



O życiu i pracy Józefa Marcinkiewicza

Roman Sznajder

Department of Mathematics, Bowie State University, USA

rsznajder@bowiestate.edu

Józef Marcinkiewicz był matematykiem o fenomenalnym talencie, jednym z najwybitniejszych, jakich wydała Polska. Wpływ jego działalności naukowej na rozwój matematyki, a przede wszystkim szeroko pojętej analizy matematycznej, jest trudny do przecenienia. W ciągu swojego bardzo krótkiego życia (w chwili śmierci miał 30 lat), a właściwie w ciągu zaledwie 6 lat pracy naukowej, włączając roczną przerwę na służbę wojskową po ukończeniu studiów, napisał lub był współautorem 55 artykułów naukowych, które pozostawiły trwałe ślady w matematyce.



Urodził się 12 kwietnia 1910 roku w Cimoszce koło Janowa, w powiecie solskim (dzisiejsze województwo podlaskie) w dość zamożnej rodzinie chłopskiej Klemensa Marcinkiewicza i Aleksandry *de domo* Chodakiewicz. Miał czworo rodzeństwa, najstarszą siostrę Stanisławę, dwóch starszych braci, Mieczysława i Edwarda oraz młodszego Kazimierza. Wojenne losy tej rodziny były nader tragiczne. Oboje rodzice zmarli z głodu w 1941 roku, pół roku po wywiezieniu ich przez okupanta sowieckiego do Buchary w Kazachstanie. Najmłodszy z braci Kazimierz został zastrzelony przez UB w 1946 roku „za próbę ucieczki z więzienia”, a Józef został zamordowany w 1940 roku w Charkowie; jego nazwisko figuruje na liście katyńskiej [2].



Jako dziecko Marcinkiewicz był dość chorowity, więc początkowo kształcił się w domu rodzinnym. Następnie uczęszczał do Gimnazjum Państwowego im. Króla Zygmunta Augusta w Białymstoku, które ukończył w roku 1930. Dwaj nauczyciele matematyki w tej szkole wywarli znaczący wpływ na ukierunkowanie zainteresowań młodego

Józefa. Pierwszym z nich był Zenon Krassowski, który udostępnił mu domową bibliotekę matematyczną i z którego synem Marcinkiewicz się przyjaźnił. Drugi, Konstanty Kosiński, człowiek o szerokich horyzontach, społecznik i dziennikarz, dość szybko poznał się na talencie swego ucznia.

Następne trzy lata po maturze Marcinkiewicz spędził jako student Uniwersytetu im. Stefana Batorego w Wilnie. Miał ogromne szczęście być pod opieką wspaniałych ludzi i wybitnych naukowców, profesorów Stefana Kempistego, Juliusza Rudnickiego, a przede wszystkim Antoniego Zygmunda, który był jego opiekunem, przewodnikiem i nauczycielem.



Już jako student drugiego roku, Marcinkiewicz uzyskał zezwolenie swojego mentora na uczęszczanie na jego wykład *Wstęp do teorii całki Lebesgue'a*. Poprzedzał on inny wykład Zygmunda o szeregach ortogonalnych. Po zaledwie trzech latach studiów, Marcinkiewicz uzyskał stopień magistra filozofii w zakresie matematyki. W czasach studenckich brał bardzo aktywny udział w działalności Koła Matematyczno-Fizycznego, któremu przewodniczył w roku akademickim 1932/33. Do jego bliskich kolegów i przyjaciół należeli: Stanisław Kolankowski (fizyk), Wanda Onoszko, Danuta Grzesikowska-Sadowska oraz Leon Jeśmianowicz, późniejszy profesor matematyki Uniwersytetu im. M. Kopernika w Toruniu [4]. Praca magisterska Marcinkiewicza zawierała oryginalne wyniki dotyczące interpolacji wielomianami trygonometrycznymi. Udowodnił on m.in. twierdzenie o istnieniu ciągłej funkcji okresowej, której ciąg trygonometrycznych wielomianów interpolacyjnych odpowiadających równo rozłożonym węzłom jest rozbieżny prawie wszędzie. Rozszerzona wersja tej pracy stanowiła podstawę jego doktoratu.

