

Уч-цы Иваненко  
Татьяны 9 «а»



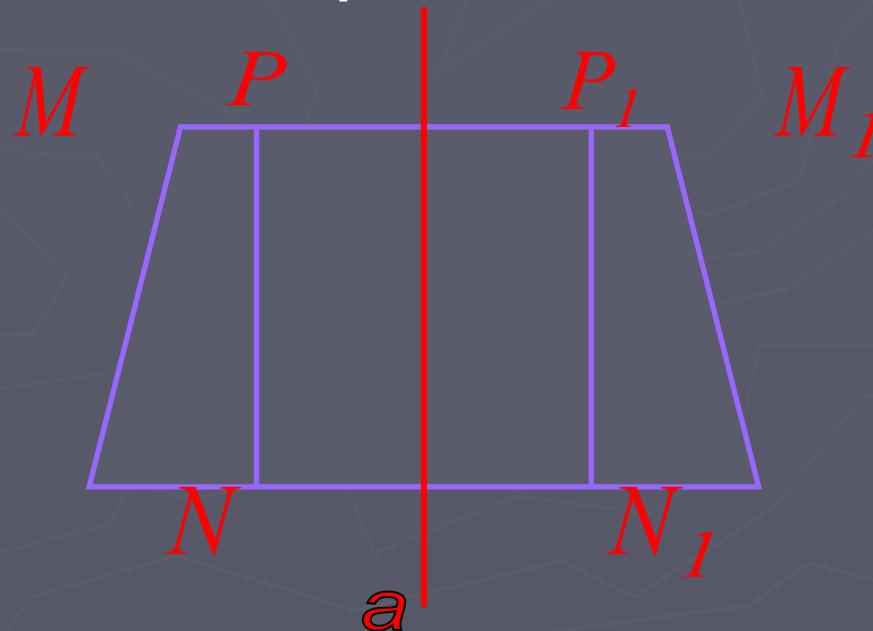
ДВИЖЕНИЯ

*Движение – это жизнь!!!*



# Понятие движения

- ▶ Движение плоскости – это отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние.



# Теорема. При движении отрезок отображается на отрезок.

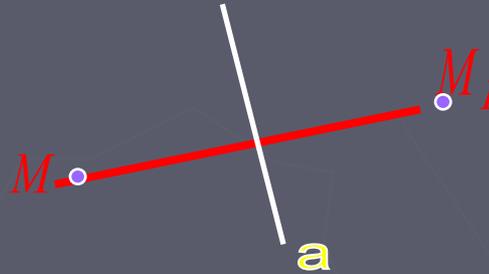
Следствие: отрезок.

- ▶ При движении треугольник отображается на равный ему треугольник.



