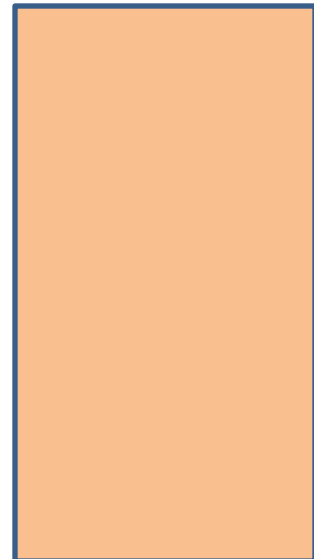


# ***ПРЯМОУГОЛЬН***

***ИК***

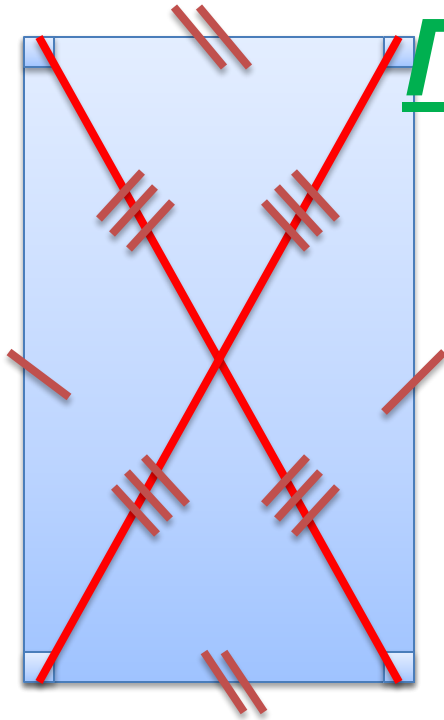


**Прямоугольник это  
параллелограмм у которого  
все углы прямые**

## СВОЙСТВА

ПРЯМОУГОЛЬНИКА  
1. Противоположные  
стороны равны.

2. Диагонали точкой  
пересечения делятся  
пополам

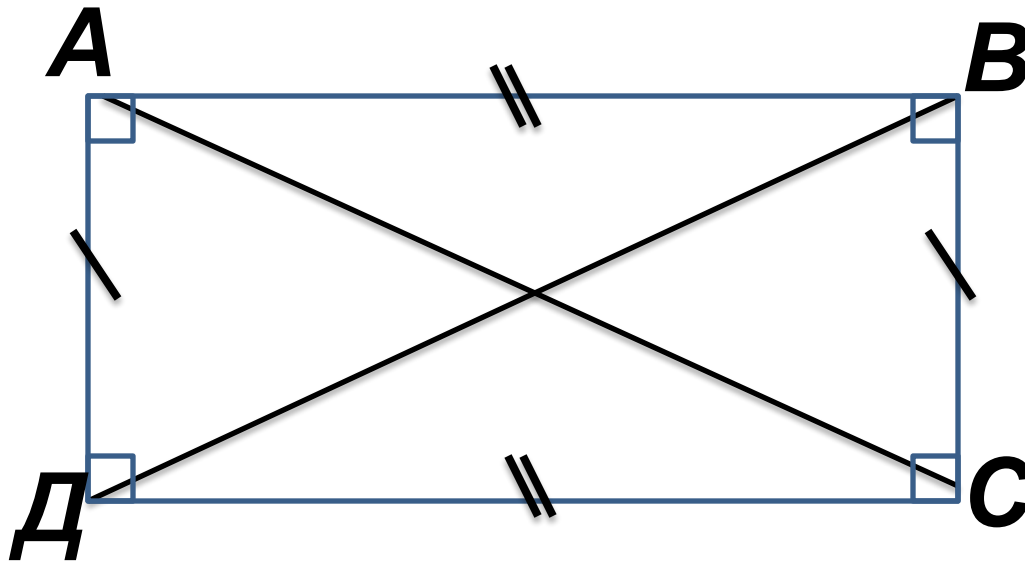


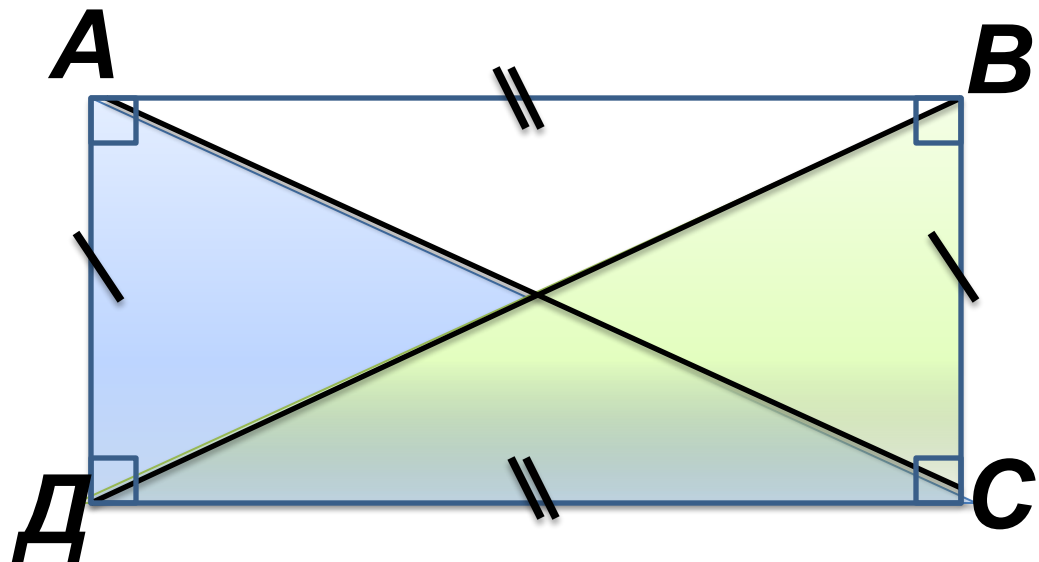
**3. Теорема: Диагонали  
прямоугольника равны.**

