XIX siècle. Aperçu historique et bibliographique par Rodolphe Guimaraes, Lieutenant du Génie, membre de l'Académie des Sciences de Lisbonne et de plusieurs sociétés savantes, Coimbre, 1900. 4^o, p. 157).

Dzieje matematyki portugalskiej mogą poszczycić się znanymi w historii fizyki znakomitym uczonym XVI-go stulecia Pedro Nunez (po łacinie Nonius). Uczony ten, któremu p. Guimaraes, autor dzieła, na podstawie którego kreślimy niniejszy artykuł, poświęcił ma wkrótce osobne studjum, urodził się w Alcacer de Sol (w roku 1492?), zmarł w roku 1547 (? w Coimbrze). Wykładał matematykę w uniwersytecie w Coimbrze, pisał po portugalsku i po łacinie. W roku 1567 wydał w Antwerpii dzieło p. t.: *Livro de Algebra em Arithmetica e Geometria*, w którym podaje sposób odnajdywania największego wspólnego dzielnika dwóch wyrażeń algebraicznych. W pracy „*De crepusculis liber unus*“ (Lizbona 1542) opisuje interesującą metodę mierzenia kątów przy pomocy szeregu spółśrodkowych łuków kołowych, z których zewnętrzny jest podzielony na 90 równych części, drugi na 89, trzeci na 88 i t. d. W piśmie p. t.: „*De arte atque ratione navigandi*“ (1546) odkrywa linię krzywą, którą nazywa *rumbus*, a która później otrzymała nazwę *łoksodromy*¹⁾.

Po tej świetnej epoce następuje upadek nauki w Portugalii; trwający z małemi przerwami—w których zaznaczyli swoją działalność tacy mężowie, jak *Azevedo Fortes* (około 1728), *Soares de Ra-*

¹⁾ Por. *M. Cantor*, *Geschichte der Mathematika* t. III, p. 388—390.

mos Vasconcellos (około 1750), Monteiro da Rocha i Anastacio da Cunha (po roku 1772)—prawie do końca wieku XVIII-go. Na początku XIX-go stulecia pod wpływem dwóch ostatnich uczonych oraz całej rzeszy ich uczniów, ożywia się nauka matematyki w Portugalii i ożywienie to utrzymuje się już nieprzerwanie. W r. 1853 powstaje w Coimbrze dziennik naukowy i literacki „Instituto“, w którym pomieszczano niekiedy artykuły z dydaktyki matematycznej; w roku 1866 Akademia Nauk w Lizbonie rozpoczyna wydawnictwo p. t.: „Journal de sciencias mathematicas, physicas e naturaes“, w którym ogłaszano artykuły matematyczne. W r. 1870 powstaje dziennik „Revista de obras publicas e minas“, w roku następnym „Annaes do Club militar naval“. Ale najdonioślejszym faktem jest założenie w r. 1877 dziennika matematycznego „Jornal de sciencias mathematicas e astronomicas“, pod redakcją profesora uniwersytetu w Coimbrze (obecnie Szkoły politechnicznej w Porto) G o m e s T e i x e i r a, który prowadzi go aż do chwili obecnej. Dziennik ten wywarł wpływ najpoważniejszy na rozwój matematyki w Portugalii i jest przedstawicielem nauki portugalskiej na zewnątrz. Największa część prac matematycznych doby ostatniej w Portugalii została w tym właśnie dzienniku ogłoszona. Prócz tego wymienić jeszcze należy czasopismo „Revista de sciencias militares“, „Revista de engheneria militar“, „Revista de estudos scientificos“, „Revista de Portugal e Brazil“.

