

## NEKROLOGIA.

---

Beltrami Eugeniusz, urodził się dnia 16 listopada 1835 roku w Kremonie i pochodził z rodziny artystycznej<sup>1)</sup>. Nauki początkowe i gimnazjalne przeszedł w Kremonie, studia uniwersyteckie odbył w Pawii. Nie od razu wszedł na drogę naukową; w Weronie i Medyolanie był urzędnikiem administracyjnym, ale party zapaleń do matematyki poświęcał chwile wolne pracy samodzielnej nad nią. Dwie rozprawy geometryczne, ogłoszone w „Annali di Matematica“ w r. 1862, zwróciły na Beltrami'ego uwagę uczonych; na przedstawienie Briosc'hiego, który w owym czasie był sekretarzem generalnym w ministryum oświaty, mianowano młodego uczonego od razu profesorem nadzwyczajnym algebry i geometrii analitycznej w Uniwersytecie bolońskim. W roku następnym został już profesorem zwyczajnym geodezyi w Pizie, w roku 1866 przeszedł znowu do Bolonii na katedrę mechaniki, w r. 1873 do Rzymu, w r. 1876 do Pawii na katedrę fizyki matematycznej, wreszcie w r. 1891 powrócił do Rzymu, gdzie po śmierci Briosc'hiego piastował godność prezydenta Akademii dei Lincei i gdzie zmarł dnia 18 lutego r. b.

Włochy tracą w nim jednego z najznakomitszych swoich geometrów, który w dziejach nauki ogólnej zapisał się pracami wielkiej wartości. Pierwsze jego prace oryginalne odnoszą się do geometrii nieskończonościowej, a pomiędzy nimi „Badania z analizy stosowanej do geometrii“ i rozprawa „O zmiennych zespolonych na powierzchni jakiegokolwiek“ zasługują na szczególną uwagę. Jego praca p. t.: „Interpretacya geometrii nieeuklidesowej“ rzuciła ciekawe światło na będącą wówczas w początkach swego rozwoju naukę o nowych formach nauki geometrycznej, którą sławna rozprawa Riemanna wprowadziła była na porządek dzienny badań matematycznych. Wkrótce potem wystąpił Beltrami z niemniej ważnymi i interesującymi pracami: „O teorii zasadniczej przestrzeni o krzywiznie stałej“ (1868); „O powierzchniach o polu najmniejszym“ (1868); „O parametrach różniczkowych“ (1869). Począwszy od roku 1871, poświęcał się Beltrami badaniom nad cynematyką płynów i teoriami potencyałów sprężystości, światła, elektryczności, magnetyzmu i ciepła. Z tych dziedzin nauki ogłosił wiele prac znakomitych, w których między innymi w teorii sprężystości odsłania nowe widnokreśli przez zastosowanie swoich pomysłów z nauki o powierzchniach o stałej krzywiznie, w teorii zaś elektryczności rozjaśniając przy pomocy ścisłych i pięknych zarazem metod oryginalnych ciemności sławnej teorii Maxwella. Liczba rozpraw przez Beltrami'ego

---

<sup>1)</sup> Podajemy tę wzmiankę pośmiertną według przemówienia Cremony na posiedzeniu uroczystym Akademii dei Lincei w dniu 10 czerweca 1900 r.

w ciągu lat 1862—1898 ogłoszonych wynosi przeszło setkę, a wszystkie nie tylko treścią ale i sposobem przedstawienia, jasnością i ścisłością wykładu należą do najpiękniejszych w matematyce nowoczesnej prac naukowych. Był on nie tylko znakomitym pisarzem, ale mistrzem słowa na katedrze uniwersyteckiej.

Jako uczony, był B e l t r a m i self-made man, jak mówią Anglicy; nie był, rzecz można, uczniem żadnej szkoły, ani tego lub owego nauczyciela; swoje wykształcenie naukowe zawdzięczał sobie samemu. W świecie naukowym europejskim cieszył się wielką powagą; był członkiem Akademii paryskiej, berlińskiej, Towarzystwa naukowego w Getyndze i t. d., senatorem królestwa Włoskiego.

Fakultet umiejętności Uniwersytetu w Rzymie zamierza wydać jego dzieła zbiorowe.

B e r t r a n d Józef Ludwik Franciszek, urodzony d. 11 marca 1822 r., sekretarz generalny Akademii nauk w Paryżu, zmarł dnia 3 kwietnia 1900 r.

Nad grobem zmarłego przemawiali kolejno Jules L e m a i t r e w imieniu Akademii francuskiej, której B e r t r a n d był członkiem, Maurice L e v y, prezydent Akademii nauk, B e r t h e l o t, drugi sekretarz generalny Akademii, D a r b o u x w imieniu Towarzystwa pomocy przyjacielom nauk, C o r n u w imieniu Szkoły politechnicznej, D u e l a u x, dyrektor Instytutu Pasteura, G a s t o n P a r i s, administrator w Collège de France, P e r r o t, dyrektor Szkoły wyższej normalnej. Z przemówienia prezydenta Akademii wyjmujemy tu niektóre szczegóły o działalności i zasługach zmarłego.

