

# Giganci Nauki

<https://gigancinauki.pl/gn/biogramy/84811,Leja-Franciszek.html>  
2022-10-05, 01:58

## Leja Franciszek

LEJA Franciszek (27 I 1885, Grodzisko Górne k. Leżajska – 11 X 1979, Kraków), matematyk, przedstawiciel krakowskiej szkoły matematycznej. Syn Jana i Elżbiety Majkut.

Po ukończeniu gimnazjum w Jarosławiu studiował w 1904–08 na Uniw. Lwowskim. Rok później zdał egzamin na nauczyciela matematyki i fizyki szkół średnich i od 1910 uczył w gimnazjach Bochni i Krakowa.

K. Żorawski, po przeczytaniu rozprawki L. *Pierwsze zasady geometrii nieeuklidesowej* (zamieszczonej w sprawozdaniach IV gimnazjum w Krakowie, gdzie L. uczył), zaproponował mu roczne stypendium AU na wyjazd naukowy do Paryża, na które L. wyjechał jesienią 1912. Tam poznał m.in. H. Lebesgue'a, z którym współpracował i przyjaźnił się przez wiele lat. Od 1913 (nadal ucząc w gimnazjum) został asystentem Żorawskiego na UJ. Po rozpoczęciu wojny w 1914 L. wstąpił na pewien czas do Legionów Polskich (wystąpił po kryzysie przysięgowym). W 1916 został doktorem filozofii w zakresie matematyki na podstawie pracy *Własności niezmiennicze równań różniczkowych ze względu na przekształcenia stycznościowe*. W 1922 uzyskał na UJ habilitację (*O warunkach, aby zwyczajne równanie różniczkowe rzędu pierwszego posiadało całki osobliwe*), po czym przyjął propozycję PW i objął jako profesor nadzwyczajny Katedrę Matematyki na wydziale chemii. Od 1923 mieszkał i pracował w Warszawie. W 1936 wrócił na UJ i został kierownikiem katedry po S. Zarembie (który przeszedł na emeryturę).

W 1939 po wybuchu wojny znalazł się w grupie profesorów UJ i AG aresztowanych przez okupacyjne władze niemieckie 6 XI 1939 i wywiezionych do obozu w Sachsenhausen. Po zwolnieniu w V 1940 resztę wojny spędził z żoną w rodzinnej wsi – Grodzisku.

W 1945 włączył się w organizację pracy dydaktycznej i naukowej w Krakowie (Inst. Matematyczny UJ, oddział krakowski Polskiego Tow. Matematycznego). Kiedy powstał Państwowy Inst. Matematyczny, L. został w nim kierownikiem Działu Funkcji Analitycznych. Przez wiele lat prowadził tam seminaria z analizy zespolonej. Na emeryturę przeszedł w 1960, dalej jednak wykładał i prowadził seminaria.

Był w grupie założycieli Polskiego Tow. Matematycznego, a w 1963–64 pełnił funkcję jego prezesa; należał również do TNW (od 1931), był członkiem Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales del Perú w Limie. Przez całe życie wspierał swoją rodzinną wieś Grodzisko — organizował tam w ramach Tow. Szkół Ludowych odczyty, imprezy kulturalne oraz regularnie wyposażał bibliotekę gminną.

Stworzył w Krakowie silny ośrodek analizy zespolonej (wielu zmiennych).

Napisał ponad 100 prac naukowych i kilka cennych podręczników: *Geometria analityczna*, *Rachunek różniczkowy i całkowy*, *Funkcje analityczne i harmoniczne*, *Funkcje zespolone* i *Teoria funkcji analitycznych*.

L. pracował w kilku obszarach badawczych, a najważniejsze prace dotyczyły grup topologicznych oraz funkcji analitycznych wielu zmiennych.

W pracy doktorskiej (i w kilku kolejnych) zajął się teorią grup topologicznych i wyznaczył pełen układ niezmienników jednej z postaci równań różniczkowych względem grupy przekształceń (punktowych lub stycznościowych) płaszczyzny. Badał również abstrakcyjne grupy topologiczne (L. jest twórcą tego pojęcia – jednego z najważniejszych pojęć współczesnej matematyki). Rok po L. pojęcie to niezależnie wprowadził w 1926 O. Schreier.

Główne wyniki L. miał w teorii funkcji zespolonych wielu zmiennych. Jako jedyny matematyk w Polsce podjął badania tych funkcji już w latach 20. W 1922 uogólnił twierdzenie Hartogsa (powierzchnia osobliwa izolowana funkcji holomorficznej dwóch zmiennych jest powierzchnią

analityczną). Badał szeregi potęgowe wielokrotne, własności ich obszarów zbieżności, ich własności brzegowe. Podał warunki konieczne i wystarczające na to, aby suma szeregu potęgowego podwójnego zbieżnego w punkcie, leżącym na brzegu obszaru zbieżności, była ciągła w tym punkcie (zagadnienie Abela). Badał też (jako pierwszy) zbiory punktów rozbieżności szeregów potęgowych wielokrotnych. Zauważył, że zbiór punktów rozbieżności (w przypadku szeregów podwójnych) nie może mieć punktów izolowanych (natomiast zbiór punktów zbieżności takie punkty posiada). W pracy *Sur la notion convergence des séries double* z 1930 wprowadził nowe pojęcie zbieżności szeregu w kierunku wektora, uogólniające wcześniej badane przypadki zbieżności. Podjął również badania szeregów wielomianów jednorodnych (będących uogólnieniem szeregów potęgowych) i zbudował ich teorię (w tym zagadnienie obszaru zbieżności). Wprowadził w 1933 pojęcie „rozwartości trójkątowe zbioru” i wykazał, w przypadku szeregów wielomianów jednorodnych dwóch zmiennych, że zbieżność w zbiorze o dodatniej rozwartości trójkątowej pociąga zbieżność jednostajną w pewnym obszarze.

W wielu pracach, począwszy od *Sur une propriété les séries de polynômes* z 1931, badał czynnik zbieżności ciągu funkcji holomorficznym w płaskim zbiorze otwartym.

L. jest również twórcą „metody punktów ekstremalnych”, która pozwala rozwiązywać różne zagadnienia analizy. Sam L. udowodnił kilka zasadniczych twierdzeń przy wykorzystaniu swojej metody, m.in. sformułował i udowodnił tzw. lemat wielomianowy, który daje znaczne wzmocnienie twierdzenia Hartogsa o szeregach wielomianów jednorodnych, skonstruował funkcję Grena na płaszczyźnie zespolonej oraz skonstruował rozwiązania problemu Dirichleta dla obszarów płaskich. Wyniki te są zebrane w znanej książce L. *Teoria funkcji analitycznych*.

SBMP (Z. Pawlikowska-Brożek); Śródka.

A. Pelczar: *Równania różniczkowe w Polsce. Zarys historii do połowy lat siedemdziesiątych XX wieku*, „Wiadomości Matematyczne” 2001, t. 37; tegoż: *Polska historia równań*

*różniczkowych*, [w:] *Recepcja w Polsce nowych kierunków i teorii naukowych*, red. A. Strzałkowski, Kraków 2001, s. 157–194; J. Siciak: *Franciszek Leja (1885–1979)*, „*Wiadomości Matematyczne*” 1982, t. 24, z. 1 (zawiera bibliografię prac L.); tegoż: *Franciszek Leja (1885–1979)*, [w:] *Uniwersytet Jagielloński. Złota księga Wydziału Matematyki i Fizyki*, Kraków 2000, s. 329–338.

Wiesław Wójcik

[Poprzedni](#)  
[Następny](#)