

1 Фракталы

Фрактал (лат. fractus - дроблёный, сломанный, разбитый) - множество, обладающее свойством самоподобия (объект, в точности или приближённо совпадающий с частью себя самого, то есть целое имеет ту же форму что и одна или более частей).

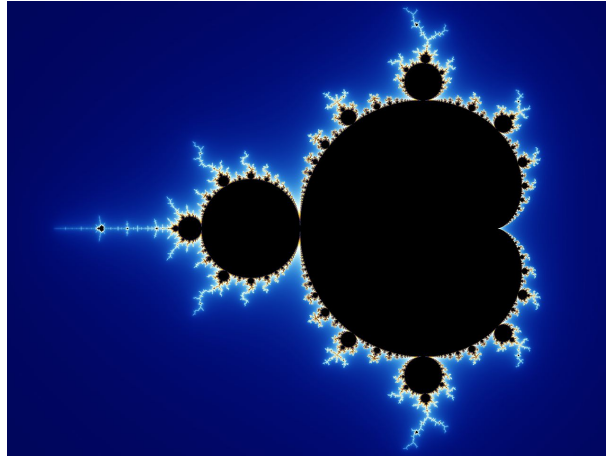


Рис. 1: Множество Мандельброта

1.1 Фракталы в природе

В живой природе:

- кораллы;
- морские звезды, ежи, раковины;
- цветы и растения (брокколи, капуста);
- кроны деревьев и листья растений (см. рис. 3);
- кровеносная системы и бронхи людей и животных.

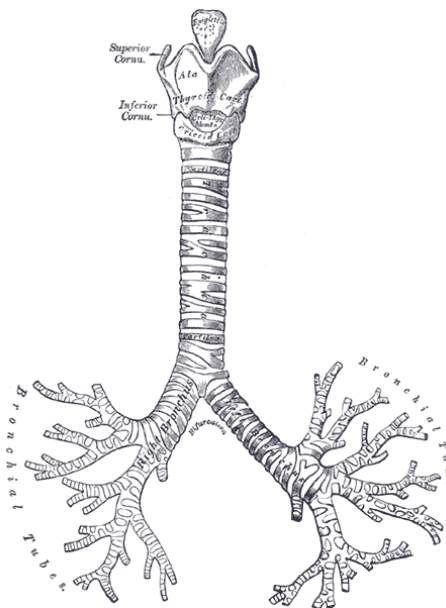


Рис. 2: Бронхи человека

В неживой природе:

- границы географических объектов (стран, областей, городов);
- береговые линии;
- горные хребты;
- снежинки;
- облака;
- кристаллы (например, кристалл висмута, рис 3).

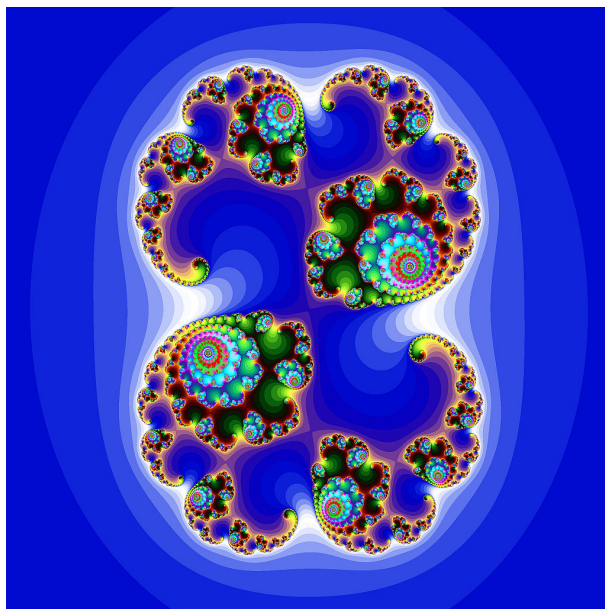


Рис. 3: Множество Жюлиа