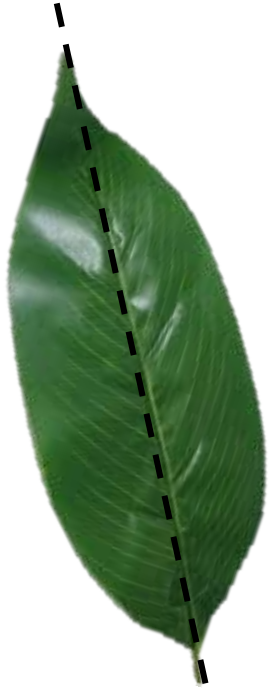


# Осевая и центральная симметрии

*«Симметричный»*



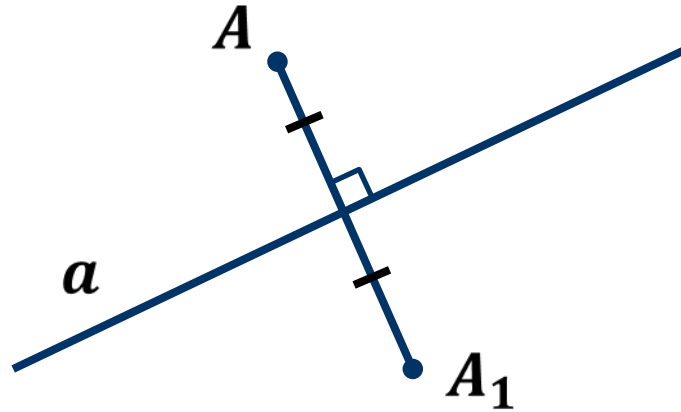


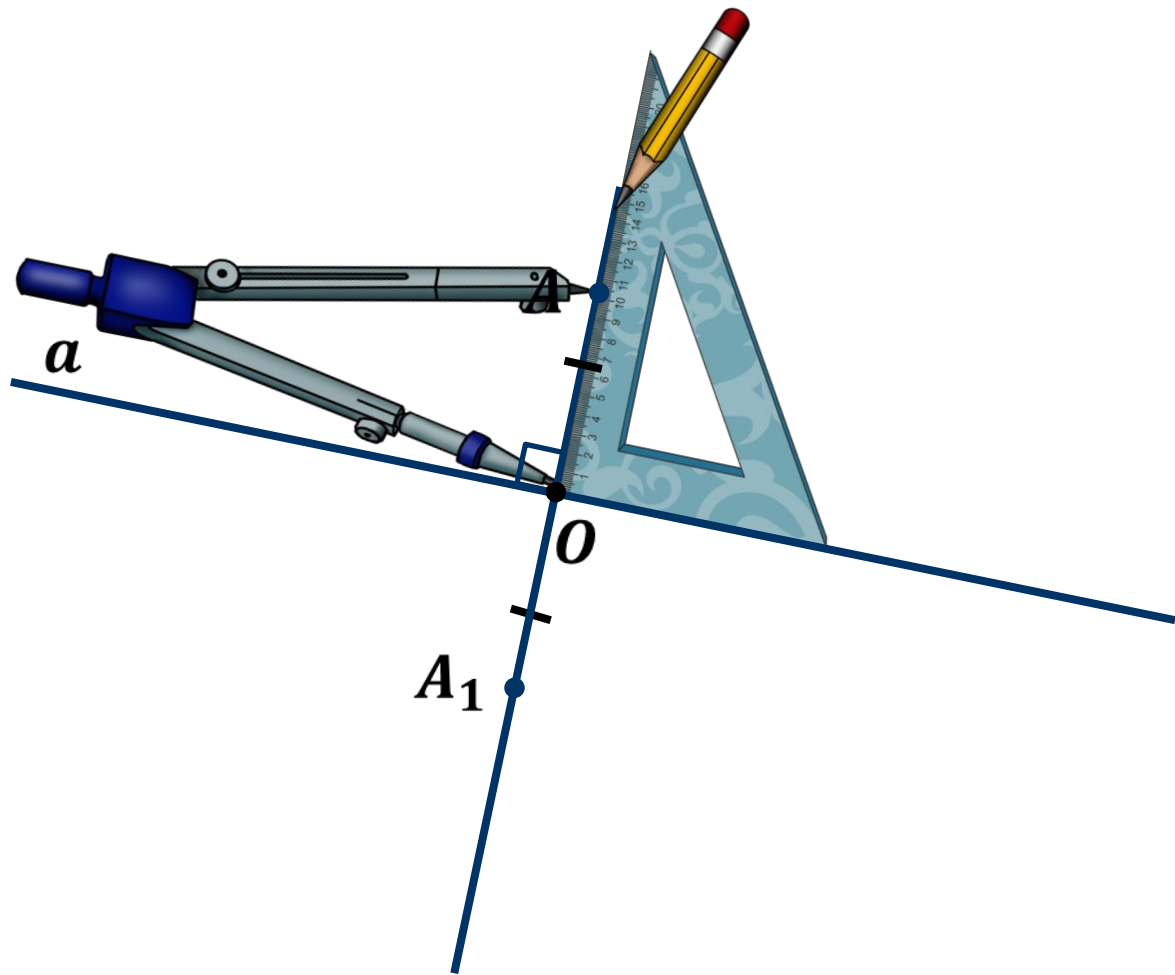
**Симметрия** (с др.-греч. *συμμετρία* – *соразмерность*, т.е. схожесть, одинаковость) – это свойство геометрических объектов сохранять расположение элементов фигуры относительно оси или центра симметрии в неизменном состоянии при некоторых преобразованиях.