**Дано:  $ABCD$  прямоугольник.  $AC$  и  
 $BD$  диагонали.**

**Доказать:  $AC=BD$**

**Доказательство:**





**Доказательство:**

**$\triangle ADC = \triangle BDC$  по двум катетам.**

**$AD = BC$ ,  $DC$ -общая. Из равенства  
треугольников следует  
равенство их элементов**

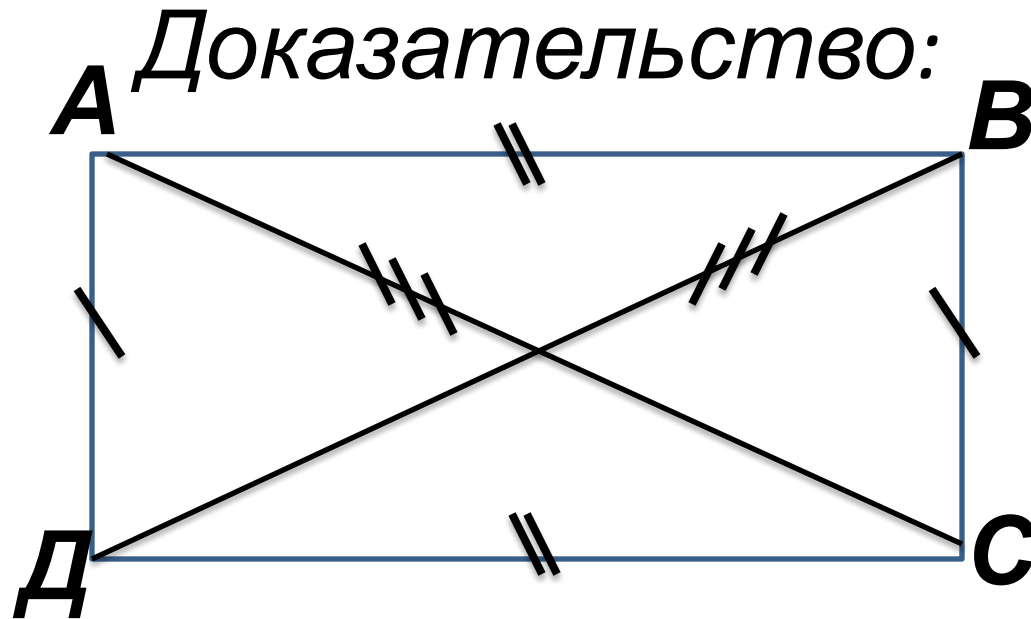
$$AC = BD$$

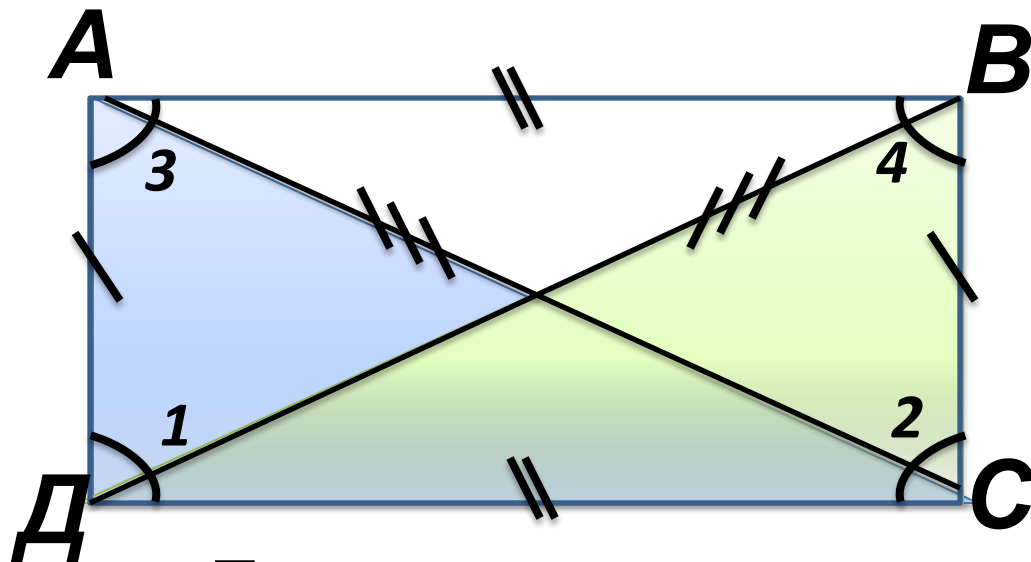
***Теорема (Признак  
прямоугольника)***

***Если в параллелограмме  
диагонали равны, то этот  
параллелограмм  
прямоугольник.***

Дано:  $ABCD$  параллелограмм.  
 $AC=BD$ -диагонали.

Доказать, что  $ABCD$   
прямоугольник





**Доказательство:**

**$\triangle ADC = \triangle BDC$  по трем сторонам.  $AD = BC$ ,  
 $AC = BD$**

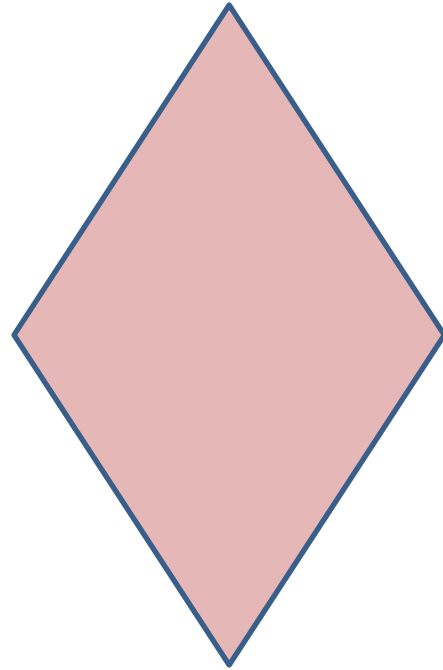
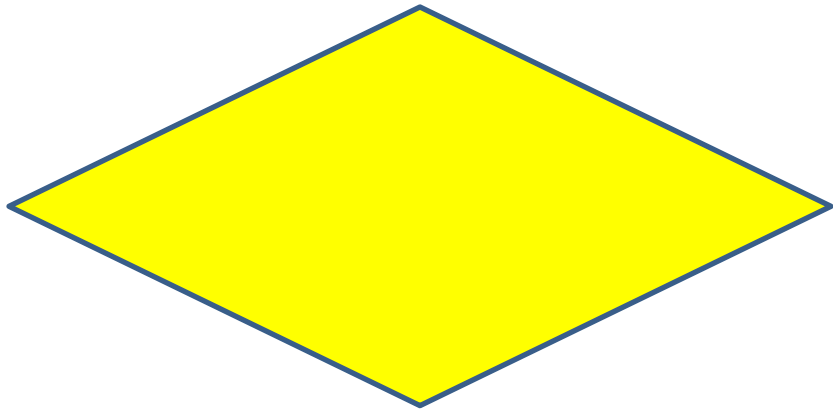
**DC общая. Из равенства треугольников  
следует равенство их элементов.**

