



**Koło Naukowe
Matematyków UAM**

MIARA HAUSDORFFA I GEOMETRIA FRAKTALNA

Bartosz Repczyński

21.04.2026

9:00

Sala A2-23

Abstrakt

Celem referatu jest przedstawienie pojęcia miary Hausdorffa oraz jej zastosowań w geometrii fraktalnej. Rozpocniemy od definicji miary Hausdorffa, podkreślając jej zdolność do opisu zbiorów o nieregularnej, poszarpanej strukturze, które wymykają się standardowym narzędziom analizy. Następnie omówimy podstawowe własności tej miary oraz jej relacje z miarą Lebesgue'a na.

W dalszej części wprowadzimy pojęcie wymiaru Hausdorffa jako narzędzia pozwalającego precyzyjnie mierzyć złożoność geometryczną zbiorów. Pokażemy, w jaki sposób wymiar ten rozszerza intuicyjne rozumienie wymiaru i umożliwia analizę obiektów o wymiarach niecałkowitych.

Końcowa część referatu poświęcona będzie zastosowaniom omawianych pojęć w badaniu klasycznych przykładów fraktali. Przeanalizujemy wybrane zbiory samopodobne, ilustrując, w jaki sposób miara i wymiar Hausdorffa pozwalają uchwycić ich strukturę oraz własności geometryczne.
