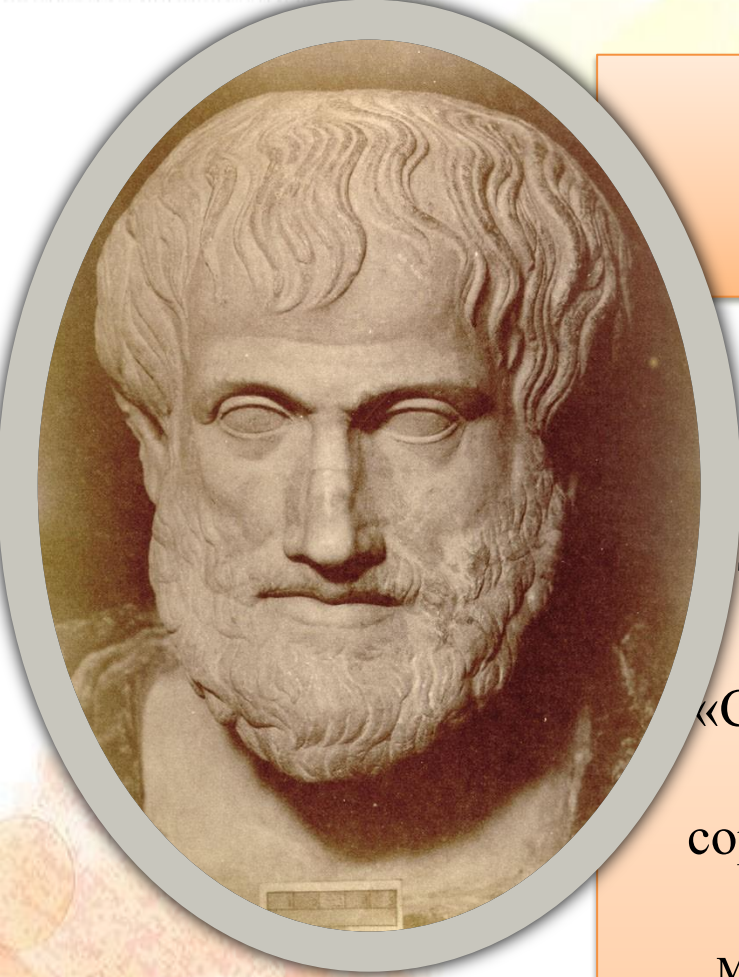




СИММЕТРИЯ В ПРИРОДЕ

**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.



СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