**Значит**

**$\angle 1 = \angle 2$ , а они односторонние и в сумме  
 $180^\circ$**

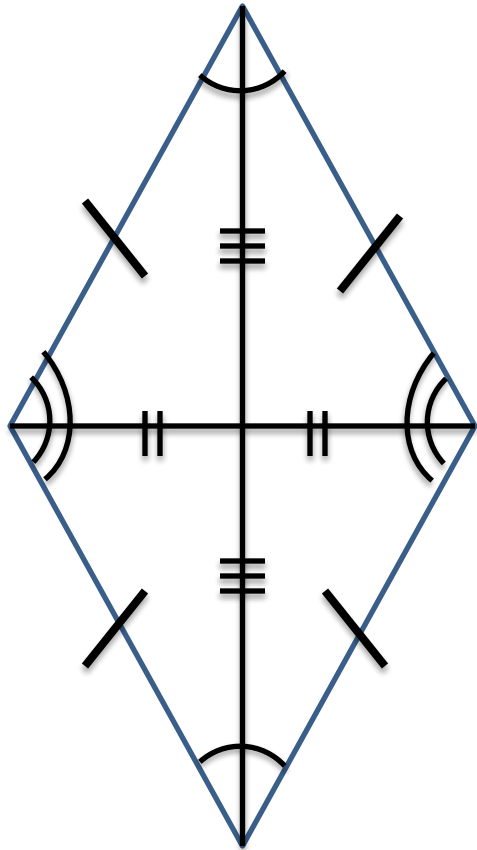
**Потому каждый по  $90^\circ$**

***РОМБ***





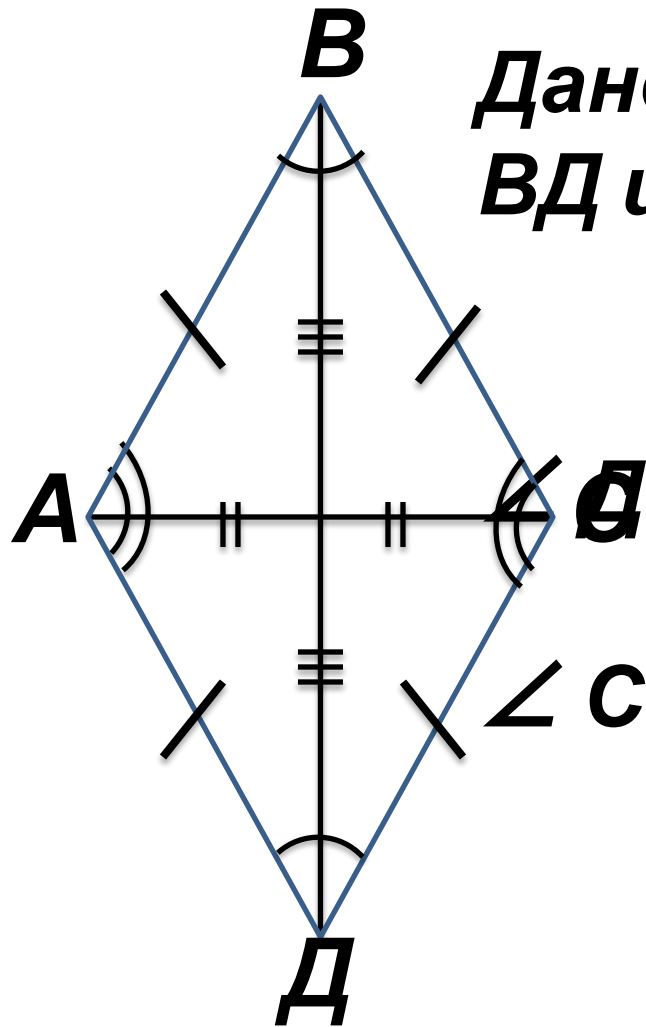
***РОМБ -это параллелограмм у которого все стороны равны.***



## **СВОЙСТВА**

- 1. Противоположные углы равны**
- 2. Диагонали точкой пересечения делятся пополам**

**3. Теорема: Диагонали ромба взаимно перпендикулярны и делят его углы пополам.**



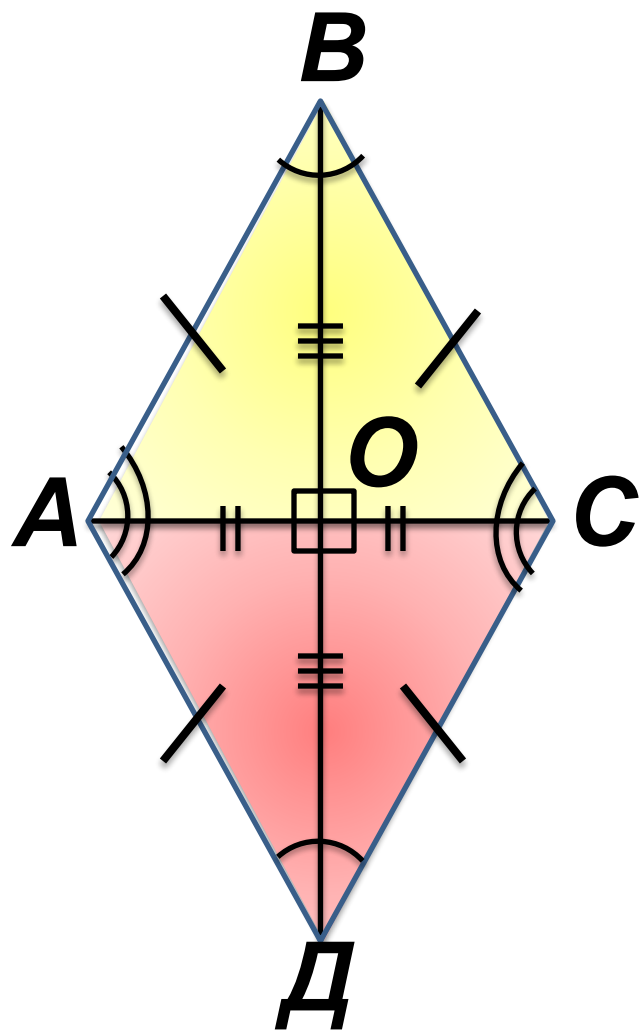
**Дано : ABCD- ромб.**

**BD и AC его диагонали**

**Доказать: 1)  $BD \perp AC$**

**2) BD биссектриса  $\angle B$  и**

**AC биссектриса  $\angle A$  и**



**Доказательство:**

**$\triangle ABC$  -  
равнобедренный с  
основанием  $AC$**

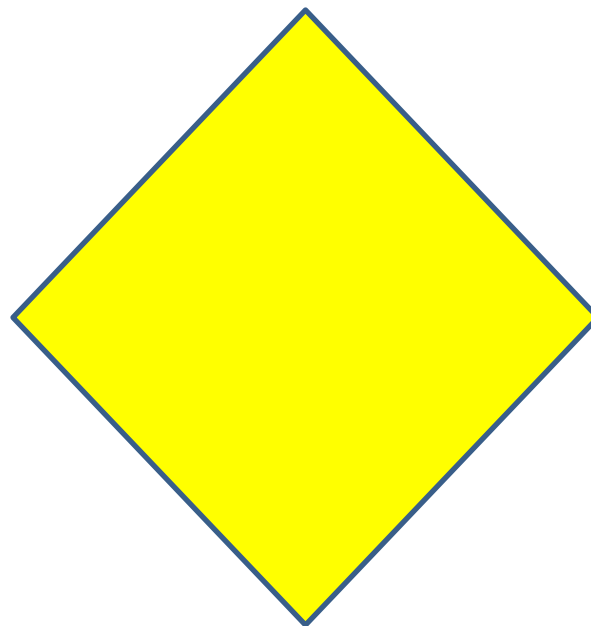
**$BO$  медиана, а значит  
биссектриса и  
высота.**

**$\triangle ADC$  равнобедренный с  
основанием  $AC$**

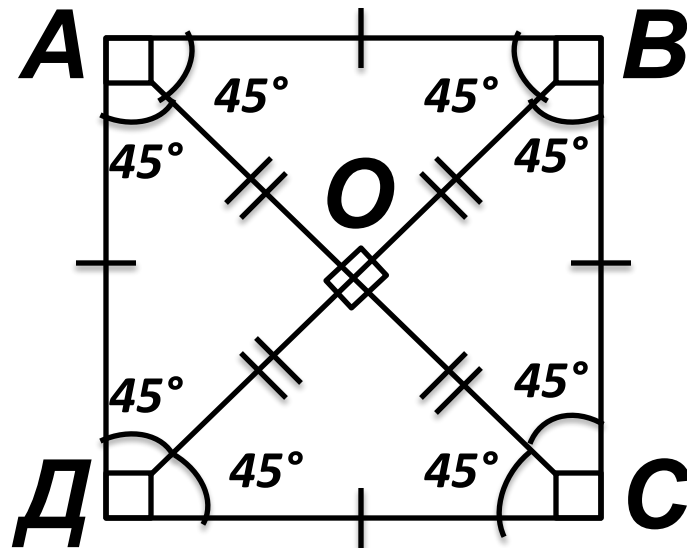
**$DO$  медиана, а значит  
биссектриса и высота.**

