

## **ФРАКТАЛИ: ДЕФИНИЦИЈА, КОНСТРУКЦИЈА, СВОЈСТВА И ПРИМЕНА**

---

Елена Хаџиева <sup>1</sup>, Јован Петкоски <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Факултет за информациски системи, визуелизација, мултимедија  
и анимација, Универзитет „Св. Апостол Павле“, Охрид

<sup>2</sup> Факултет за компјутерски науки и инженерство,  
Универзитет „Св. Апостол Павле“, Охрид

e-mail: [elena.hadzieva@uist.edu.mk](mailto:elena.hadzieva@uist.edu.mk), [jovan.petkoski@cse.uist.edu.mk](mailto:jovan.petkoski@cse.uist.edu.mk)

Фракталните множества почнале да се истражуваат во 19-тиот век, но инцидентно и неорганизирано во една теорија. Првите фрактални множества биле оние кои имале по некое „невообичаено својство“: Вајерштрасовата функција, Канторовото множество, Пеановата крива, ѓаволските скали. Кога Манделброт (Mandelbrot) во 70-тите години на минатиот век им нашол заеднички својства на сите овие „чудни“ облици, нарекувајќи ги со заедничко име „фрактали“, предизвикал огромен интрес меѓу научната јавност и тогаш почнуваат посериозните истражувања за нив.

Во 80-тите години Хачинсон (Hutchinson) и Барнсли (Barnsley) поставиле теоретските рамки за дефиниција и конструкција на фракталите, по што оваа теорија доста се развива не само меѓу математичарите, туку и меѓу инженерите, специјалистите за компјутерска графика, но и уметниците. Во ова предавање, на еден популарен начин ќе бидат изложени дефиницијата на фракталите, начините за нивно конструирање, нивните својства, како и нивната примена во другите науки.