

ФРАКТАЛЫ

Комнацкая Александра
ДПИ 11/9

БЕНУА МАНДЕЛЬБРОТ (20.11.1924 – 14.10.2010)

- Французский и американский математик, создатель фрактальной геометрии.
- В возрасте 12 лет попал под влияние своего дяди, известного парижского математика.
- После начала Второй мировой войны, бежал от немецкой оккупации. Пошёл в школу, но быстро потерял интерес к учёбе. Позже у Бенуа открылся необычный математический дар, что позволило ему поступить в техникум после окончания войны. Даже алгебраические задачи он решал **геометрическим способом**.
- Оригинальность метода решения так же открыла Бенуа двери в университет.
- Позднее, исследуя экономику, Мандельброт обнаружил, что произвольные колебания цены могут следовать скрытому математическому порядку во времени, который не описывается стандартными методами.
- Понятие «**фрактал**» (от лат. *fractus*, означающего «сломанный, разбитый») придумал сам Бенуа Мандельброт



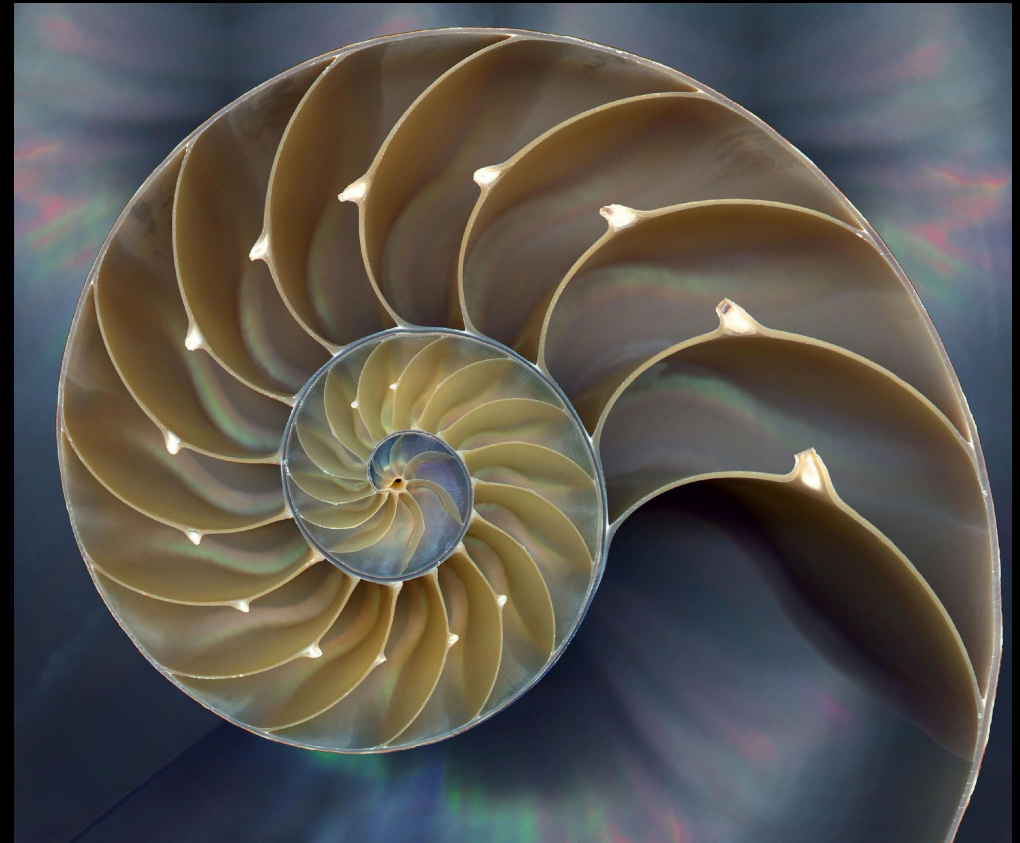
ЧТО ТАКОЕ ФРАКТАЛ?

Фрактал – самоподобие (копирование) геометрических фигур, где каждый фрагмент дублируется в уменьшающемся масштабе. В природе это явление встречается очень часто.