**$BD$  биссектриса  $\angle B$  и  
 $\angle D$ , аналогично  
 $AC$  биссектриса  $\angle A$  и  
 $\angle C$  и**

# ***КВАДРАТ***

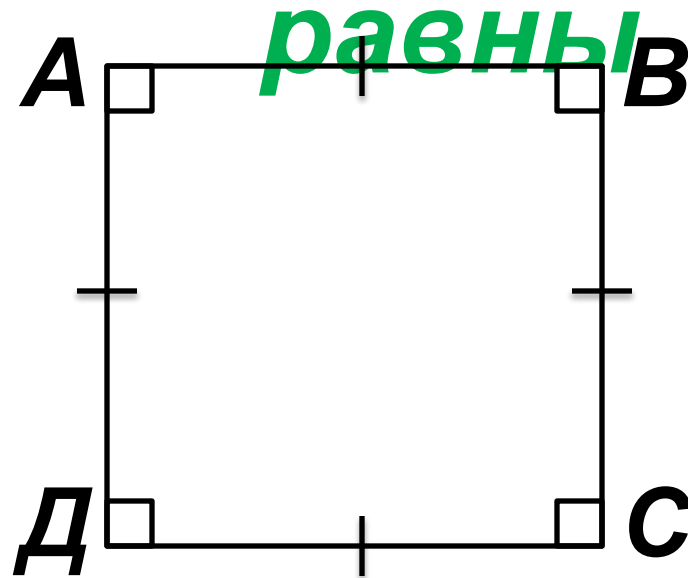


**КВАДРАТОМ** называется  
прямоугольник у  
которого все стороны  
Квадрат параллелограмм,  
**равны!**  
прямоугольник, ромб.



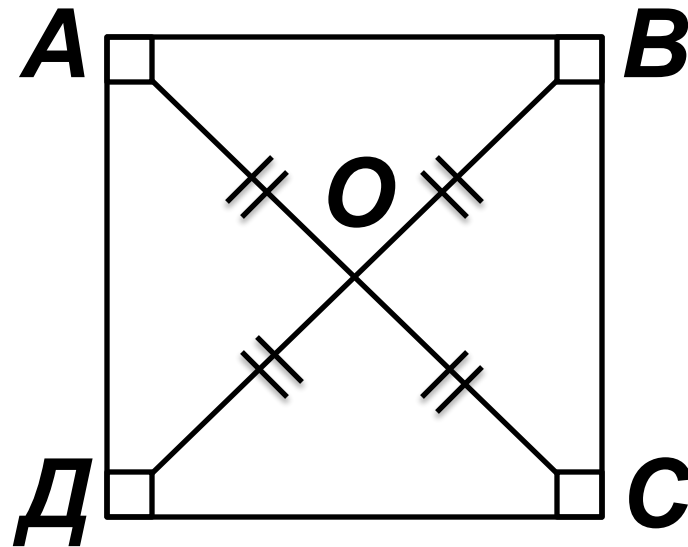
# СВОЙСТВА КВАДРАТА:

1. Все стороны и углы

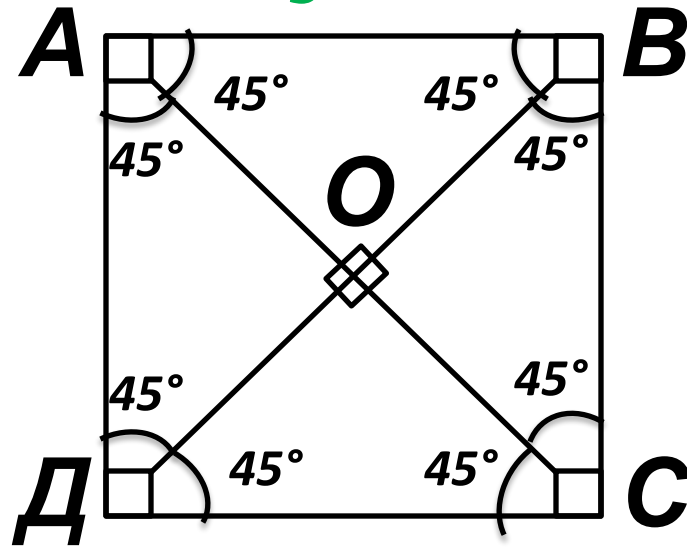


## 2. Диагонали равны и точкой пересечения делятся

*пополам*



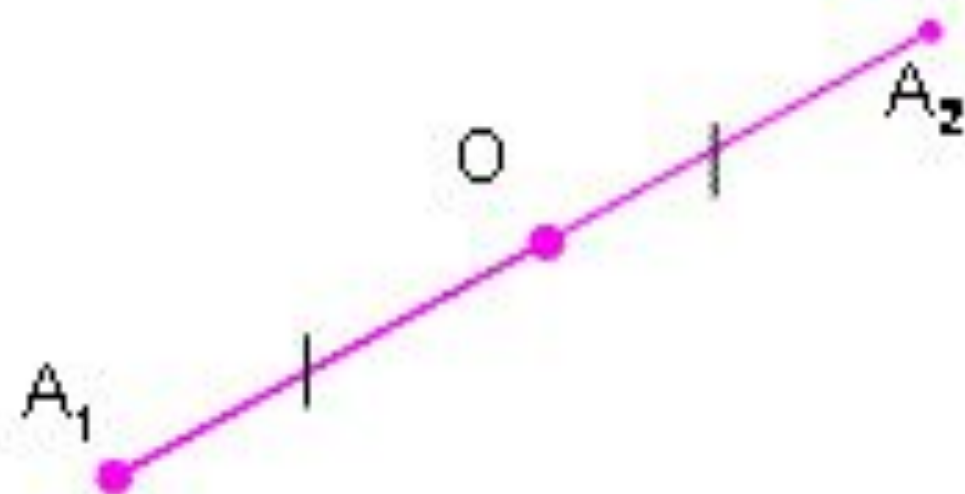
**3. Диагонали взаимно перпендикулярны и являются биссектрисами его углов**





