

Симметрия

Выполнили: Филиппова Софья и Зубкова Дарья
Ученицы 6Б класса
МАОУ лицея № 14

Что такое симметрия

Симмétrия (др.-греч. $\sigma\upsilon\mu\mu\epsilon\tau\rho\acute{\iota}\alpha$ = соразмерность; от $\sigma\upsilon\mu$ — совместно + $\mu\epsilon\tau\rho\acute{\epsilon}\omega$ — мерю), в широком смысле — соответствие, неизменность (инвариантность), проявляемые при каких-либо изменениях, преобразованиях (например: положения, энергии, информации, другого). Так, например, сферическая симметрия тела означает, что вид тела не изменится, если его вращать в пространстве на произвольные углы (сохраняя одну точку на месте). Двусторонняя симметрия означает, что правая и левая сторона относительно какой-либо плоскости выглядят одинаково.

Отсутствие или нарушение симметрии называется асимметрией или аритмией¹.

Общие симметричные свойства описываются с помощью теории групп.

Симметрии могут быть точными или приближёнными.

Виды симметрии

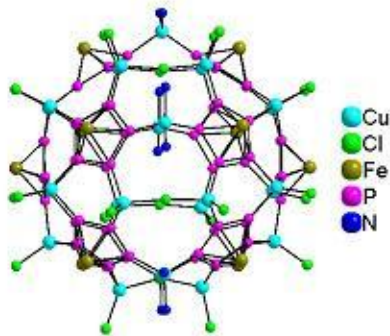
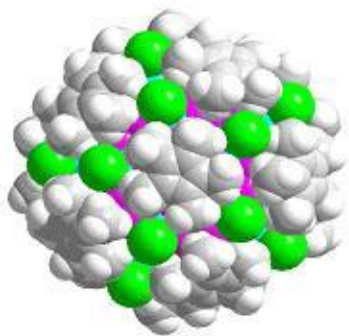
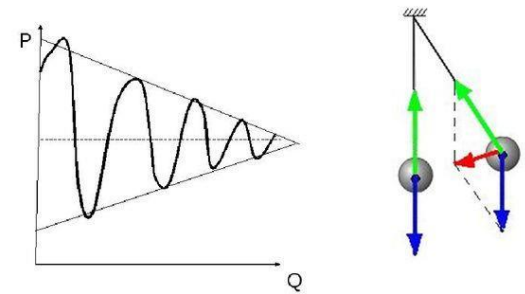
- * Зеркальная симметрия
- * Осевая симметрия
- * Вращательная симметрия
- * Центральная симметрия
- * Скользящая симметрия
- * Точечная симметрия
- * Поступательная симметрия
- * Винтовая симметрия
- * Неизометричная симметрия
- * Фрактальные симметрии
- * Самыми распространенными считаются вида симметрии: осевая (относительно прямой), центральная (относительно точки),

Как симметрия используется в жизни

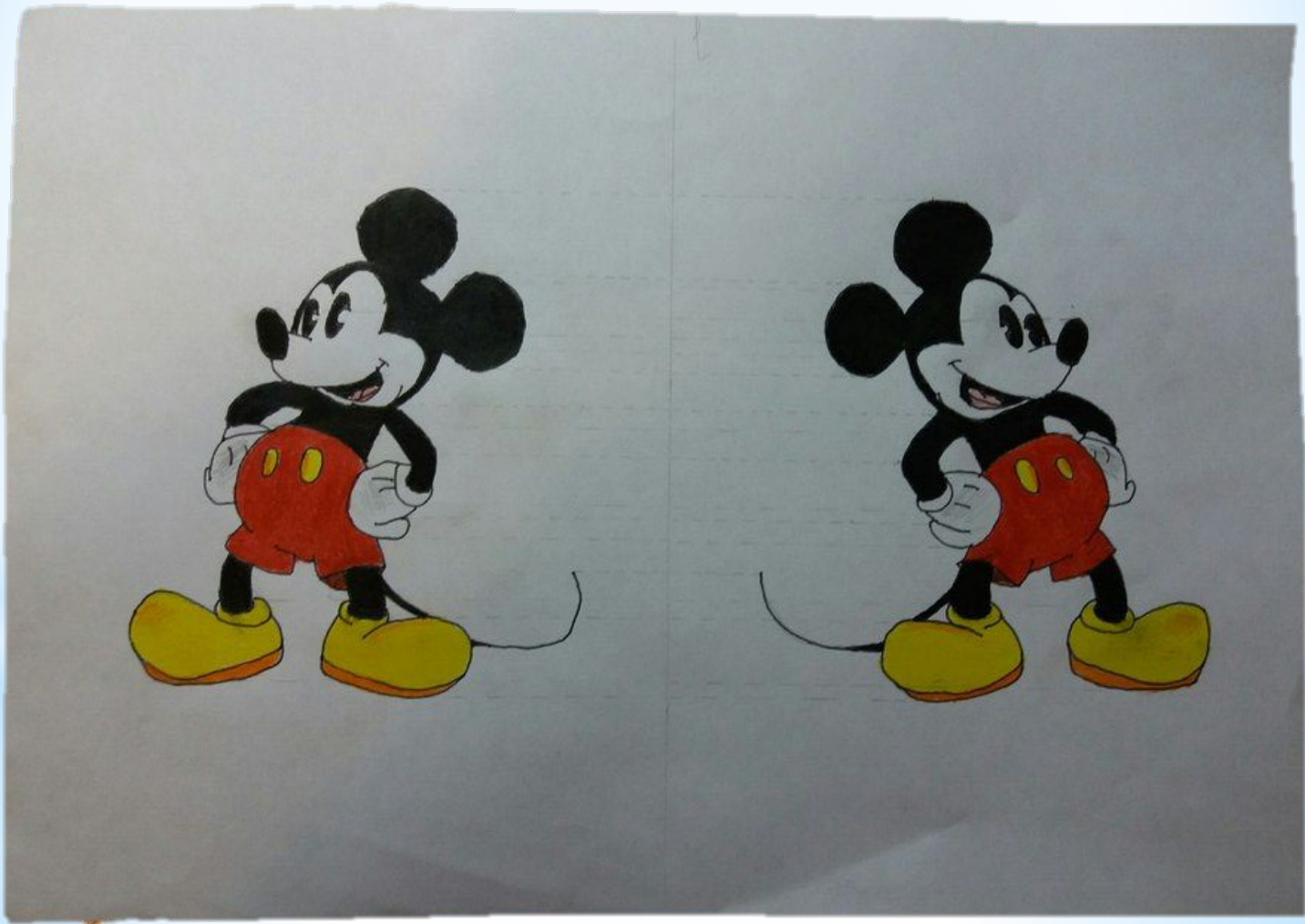
Симметрия используется в строительстве, биологии, химии, физике, религии и культуре и т.д.