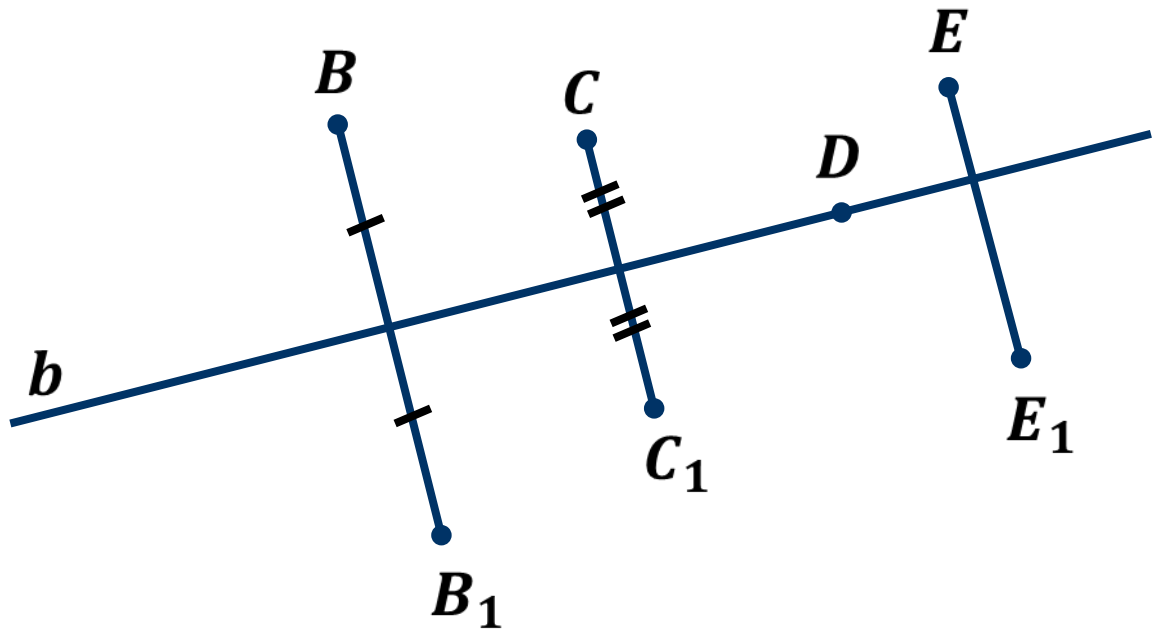
**Осевая симметрия** – симметрия относительно прямой.

**Центральная симметрия** – симметрия относительно точки.

Точки  $A$  и  $A_1$  называются **симметричными относительно прямой  $a$** , если эта прямая проходит через середину отрезка  $AA_1$  и перпендикулярна отрезку  $AA_1$ .