Praca p. G u i m a r ã e s a, przygotowana dla sekcji portugalskiej na wystawie powszechnej w Paryżu, jest owocem bardzo sumiennych studyów bibliograficznych specjalisty matematyka, obznajmionego z ogólnym ruchem naukowym w dziedzinie nauk matematyczno-fizycznych. Autor przyjął w niej układ następujący: Cały materiał bibliograficzny ułożył według zasad klasyfikacji międzynarodowej, przyjętej przez kongres bibliografii matematycznej w roku 1889; mamy więc w tym spisie trzy wielkie działy: A n a l i z a m a t e m a t y c z n a (klasy od *A* do *J* włącznie), G e o m e t r y a (klasy od *K* do *Q* włącznie), M a t e m a t y k a s t o s o w a n a (klasy od *R* do *X* włącznie). W każdym z działów zestawione są prace według klas i podklas (a przeto nie według ścisłego porządku chronologicznego); w objaśnieniach następujących po tytułach, podana jest zwięźle treść większości prac, tytułami objętych. Nie pominięte też są rozprawy matematyków portugalskich, ogłoszone w dziennikach zagranicznych;

materyał ten czerpał autor z 51 czasopism portugalskich i zagranicznych; poza tem wymienione są w spisie podręczniki i książki szkolne. W końcu podane są listy użytych skrótów i skorowidz nazwisk autorów, pomiędzy którymi naliczyliśmy 210 nazwisk matematyków portugalskich.

Dzieło p. Guimaraesa daje czytelnikowi dokładne wyobrażenie o produkcji ilościowej i jakościowej matematyków portugalskich w wieku XIX. Opierając się na zestawieniach autora, obliczyliśmy, że w dziale *Analizy* ogłoszono w ciągu stulecia prac 226, w dziale *Geometrii* 192, w dziale *Matematyki stosowanej* 351 razem prac 769. W *Analizie* najbogatszymi są: klasa *I* (arytmetyka i teoria liczb, analiza nieoznaczona, teoria arytmetyczna form i ułamków ciągłych, podział koła, liczby zespolone, idealne i przestępne) — licząca prac 46 (pomiędzy innymi sporo podręczników arytmetyki); klasa *A* (algebra elementarna, teoria równań algebraicznych i przestępnych, grupy Galois'a, ułamki wymierne, interpolacja) — prac 42; klasa *C* (zasady rachunku różniczkowego i całkowego, zastosowania analitycznie, kwadratury, całki wielokrotne, wyznaczniki funkcyjne, formy różniczkowe, działania różniczkowe) wykazująca prac 39; klasa *D* (teoria ogólna funkcyj i zastosowanie jej do funkcyj algebraicznych i kołowych, szeregi i rozwinięcia nieskończone, obejmujące w szczególności iloczyny nieskończone i ułamki ciągłe uważane ze stanowiska algebraicznego, liczby Bernoulli'ego, funkcyje kuliste i analogiczne), obejmująca prac 38. Najmniej liczną jest klasa *G*, bo wykazuje jedną tylko rozprawę z teorii całek abelowych. W *Geometrii* najliczniejszą jest klasa *K* (geometria i trygonometria elementarna, geometria punktu, prostej, płaszczyzny, koła i kuli, geometria wykreślna, perspektywa), z powodu znacznej liczby podręczników geometrii wykazująca prac 127; najmniej liczne są podklasy N^2 (kongruencye prostych) i N^3 (koneksy) obejmujące po jednej rozprawie. W dziale matematyki stosowanej najliczniejszemi są klasa *U* (astronomia, mechanika niebieska, geodezya)—prac 114; *R* (mechanika ogólna i cynematyka, statyka, dynamika, mechanika brył, form, przyciąganie elipsoid)—prac 67; klasa *X* (postępowania rachunkowe, tablice i nomografia, rachunek graficzny, planimetri i narzędzia różne)—prac 62; mniej licznymi są prace w klasie *V* (filozofia i historia nauk matematycznych, biografia, matematyka), których jest 28.