# Виды движений

▶ Осева́я симметрия



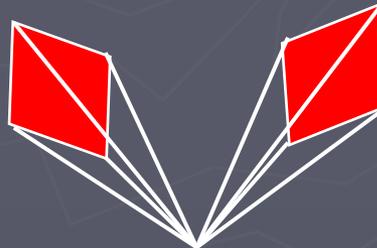
▶ Центра́льная симметрия



▶ Параллельный перенос



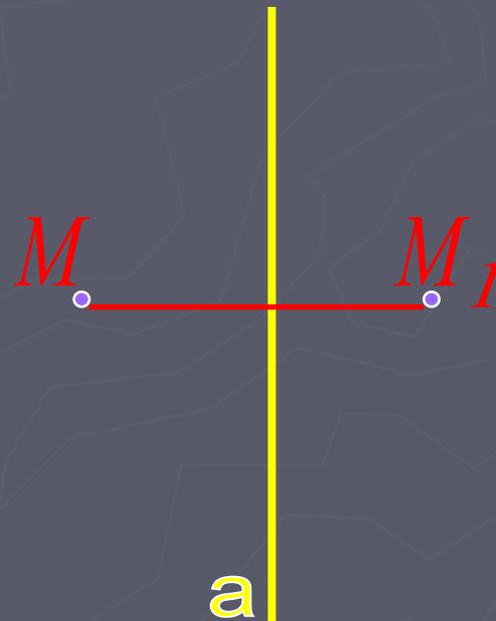
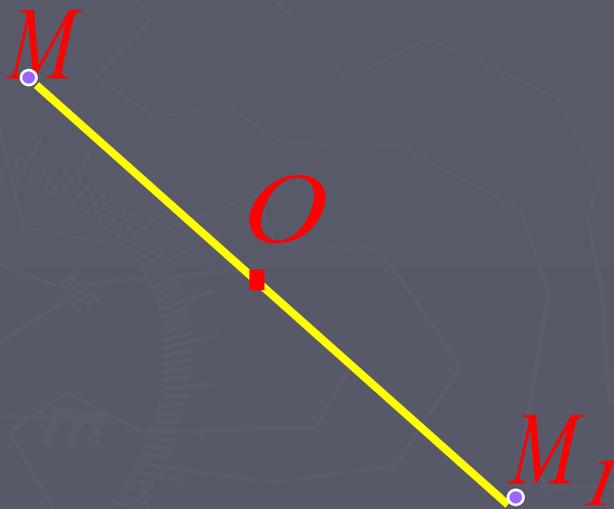
▶ По́ворот



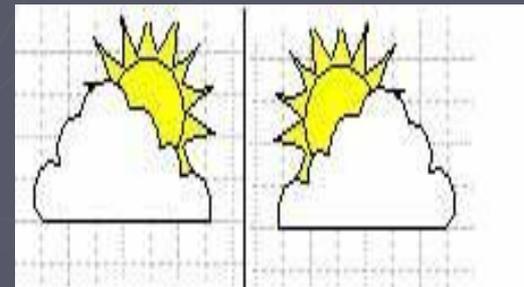
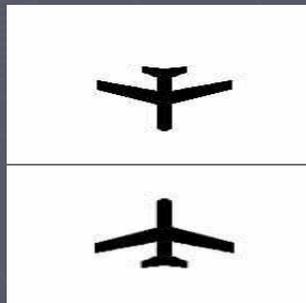
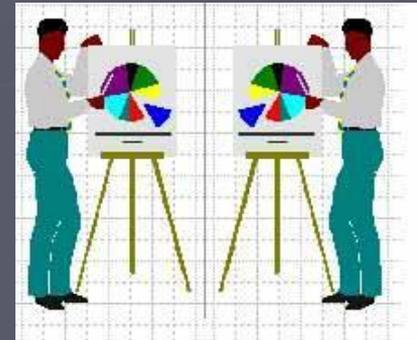
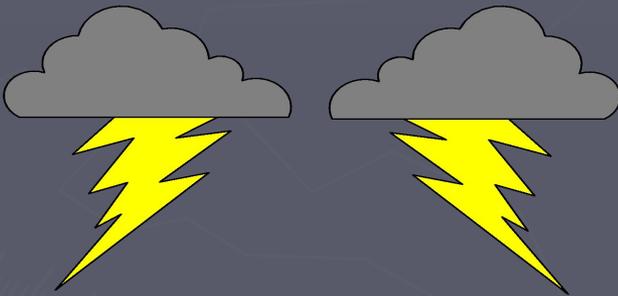
# Центральная и Осевая симметрия