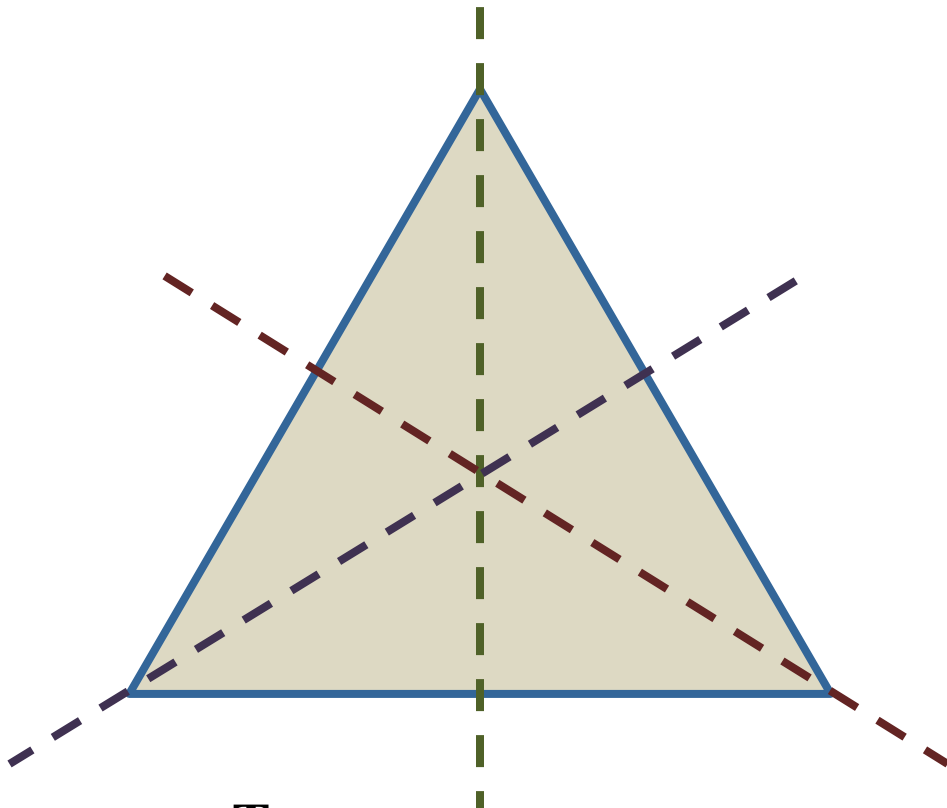




Фигура называется симметричной относительно прямой  $a$ , если для каждой точки фигуры симметричная ей точка относительно прямой  $a$  также принадлежит этой фигуре.

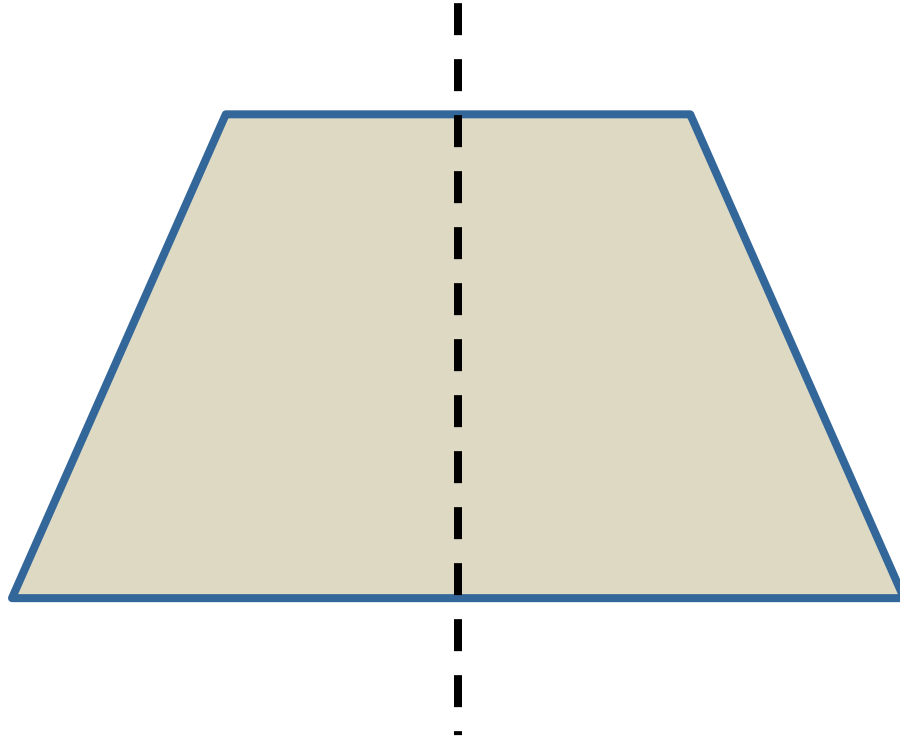
Прямая  $a$  – ось симметрии фигуры.