W latach 1933–1935 Marcinkiewicz był asystentem w katedrze prof. Zygmunda. Tuż po ukończeniu studiów Powiatowa Komisja Uzupelnień w Wilnie wcieliła go do 1 Pułku Piechoty Legionów, a w kwietniu 1934 roku ukończył on Dywizyjny Kurs Podchorążych Rezerwy z wynikiem celującym i awansem na plutonowego podchorążego z cenzusem. Wśród opinii przełożonych były następujące: *Charakter wyrobiony, indywidualność wybitna. Bardzo energiczny i pełen inicjatywy. Poczucie honoru i ambicja bardzo duża. Jest bardzo obowiązkowy i pracowity. Stosunek do służby wojskowej na tle honoru i ambicji. Jest zdyscyplinowany. Chętnie ulega władzy, lecz o dużym autorytecie. Towarzysko wyrobiony bardzo dobrze. Dowodzi z łatwością (...)* [1]. Jako asystent, Marcinkiewicz prowadził ćwiczenia z analizy matematycznej i był postrachem

studentów. Sam będąc wzorem ogromnej pracowitości, nie tolerował lekceważenia obowiązków, ani innej formy nierzetelności. Znany był z niewyparzonego języka i złośliwej ironii.

W 1935 roku Marcinkiewicz ukończył i obronił swoją rozprawę doktorską. Oto wypowiedź prof. Zygmunta: (...) *współpracowaliśmy naukowo, napisaliśmy szereg wspólnych prac, lecz jego rozwój naukowy był tak szybki, a oryginalność pomysłów tak wielka, że w niektórych działach mej własnej specjalności mogę się uważać za jego ucznia i kontynuatora. Już pierwsze wyniki otrzymane przez Marcinkiewicza były poważne i zwróciły uwagę specjalistów naukowych w kraju i za granicą* [6]. Po otrzymaniu stopnia doktora przez Marcinkiewicza rozpoczął się okres intensywnej współpracy obu uczonych, która trwała nieprzerwanie do wybuchu II wojny światowej. Opublikowali łącznie 15 wspólnych prac. Innymi współautorami publikacji byli matematycy tej miary co Bergman, Jessen, Kaczmarz i Salem.

Na rok akademicki 1935/36 Józef Marcinkiewicz otrzymał stypendium z Narodowego Funduszu Kultury i okres ten spędził we Lwowie, gdzie współpracował z J. Schauderem oraz S. Kaczmarzem. Klasyczne twierdzenie Marcinkiewicza o mnożnikach było późniejszym owocem jego wielu dyskusji z Schauderem, a zainteresowania ogólnymi szeregami ortogonalnymi zostały zaszczerpione przez Kaczmarza, który właśnie wspólnie z H. Steinhausem wydał monografię na ten temat. W czasie pobytu we Lwowie, Marcinkiewicz umieścił w słynnej *Księdze Szkołkiej* (pod numerem 124) problem dotyczący jednoznaczności rozwiązania pewnego równania funkcyjnego.

Jesienią 1936 roku, po powrocie ze Lwowa, Marcinkiewicz zostaje starszym asystentem. W następnym roku przedstawia swoją habilitację, *O sumowaniu szeregów ortogonalnych*, i wkrótce otrzymuje stanowisko docenta. Oferty płatnego, pełnoetatowego zatrudnienia na uczelni trafiały się dość rzadko, głównie z powodu małej liczby etatów akademickich w kraju, gdzie funkcjonowało pięć uniwersytetów i kilka uczelni technicznych. Stanowisko docenta było przepustką do stabilizacji życiowej i możliwości zapewnienia godziwego życia rodzinie. Wielu matematyków z habilitacją musiało zadowolić się tytułem tzw. prywatnego docenta, który nie był na etacie, ale miał prawo wykładania.

