ROCZNIKI POLSKIEGO TOWARZYSTWA MATEMATYCZNEGO
Seria II: WIADOMOŚCI MATEMATYCZNE XX (1976)

wmptm 1897

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

ADAM WACHUŁKA (Kraków)

Antoni Przeborski
1871–1941

W roku akademickim 1921/1922 katedrę mechaniki teoretycznej w Uniwersytecie Warszawskim objął profesor Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie Antoni Przeborski [1]. Do Warszawy przyjechał wprost z Charkowa, gdzie był profesorem zwyczajnym matematyki w tamtejszym Uniwersytecie. Nominację na stanowisko profesora w Wilnie otrzymał będąc jeszcze w Charkowie w 1921 r.(1).

Antoni Przeborski urodził się 27 maja 1871 r. w Choroży na Ukrainie w rodzinie lekarza [3]. Po ukończeniu szkoły średniej w Mikołajewie (gub. Cherson), podjął studia matematyczne na Wydziale Fizyko-Matematycznym Uniwersytetu w Kijowie i ukończył je w 1894, pozostając na Uniwersytecie, jako stypendysta, dla dalszych studiów. W 1895 r. uzyskał nagrodę im. Rachmaninowa [3] za rozprawę pt. *O metodach Abela, Jacobiego, Liouville'a i Weierstrassa w teorii funkcji eliptycznych*(2). Intensywna praca naukowa doprowadza do opublikowania dalszych rozpraw w wydawanych przez Uniwersytet „Wiadomościach Uniwersyteckich", a mianowicie w 1896 r. *O funkcjach jednej zmiennej spełniających algebraiczne twierdzenie o składaniu* oraz w 1897 r. *O funkcjach lakunarnych* (2).

Już w 1897 r. złożył egzamin magisterski i uzyskał *veniam legendi*. Do wykładów, mimo poparcia przez władze uniwersyteckie, nie został dopuszczony z powodów politycznych.

Tematyka naukowa uprawiana w owym czasie przez Przeborskiego wskazuje na silne jego powiązanie z prof. Piotrem Pokrowskim, wychowankiem Uniwersytetu Moskiewskiego.

W październiku 1898 r. Przeborski opuścił Kijów, gdyż został powołany na stanowisko docenta etatowego w Instytucie technologicznym w Charkowie. Tam też od stycznia 1899 r. prowadził wykłady na Uniwersytecie w charakterze docenta prywatnego. Pamięci Pokrowskiego, który zmarł 18 lutego 1901 r., poświęcił Przeborski

(1) *Akademia Nauk Technicznych 1920–1932*, Warszawa 1932.

(2) Odbitki prac Antoniego Przeborskiego w języku rosyjskim, znajdują się w Bibliotece Jagiellońskiej pod sygnaturami: 118340 II, 226097 II, 226693 II, 226696 II, 226694 II, 226698 II, 244165 III, 149632 I, 229122 III, 229421 II.

bardzo obszerny nekrolog([3]). Odbitkę nekrologu wraz z odręczną dedykacją przesłał prof. Janowi Sleszyńskiemu, przebywającemu wówczas w Odessie. Jak wynika z nekrologu, autor korespondował z Pokrowskim do ostatnich tygodni przed jego nieoczekiwaną śmiercią. Omawiając dorobek naukowy zmarłego matematyka autor z dużą znajomością przedmiotu przedstawia jego zasługi dla teorii funkcji eliptycznych i ultraeliptycznych pierwszego rodzaju, zwłaszcza uzyskanie twierdzenia o składaniu tych funkcji oraz zastosowaniu do całek Abela [3].