# *Равносторонний треугольник*



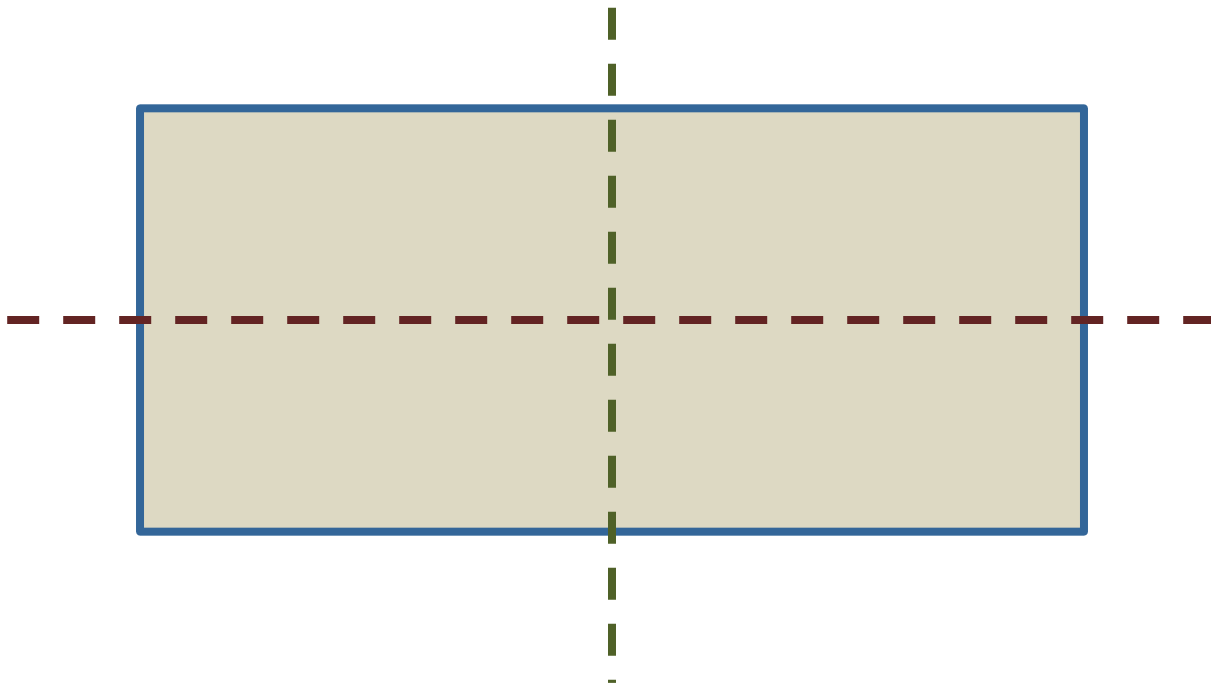
**Три** оси симметрии

*Равнобедренная трапеция*



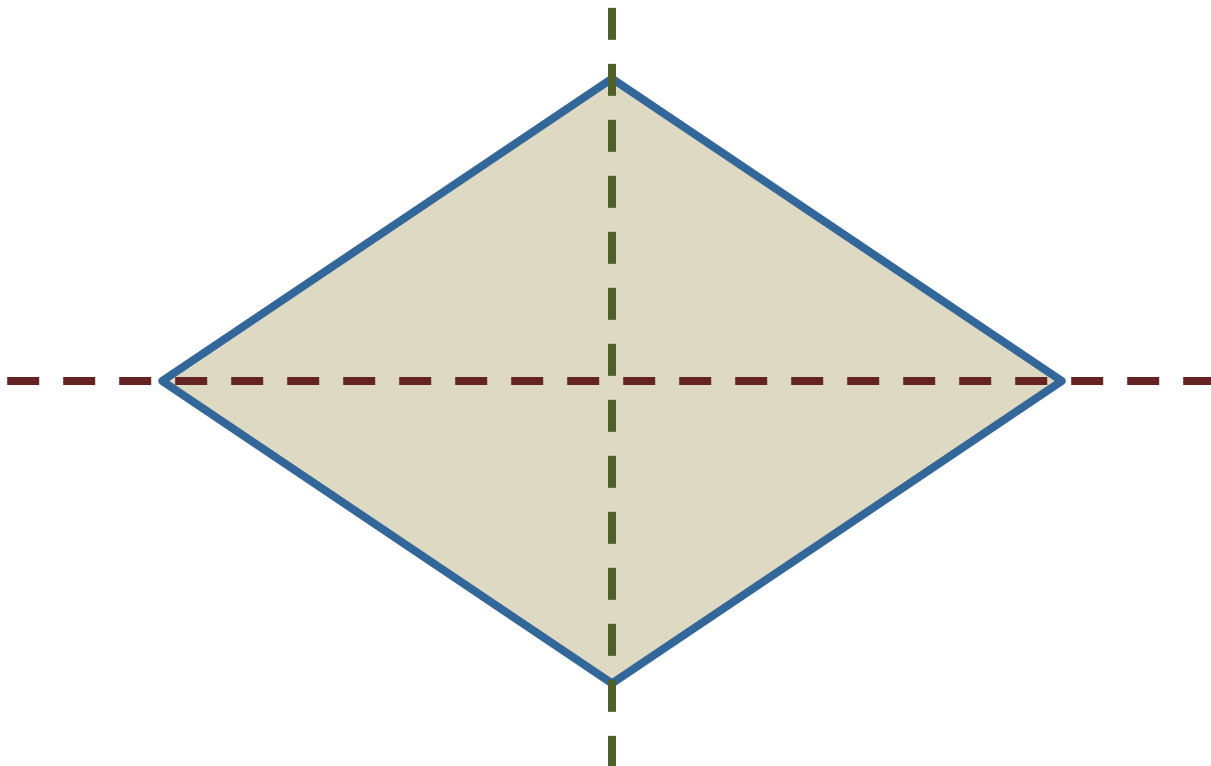
**Одна ось симметрии**