W ogólnym zarysie zainteresowania matematyczne Marcinkiewicza dotyczyły kilku ważnych działów analizy, a mianowicie: funkcji rzeczywistych i zespolonych, szeregów trygonometrycznych i ogólnie szeregów ortogonalnych, interpolacji wielomianami trygonometrycznymi, interpolacji operatorów, rachunku prawdopodobieństwa oraz szeregów funkcyjnych z uwzględnieniem szeregów losowych. Wiele pojęć wprowadzonych przez Marcinkiewicza znalazło trwałe miejsce w literaturze przedmiotu, a zwłaszcza:

- twierdzenie Marcinkiewicza o interpolacji operatorów,
- funkcja Marcinkiewicza (bardzo ważne narzędzie w późniejszym rozwoju całek singularnych),

- twierdzenie Marcinkiewicza-Grünwalda o interpolacji wielomianowej,
- twierdzenie Marcinkiewicza o mnożnikach,
- L^p -nierówności Marcinkiewicza-Zygmunda,
- twierdzenie Marcinkiewicza o funkcjach charakterystycznych,
- przestrzenie Marcinkiewicza (używane w teorii interpolacji operatorów),
- prawo wielkich liczb Marcinkiewicza-Zygmunda,
- twierdzenie Jessena-Marcinkiewicza-Zygmunda o silnym różniczkowaniu.

Nie ma miejsca w tej krótkiej nocy nawet na ogólne omówienie wyżej wymienionych pojęć. Najbardziej miarodajnym źródłem jest oczywiście tom z dziełami zebranymi [6], z obszerną przedmową A. Zygmunda. W swojej monografii *Trigonometrical Series* wydanej w 1935 roku, Zygmund cytuje dwie prace Marcinkiewicza – całkiem niezłe osiągnięcie jak na 25-letniego badacza. W swoim obszernym opracowaniu [5] L. Maligranda wyczerpująco omawia wyniki Marcinkiewicza i ich wpływ na obecny stan wiedzy w dziedzinie analizy matematycznej. Pojawiły się również opracowania zagraniczne, np. [3]. Należy podkreślić, że tematyka, którą uprawiał Marcinkiewicz była na ówczesne czasy bardzo nowoczesna, z dużym potencjałem rozwojowym i mnogością stawianych problemów. Metodologia Marcinkiewicza była głęboka, nowatorska i na wskroś oryginalna.

Wczesną jesienią 1938 roku, Marcinkiewicz ponownie został stypendystą Narodowego Funduszu Kultury i udał się za granicę – przebywał w Paryżu (październik 1938 – marzec 1939), następnie w Sztokholmie i Londynie (kwiecień – sierpień 1939). W czerwcu 1939 roku Uniwersytet Poznański im. A. Mickiewicza zaproponował Marcinkiewiczowi stanowisko profesora. Niestety, z powodu wybuchu wojny nigdy nie objął on katedry.

W 2002 roku prof. Irena Sławińska ujawniła również osobisty wątek z życia J. Marcinkiewicza. W rozmowie z L. Maligrandą ([5], s. 144) wyznała, że gdy w 1938 roku przebywała na stypendium w Paryżu, przyjaźniła się z Marcinkiewiczem, a nawet planowali zawrzeć związek małżeński. Wspominała, że *Marcinkiewicz potrafił wyjść w środku seansu filmowego mówiąc, że nie ma czasu na zabawę albo, że jest to strata czasu na taki zły film*. Od 1949 roku pracowała na KULu w Lublinie. Profesor Sławińska nigdy nie wyszła za mąż, a w jej mieszkaniu wisiał portret J. Marcinkiewicza w mundurze wojskowym pędzla Stanisława Kolankowskiego.