▶ Центральная

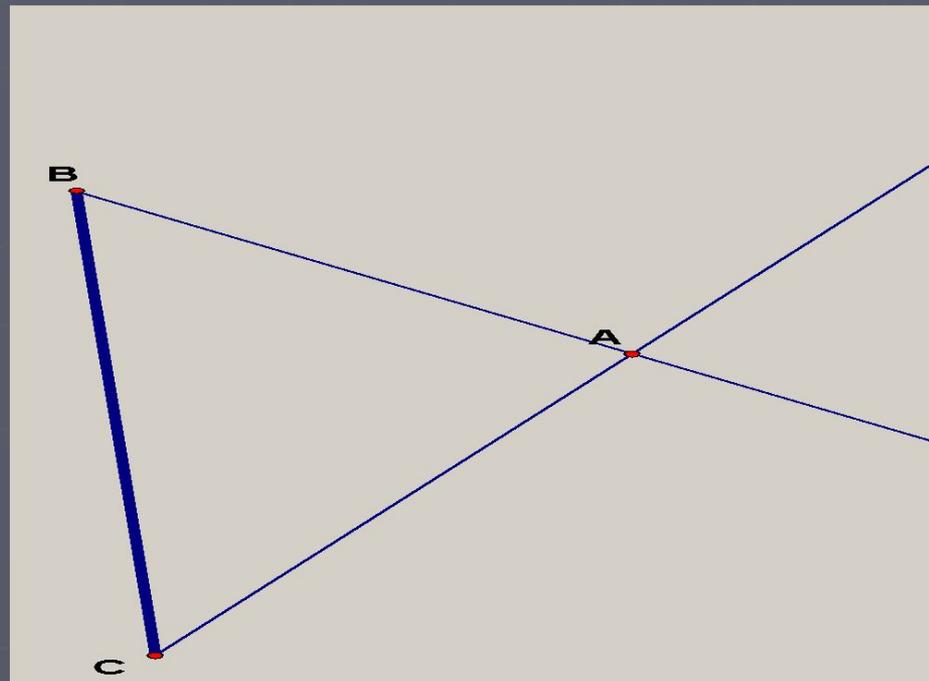
▶ Осевая



# Осевая симметрия

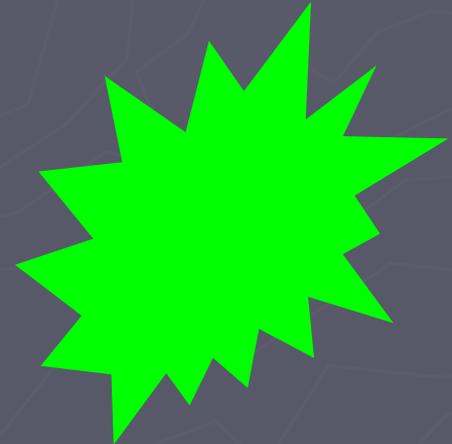
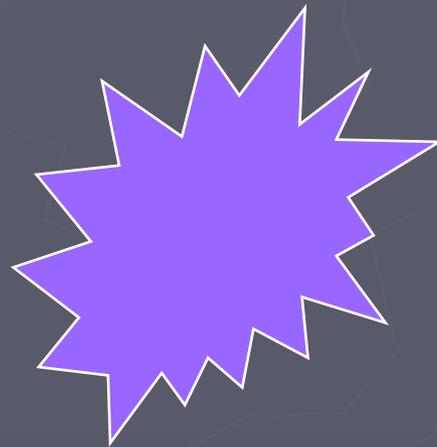


# Центральная симметрия



# Наложение

- ▶ Наложение- это отображение плоскости н себя.



# Теорема. Любое движение является наложением.

Следствие:

