

Центральная и осевая симметрия

Симметрия (означает «соразмерность») — свойство геометрических объектов совмещаться с собой при определенных преобразованиях. Под симметрией понимают всякую правильность во внутреннем строении тела или фигуры.

Центральная симметрия – это симметрия относительно точки.

Симметрия относительно точки предполагает, что по обе стороны от точки на одинаковых расстояниях находится что-либо, например другие точки или геометрическое место точек (прямые линии, кривые линии, геометрические фигуры).

Если соединить прямой симметричные точки (точки геометрической фигуры) через точку симметрии, то симметричные точки будут лежать на концах прямой, а точка симметрии будет ее серединой. Если закрепить точку симметрии и вращать прямую, то симметричные точки опишут кривые, каждая точка которых тоже будет симметрична точке другой кривой линии.

Центральная симметрия в архитектуре

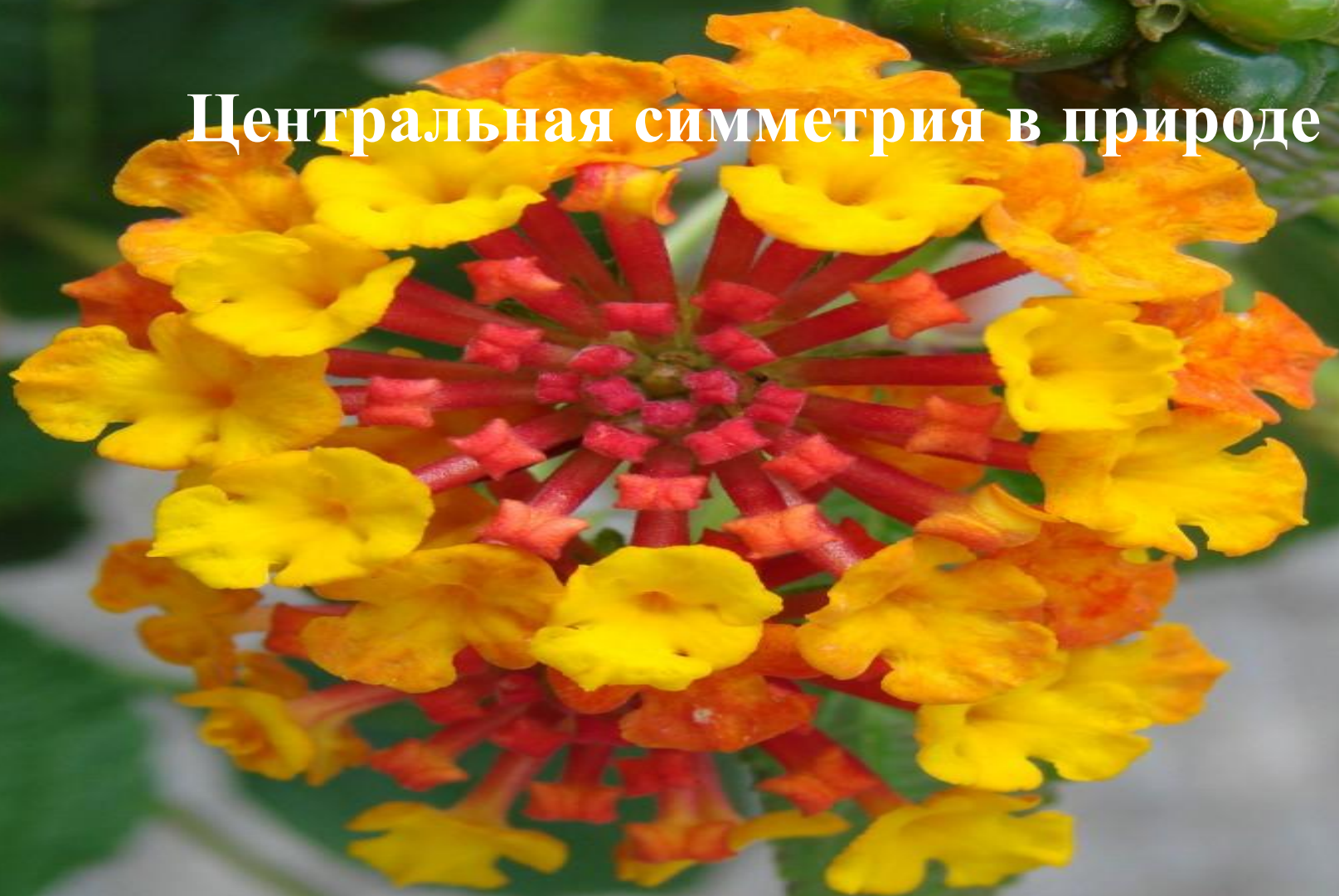








Центральная симметрия в природе









Симметрия относительно прямой (оси симметрии) предполагает, что по перпендикуляру, проведенному через каждую точку оси симметрии, на одинаковом расстоянии от нее расположены две симметричные точки. Относительно оси симметрии (прямой) могут располагаться те же геометрические фигуры, что и относительно точки симметрии.

Примером может служить лист тетради, который согнут пополам, если по линии сгиба провести прямую линию (

й
п
с

Наттер

ОСЕВАЯ СИММЕТРИЯ

Марина Султанова



Весёлые уроки







Осевая симметрия в природе.









Спасибо за внимание!

Автор: Орлова Светлана Геннадьевна
учитель математики средней школы №471
г.Санкт-Петербурга

2011 г.