W sierpniu 1939 roku było już jasne, że konflikt zbrojny z III Rzeszą jest nieunikniony. Marcinkiewicz wraca do Wilna i jako oficer rezerwy w stopniu podporucznika melduje się w drugim batalionie 205 pułku piechoty. Drugi batalion był pierwszym oddziałem armii polskiej, który dotarł do Lwowa. Było to 12 września. Walki przeciwko wojskom hitlerowskim trwały dziewięć dni. W nocy z 20 na 21 września Niemcy wycofali się, a na ich miejsce weszły oddziały Armii Radzieckiej i miasto poddało się agresorowi sowieckiemu. 25 września, Marcinkiewicz jako jeniec wojenny wraz z tysiącami towarzyszy

broni wywieziony został do obozu internowania w Starobielsku (z numerem rejestracyjnym 2160 według dokumentów sowieckich). Został stracony w kwietniu 1940, prawdopodobnie w Charkowie, ale egzekucja mogła mieć miejsce w Starobielsku, Kozielsku lub Katyniu. Z relacji jego przyjaciela S. Kolankowskiego wynika, że Marcinkiewicz miał realne szanse ucieczki z transportu, ale nie skorzystał z tej okazji.

Ze skąpej korespondencji z obozu do rodziny wynika, że Marcinkiewicz prosił o przysłanie niektórych swoich książek oraz odpisu dyplomu doktorskiego. Sowietom musieli się zorientować jak cenniego mają więźnia i prawdopodobnie zaofiarowali mu formę współpracy, którą Marcinkiewicz ostatecznie odrzucił, nawet za cenę własnego życia. Jak powiedziała jego siostra Stanisława Lewicka: *Miał on patriotyzm rodzinny we krwi, wnuk i prawnuk powstańców, podzielił z nimi tragiczny los i jako przedstawiciel swojego pokolenia, zginął w Katyniu.*

Profesor A. Zygmund napisał: *Pomimo krótkiego okresu swojej działalności matematycznej zostawił on trwałą ślad na Matematyce i gdyby nie jego przedwczesna śmierć, zostałby jednym z najwybitniejszych współczesnych matematyków. Biorąc pod uwagę to, czego dokonał w swoim krótkim życiu i czego mógł dokonać w normalnych warunkach, jego wczesna śmierć była ogromnym ciosem w Polską Matematykę i prawdopodobnie najcięższą indywidualną stratą w czasie II wojny światowej.*

Od 1957 roku organizowany jest konkurs im. J. Marcinkiewicza na najlepszą pracę studencką. Wielu obecnych matematyków polskich zostało laureatami tego konkursu.

Józef Marcinkiewicz jest jednym z wielu tragicznych przykładów, iż Polska w czasie wojny strzelała do wroga brylantami. Jego imię trwale zapisało się w historii matematyki światowej, a jego idee wciąż stymulują rozwój współczesnej analizy matematycznej.

Literatura

- [1] M. Bielski, *Józef Marcinkiewicz-ślądami życia*. Rozdział książki, *Józef Marcinkiewicz. Genialny Matematyk – Męczennik Katynia*, pod redakcją Janiny Marczak-Kozłowskiej i Emilii Jakimowicz, Wyd. BUK, Białystok 2011.
- [2] S. Domoradzki, Z. Pawlikowska-Brożek, *Uniwersytet Wileński*, Roczniki PTM, Seria II, Wiadomości Matematyczne XXXV (1999), 125–139.
- [3] S. Igari, *Legacy of Józef Marcinkiewicz to Real Analysis in the 20th Century*, Amer. Math. Soc. Transl. vol. 228, 2008, 53–61.
- [4] L. Jeśmianowicz, *Wspomnienia matematyków wileńskich*, Roczniki PTM, Seria II, Wiadomości Matematyczne XII (1971), 309–319.
- [5] L. Maligranda, *Józef Marcinkiewicz (1910–1940) – on the centenary of his birth*. W tomie: *Marcinkiewicz Centenary Volume*, Banach Center Publications, vol. 95, Instytut Matematyczny Polskiej Akademii Nauk, Warszawa 2011, 133–234.
- [6] A. Zygmund, *Józef Marcinkiewicz*. W tomie: *Józef Marcinkiewicz, Collected Papers*, PWN Warszawa 1964, 1–33.