Do najpłodniejszych pisarzy matematycznych należą *Gomes Teixeira*, autor licznych prac oryginalnych, głównie w dziedzinie analizy oraz bardzo cenionego podręcznika *Analizy wyższej* w trzech tomach; *Schiappa Monteiro*, autor wielu rozpraw z dziedziny geometryi; *J. M. Rodrigues*, autor wielu ważnych prac z dziedziny balistyki; *R. Guimarães*, uprawiający z zamiłowaniem geometryę, i inni. Literatura matematyczna portugalska XIX-go wieku do bogatych bynajmniej nie należy, ale dzięki wpływowi wymienionych uczonych, podąża za postępem nauki i można się zgodzić z twierdzeniem autora, że pomiędzy pracami matematyków portugalskich znajduje się wiele zasługujących na uwagę. Dodajemy jeszcze, że matematycy portugalscy interesowali się pracami *Hoene-Wrońskiego*. W roku 1818 Akademia nauk w Lizbonie ogłosiła zadanie konkursowe, w którym żądała udowodnienia wzorów podanych przez *Wrońskiego* w jego „*Résolution générale des équations de tous les degrés*“ (Paryż 1812); matematyk portugalski *Torriani* w rozprawie, nagrodzonej (Pam. Ak. w Lizbonie I. 1819, str. 33—56), dowiódł, że wzory *Wrońskiego* są błędne. O metodzie teleologicznej *Wrońskiego* pisał *Falçao* (1870) o jego teorii fakultetów i wzorach na rozwinięcie funkcji — *Rodrigues* (1881, 1882).

S. D.

Z. Krygowski. O pewnem zastosowaniu funkcji θ . Odbitka ze sprawozdania gimnazjum I w Przemyślu, str. 18. 8°. Przemyśl, drukiem *J. Styfiego* 1900.

Rozliczne przekształcenia szeregów, określających funkcje θ , opierają się, od czasów *Riemanna*, na badaniu charakterystyk. W tym kierunku zawdzięczamy najwięcej pracom *Pryma*, *Frobeniusa*, *Webera*, *Krazera*, *Weierstrassa*, *Stahla* i innych. Pośród tych prac jedno z najwybitniejszych miejsc zajmują prace *Frobeniusa* (Crelle, t. 89, 96) nad pewnymi grupami charakterystyk, nazwanymi przez tegoż grupami *Goepela*. W przypadku np. dwu zmiennych, między czterema funkcjami θ , należącymi do pewnej grupy czwórkowej parzystej, istnieje związek dwukwadratowy jednorodny *Goepela*, przedstawiający znaną powierzchnię hypereliptyczną *Kumera* czwartego rzędu; związki takie dwukwa-

dratowe odkrył Frobenius dla funkcji theta wielu zmiennych (tworzących grupę Goepela).

Pośród tych grup, jedną z najbardziej interesujących jest grupa charakterystyk

$$\begin{bmatrix} \nu_1, \nu_2, \dots, \nu_r \\ 0, 0, \dots, 0 \end{bmatrix},$$

albowiem przekształcenia szeregów theta odpowiednich charakterystyk dadzą się stosować, przy użyciu w pewien sposób zmodyfikowanej metody Riemanna — Appella (Journal de Mathématiques 1887), także i do szeregów pochodnych. Szeregi te pochodne dla $r = 2$ są co najmniej poczwórnie nieskończone; współczynniki w tych szeregach są jednak te same co w szeregach pierwotnych, dla pewnych wyrażeń dają się one obliczyć w trojaki symetryczny sposób jedynie przy pomocy stałych

$$\vartheta^2 \begin{bmatrix} \nu_1, \nu_2 \\ 0, 0 \end{bmatrix}.$$

Teoria przekształceń uważanych funkcji theta prowadzi do nowych rozwinięć szeregów pochodnych, np. do rozwinięć Fouriera. Tak np. dla funkcji:

$$\varphi(x, y) = \sum_{(m, n) = -\infty}^{+\infty} \frac{1}{[(x - ma - nb)^2 + (y - ma' - nb')^2 + \alpha]^p}, \quad p > 1$$

