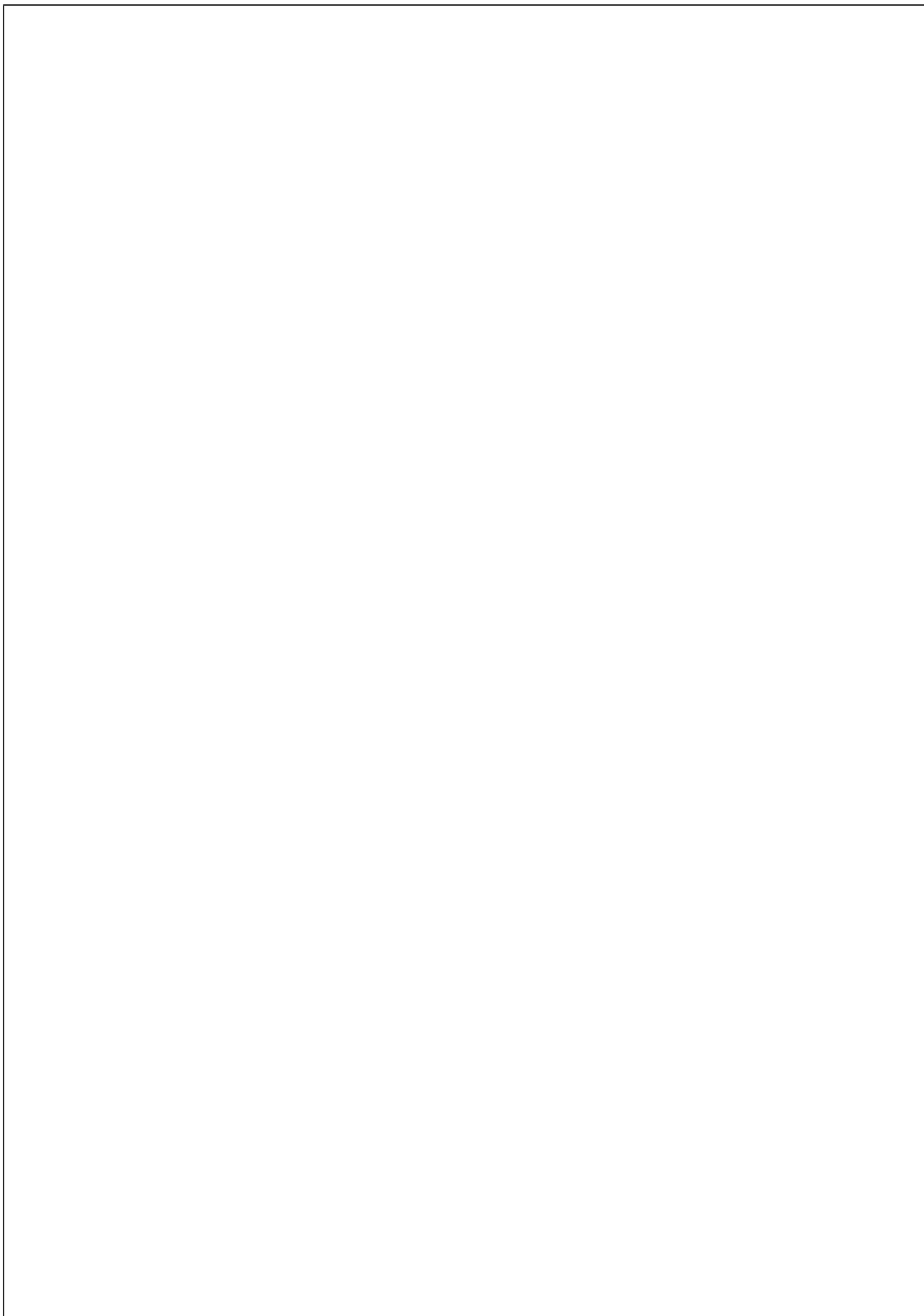


Instytut Pamięci Narodowej

<https://ipn.gov.pl/pl/historia-z-ipn/224328,Stanislaw-Marcin-Ulam-19091984.html>
26.02.2026, 20:52



Stanisław Marcin Ulam (1909–1984)

Matematyka była dla niego narzędziem badania przyrody, nie cenił jej jako sztuki dla siebie same.

13.04

[Giganci Nauki Nauka](#)

Stanisław Marcin Ulam urodził się 13 kwietnia 1909 r. we Lwowie. Był synem Józefa, zamożnego adwokata, doktora nauk prawnych, i Anny z Auerbachów.

