

# Giganci Nauki

<https://gigancinauki.pl/gn/biogramy/84796,Lichtenstein-Leon.html>  
2022-10-05, 14:08

## Lichtenstein Leon

LICHTENSTEIN Leon (16 V 1878, Warszawa – 21 VIII 1933, Zakopane), fizyk, matematyk. Syn Juliana, urzędnika.

W 1894 ukończył szkołę realną w Warszawie, po czym wstąpił na wydział mechaniczny Königlische Technische Hochschule w Berlinie-Charlottenburgu. Jednak po roku przerwał studia, miał się różnych zajęć: pracował w Warszawie w fabrykach maszyn drukarskich J. Fajansa oraz maszyn i pomp B. Repphana, jako praktykant oraz w biurze, a przez pewien czas służył w armii rosyjskiej. Powrócił na studia w 1898. W 1901 uzyskał dyplom inżyniera mechanika, a jego praca, jako jedyna, została wyróżniona. Od jesieni 1902 pracował nieprzerwanie w zakładach Siemens & Halske do 1920 (na różnych stanowiskach kierowniczych, jako inżynier i ekspert matematyczny).

Jego pasją i głównym obszarem zainteresowań była matematyka. W czasie pracy w zakładach Siemens zaczął studiować matematykę na Uniw. Berlińskim, a potem uczęszczał na seminaria prowadzone przez H.A. Schwarza (został promotorem L.) W 1907 uzyskał stopień doktora nauk technicznych, a dwa lata później doktora filozofii w oparciu o pracę z równań różniczkowych (*Zur Theorie der gewöhnlichen Differentialgleichungen und der partiellen Differentialgleichungen zweiter Ordnung. Die Lösungen als Funktionen der Randwerte und der Parameter*). W 1910 został doktorem habilitowanym w zakresie matematyki (na politechnice w Charlottenburgu) na podstawie pracy o odwzorowaniach konforemnych i podjął tam pracę (od 1918 na stanowisku profesora nadzwyczajnego, od 1919 – zwyczajnego). Jednak już w 1920 został profesorem zwyczajnym uniwersytetu w Münsterze, by po roku przenieść się na Uniw. Lipski. Od tego momentu poświęcił się niemal wyłącznie pracy matematycznej (wcześniejszą aktywność naukową w ramach nauk technicznych traktował jako „zło

konieczne”).

Już w 1918 założył czasopismo „Mathematische Zeitschrift” i był jego redaktorem naczelnym do końca życia. Był też redaktorem (w 1919–27 naczelnym) „Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik”. W 1925 został członkiem zwyczajnym Saksońskiej AN, należał do Niemieckiego Stow. Matematyków. Jego ranga naukowa w Niemczech była pierwszoplanowa. Potwierdzeniem tego był udział w opracowaniu *Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften* (był autorem dwóch artykułów: *Neuere Entwicklung der Potenzial Theorie. Konforme Abbildung* oraz *Neuere Entwicklung der Theorie partieller Differentialgleichungen zweiter Ordnung*).

L. angażował się również w rozwój matematyki w Polsce. Od 1923 współredagował „Prace Matematyczno-Fizyczne” (założone w Warszawie przez S. Dicksteina w 1888). Jego marzeniem była praca na polskiej uczelni. Mimo że pracował na jednym z najlepszych uniwersytetów europejskich, podjął starania na początku lat 20. o zatrudnienie na UJ, co wiązałoby się ze zmianą obywatelstwa. Nie powiodły się one (mimo wsparcia S. Dicksteina i W. Natansona). Został jednak w 1928 członkiem zagranicznym PAU, był też członkiem Tow. Naukowego we Lwowie (od 1931), a niemal od początku istnienia tej organizacji należał do Polskiego Tow. Matematycznego. Brał udział w polskich zjazdach matematycznych (we Lwowie w 1927 oraz w Wilnie w 1931), uczestniczył w obradach sekcji matematycznej Zjazdu Lekarzy i Przyrodników w Krakowie w 1925, a w roku akademickim 1930/31 prowadził wykłady gościnne z równań różniczkowych i całkowych na Uniw. Jana Kazimierza we Lwowie. Był członkiem komitetu honorowego I Zjazdu Polskiego Tow. Matematycznego we Lwowie (1927) i podczas obrad wygłosił referat *O zastosowaniach metody Fouriera do równań różniczkowych typu hiperbolicznego*. Opublikował w polskich czasopismach naukowych 20 prac, w tym 8 po polsku. Ważną obszerną pracę historyczną *Twórczość Laplace’a na tle rozwoju nauk ścisłych w XVIII wieku* wydał w „Biuletynie Grupy Polskiej”, który ukazywał się w ramach działalności Komitetu Międzynarodowej Akad. Historii Nauki.