rozważanej przez Picarda (Traité d'analyse t. I, str. 272), otrzymujemy, kładąc:

$$\varphi(x, y) = \sum_{(m, n) = -\infty}^{+\infty} A_{m, n} e^{2m\pi i} \frac{by - b'x}{ab' - a'b} + 2n\pi i \frac{a'x - ay}{ab' - a'b},$$

$$A_{m, n} = \frac{\pi}{(ab' - a'b)\Gamma(p)} \int_0^\infty e^{-ax - \pi^2 \frac{m^2(b^2 + b'^2) - 2mn(ab + a'b) + n^2(a^2 + a'^2)}{z(ab' - a'b)}} z^{p-2} dz.$$

Metoda, stosowana w powyższym przykładzie, da się rozciągnąć w wielu kierunkach; w rachunku wprowadza się przekształcone funkcyje theta, należące do grupy charakterystyk

$$\begin{bmatrix} \nu_1, \dots, \nu_r \\ 0, \dots, 0 \end{bmatrix}.$$

(Sprawozdanie własne autora).

Mikołaj Trynkowski. O równaniach dzielczych funkcyj eliptycznych. Warszawa 1900, 8°, str. IV, 156.

Sprawozdanie o tej książce pomieścimy w następnym zeszycie „Wiadomości“.

Z. Krygowski. O pewnem zastosowaniu funkcyi theta. Odbitka ze Sprawozdania Gimnazjum I w Przemyśle. Przemyśl. Nakładem funduszu naukowego. Drukiem J. Styfiego. 1900. 8 lex.. str. 20.

Patrz Sprawozdanie na str. 253.

Antoni Grabowski. Polskie słownictwo chemiczne. Rzecz, przedstawiona w imieniu chemików warszawskich pod obrady IX Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich w Krakowie przez Br. Znатовicza, przewodniczącego sekcji chemicznej. Dodatek bezpłatny do Tygodnika „Wszehświat“, Warszawa 1900, 8°, str. 98.

Brozura ta obejmuje: Przedmowę Br. Znатовicza; Wstępne sprawozdanie warszawskiej Sekcji chemicznej przez tegoż; referat A. Grabowskiego „O terminologii naszej chemicznej“; Głosy prof. A. Małeckiego, J. Karłowicza, H. Łopacińskiego, J. Łosia, J. Kallenbacha, A. A. Kryńskiego i Fr. Krčeka; Ogólny wynik oceny językoznawczej i odpowiedź p. Fr. Krčekowi przez A. Grabowskiego; O końcówkach „ny“ i „awy“ w nazwach kwasów, wobec proponowanej reformy przez Z. Joteyko-Rudnicką; Odpowiedź na głos Z. Joteyko-Rudnickiej przez A. Grabowskiego; W sprawie naszej terminologii chemicznej przez T. Estreichera; Uwagi nad odezwą D-ra T. Estreichera przez A. Grabowskiego; Głos p. Fr. Błońskiego (w streszczeniu); Ostateczne uchwały warszawskiej Sekcji chemicznej; Nazwiska chemików, którzy uczestniczyli w obradach; wreszcie niemiecko-polski Słowniczek chemiczny, obejmujący nazwy ciał nieorganicznych, ułożony podług uchwał Sekcji chemicznej w Warszawie przez A. Grabowskiego.

H e n r y k S t r u v e. *Historia filozofii w Polsce na tle ogólnego rozwoju życia umysłowego. Zeszyt I. Wiadomości przygotowawcze. I. Znaczenie, przedmiot, zadanie historii filozofii w Polsce. II. Źródła i metoda. III. Literatura historii filozofii w Polsce. IV. Charakter narodowy filozofii w Polsce.* Warszawa. Nakładem autora. 1900. Praca poświęcona Wszechnicy Jagiellońskiej. Zeszyt I w 8-ce obejmuje str. 92.

