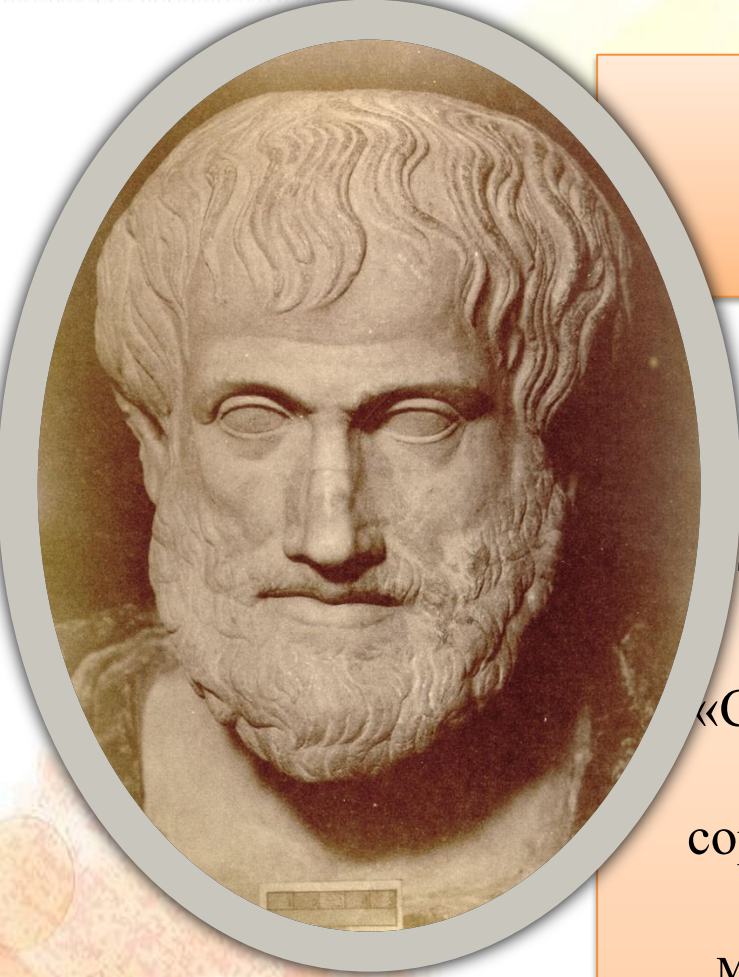




СИММЕТРИЯ В ПРИРОДЕ

**Работа ученика 6 - «б» класса
МБОУ Тацинской СОШ №3
Рыбалкина Евгения**




Математика... выявляет порядок, симметрию и определенность, а это – важнейшие виды прекрасного.
Аристотель

Трудно найти человека, который не имел бы какого-то представления о симметрии. «Симметрия»-слово греческого происхождения. Оно, как и слово «гармония», означает соразмерность, наличие определенного порядка, закономерности в расположении частей. В математике рассматриваются различные виды симметрии. Каждый из них имеет свое название: осевая симметрия (симметрия относительно прямой), центральная симметрия (симметрия относительно точки) и зеркальная симметрия (симметрия относительно плоскости).



Природа удивительный творец и мастер. Всё живое в природе обладает свойством симметрии. Если сверху посмотреть на любое насекомое и мысленно провести посередине прямую (плоскость), то левые и правые половинки насекомых будут одинаковыми и по расположению, и по размерам, и по окраске. Ведь мы ни разу не видели, чтобы у жука или стрекозы, у любого другого насекомого лапы слева были бы ближе к голове, чем справа, а правое крыло бабочки или божьей коровки было бы больше чем левое. Такого в природе не бывает, иначе бы насекомые не смогли летать.





Симметрию можно увидеть среди цветов. Осевой симметрией обладают цветки семейства розоцветных, а центральной симметрией – семейство крестоцветных. Симметрию можно увидеть и на листьях деревьев.

Ярко выраженной симметрией
обладают листья, цветы, ветви, плоды.
Зеркальная симметрия характерна для
листьев, но встречается и у цветов.





Однако симметрия существует и там где её не видно на первый взгляд. Физик сказал, что всякое твердое тело – кристалл. Знаменитый кристаллограф Евграф Степанович Фёдоров сказал: «Кристаллы блещут симметрией». Химик скажет, что все тела состоят из атомов. А многие атомы располагаются в пространстве по принципу симметрии.

Одной из разновидностей кристалла является снежинка. Снежинка - это маленький кристалл замершей воды. Форма снежинок может быть разнообразной, но все они обладают зеркальной симметрией.



Человеческое тело обладает билатеральной симметрией (внешний облик и строение скелета). Эта симметрия всегда являлась и является основным источником нашего эстетического восхищения хорошо сложенным человеческим телом. Тело человека построено по принципу двусторонней симметрии.

The background features a warm, autumnal color palette of yellows, oranges, and reds. In the upper right corner, there are clusters of red and orange maple leaves. The lower portion of the image is filled with a dense field of tall, thin grasses in shades of white and light brown. The overall style is soft and artistic, with a textured, watercolor-like appearance.

СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