

Giganci Nauki

<https://gigancinauki.pl/gn/biogramy/84737,Marcinkiewicz-Jozef.html>
2022-09-30, 08:44

Marcinkiewicz Józef

MARCINKIEWICZ Józef (30 III 1910, Cimoszka k. Sokółki – IV 1940, Charków), matematyk. Syn Klemensa i Aleksandry z Chodakiewiczów.

Z powodu chorych płuc musiał wykonywać wiele dotleniających ćwiczeń ruchowych i dlatego osiągnął dużą sprawność w pływaniu i jeździe na nartach. Wymagało to wiele samodyscypliny i konsekwencji. Te cechy charakteru M. sprawiły, że mimo krótkiego życia tak wiele w matematyce osiągnął. Do gimnazjum uczęszczał w Sokółce, potem w Białymstoku (Państwowe Gimnazjum im. Króla Stanisława Augusta).

W 1930 wstąpił na wydział matematyki i nauk przyrodniczych Uniw. Stefana Batorego w Wilnie i został magistrem filozofii w zakresie matematyki (promotorem był A. Zygmund) na podstawie pracy *Zbieżność szeregów Fouriera-Lebesgue'a* (obrona – 23 VI 1933). Przez promotora oraz innych profesorów matematyki (S. Kempisty i J. Rudnicki) został uznany za objawienie matematyczne. Jego praca magisterska była bardzo dojrzała i odkrywczą, M. sformułował w niej i udowodnił twierdzenie, że istnieje funkcja ciągła okresowa, której trygonometryczne wielomiany interpolacyjne odpowiadające równo odległym punktom węzłowym są rozbieżne prawie wszędzie. Już w 1935 został doktorem matematyki na podstawie pracy *Wielomiany interpolacyjne funkcji bezwzględnie ciągłych (Trigonometric Interpolation of Absolutely Continuous Functions)*. Promotorem był również Zygmund. Wcześniej, w 1933/34, M. ukończył szkołę podchorążych w Wilnie i został zatrudniony na Uniw. Wileńskim jako asystent.

Na rok akademicki 1935/36 przyznano M. stypendium Funduszu Kultury Narodowej i w tym czasie przebywał w ośrodku matematycznym we Lwowie. Nawiązał bliską

współpracę z H. Steinhausem, S. Banachem, J. Schauderem i S. Kaczmarzem. Efektem było głębsze zainteresowanie się tematyką funkcji zmiennej rzeczywistej i ogólnymi szeregami ortogonalnymi – na ich temat napisał M. kilka prac m.in. wspólną z Kaczmarzem pracę *Sur les multiplicateurs des séries orthogonales* (1938). Szczególnie owocna była współpraca z Schauderem, który świeżo wrócił z Francji (gdzie pracował z J.S. Hadamardem i J. Lerayem). To pod jego wpływem powstała praca *Sur les multiplicateurs des séries de Fourier* (1939).

Po powrocie do Wilna, wiosną 1937 M. uzyskał habilitację na podstawie pracy *O sumowalności szeregów ortogonalnych* (*On the summability of orthogonal series*, „Wiadomości Matematyczne” 1938, t. 44).

Jesienią 1938 dostał kolejne stypendium naukowe Funduszu Kultury Narodowej na wyjazd do europejskich ośrodków naukowych (Paryż, Londyn, Sztokholm). Wyjechał do Francji, a potem do Wielkiej Brytanii, skąd, na wiadomość o napiętej sytuacji politycznej, wrócił przed czasem do Polski. Po rozpoczęciu wojny M. trafił na front (jako porucznik rezerwy) i brał udział w działaniach wojennych pod Lwowem. Wzięty do niewoli przez zajmujące te tereny wojska sowieckie, trafił do obozu internowanych w Starobielsku. Do znajomych i rodziny pisał z prośbą o przesłanie mu książek matematycznych. Padł ofiarą mordu na polskich oficerach.

Podczas pobytu na drugim stypendium M. napisał parę matematycznych prac, których nie zdołał wydać. Dał je na przechowanie swoim rodzicom. Prace te zaginęły, zostali oni bowiem po wkroczeniu Armii Czerwonej wywiezieni na Syberię, gdzie wkrótce zmarli. M. dostał propozycję objęcia Katedry Matematyki na Uniw. Poznańskim na stanowisku profesora nadzwyczajnego od roku akademickiego 1939/40. Przyjął ją, jednak wybuch wojny uniemożliwił realizację tych planów.

Aktywność twórcza M. trwała zaledwie sześć lat. Zdołał w tym czasie napisać 55 artykułów, w tym 19 we współpracy z innymi matematykami (A. Zygmund, B. Jessen, Kaczmarz, R. Salem i S. Bergman). Wiele wyników zdołał jedynie

naszkicować lub sformułować w ogólnym zarysie.