M. L e r c h. *Doplňek k nauce o řadách Fourierových.* Praga 1900.

M. L e r c h. *Přispěvek k určování existenčního oboru analytických ukonů.* Praga 1900.

Odbitki z *Rozpraw Akademii czeskiej Franciszka Józefa.*

M. P. R u d z k i. *Sur la nature des vibrations sismiques. Estratto del Boll. della Soc. Sism. Ital. Vol. VI. Modena. 1900, str. 7.*

H. L a u r e n t. *L'Elimination.* Paryż. 16°, str. 75. Carré et Naud. 1900.

Jest to tomik sekcyi matematyczno-fizycznej wydawnictwa „Scientia“, stanowiący treściwą monografię teorii eliminacyi. Według dzisiejszego stanowiska tej teorii, problemat eliminacyi jest następujący: mając dane funkcyę całkowitę $f_0, f_1, f_2 \dots f_n$ n zmiennych x_1, x_2, \dots, x_n , znaleźć funkcyę R współczynników tych funkcyj, całkowitą, dającą się przedstawić w postaci $R = \lambda_0 f_0 + \lambda_1 f_1 + \dots + \lambda_n f_n$ (gdzie $\lambda_0, \lambda_1 \dots$ są wielomiany całkowite względem x_1, x_2, \dots, x_n) i wreszcie stopnia najniższego względem tych współczynników. Ta funkcyę R nazywa się w y p a d k o w ą (eliminantem albo rugownikiem). Autor podaje różne metody rozwiązania tego problemu. Uwzględnia głównie prace uczonych francuskich.

E. P a s c a l. *Sur une théorie des systèmes d'équations aux différentielles totales de second ordre.* 4°. 2 kartki.

Odbitka z „Comptes rendus“ Akademii paryskiej z d. 5 marca 1900 r.

W. D u d e n s i n g. *Ueber die durch eine allgemeine dreigliederige algebraische Gleichung definierte Function und ihre Bedeutung für die Auflösung der algebraischen Gleichungen von höherem als viertem Grade.* Lipsk. Teubner 1900. 8°, str. 56.

G. V i v a n t i. *Sulla trasformazione di Laplace.* Odbitka z „Rendiconti del Circolo matematico di Palermo“. 1900, str. 12.

Z publikacyj Towarzystw naukowych i z czasopism.

Bulletin international de l'Académie des sciences de Cracovie. Comptes rendus des séances de l'année 1900. Zeszyty ze stycznia, lutego i marca zawierają pomiędzy innymi streszczenia prac: A. Wyczołkowskiej, O iluzjach optycznych (patrz „Kronika“ str. 121); L. Brunera, Przyczynek do dynamiki chemicznej; W. Heinricha, O stałości wrażenia zaledwie spostrzegalnego przy użyciu tonów stałych; Br. Znatowicza, O działaniu kwasu azotowego na węglowodory aromatyczne w stanie pary; M. Ernsta, O wyznaczeniu drogi planetoidy (259) Aletheia; L. Marchlewskiego, O filorubinie, nowej pochodnej chrolofilu; W. Heinricha, Krytyczny przegląd dotychczasowych badań nad wrażeniami barwnymi; T. Estreichera, Globus Biblioteki Jagiellońskiej z początku wieku XVI-go; W. Heinricha, Komunikat tymczasowy o funkeji akomodacyjnej błony bębenkowej; L. Marchlewskiego i C. A. Schuncka, Wpływ bromu na filoporfirynę i hematoporfirynę; J. Piepessa-Poratyńskiego, O polimeryzacji p. tolonitrylu; P. J. Mazurka, O działaniu kwasu azotowego na fenilo-stylamin.