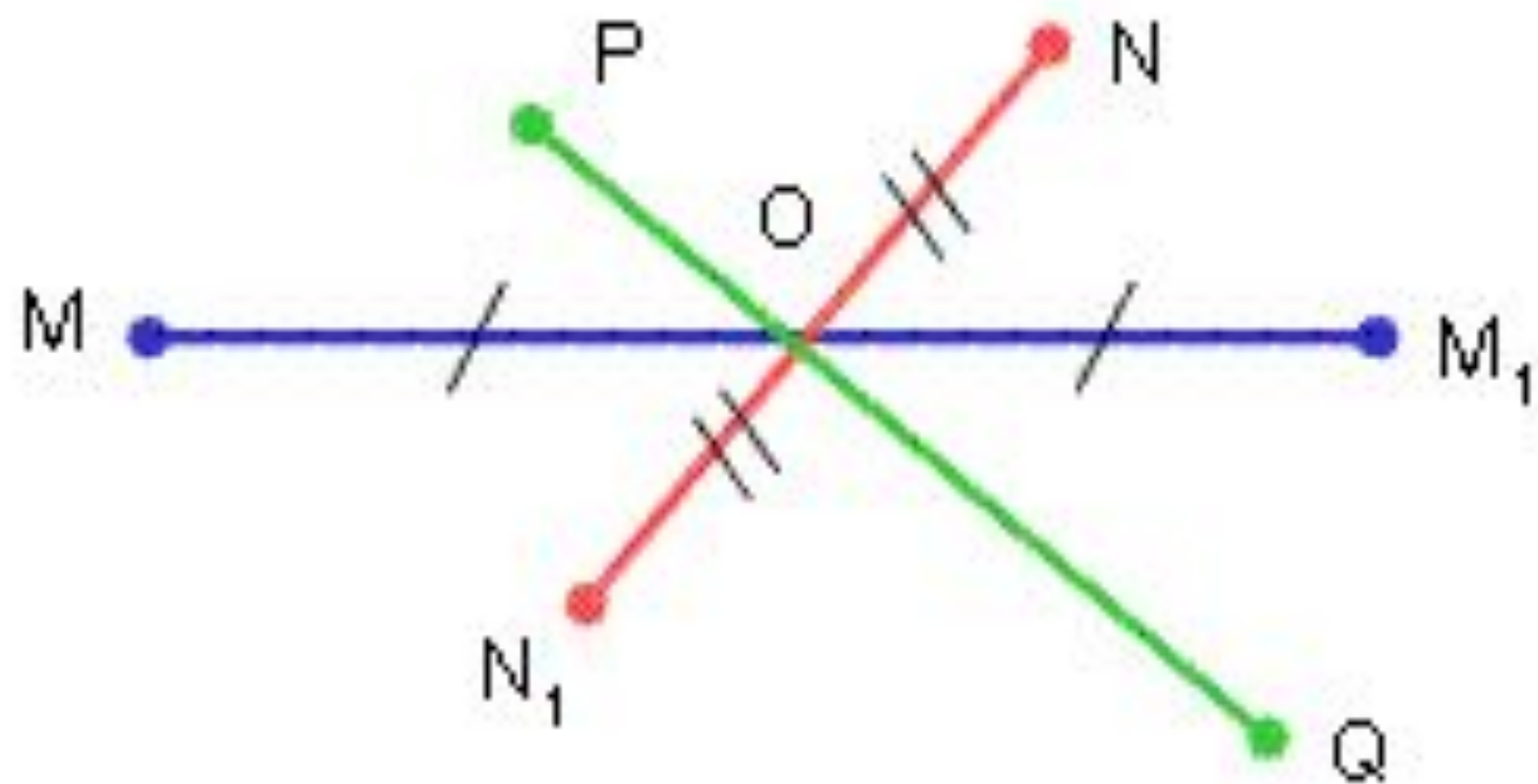
***ОСЕВАЯ И  
ЦЕНТРАЛЬНАЯ  
СИММЕТРИИ.***

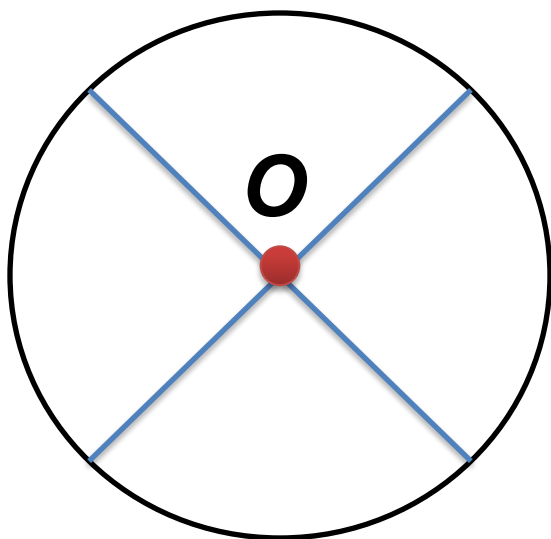
***Центральная симметрия-это  
симметрия относительно  
точки.***



