

# Симметрия в природе

МБОУ Щёлковский лицей №7  
Киселёв Лев  
5 «Г» класс

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.



Если преобразование симметрии относительно плоскости переводит фигуру (тело) в себя, то фигура называется симметричной относительно плоскости, а данная плоскость - плоскостью симметрии этой фигуры.

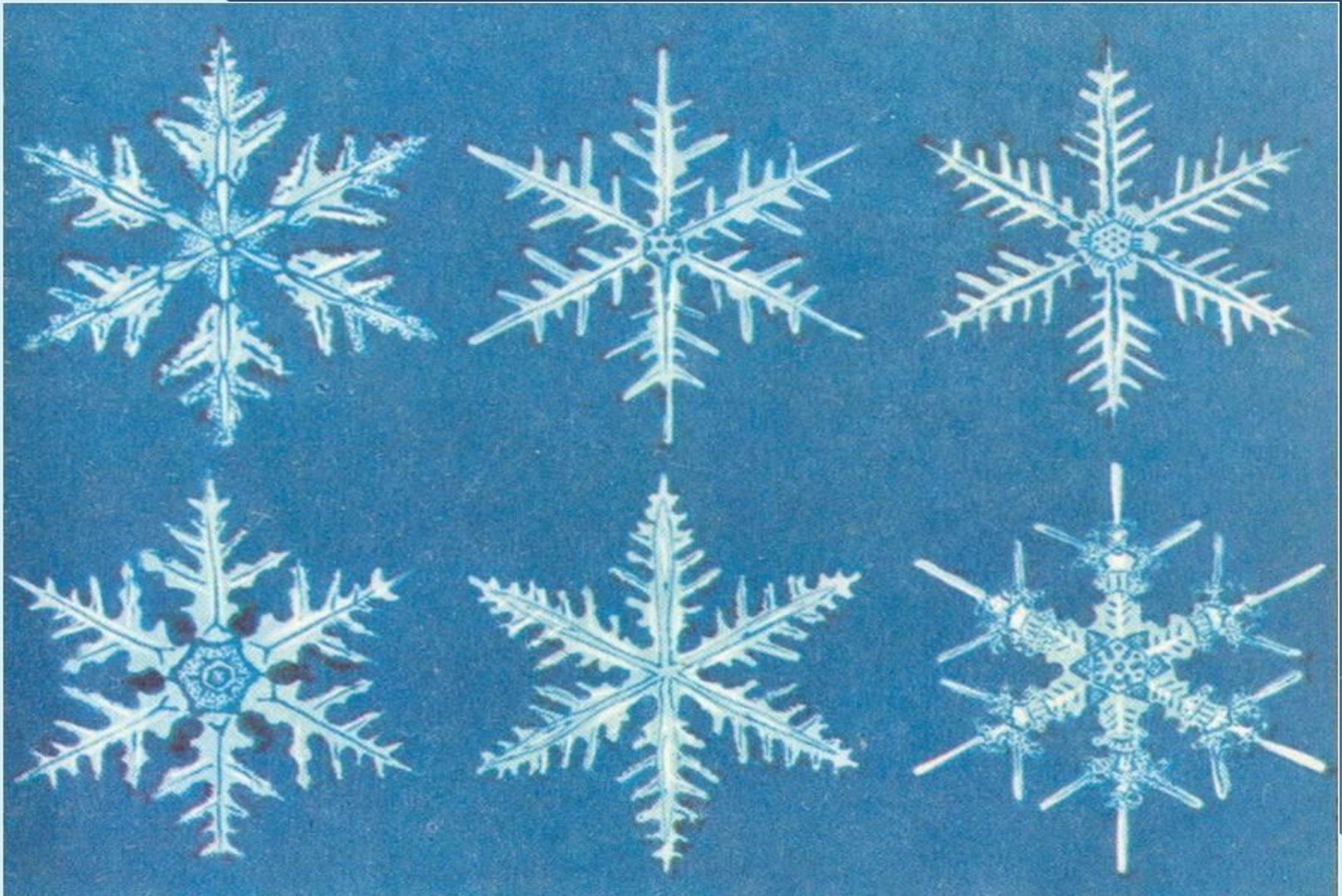
В некоторых источниках такую симметрию называют зеркальной. А зеркало не просто копирует объект, но и меняет местами (переставляет) передние и задние по отношению к зеркалу части объекта. Примерами фигур - зеркальных отражений одна другой - могут служить правая и левая рука человека, правый и левый винты, части архитектурных форм, некоторые природные кристаллы и орнаменты.



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



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





Спасибо за внимание!