# *Прямоугольник*



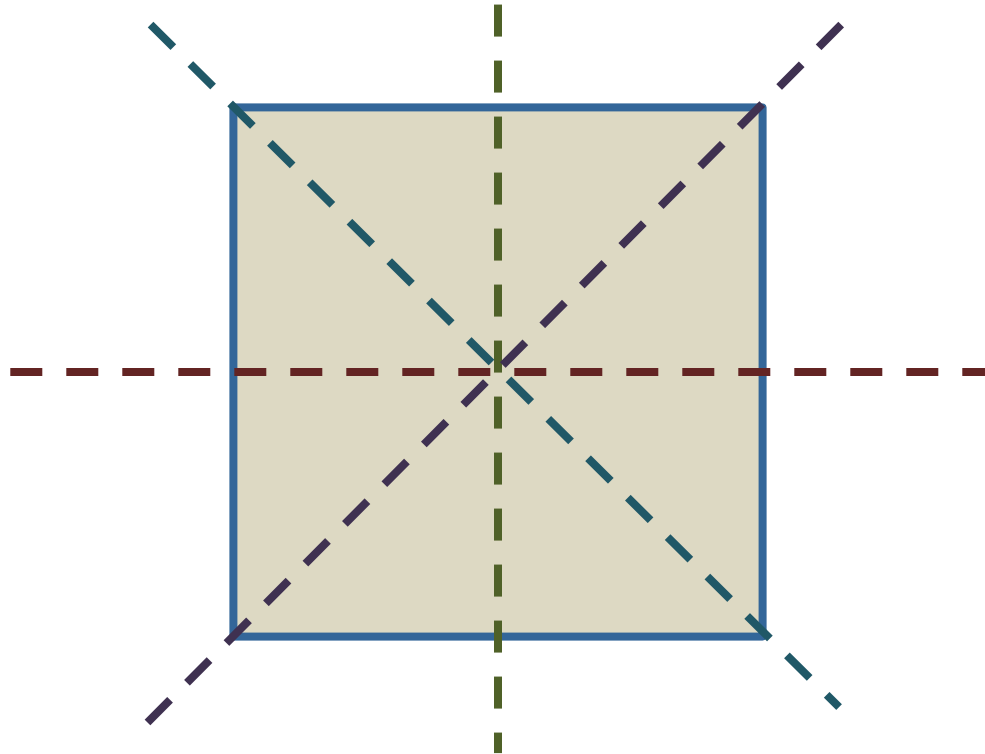
Две оси симметрии

*Ромб*



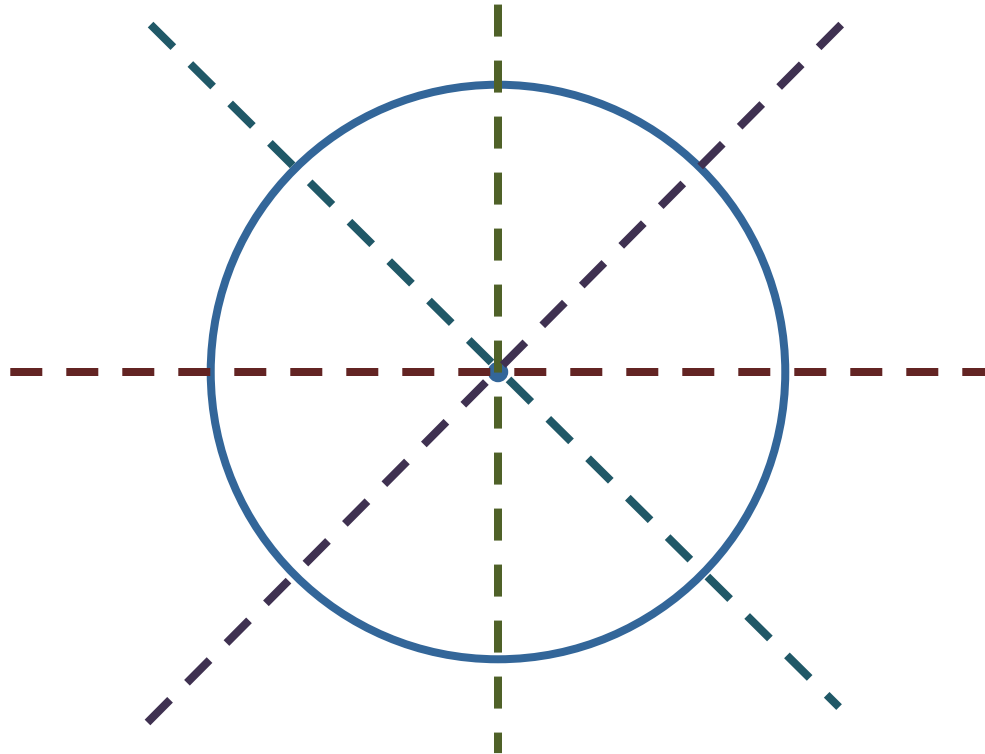
Две оси симметрии

*Квадрат*



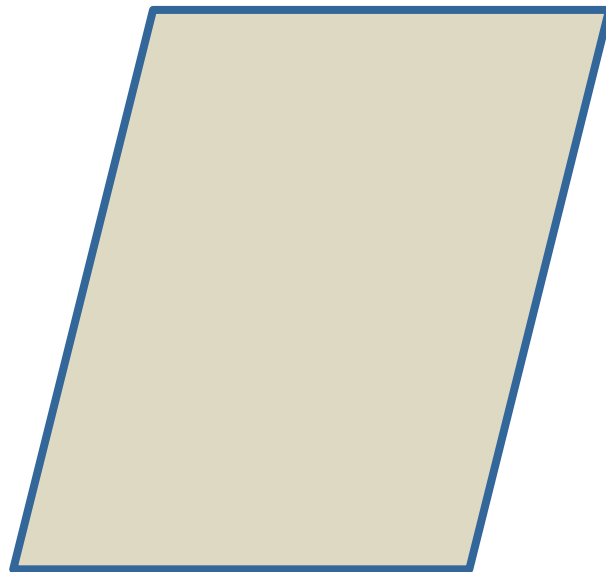