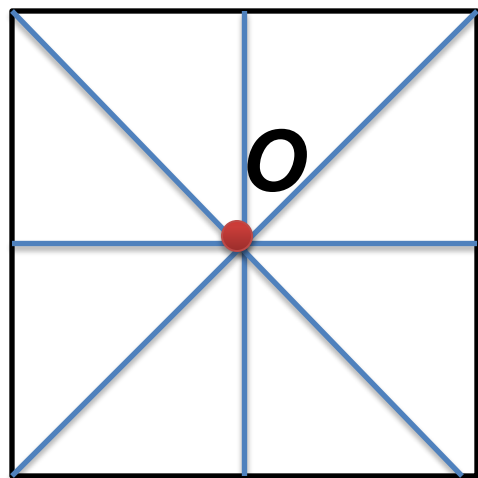
$$A_1O = OA_2$$

Точка  $O$  – центр симметрии

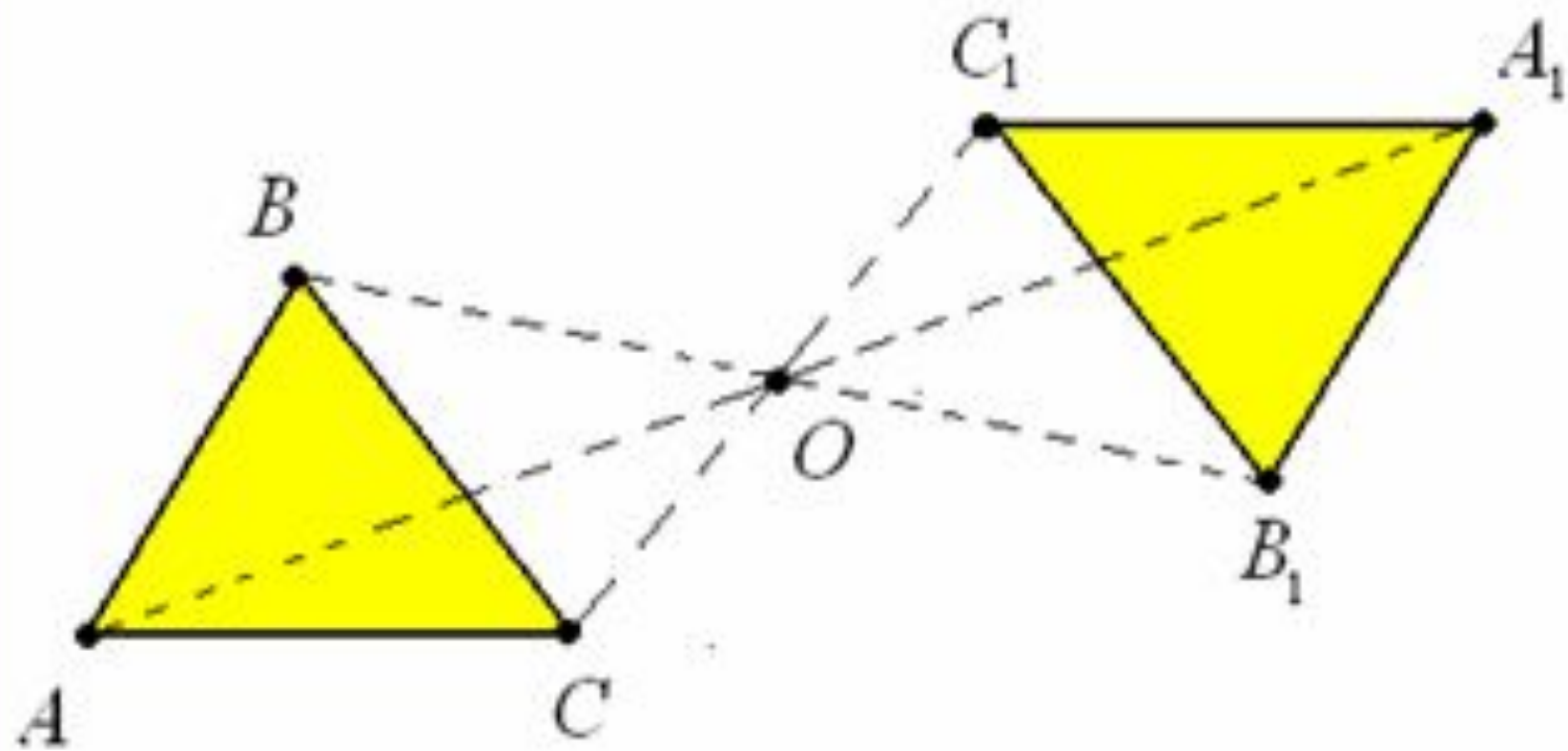


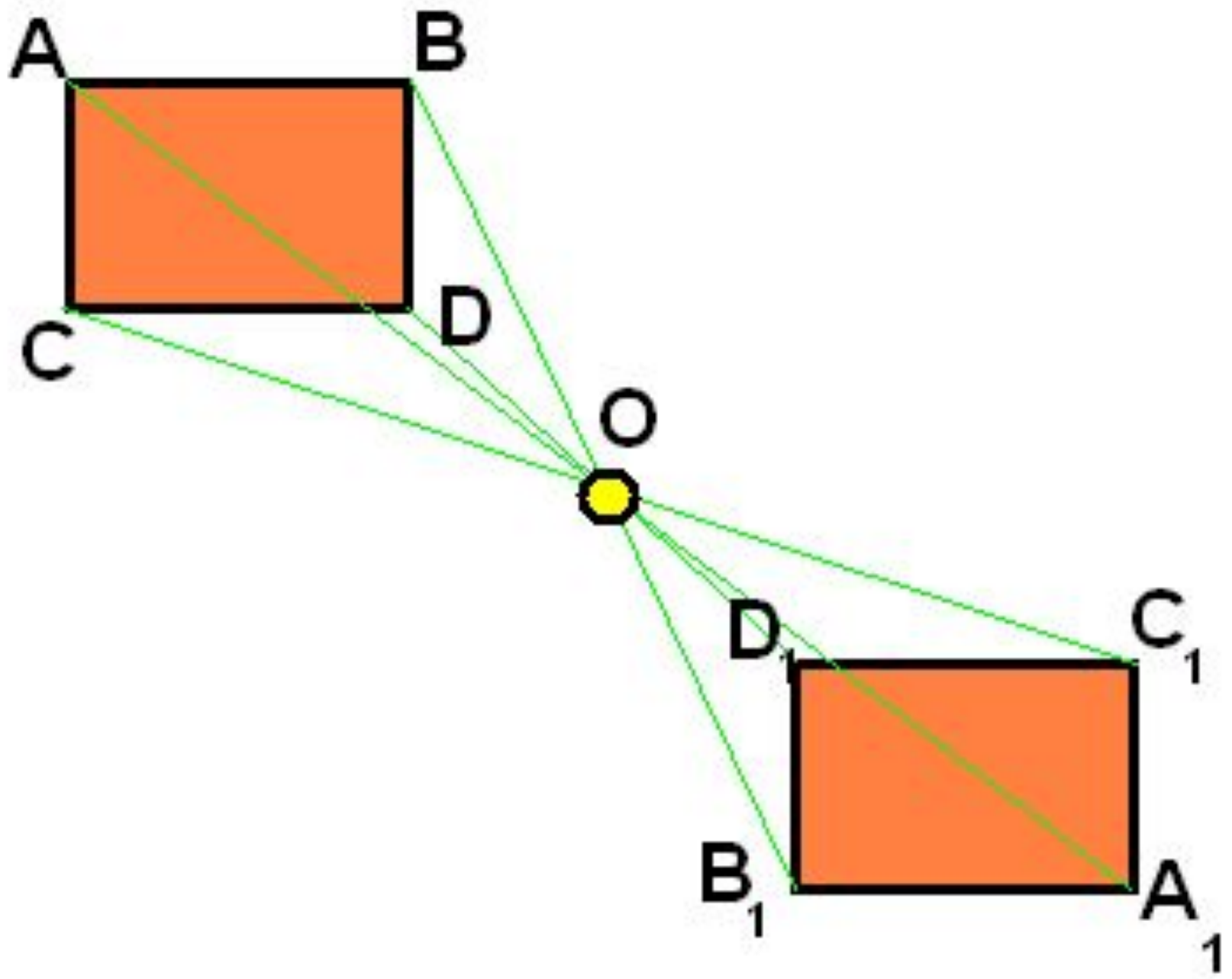


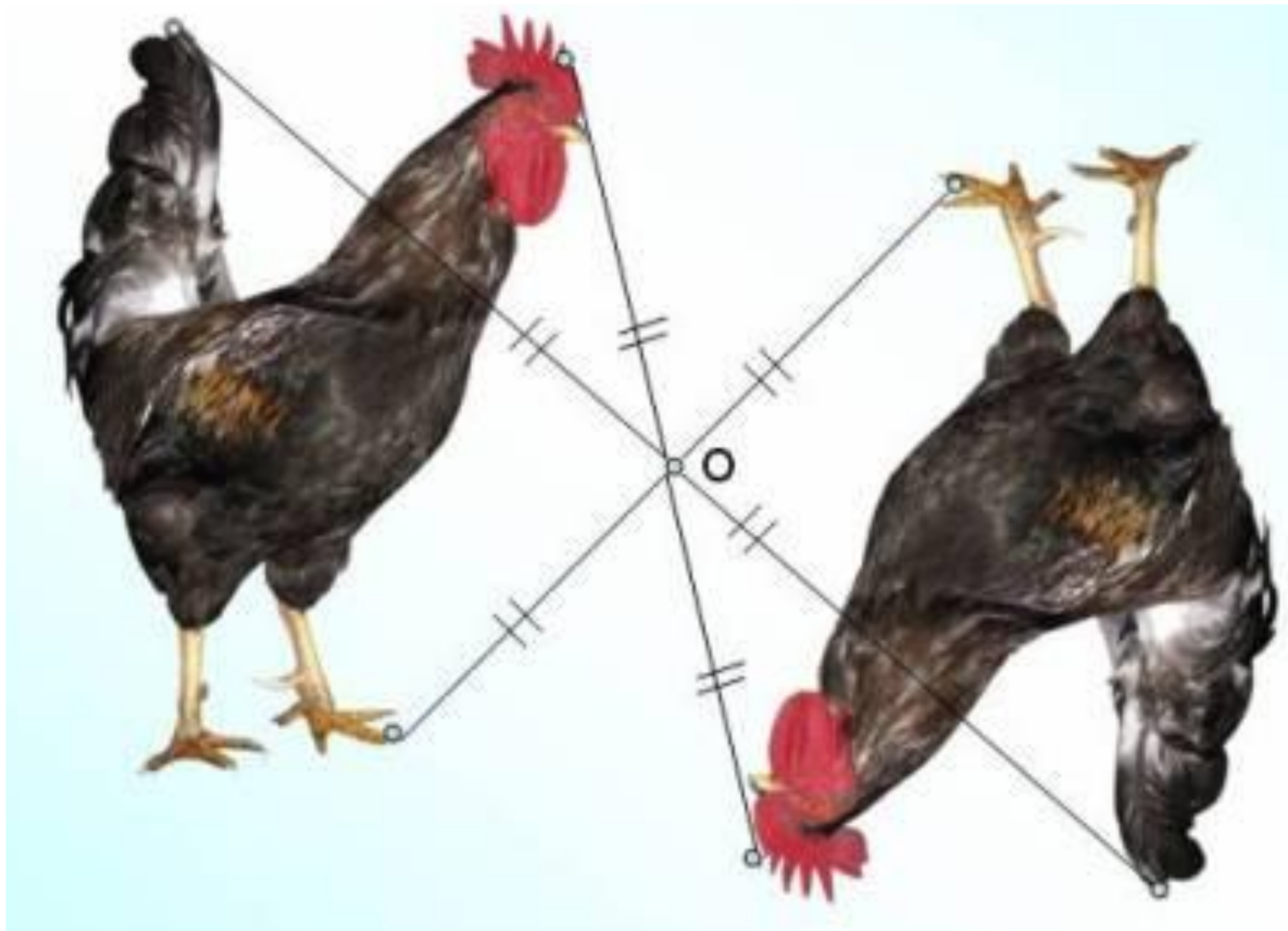
***т. О – центр  
симметрии круга***



***т. О – центр  
симметрии  