Устойчивое равновесие
(затухающие колебания)



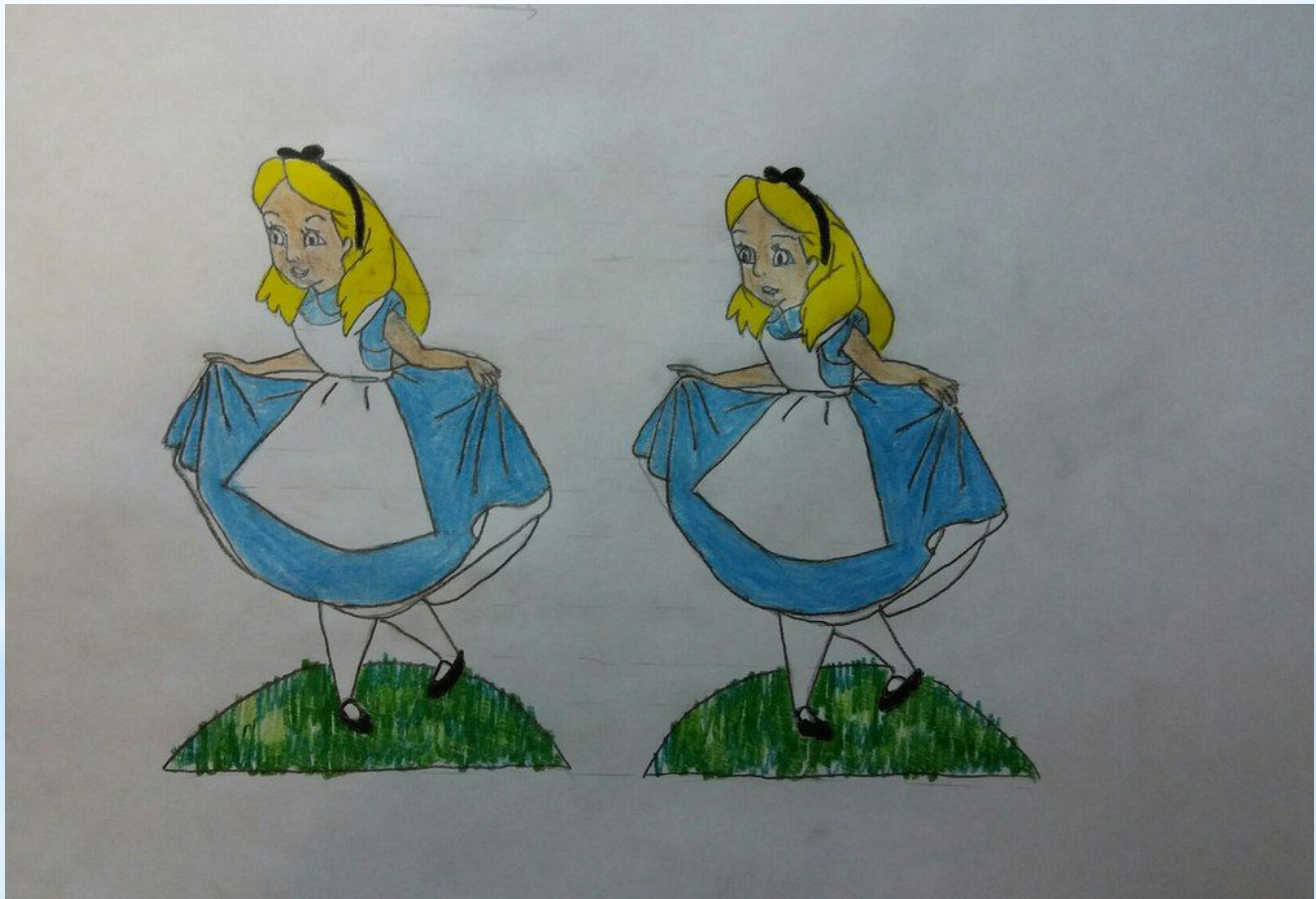
Осевая симметрия



Центральная симметрия



Параллельный перенос



Поворот



Вывод

В нашем мире все строится на симметрии потому что если не будет симметрии наш мир будет выглядеть по-другому в нем не будет красоты и своеобразия.