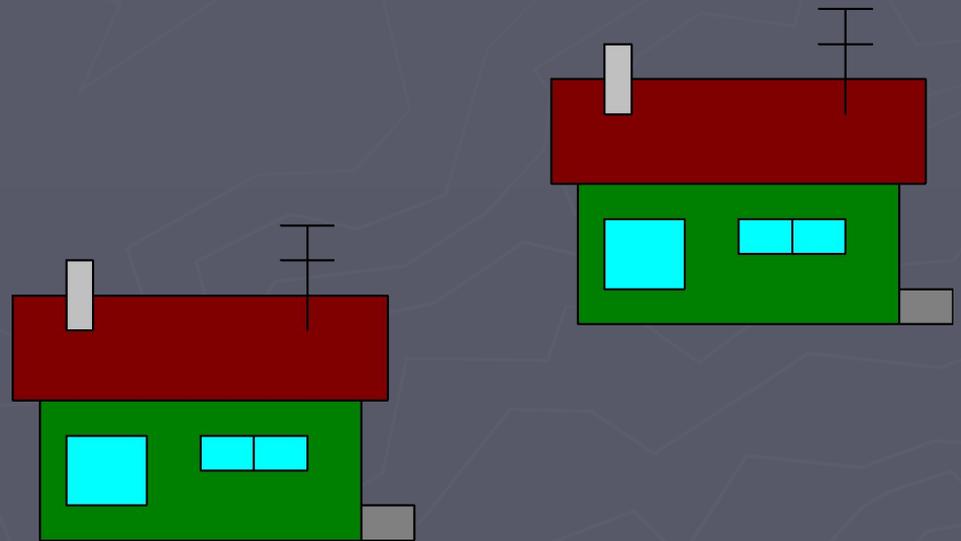
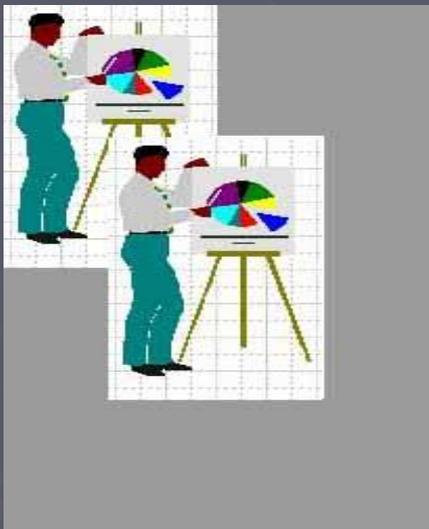
- ▶ При движении любая фигура отображается на равную ей фигуру.



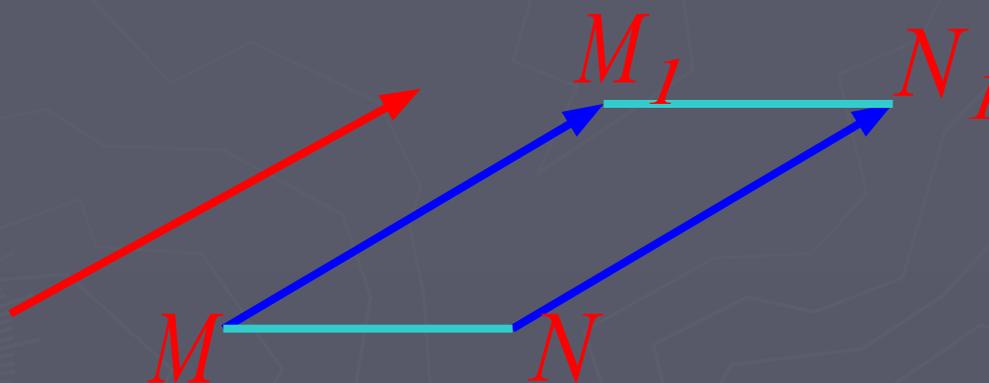
Фигуры называются равными, если существует движение, отображающее одну из них на другую.

# Параллельный перенос

Параллельным переносом называют преобразование плоскости,  
при котором все точки смещаются  
по параллельным прямым на одно и то же расстояние.