квадрата***

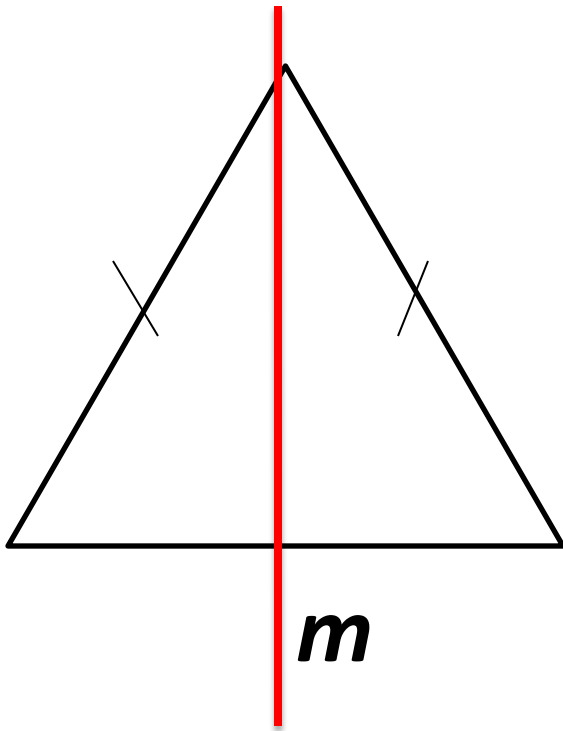






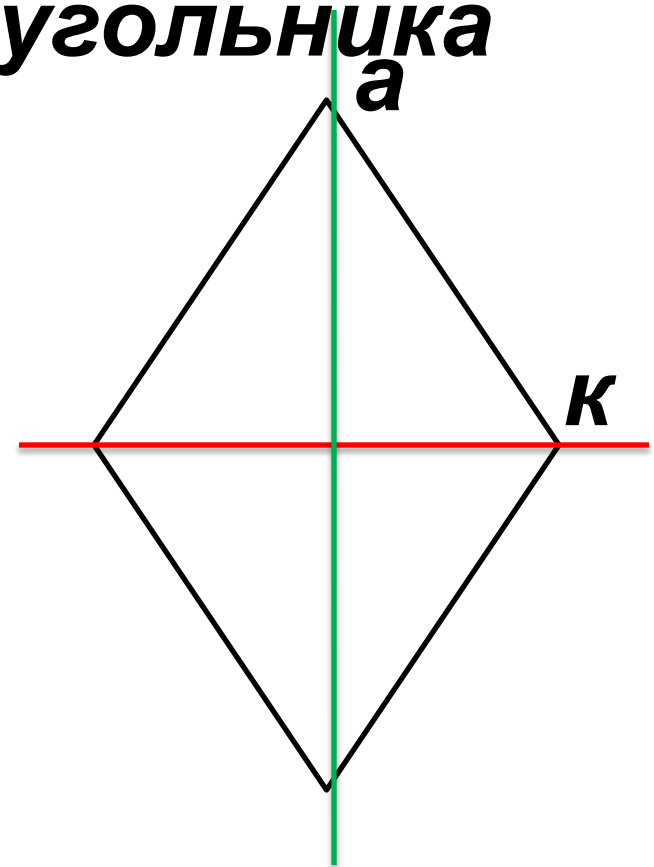


***Осевая симметрия – это  
симметрия относительно  
прямой.***

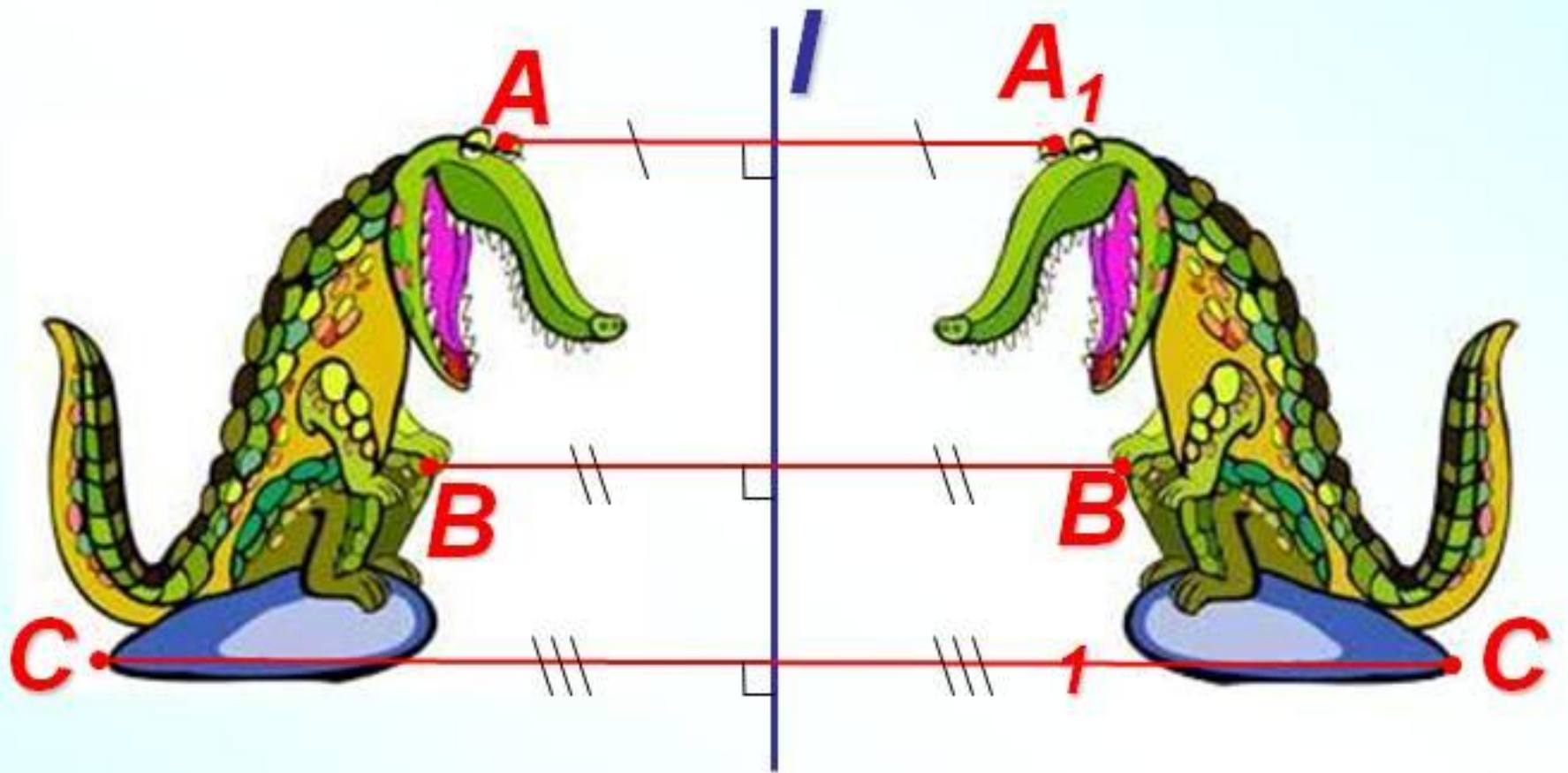


**Прямая  $t$  – ось симметрии треугольника**

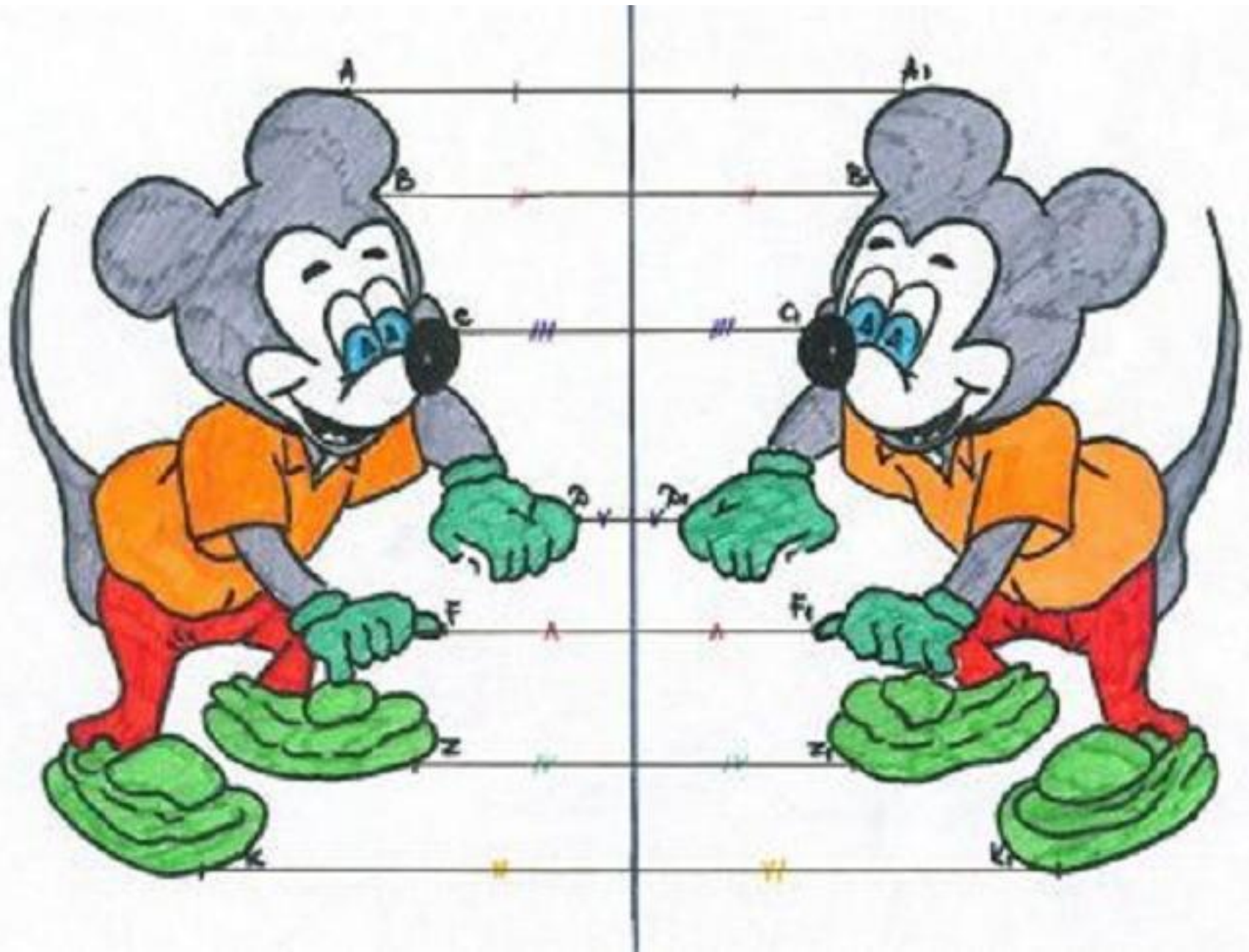