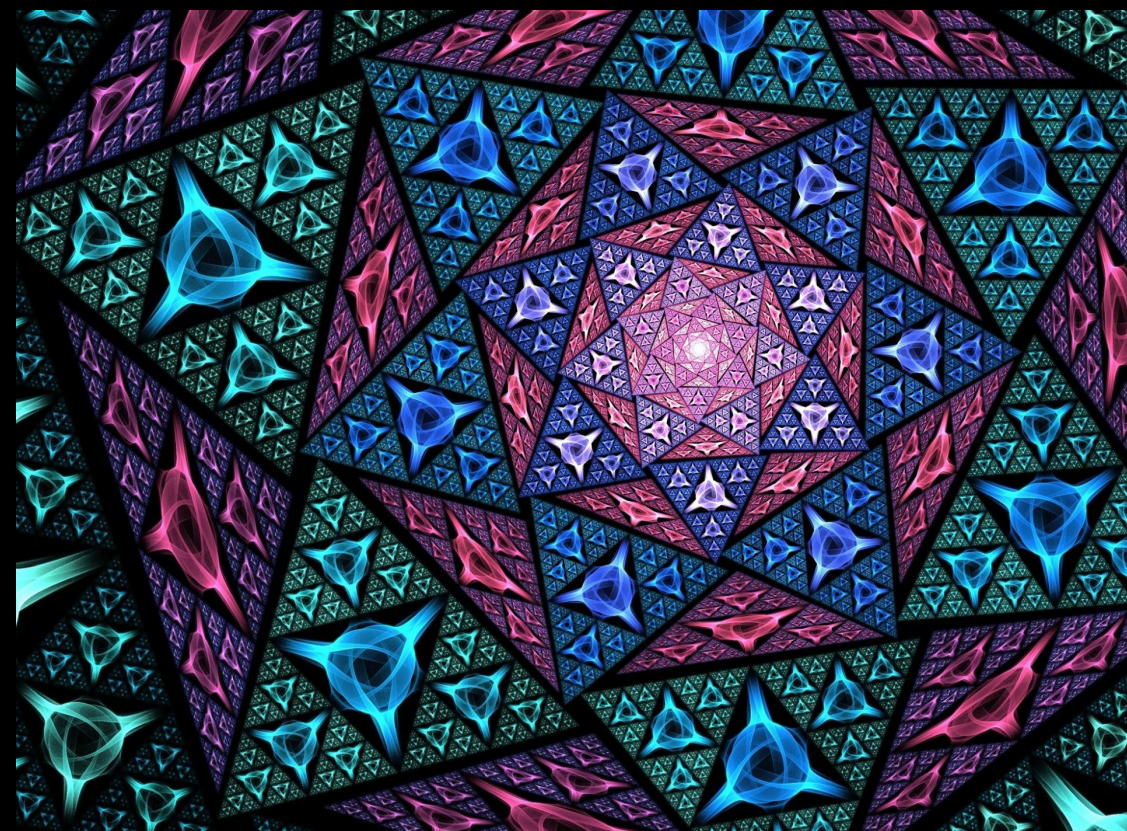
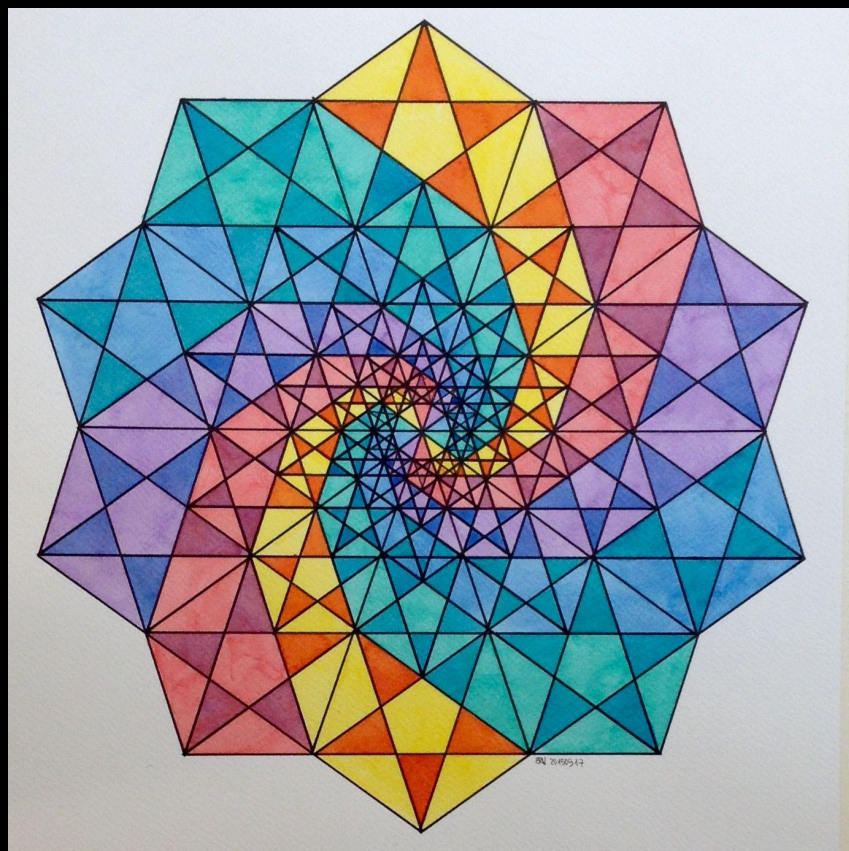
Можно сказать, что фрактал – это узор, который повторяет сам себя в разных масштабах до бесконечно малого или бесконечно большого.



ФРАКТАЛЫ В ПРИРОДЕ



МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФРАКТАЛЫ



КАК ЧЕЛОВЕК ИСПОЛЬЗУЕТ ФРАКТАЛЫ

- В современно мире фракталы получили большое распространение. Человек использует их повсеместно, начиная с творчества и заканчивая изобретениями.
- Фракталы активно применяются в технике и IT-технологиях. На их основе создаются антенны, программы и даже музыка.

