



Симметрия в природе

Содержание

1

Определение

2

Вступление

3

Симметрия растений

4

Животные и насекомые

5

Снежинки

Определение

- ❖ **Симмétrия** (др.-греч. *συμμετρία* «соразмерность», от *μετρέω* — «меряю»), в широком смысле — неизменность при каких-либо преобразованиях.
- ❖ В древности слово «симметрия» употреблялось как «гармония», «красота». Действительно, по-гречески оно означает «соразмерность», пропорциональность,



Вступление

*Симметрия широко встречается в объектах
живой и
неживой природы.*

*Установлено, что в природе наиболее
распространены два
вида*

*(или
симм*



кальна



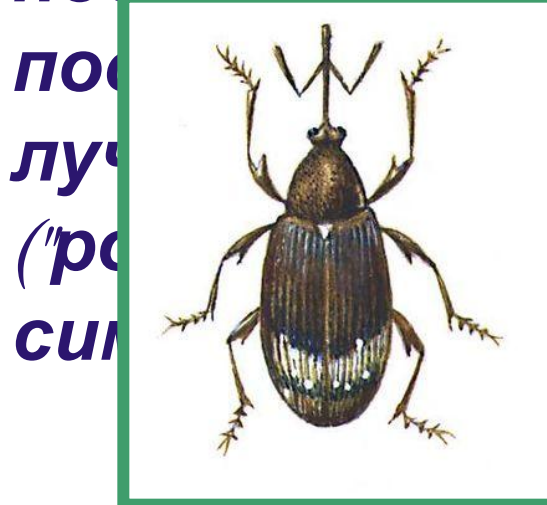
Другие названия

Зеркальная симметрия еще называется "симметрией листка" или "би-симметрией".



Часто лучевой вид симметрии называется "ромашко-грибной" симметрией.

Все то, что растет или движется по вертикали, то есть вверх или вниз относительно земной поверхности

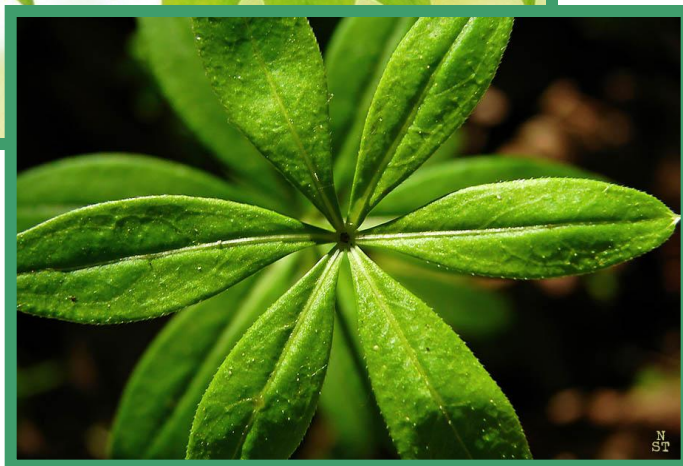


Все то, что растет и движется горизонтально или наклонно по отношению к земной поверхности, подчиняется блатеральной

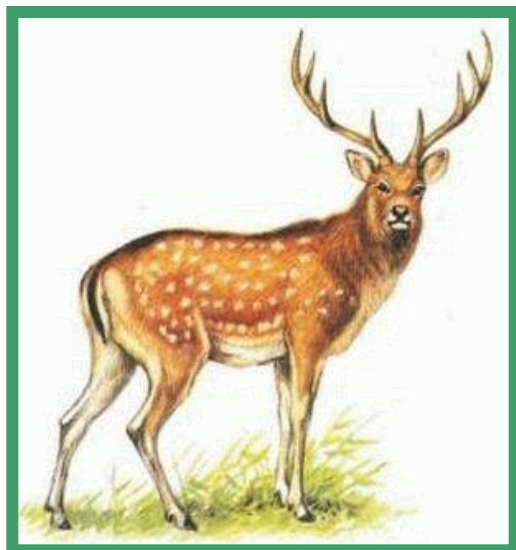
Симметрия в цветах



Симметрия листьев

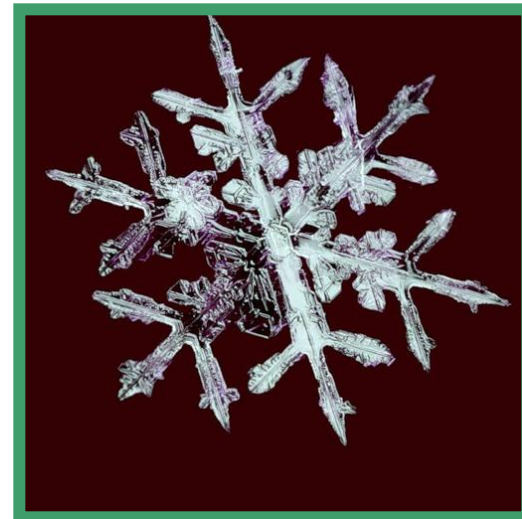


Животные и насекомые



Симметрия в снежинках

В неживой природе симметрия прежде всего возникает в таком виде жизни природы, как кристаллы.





Спасибо за внимание!

