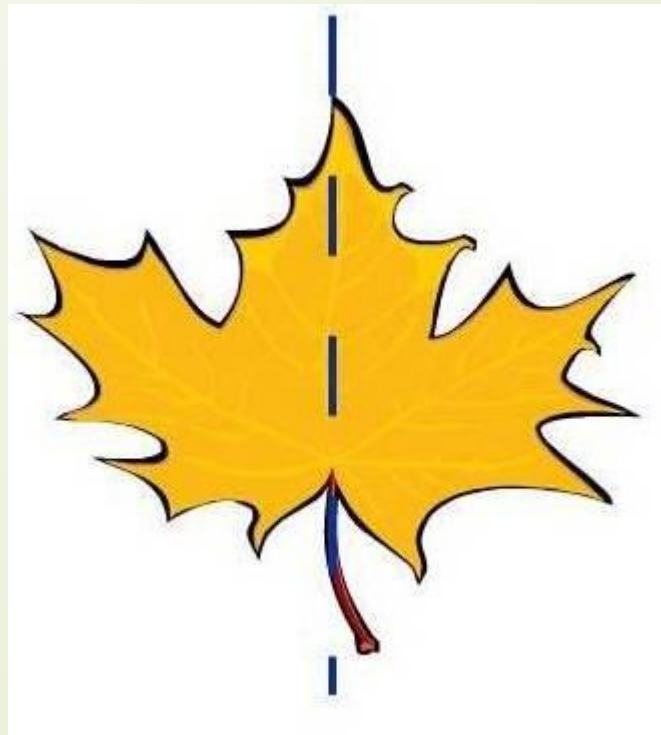




Геометрия

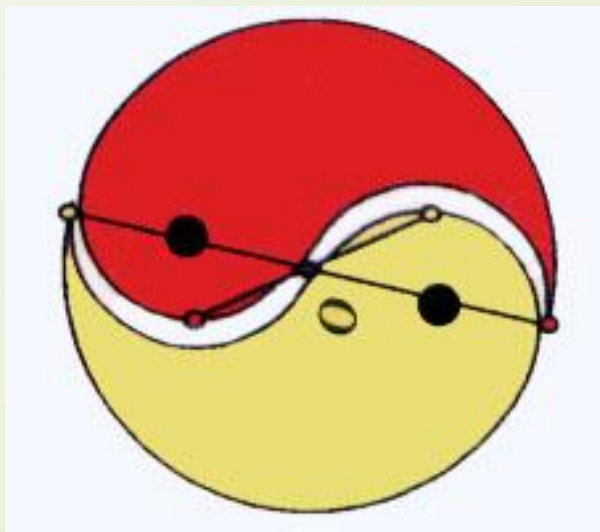
Центральная симметрия

Слово «симметрия» означает “соразмерность, пропорциональность, одинаковость в расположении частей”, неизменность при каких-либо преобразованиях



Центральная симметрия

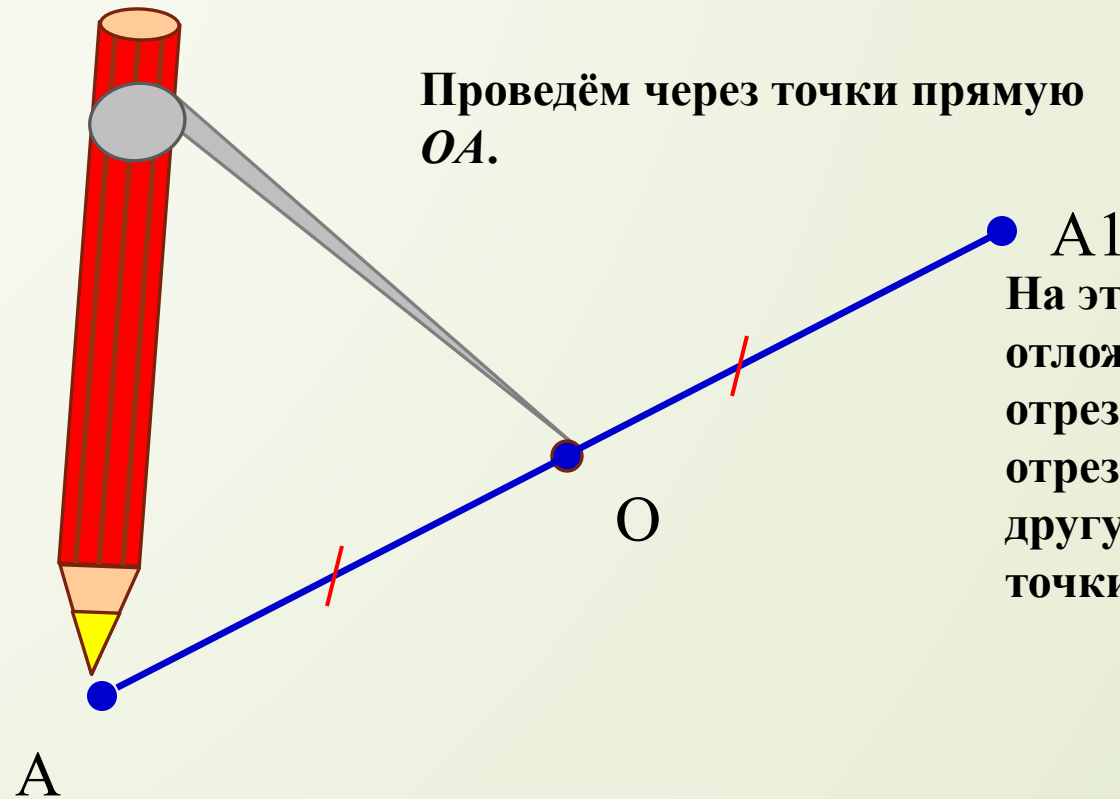
Фигура называется симметричной относительно точки O , если для каждой точки фигуры симметричная ей точка относительно точки O также принадлежит этой фигуре. Точка O называется центром симметрии.