Okres I wojny światowej spędził z rodziną w Czechach i Austrii. W latach 1919–1927 uczył się w VII Gimnazjum im. T. Kościuszki we Lwowie, gdzie zdał maturę. Mimo namów rodziców, by podjął studia prawnicze, studiował matematykę i fizykę na wydziale ogólnym Politechniki Lwowskiej. Na pierwszym roku uczestniczył w wykładach z drugiego roku, m.in. z teorii mnogości. Swoim zaangażowaniem zwrócił uwagę prof. Kazimierza Kuratowskiego, którego po wykładach odprowadzał do domu, zadając niezliczoną ilość oryginalnych pytań.

Naukowo pracował od początku studiów. Uczestniczył w Kongresie Matematyków Krajów Słowiańskich w Warszawie (1929), Zjeździe Matematyków Polskich w Wilnie (1931), Międzynarodowym Kongresie Matematyków w Zurychu (1932). Wygłaszał komunikaty, był członkiem lwowskiego oddziału Polskiego Towarzystwa Matematycznego, od 1932 r. sekretarzem oddziału. Zaniedbał studiowanie i zdawanie egzaminów. Wymyślono więc i przeprowadzono „egzamin ogólny”, który Ulam zdał świetnie. Uwzględniając swój dorobek naukowy, wymyślił temat pracy magisterskiej „Z teorii produktów kombinatorycznych” i po kilku tygodniach przygotowań napisał ją w ciągu jednej nocy. Działanie zwane „produktowaniem” Ulam zanalizował na tle zagadnień teorii mnogości, teorii grup, topologii, geometrii przestrzeni metrycznych, kombinatoryki, teorii miary związanej z rachunkiem prawdopodobieństwa. Po latach żałował, że pracy tej nie opublikował, gdyż zawierała szkic tego, co później stało się teorią kategorii. Dorobek przy magisterium był imponujący: 11 referatów na posiedzeniach naukowych Polskiego Towarzystwa Matematycznego, dwa komunikaty na zjazdach i 12 opublikowanych prac. W pół roku po magisterium uzyskał doktorat na podstawie pracy „O teorii miary w ogólnej teorii mnogości” (1933), tematycznie związanej z wynikami Stefana Banacha i Kazimierza Kuratowskiego z teorii miary. Była ona oparta na wcześniej publikowanych artykułach: „Concerning Functions of Sets” („Fundamenta Mathematicae” 1929) i „Zur Masstheorie in der allgemeinen Mengenlehre” („Fundamenta Mathematicae” 1930). Teza doktorska Ulama wzbudziła zainteresowanie w świecie naukowym. Był to pierwszy doktorat uzyskany na wydziale ogólnym Politechniki Lwowskiej, promotorem był Kuratowski.

Druga z prac stanowiących podstawę rozprawy doktorskiej ma ciekawą historię. Kuratowski i Banach w roku akademickim 1928/1929 dyskutowali w Kawiarni Szkockiej nad problemem postawionym przez niemieckiego matematyka Felixa Hausdorffa. Kiedy na drugi dzień się spotkali, okazało się, że niezależnie od siebie wymyślili prawie identyczne rozwiązanie. Opublikowali więc wspólną pracę „Sur une généralisation du problème de mesure” („Fundamenta Mathematicae” 1929), w której pozostawili pewien problem nierozwiązany. Kuratowski powiedział o tym Ulamowi. Ten za jego namową opublikował swój wynik. Rozprawa doktorska Ulama zawierała trzy, dzisiaj klasyczne, twierdzenia o alefach mierzalnych, które wtedy stanowiły ważny

krok w badaniach hierarchii mocnych typów teorii mnogości. Inne lwowskie prace młodego Ulama były cytowane w monografii Kuratowskiego „Topologie”. Znaną jest z tego okresu twierdzenie Borsuka-Ulama o antypodach („Fundamenta Mathematicae” 1933). Karol Borsuk udowodnił to twierdzenie, jego sformułowanie zaś pochodzi od Ulama.

Młody Ulam stał się aktywnym członkiem lwowskiej szkoły matematycznej. Zanurzył się w życie intelektualne i towarzyskie, którego ośrodkiem była Kawiarnia Szkocka, z całym entuzjazmem młodości i całkowitym brakiem trosk materialnych. W 1934 r. w trakcie podróży naukowej odwiedził uniwersytet w Wiedniu, Eidgenössische Technische Hochschule w Zurychu i uniwersytet w Cambridge. W 1935 r. John von Neumann zaprosił go do współpracy w Institute for Advanced Study w Princeton (USA). Do 1939 r. każdego lata wracał do Lwowa.