**Прямая  $a$  и  $k$  – оси симметрии ромба**

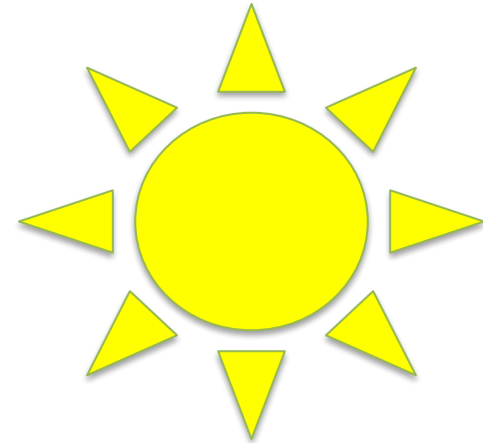
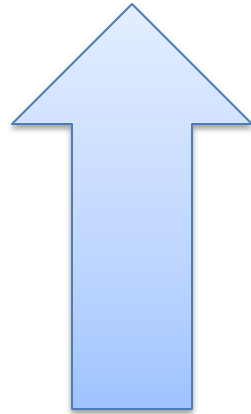
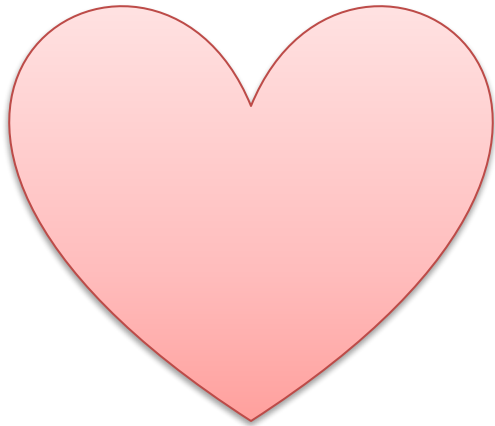
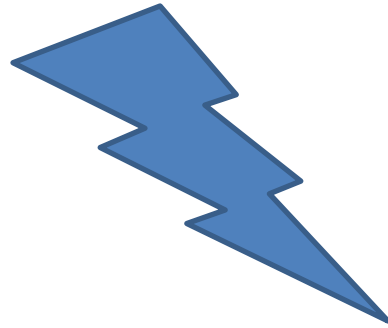












# Осевая симметрия в архитектуре