W zeszytach za kwiecień i maj r. b. znajdujemy streszczenia prac: St. Opolskiego, Przyczynek do znajomości elektrycznej natury rodników organicznych; R. Negrusza, O trzech izomerycznych benzyltoluolach; L. Marchlewskiego i C. Schuncka, Otrzymanie chrolofilu w stanie czystym, widmo chrolofilu i barwika zielonego, towarzyszącego mu w liściach; B. Miklaszewskiego i S. Niemientowskiego. Studium porównawcze trzech izomerycznych (β) — aminofenylbenzimidazoli; E. Bandyrowskiego, O działaniu bromonitrobenzoli na parafenylen-dianum, i O działaniu stężonego kwasu azotowego na bromobenzol; T. Emiliewicza, O fenyliminach oksyaceto-fenonów.

Zeszyt za czerwiec r. b. zawiera streszczenia następujących dwóch prac, przedstawionych Akademii: K. Zakrzewski, O sile elektromotorycznej, powstającej wskutek ruchu cieczy w wysrebrzonej rurce szklanej; L. Böttchera, Zasadnicze własności grewianów.

Zeszyt lipcowy nie zawiera prac z dziedziny nauk matematyczno-fizycznych.

„Prace matematyczno-fizyczne“, tom XI wyszedł z druku i zawiera: S. Kępiński, O krzywej normalnej Φ rodzaju $p=3$ (str. 1—22); J. Ptaszycki, Twierdzenia ogólne o całkowaniu różniczek abelowych w postaci skończonej (str. 23—31); St. Pająk, O całkowaniu pewnych równań różniczkowych rzędu drugiego (str. 32—45); S. P. L. i e, O kompleksach, w szczególności o kompleksach prostych i kul, przełożył z niemieckiego i dopiskami opatrzyl T. Rudzki (str. 46—98); S. Zaremba, O równaniu

o pochodnych cząstkowych $\Delta u + \xi u + f = 0$ i o funkcjach harmonicznych (str. 99—190); F. M e r t e n s, Przyczynek do teorii funkcji symetrycznych (str. 191—193); F. M e r t e n s, Dowód, że każda funkcyja linlowa o współczynnikach całkowitych zespolonych i niespółdzielnych przedstawia nieskończenie wiele liczb pierwszych (str. 194—222). Sprawozdania z piśmiennictwa polskiego w dziedzinie nauk matematyczno-fizycznych za rok 1898 (Matematyka, Mechanika, Astronomia, Fizyka i Chemia teoretyczna, Historia wiedzy, Varia).

K o s m o s, czasopismo polskiego Towarzystwa przyrodników im. Kopernika. Zeszyt I z r. 1900 zawiera między innymi: E. R o m e r, O wieku ziemi (str. 36—51; Zeszyt II—IV. 1900: Protokół XXIX Walnego zgromadzenia Towarzystwa, odbytego dnia 19 lutego 1900 r.; M. S m o l u c h o w s k i, O wynikach nowszych badań nad promieniowaniem (str. 74—87); E. R o m e r, Spis prac odnoszących się do fizyografii ziem polskich za rok 1897 (str. 108—173); St. N i e m e z y c k i, Polonium i radium (str. 174—182).

Zeszyt V—VI. 1900, jubileuszowy, poświęcony Uniwersytetowi Jagiellońskiemu, obejmuje: Szkic geologiczny Krakowa i jego okolic (z kolorowaną kartą geologiczną) napisał D-r Tadeusz W i ś n i o w s k i; Dwudziestopięciolecie polskiego Towarzystwa przyrodników im. Kopernika, opracował D-r Eugeniusz R o m e r. Treść tej drugiej pracy podajemy na inem miejscu w tym zeszycie „Wiadomości“.

Zeszyt VII—IX zawiera między innymi pracę: M. E r n s t a „O redukcjach niezbędnych w statystycznych badaniach gwiazd spadających“.