Około 1900 r. zainteresował się Przeborski pewnymi zagadnieniami geometrii różniczkowej, zastosowanie kongruencji do teorii powierzchni stało się tematem jego rozprawy magisterskiej: *Pewne zastosowanie kongruencji liniowych*([3]). Rozprawę tę obronił w 1902 r. w Uniwersytecie Moskiewskim wobec profesorów Bolesława K. Młodziejewskiego (1858–1923) i Konstantyna A. Andriejewa (1848–1921). Polską wersję rozprawy opublikował w „Pracach Matematyczno-Fizycznych" 14 (1903) w Warszawie.

W 1905 r. został mianowany profesorem nadzwyczajnym katedry matematyki Uniwersytetu w Charkowie. Otrzymał też w tym czasie nominację na profesora zwyczajnego mechaniki teoretycznej w Tomsku, lecz odmówił jej przyjęcia. W wyniku korespondencji z prof. S. Zarembą powstała nadzieja na katedrę matematyki w Krakowie. Rząd austriacki nie zgodził się jednak wówczas na otwarcie jeszcze jednej katedry matematyki na Uniwersytecie Jagiellońskim([4]).

W 1908 r. na Uniwersytecie Moskiewskim Przeborski przedłożył do obrony dysertację doktorską: *Badania z teorii funkcji analitycznych. Zagadnienie przedłużenia szeregu Taylora*([5]). Obronił ją wobec profesorów D. F. Jegorowa (1868–1931) oraz Ł. K. Łachtina (1863–1927). W następstwie został mianowany profesorem zwyczajnym matematyki na Uniwersytecie Charkowskim. Do jego pracy naukowej dołącza się skuteczna działalność dydaktyczna. Jej wynikiem są powielone bądź drukowane wykłady o obszernej tematyce, jak podstawy arytmetyki, geometria analityczna (dwa wydania), rachunek różnic skończonych i 2-tomowy wstęp do analizy (dwa wydania). Wykłada też niejednokrotnie rachunek wariacyjny oraz metody numeryczne.

Jako wieloletni sekretarz Charkowskiego Towarzystwa Matematycznego wydał drukiem dzieje jego pierwszego 25-lecia pt. *Towarzystwo Matematyczne przy Uniwersytecie Charkowskim (1879–1904)*, Charków 1911, w języku rosyjskim. Publikacja ta stanowi cenne źródło dla badaczy dziejów uczelni charkowskiej [3].

Równocześnie bierze Przeborski czynny udział w rozwoju kadry naukowej. Wymienia się go jako oficjalnego oponenta w obronie rozprawy magisterskiej [wraz z D. M. Sincowem (1867–1946)] S. N. Bernsteina w 1908 r. w Charkowie oraz razem z prof. N. N. Sałtykowem w obronie rozprawy doktorskiej Bernsteina w 1913 r.. Tematem rozprawy magisterskiej było badanie i całkowanie równań różniczkowych cząstkowych rzędu drugiego typu eliptycznego. Praca doktorska stanowiła ważny

---

([3]) Patrz notka ([2]) ze str. 89.

([4]) *Akademia Nauk Technicznych 1920–1932*, Warszawa 1932.

([5]) Patrz notka ([2]) ze str. 89.

etap w badaniach, jakie Bernstein prowadził nad przybliżeniem funkcji ciągłej za pomocą wielomianów. Jeszcze w 1912 r. w rozprawie opublikowanej w „Wiadomościach Charkowskiego Towarzystwa Matematycznego" Bernstein podał wielomian, noszący dziś jego nazwisko, jako rozwiązanie problemu jednostajnego przybliżenia danej funkcji za pomocą wielomianu zależnego tylko od wartości tej funkcji w skończonej ilości punktów przedziału [0, 1]. W rozprawie doktorskiej podał rozwiązanie zagadnienia postawionego przez C. de la Vallée-Poussina o oszacowaniu przybliżenia funkcji $f(x)$ za pomocą wielomianu n-tego stopnia, gdy $f(x) = |x|$. Za pomocą dość ogólnych metod uzyskał tu Bernstein związki między maleniem oszacowania przy $n \to \infty$ a różniczkowymi własnościami funkcji $f(x)$, w szczególności warunki konieczne i dostateczne istnienia pochodnych wszystkich rzędów.