W sierpniu 1939 r. – wraz z bratem Adamem – wypłynął do USA tym samym statkiem co znakomity logik Alfred Tarski. W latach 1939–1940 wykładał na Harvard University, w latach 1941–1943 na Wisconsin University w Madison oraz w 1945 r. na Californian University. W latach 1944–1955 pracował w Laboratorium Atomowym w Los Alamos, a w latach 1955–1967 był jego doradcą naukowym. W tym czasie stał się faktycznym twórcą bomby wodorowej. Obalił błędną teorię jej pomysłodawcy Edwarda Tellera, zaproponował poprawny sposób konstrukcji zapalnika. Wykładał gościnnie na Harvardzie (1951), w Massachusetts Institute of Technology (1956–1957 i 1962), na University of Colorado (1961) i Uniwersytecie Kalifornijskim (1962). W latach 1967–1976 był dyrektorem Zakładu Matematyki na University of Colorado w Boulder. Od 1974 r. był związany z University of Florida. Opublikował ponad 150 prac oraz książki: „A Collection of Mathematical Problems” (1960), „Mathematics and Logic, Retrospect and Prospect” (1968, z Markiem Kacem), „Adventures of a Mathematician” (1976).

Jego prace w okresie lwowskim dotyczyły teorii mnogości, podstaw matematyki i topologii, część z nich była poświęcona analizie funkcjonalnej, teorii grup i teorii prawdopodobieństwa.

Współpracował wówczas ze Stanisławem Mazurem i Juliuszem Schauderem; ich wyniki z lat 1935–1936 znajdują się w monografii E. Hille’a „Functional Analysis and Semi-Groups” (1948). W następnym dwudziestoleciu opublikował ponad 20 prac z teorii mnogości, podstaw matematyki i topologii. W teorii ergodycznej i teorii miary wspólnie z Johnem C. Oxtobym udowodnił w 1941 r. podstawowe twierdzenie o grupie homeomorfizmów sfery n -wymiarowej w $(n+1)$ -wymiarowej przestrzeni euklidesowej. Wraz z Corneliussem J. Everettem zapoczątkował w 1948 r. serię prac o procesach kaskadowych. Wspólnie z Enrico Fermim i Johnem Pastą zapoczątkował w 1955 r. teorię systemów nieliniowych, z których się wywiodła teoria solitonów w fizyce. Kilka jego prac dotyczyło teorii grup i probabilistyki. Wiele jego wyników dotyczy zastosowania komputerów do problemów matematyki i fizyki matematycznej. Był twórcą metody Monte Carlo, stosowanej do modelowania matematycznego procesów nader złożonych. Późniejsze badania Ulama ściśle wiązały się z fizyką matematyczną, mechaniką statystyczną i reakcjami termonuklearnymi.

Dla Ulama matematyka była narzędziem badania przyrody, nie cenił jej jako sztuki dla siebie samej. Miał zdolność korzystania ze statystyki i komputerów. Część jego prac z Los Alamos jest nadal objęta tajemnicą, co świadczy o jego dużym udziale w konstrukcji bomby atomowej.

Ulam dobrze czuł się w Los Alamos, gdzie w czasie II wojny światowej panowała podobna do lwowskiej atmosfera naukowa. Jak zaznaczył w swojej autobiografii „Przygody matematyka”, ukształtowało go trzech uczonych: Stefan Banach, Enrico Fermi i John von Neumann. Utrzymywał stałe kontakty z matematykami w kraju. Po wojnie wielokrotnie przebywał w Polsce. W 1973 r. gościł jako wykładowca m.in. w Centrum Banacha w Warszawie. Ulam był członkiem wielu

akademii nauk, m.in. American Academy of Arts and Sciences, Mathematical and Physical Society, National Academy of Sciences; w wielu z nich pełnił ważne funkcje. Był konsultantem Komitetu Doradczego ds. Naukowych prezydenta Kennedy'ego. Otrzymał wiele wyróżnień, m.in. doktoraty honoris causa uniwersytetów w Wisconsin, Pittsburghu i Nowym Meksyku.

W „Posłowiu” wspomnianej autobiografii żona Ulama Françoise Aron, z pochodzenia Francuzka, napisała o nim: „Ten człowiek był wolnym strzelcem, pełnym kontrastów i sprzeczności: dumny Polak, który przed nikim się nie płaścił i zasymilowany Żyd-agnostyk, bardzo wrażliwy na punkcie swojej przynależności etnicznej”.

Zmarł nagle na atak serca w pełni sił umysłowych, bardzo aktywny i pełen projektów. Pisał nową książkę o otwartych problemach z pogranicza matematyki, fizyki i biologii. Część uratował Daniel Mauldin w pracy „Mathematical Problems and Games” („Advances in Applied Mathematics” 1987).

Tekst prof. Bolesława Orłowskiego
pochodzi z dodatku historycznego do tygodnika „Sieci”
[Giganci nauki PL – polscy wynalazcy, odkrywcy i pionierzy nauk ścisłych, odc. 7](#)

[Poprzedni Strona](#)
[Następny Strona](#)

Nauka

Biografie