Sprawy rozwoju polskiej nauki leżały w centrum jego zainteresowań. Na co dzień używał w domu języka polskiego, a polscy stypendyści byli wiele razy przez niego przyjmowani. Aktywnie wspierał też rozwój naukowy polskich matematyków. Duże znaczenie dla P. Schaudera i W. Nikliborca miała współpraca z L. i pobyt w Lipsku na stypendium naukowym.

W ostatnim okresie życia L. pisał pracę na temat estetyki matematyki. Jego fascynacja czystym pięknem nauki była motywem przewodnim jego twórczości. Nie zgadzał się z ograniczaniem roli matematyki do użyteczności praktycznej oraz precyzyjnego opisu zjawisk. Uważał, że filozofia powinna próbować wyjaśnić ten fenomen matematyki – znaczenie i rolę czystego piękna w wyjaśnianiu świata. Współpracował przez lata (jeżdżąc do Paryża) z filozofem francuskim polskiego pochodzenia, É. Meyersonem. Po śmierci odnaleziono jednak tylko szkice jego filozoficznych rozważań.

We IX 1933 L. został pozbawiony pracy na uniwersytecie z powodu żydowskiego pochodzenia. Mimo tego miał jeszcze wiele planów: wybierał się na Kongres Matematyków do Szwajcarii, pisał kolejne prace, a wcześniej pojechał odpocząć i odwiedzić przyjaciół w Polsce. Podczas pobytu w Zakopanem zmarł na zawał serca. Testament L., w którym pragnął przekazać swój znaczny księgozbiór PAU, nie został zrealizowany.

L. stał się twórcą ważnej szkoły naukowej w zakresie równań różniczkowych i hydromechaniki. W jakimś stopniu trzeba uznać za jego uczniów Nikliborca i Schaudera. Główne problemy badawcze, dotyczące równań różniczkowych cząstkowych, zostały im przekazane właśnie przez L.

L. napisał ponad 160 publikacji naukowych, w tym 4 książki: *Grundlagen der Hydromechanik* (Berlin 1928), *Astronomie und Mathematik in ihrer Wechselwirkung* (1923), *Vorlesungen über einige Klassen Nichtlinearer Integralgleichungen und Integro-Differential-Gleichungen* (1931) oraz *Gleichgewichtsfiguren rotierender Flüssigkeiten* (Berlin 1933). Pozostawił ok. 70 prac dotyczących czystej matematyki (głównie na temat rachunku wariacyjnego, teorii

potencjału i teorii równań różniczkowych cząstkowych) oraz prace z hydrodynamiki, astronomii i mechaniki nieba.

Najważniejsze wyniki L. dotyczą równań różniczkowych cząstkowych i stanowią podwaliny tej teorii. Badał problem Dirichleta dla równań eliptycznych liniowych. Zajmował się również równaniami quasiliniowymi i miał wiele znaczących wyników w tym zakresie, m.in. twierdzenie o analityczności rozwiązań klasy  $C_2$  przy współczynnikach analitycznych.

Rozważał też równania różniczkowe zwyczajne. Stosując metodę wariacyjną Hilberta do problemów brzegowych tych równań, otrzymał rezultaty dotyczące rozwiązań okresowych.

Kolejnym nurtem badań L. była hydromechanika, w której opracował teorię równowagi obracającej się cieczy (stosował ją do obrotu planet). Wyjaśnił stabilność pierścieni Saturna i opisał mechanizm oddzielania się księżycy od planety. Do tych wyników doszedł, rozwiązawszy postawioną przez Poincaré'go hipotezę o istnieniu figur równowagi w otoczeniu ustalonej figury równowagi. L. wykazał istnienie całej klasy takich figur.

PSB (A. Krzywicki); SBMP (S. Kolankowski, S. Domoradzki).

„Mathesis Polska” 1933, R. 8, nr 8–9 (tom poświęcony L., w tym artykuły: Nikliborca, Schaudera i Steinhausa); *Po zgonie Leona Lichtensteina*, „Wiadomości Matematyczne” 1935, t. 38; E. Hölder: *Działalność naukowa Leona Lichtensteina*, „Wiadomości Matematyczne” 1982, t. 24; D. Przeworska-Rolewicz: *Leon Lichtenstein*, „Wiadomości Matematyczne” 1979, t. 22; tamże: *Leon Lichtenstein (1878–1933). On 125th Anniversary of His Birthday and 70th Anniversary of His Death*, [w:] *European Mathematics in the Last Centuries*, Wrocław 2005, s. 99–122; A. Pelczar: *Równania różniczkowe w Polsce. Zarys historii do połowy lat siedemdziesiątych XX wieku*, „Wiadomości Matematyczne” 2001, t. 37; S. Domoradzki: *Samuel Dickstein (1851–1939) w świetle korespondencji z Władysławem Natansonem i Marianem Smoluchowskim. Problemy nurtujące naukę polską*, [w:] *Matematyka przełomu XIX i XX wieku*, Katowice 1992, s. 84–103; S. Steinhaus: *Wspomnienia i zapiski*, Wrocław 2002.

Wiesław Wójcik

[Poprzedni](#)  
[Następny](#)