Obszarami badawczymi M. były: teoria funkcji rzeczywistych, szeregi trygonometryczne i teoria interpolacji, szeregi ortogonalne, analiza zespolona, operacje funkcyjne, rachunek prawdopodobieństwa. Z jego nazwiskiem związanych jest kilka ważnych pojęć i twierdzeń: funkcja Marcinkiewicza, całka Marcinkiewicza, twierdzenie interpolacyjne Marcinkiewicza, twierdzenie Marcinkiewicza w teorii prawdopodobieństwa.

Najważniejsze wyniki M uzyskał w teorii interpolacji. W „*Studia Mathematica*” (*Sur l'interpolation* 1936, t. 6) oraz w „*Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*” (*Sur l'interpolation d'opérations* 1939, vol. 208) ukazały się jego prace z tej dziedziny. Główne twierdzenie w pracy z 1939 dał M. do druku bez dowodu i dopiero później przesłał Zygmundowi list z dowodem tego twierdzenia. Wyniki tam przedstawione zostały po wojnie odtworzone i rozwinięte przez Zygmunda w pracy *On a Theorem of Marcinkiewicz Concerning Interpolation of Operations* („*Journal de Mathématiques Pures et Appliquées*” 1956, Série 35).

Twierdzenie interpolacyjne Marcinkiewicza jest uogólnieniem znanego twierdzenia Riesz-Thorina o interpolacji operacji liniowych. M. zastosował w dowodzie jedynie całkiem elementarne narzędzia z teorii funkcji rzeczywistych. To uogólnienie pozwala na wiele nowych zastosowań, m.in. do teorii funkcji sprzężonych i ich n -wymiarowych odpowiedników, do teorii współczynników Fouriera, do całkowania rzędu ułamkowego i do interpolacji w szerszej klasie przestrzeni.

Przy opracowaniu teorii całek osobliwych Calderona-Zygmunda znaczącą rolę odegrało twierdzenie interpolacyjne Marcinkiewicza. Również całka Marcinkiewicza okazała się ważnym narzędziem pozwalającym zrozumieć i rozwinąć teorię transformacji Hilberta, niezbędną przy budowie teorii Calderona-Zygmunda.

W pracy doktorskiej M. zajmuje się interpolacjami trygonometrycznymi i buduje przykład funkcji ciągłej, której

ciąg sum częściowych jej rozwinięcia w szereg trygonometryczny jest zbieżny jednostajnie, natomiast ciąg sum częściowych jej wielomianu interpolacyjnego Lagrange'a jest rozbieżny prawie wszędzie. Było to znaczne wzmocnienie znanych wcześniej wyników.

Ważne osiągnięcia miał M. w teorii prawdopodobieństwa, w badaniu funkcji niezależnych. Twierdzenie Marcinkiewicza w teorii prawdopodobieństwa mówi, że funkcja wykładnicza o podstawie e (liczba Eulera) i wykładniku będącym wielomianem stopnia większego niż 2 nie może być funkcją charakterystyczną żadnej zmiennej losowej (*Sur une propriété de la loi de Gauss*, „Mathematische Zeitschrift” 1939, Bd. 44).

W pracy napisanej wspólnie z S. Bergmanem M. zajmował się funkcjami zespolonymi (*Sur les valeurs limites des fonctions de deux variables complexes*, „Comptes Rendus de l'Académie des Sciences” 1939, vol. 208). Badali zachowanie się funkcji analitycznej dwóch zmiennych zespolonych w dowolnych obszarach i rozciągnęli zastosowanie znanych twierdzeń Riesz, Hardy'ego i Littlewooda na przypadek tych funkcji.

PSB (L. Jeśmianowicz).

S. Kolankowski: *Wspomnienia o Józefie Marcinkiewiczu*, „Wiadomości Matematyczne” 1973, t. 16; B. Koszela: *Udział Józefa Marcinkiewicza, Stefana Mazurkiewicza i Hugona Steinhausa w osiągnięciach matematyki polskiej. Zarys biografii*, [w:] *Matematyka przełomu XIX i XX wieku*, Katowice 1992; J. Marcinkiewicz: *Collected Papers*, Warszawa 1964; A. Zygmund: *Józef Marcinkiewicz*, „Wiadomości Matematyczne” 1960, t. 4; tegoż: *Józef Marcinkiewicz*, [w:] *Józef Marcinkiewicz. Collected Papers*, Warszawa 1964; *Słownik biograficzny matematyków polskich*, red. S. Domaradzki, Z. Pawlikowska-Brożek, D. Węglowska, Tarnobrzeg 2003.

Wiesław Wójcik

[Następny](#)