W s z e c h ś w i a t, tygodnik popularny, poświęcony naukom przyrodniczym, w №№ od 5 do 38 r. b. zawiera pomiędzy innymi następujące artykuły: G. T o ł w i ń s k i, Planeta Eros; M. C e n t n e r s z w e r, O reakcyach chemicznych pomiędzy gazami; W. O s t w a l d, Jakób Henryk van t'Hoff (przekład); α , Gwiazdy zmienne: M. C e n t n e r s z w e r, Fermenty nieorganiczne (streszczenie rozprawy G. Brediga i W. Müllera v. Bernecka); S. K., Korona słoneczna; S. K r a m s z t y k, Luźne uwagi o rozwoju sztuki mierzenia; A. W a g n e r, O myśleniu naukowem i o popularyzowaniu nauki (streszczenie Zofii Joteyko-Rudnickiej); M. E r n s t, O kształcie pozornego sklepienia niebieskiego; w. w., Z teoryj termo-elektrycznych (streszczenie odczytu Liebenowa); M. C e n t n e r s z w e r, Optycznie czynne związki azotu i cyny; T. R., Grafika elektrolityczna; W. K a r o l i, Krążek barwny i sztuczne widmo świetlne; G. T o ł w i ń s k i, Całkowite zaćmienie słońca dnia 8 maja r. b. № 22 wydany w tygodniu uroczystości jubileuszowej Uniwersytetu Jagiellońskiego zawiera artykuł: „Nauki ścisłe i przyrodnicze w dawnej Akademii Jagiellońskiej“ oraz krótkie życiorysy, ozdobione portretami, dwudziestu trzech doktorów honoris causa, mianowanych w pięćsetną rocznicę. № 23 i następne zawierają: L. S i l b e r s t e i n, Działanie sił

magnetycznych na promieniowanie świetlne; Zn., Rzekomy przewrót w chemii; L. Boltzmann, O rozwoju metod fizyki teoretycznej w nowszych czasach (przekład F. Tomaszewskiego); L. Lichtenstein, O poznaniu przyrody i jego granicach; G., Rys rozwoju obiektywów fotograficznych; Wł. Gorczyński, O dziesiętnym podziale kąta prostego; T. R., Ciała stałe pod znacznem ciśnieniem; Kosterlitz, Fotografie na usługach astronomii (streścił G.); W. G., Wyniki badań nad promieniami Becquerela.

„Przegląd chemiczny“. Ukazał się numer pierwszy nowego tygodnika pod powyższym tytułem, mającego wychodzić w Warszawie, pod redakcją p. Aleksandra Peszkego. Treść tego numeru jest następująca: Słowo wstępne, Prace polskich chemików (sprawozdania o ogłoszonych w ostatnich czasach rozprawach chemików polskich), W sprawie ustalenia ciężarów atomowych, Ósma gromada układu okresowego (streszczenie pracy J. L. Howego, przedstawionej Amerykańskiemu Towarzystwu postępu nauk), Związek zachodzący między powinowactwem chemicznym a energią promienistą, Lyddyt, Dziewiąty zjazd lekarzy i przyrodników polskich w Krakowie, Chemia na wystawie paryskiej, Wynalazki opatentowane, Wiadomości

W № 1, 2 i 3 „Miesięcznika dla buchalteryi“ wychodzącego we Lwowie, znajdujemy początek przekładu Łukasza Pacioli'ego „Traktatu o buchalteryi“ ze znanego dzieła „Summa di Arithmetica, Geometria, Proportioni, e Proportionalità“ (1494).

Przegląd filozoficzny w zeszycie III z r. b. zawiera pomiędzy innymi artykuły następujące: H. Struve „Materia, duch i energia, jako czynniki bytu przedmiotowego“; Wł. M. Koźłowski „Świadomość i energia“; J. Kodis „Problem energetyki“.

