

# УДИВИТЕЛЕН ЛИ ОКРУЖАЮЩИЙ НАС МИР?



# Что за чудо, что за диво?

Л. Н. Толстой говорил: “Стоя перед черной доской и рисуя на ней мелом разные фигуры, я вдруг был поражен мыслью: почему симметрия приятна глазу? Что такое симметрия? Это врожденное чувство, отвечал я сам себе. На чем же оно основано?”. Действительно симметричность приятна глазу. Кто не любовался симметричностью творений природы: листьями, цветами, птицами, животными; или творениями человека: зданиями, техникой, – всем тем, что нас с детства окружает, тем, что стремится к красоте и гармонии. Герман Вейль сказал: “Симметрия является той идеей, посредством которой человек на протяжении веков пытался постичь и создать порядок, красоту и совершенство”.

# Основополагающий вопрос

Как симметрия участвует в нашей жизни?

# Наука Ботаника

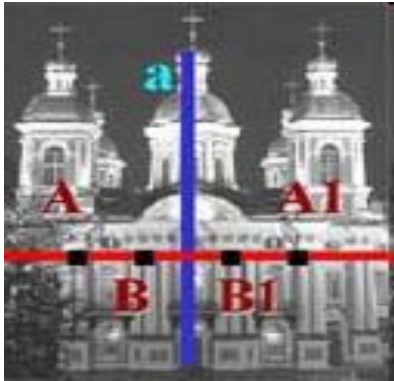


В любом растении можно найти какую-то его часть, обладающую осевой или центральной симметрией. Это могут быть листья, цветы, стебли, стволы деревьев, плоды, и более мелкие части, такие как сердцевина цветка, пестик, тычинки и другие.

Осевая симметрия присуща различным видам растений и грибам, и их частям.

Центральная симметрия наиболее характерна для плодов растений и некоторых цветов.

# Архитектура



Принципы симметрии являются основополагающими для любого архитектора, но вопрос о соотношении между симметрией и асимметрией каждый архитектор решает по-разному. Асимметричное в целом сооружение может являть собой гармоническую композицию симметричных элементов. Удачное решение определяется талантом зодчего, его художественным вкусом и его пониманием прекрасного. Прогуляйтесь по нашему городу и убедитесь, что удачных решений может быть очень много, но неизменным остается одно – стремление архитектора к гармонии, а это в той или иной степени связано с симметрией.

# ЗООЛОГИЯ



Симметрию живого существа определяет направление его движения. Для живых существ, для которых ведущим направлением является направление движения “вперед”, наиболее характерна осевая симметрия. Так как в этом направлении животные устремляются за пищей и в этом же спасаются от преследователей. А нарушение симметрии привело бы к торможению одной из сторон и превращению поступательного движения в круговое.

Центральная симметрия чаще встречается в форме животных, обитающих под водой. Асимметрию можно наблюдать на примере простейших животных.

# Скульптура

Половина статуи Аполлона была сделана в Самосе Телемахом, а другая в Эфесе братом его Феодором; после соединения обеих половин части так совпали будто вся скульптура была сделана одним человеком.



Симметрия присутствует и в прошлом и в будущем. Симметрия – это не только математическое понятие. Его заимствовали из природы. А так как человек – это часть природы, то человеческое творчество во всех его проявлениях тяготеет к симметрии.

Симметрия в живой природе: в животном и растительном мире, – передается генетически из поколения в поколение. И на вопрос: “Есть ли будущее без симметрии?” мы можем ответить словами классика современного естествознания, мыслителя Владимира Ивановича Вернадского “Принцип симметрии охватывает все новые и новые области...”



**Сможешь ли ты найти еще  
направления, где есть симметрия?**