Przeborski prowadzi też w owym czasie żywą działalność badawczą i naukową, publikując swe wyniki w czasopismach krajowych i zagranicznych. W 1912 r. ogłosił dowód twierdzenia Laguerre'a o liczbie pierwiastków wielomianu o współczynnikach rzeczywistych, a w rok później w Comptes Rendus, t. 156, str. 531, rozprawę *Sur quelques polynômes qui s'écartent le moins possible de zéro dans un intervalle donné*(6). Rok 1914 przynosi dalszą rozprawę w Comptes Rendus (t. 180, str. 1008), *Sur une généralisation d'un problème de Tschebyschev et de Zolotarev*(6). W obu tych rozprawach uzyskał Przeborski ogólne wyniki w badaniach, które rozpoczął jego rówieśnik, wcześnie zmarły, dobrze zapowiadający się wychowanek Uniwersytetu Petersburskiego Władimir Andrejewicz Markow (1871–1897), młodszy brat Andreja Andrejewicza Markowa (1856–1922).

Aktywnie uczestniczył Przeborski również w przejawach życia społecznego tego okresu. Był współorganizatorem, a potem i wykładowcą na Wyższych Żeńskich Kursach [3] w Charkowie. Był też jednym z organizatorów i wykładowców Uniwersytetu Robotniczego. Brak jest jednak bliższych szczegółów tej ciekawej działalności.

W roku 1921 Przeborski otrzymał nominację na katedrę matematyki w Wilnie. Jak już wspomniano, w roku akademickim 1921/1922 objął katedrę mechaniki teoretycznej w Warszawie. Katedra mechaniki przejęła gabinet mechaniczny, pozostały z czasów Uniwersytetu Cesarskiego; obejmował on 96 modeli mechanicznych [1]. Brak odpowiedniego lokalu dla katedry (korzystała ona chwilowo z gościnności Seminarium Matematycznego) utrudniał należyty jej rozwój, który nastąpił dopiero po roku 1931/1932, gdy uzyskano pomieszczenie własne w gmachu przy ul. Oczki. W 1935 r. biblioteka katedry liczyła już 850 zinwentaryzowanych pozycji [1]. Równocześnie z zajęciami na Uniwersytecie prowadził Przeborski wykłady zlecone z mechaniki teoretycznej na Politechnice Warszawskiej.

W katedrze mechaniki teoretycznej Uniwersytetu pełnili obowiązki asystentów dr M. Kerner i mgr A. Wundheiler, których Przeborski wymienia w przedmowie do I tomu *Wykładów mechaniki teoretycznej*, opublikowanych przez niego w Wydaw-

---

(6) Patrz notka (2) ze str. 89.

nictwie Kasy im. Mianowskiego w 1930 r. W przedmowie do II tomu w 1935 r. jest A. Wundheiler wymieniony ze stopniem doktora ([7]).

Wkrótce po przyjeździe do kraju wstępuje Przeborski do Polskiego Towarzystwa Matematycznego jako pięćdziesiąty jego członek ([8]). Jest też członkiem Polskiego Towarzystwa Fizycznego oraz Gesellschaft für angewandte Mathematik und Mechanik w Berlinie. W życiorysie w „Akademii Nauk Technicznych" powołuje się Przeborski na swą przynależność do Towarzystw Matematycznych w Kijowie, Charkowie, Kazaniu i Moskwie.

W Uniwersytecie Warszawskim pełnił obowiązki przedstawiciela Wydziału w senacie akademickim w roku akademickim 1928/1929, a w roku akademickim 1929/1930 był dziekanem Wydziału Matematycznego. W 1930 r. uczestniczył jako delegat Polski w Kongresie Matematyków w Charkowie.