Od lat czterdziestu czterech zasiadał B e r t r a n d w Akademii nauk, od dwudziestu sześciu pełnił najwyższą godność jej sekretarza generalnego. Jego obecność w biurze zastępowała encyklopedyę, zawsze na należytej otwartej karcie. Przy nim nie zawieszano żadnej sprawy; wszystko, co dotyczyło nauki lub tradycyi akademickiej, umiał rozstrzygać na miejscu. Był on niejako weicieleniem naszego Towarzystwa przez swój umysł uniwersalny, przez pamięć pewną i samorzutną, przez powab słowa uskrzydłonego i przekonywającego, przez życie wykwitłe i wyrosłe w środowisku uczonego. Był on ogniwem, który wiązał nas z przeszłością nauki obecnej i z przeszłością Akademii naszej. Był matematykiem płodnym i różnostronnym, erudytą i krytykiem subtelnym. Przez krytykę sławnego twierdzenia P o i s s o n a doszedł do pięknych twierdzeń o własnościach całek zagadnień dynamiki. Z zamiłowaniem uprawiał rachunek prawdopodobieństwa, w której lubowała się jego wyobraźnia poetka z powodu właściwości tej nauki, która człowieka czyni poniekąd prorokiem. Jego książka o tym przedmiocie, owoc wykładów w Collège de France, pozostanie na długo arcydziełem. W swoim „Traktacie rachunku różniczkowego i całkowego“ (w 2 tomach; rękopis tomu 3-go zginął w czasie pożaru) nie tylko przedstawia odkrycia innych ale i swoje własne, zwłaszcza w wykładzie zastosowań geometrycznych rachunku i w teorii wyznaczników funkcyjnych. Jego „Termodynamika“ (gotowa w rękopisie już w r. 1870, spalona i następnie

odtworzona) zawiera wiele ważnych spostrzeżeń krytycznych o zjawiskach nieodwracalnych i o zastosowaniu drugiej zasady termodynamiki do ciał o temperaturze niejednostajnej. W traktacie o elektryczności, powstałym również z wykładów w Collège de France, znajdujemy wyjaśnienie źródła pojęcia przepływu elektrycznego, wprowadzonego do nauki przez F a r a d a y'a. Jego wydanie „Mechaniki analitycznej“ L a g r a n g e'a, wzbogacone przypisami, jest pracą rzetelnej zasługi. Jego dzieła elementarne, a zwłaszcza „Arytmetyka“ są pracami znakomitemi. W dziedzinie matematyki czystej, mechaniki, fizyki matematycznej ogłosił B e r t r a n d mnóstwo rozpraw; pomiędzy sprawami naukowymi, jakie w nich porusza, zwrócimy tu uwagę tylko na niektóre jego pomysły, a mianowicie na „zasadę podobieństwa“ w mechanice i fizyce, która pozwala w pewnej mierze przewidywać zjawiska; na pojęcie całki wspólnej wielu zagadnieniom mechaniki, na jego badania nad całkami algebraicznymi. Jego działalność naukowa była tak rozległa, że dziwić się należy, iż jeden człowiek mógł tylu rzeczy dokonać.

---

Zmarły w początkach maja r. b. Aleksander Ż b i k o w s k i, nauczyciel matematyki w Kazaniu, urodzony na Litwie, kształcił się w Uniwersytecie petersburskim pod kierunkiem C z e b y s z e w a, S o m o w a, S a w i e z a, O s t r o g r a d z k i e g o i L e n z a. Po ukończeniu studiów w roku 1850, zajmował się praktycznie geodezyą i miernictwem; był przez cztery lata nauczycielem w Wilnie, następnie przez lat dziewięć w Mińsku. Przeniósłszy się do Kazania, nauczał w tem mieście matematyki przez przeciąg lat 33; w r 1874 otrzymał tytuł nauczyciela zasłużonego. Był nadto docentem prywatnym matematyki w Uniwersytecie kazańskim i wykładał fizykę w Instytucie weterenaryjnym. Wydał w języku rosyjskim podręczniki geometrii, trygonometrii i algebry. W Buletynach Akademii petersburskiej (T. III), a w Dzienniku politechnicznym w Warszawie (1861) i w „Więstniku matematycznych nauk“ wydawanym przez G u s i e w a w Wilnie, ogłosił notę o podzielności liczb, którą powtórzył B a r a n i e c k i w swojej „Arytmetyce“. Napisał rozprawę magisterską o całkach Eulera (1867), doktorską „O niektórych zastosowaniach wzorów Eulera i Sterlinga do teorii prawdopodobieństwa“ (1871). Brał czynny udział w pracach Towarzystwa fizyko-matematycznego w Kazaniu, i w Buletynach tegoż ogłosił pewną liczbę rozpraw.

---

B r u n o A b d a n k A b a k a n o w i e z, wynalazca integratu i elektrotechnik, zmarł we wrześniu r. b. we Francji. Wspomnienie pośmiertne o zmarłym zamieścimy w zeszycie następnym „Wiadomości matematycznych“.

---