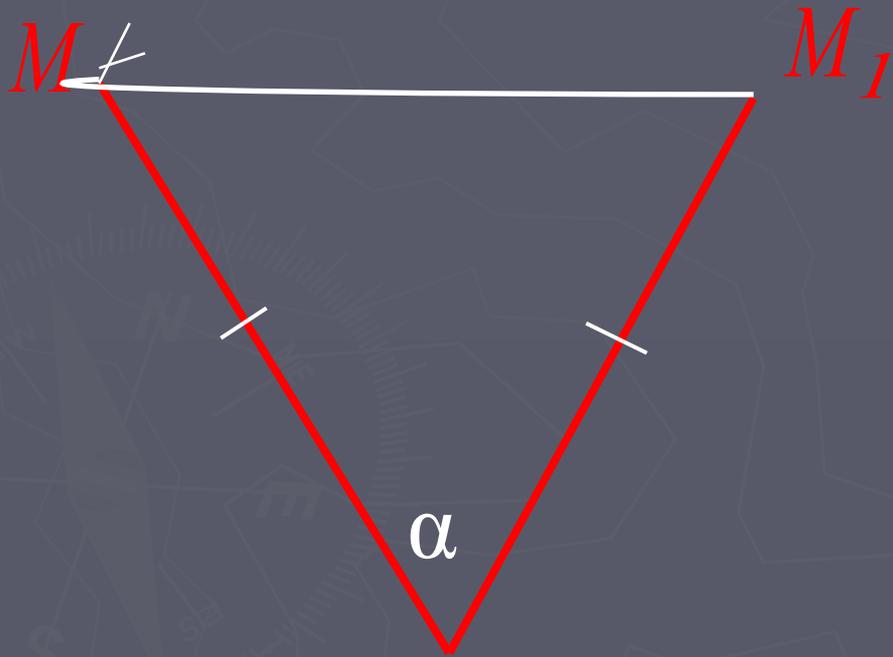


# ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ПЕРЕНОС

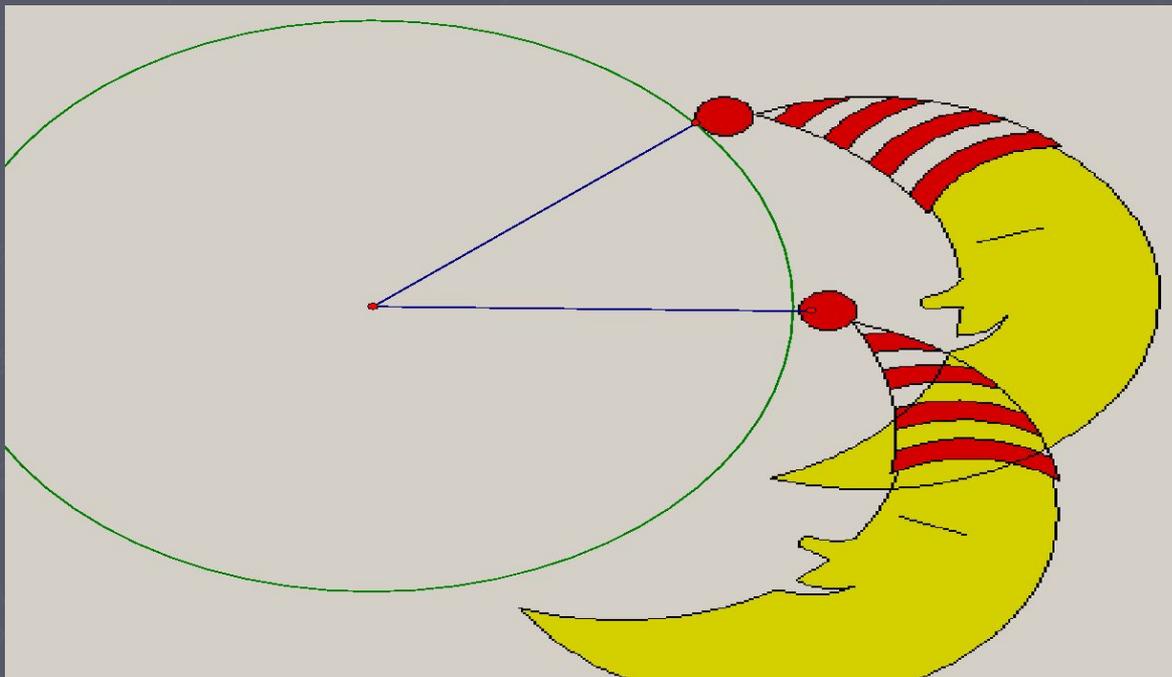




# Поворот



ПОВОРОТОМ ЯВЛЯЕТСЯ ДВИЖЕНИЕ, Т.Е. ОТОБРОЖЕНИЕМ  
ПЛОСКОСТИ НА СЕБЯ, СОХРАНЯЮЩИМ РАССТОЯНИЕМ



**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ 😊**