Z jego publikacji w kraju wymienić należy I tom *Rachunku wariacyjnego*, wydany nakładem Instytutu Wydawnictw Związku Kół Matematycznych, Fizycznych i Astronomicznych Polskiej Młodzieży Akademickiej w Warszawie w 1926 r. Problemami rachunku wariacyjnego zajmował się od dawna, a niektóre zastosowania zasad rachunku wariacyjnego zawarł w 8 rozdziale II tomu *Wykładów mechaniki teoretycznej. Wykłady* przygotował do druku, jak pisze w przedmowie, z dwóch powodów. 1° dotychczasowe opracowania, a mianowicie G. H. Niewęgłowskiego (Paryż 1873–1876) oraz J. N. Franckego (Warszawa 1889) były mimo niektórych ich dobrych stron przestarzałe, 2° chciał materiał wykładany nasycić pewnymi własnymi wynikami uzyskanymi zarówno w Warszawie, jak i w Charkowie. Już od 1920 r. posługiwał się np. w wykładach zbiorami wektorów swobodnych, gdy R. von Mises w 1924 r. wprowadził je jako motory i opracował teorię motorów w rozprawie *Motorrechnung — ein neues Hilfsmittel der Mechanik* oraz w artykule *Anwendung der Motorrechnung*. Termin „motor" wprowadza Przeborski za *Theorie der Dynamen* Study'ego. W innym miejscu swojej przedmowy mówi autor, że celem jego publikacji było nie tyle rozwinięcie odpowiedniego aparatu matematycznego dla badanych schematów, ile ich strona teoretyczno-mechaniczna.

Z prac w obcych językach wymienimy *Die allgemeinste Gleichungen der klassischen Mechanik* oraz *Sur les forces dependant des acceleration* ([9]). Nie brak w dorobku naukowym Przeborskiego i prac z dziedziny fizyki, zwłaszcza wyników badań dotyczących pasm pochłaniania telluru. Po rozprawie *Über die Struktur der Absorp-*

([7]) Dr Michał Kerner wygłosił na II Zjeździe Matematyków Polskich w Wilnie w 1931 r. referat, którego obszerniejszą wersję opublikował pt. *Gewöhnliche Differentialgleichungen der allgemeinen Analysis* (Prace Mat.-Fiz. XL. 1, Warszawa 1932). Publikował też w Annali di Matematica 4 (1932) oraz Studia Math. 3 (1931). Wydał *Maksima i minima w dziedzinie geometrii* w „Biblioteczce Matematycznej" w 1937 r.

Dr A. Wundheiler był znaną postacią. Pisał o nim W. Ślebodziński, *Wspomnienia matematyka z lat 1903–1968*, Wiadom. Mat. 12 (1969), wysoko ceniąc jego zasługi w teorii obiektów geometrycznych.

([8]) Wiadom. Mat. 12 (1969), str. 5

([9]) *Akademia Nauk Technicznych 1920–1932*, Warszawa 1932.

tionsbanden des Tellurs opublikowanej w Zeitschrift für Physik, t. 63, przygotował w Zakładzie Fizyki Doświadczalnej kierowanym przez prof. S. Pieńkowskiego rozprawę *O subtelnej budowie pasm pochłaniania telluru*, którą opublikował w Acta Phys. Polon. 3 (1934) w Warszawie.

Wybuch wojny w 1939 r. przerwał owocną działalność dydaktyczną i naukową uczonego o bardzo szerokiej skali zainteresowań.

Antoni Przeborski zmarł 24 maja 1941 r. w Warszawie [2].

Literatura

[1] T. Manteuffel, *Uniwersytet Warszawski w latach 1915–1935*, Warszawa 1936.

[2] — *Uniwersytet Warszawski w latach 1939–1945*, Warszawa 1946.

[3] *История отечественной математики*, 1801–1917, том 2, Наўковая думка, Киев 1967 (w książce tej na str. 466 znajduje się zdjęcie A. P. Przeborskiego).