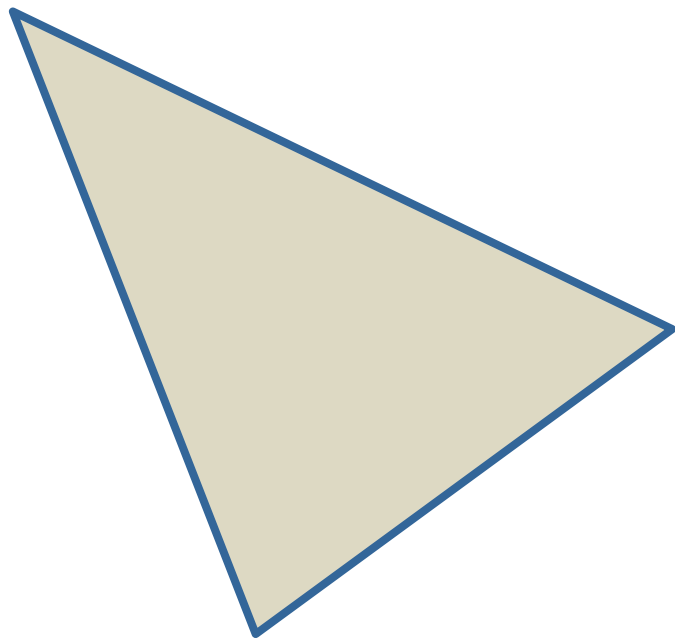
**Четыре оси симметрии**

# *Окружность*



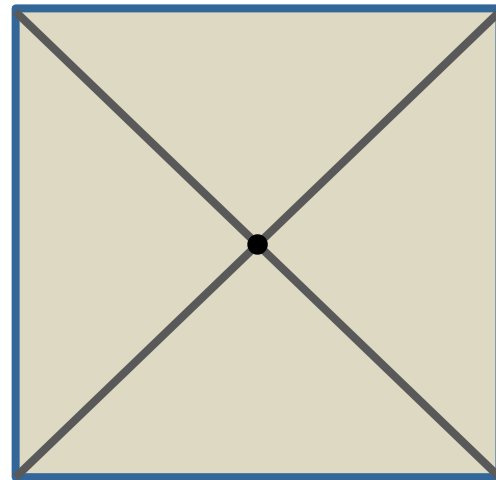
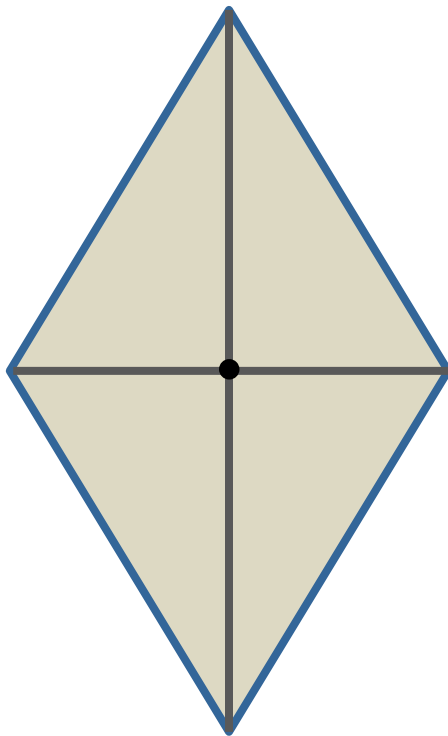
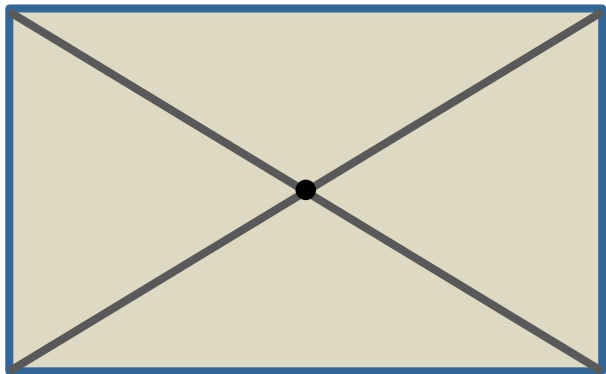
**Бесконечно много осей симметрии**

*Фигуры, у которых нет ни одной оси симметрии*





*Прямоугольник, ромб, квадрат, прямая*



*Фигуры, которые имеют обе симметрии (осевую и центральную)*