Encyklopedia Wychowa we za, wydawana od roku 1880 do 1894 przez Jana Tadeusza Lubomirskiego, Edm. Stawiskiego, St. Przyszańskiego i J. K. Plebańskiego, zaczęła na nowo wychodzić poszytami miesięcznymi od 15 października 1900 r. jako ciąg dalszy wydanych dawniej tomów czterech, pod kierownictwem R. Plenkiewicza, przy współdziałaniu komitetu redakcyjnego. Nowa Redakcja pozyskała poważną liczbę współpracowników, pracujących teoretycznie i praktycznie na polu wychowania i nauczania. Dawne tomy „Encyklopedyi“ zawierają, jak wiadomo, poważne prace z dziedziny dydaktyki i historii nauczania różnych gałęzi nauk matematyczno-fizycznych i przyrodniczych.

Pierwszy i drugi zeszyt nowej serii czasopisma międzynarodowego „*Bibliotheca mathematica*“ poświęconego historii nauk matematycznych, wychodzącego pod redakcją G. Eneströma i nakładem firmy B. G. Teubnera w Lipsku opuścił prasę (d. 30 kwietnia 1900) Zeszyt ten zawiera poważną liczbę artykułów i dużo interesujących wiadomości. Na czele jest artykuł redaktora: O celach i zadaniach organu dla badań matematyczno-histerycznych; potem idą rozprawy i artykuły: Hultsch, O szeregach pytagorejskich boków i przekątnych kwadratów i o przekształceniu tych szeregów na szereg podwójny liczb całkowitych; W. Schmidt, „Ephodikon“ Archimidesa; Duhem, Czy Archimedes znał paradoks hydrostatyczny? Zeuthen, Nota o trygonometrii w starożytności; de Vaux, Wiadomość o rękopisie arabskim, traktującym o machinach, przypisywanych Heronowi, Filonowi i Archimedesowi; P. Tanner, O pseudo-geometrii Boetiusa; Curtze, Dwa przyczynki do historii fizyki w wiekach średnich; F. Kuharzewski, O niektórych przyrządach do poziomowania w wieku XVI; v. Braunmühl, Rozwój języka znaków i wzorów w trygonometrii; Loria, Niewydane pisma Ewangelisty Torricelli'ego o krzywej logarytmowej; G. Heinrich, Notatka historyczna o prawie Simpsona; Bosscha, O wydaniu: „Oeuvres complètes de Christian Huygens“; Korteweg, Rozwiązanie Chr. Huygensa zagadnienia o linii łańcuchowej; Stäckel, Całkowanie w obszarze urojonym; Lampe, Do biografii Jakóba Steinera; Wölffing, O obecnym stanie nauki o współrzędnych naturalnych (wewnętrznych): Vivanti. Lista bibliograficzna teorii agregatów 1893—1899; Engel, Sophus Lie, Spis szczegółowy jego pism; F. Müller, Carl Immanuel Gerhardt; S. Günther, Ferdinand Rosenberger; G. Eneström, H. E. Wappler; A. Gutzmeyer, L. G. Gasco; M. Curtze, Siedmdziesiąta rocznica urodzin M. Cantora; P. Mansion, Program kursu historii matematyki w uniwersytecie w Gandawie; Valentin, Prace przygotowawcze do ogólnej bibliografii matematycznej; Laisant, O postępie robót nad repertoryum bibliograficznym nauk matematycznych; Graf, O zamierzonej bibliografii przyrodniczej międzynarodowej. Potem podane są wiadomości o różnych zgromadzeniach matematyków w r. 1899, o kongresie międzynarodowym matematyków w Paryżu, o kongresie historii nauk w Paryżu. Z kolei idą drobne uwagi do 2-go wydania Cantora *Historii matematyki* przez P. Tannery'ego, G. Eneströma, H. Zeuthena i A. Braunmüla; notatki historyczne, recenzje, wiadomości o nowych pismach, kronika naukowa. Zeszyt ten zdobi piękny w światłodruku wykonany portret S. Liego.