Центральная симметрия (алгоритм построения)

Отметим на листе бумаги произвольные точки O и A .

Проведём через точки прямую OA .

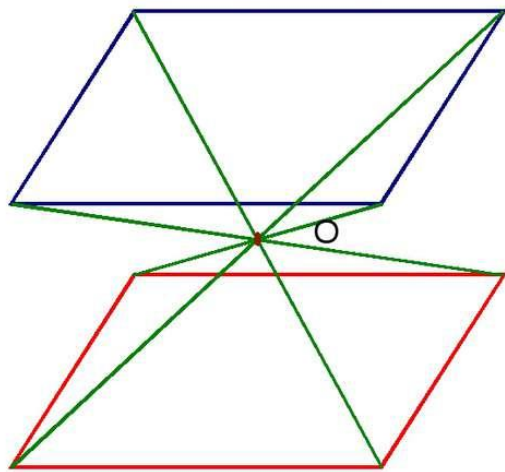


A_1
На этой прямой отложим от точки O отрезок OA_1 , равный отрезку AO , но по другую сторону от точки O .

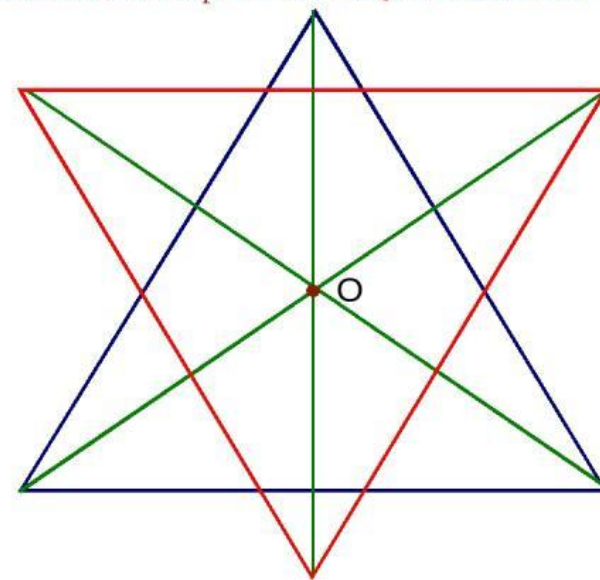
Точка A симметрична точке A_1 относительно точки O .
 O - центр симметрии.

Примеры центральной симметрии

Центральная симметрия в параллелограммах:

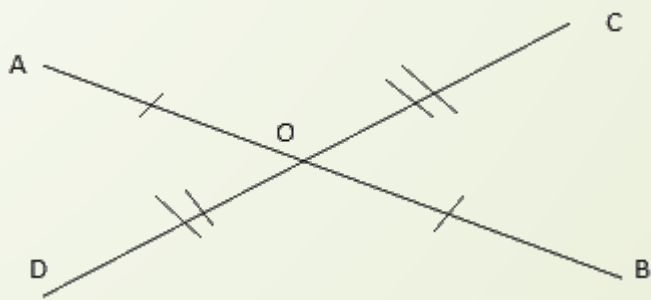


Центральная симметрия в шестиконечной звезде:



Симметричность точки относительно точки

- Две точки A и B , C и D называются симметричными относительно точки O , если O — середина отрезка AB и отрезка CD . Точка O считается симметричной самой себе.





Фигуры которые:

Обладают центральной симметрией:

- Квадрат
- ромб
- параллелограмм
- круг
- равносторонний треугольник
- правильный шестиугольник
- правильный восьмиугольник

Не обладают центральной симметрией:

- трапеция
- угол
- произвольный треугольник
- неправильный многоугольник