

Dynamika multifraktali finansowych

dr hab. inż. Paweł Oświęcimka

IFJ PAN

Cechą charakterystyczną układów złożonych jest ich wieloskalowa organizacja, którą można zidentyfikować oraz ilościowo opisać w ramach analizy multifraktalnej. Sama koncepcja (multi)fraktali, stała się w ostatnich latach jednym z filarów rozwoju badań interdyscyplinarnych, dla których przekraczanie granic pomiędzy dziedzinami jest jednym z podstawowych założeń. Nie bez znaczenia dla popularności tej teorii jest również fakt, że w ostatnich latach nastąpił rozwój metod pozwalających na identyfikację fraktalnych struktur w szeregach czasowych.

W ramach niniejszego referatu przedstawię teoretyczne podstawy multifraktalności, metodologię jej identyfikacji oraz przykłady zastosowania w kontekście takich układów jak rynki finansowe czy język naturalny. Pokażę, że analiza własności multifraktalnych w finansowych szeregach czasowych stanowi cenne źródło informacji na temat struktury korelacyjnej tych szeregów, a co za tym idzie dostarcza informacji na temat złożoności układu który je generuje.