«Движения»

Отображение плоскости на себя

Движение плоскости – это отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояния.

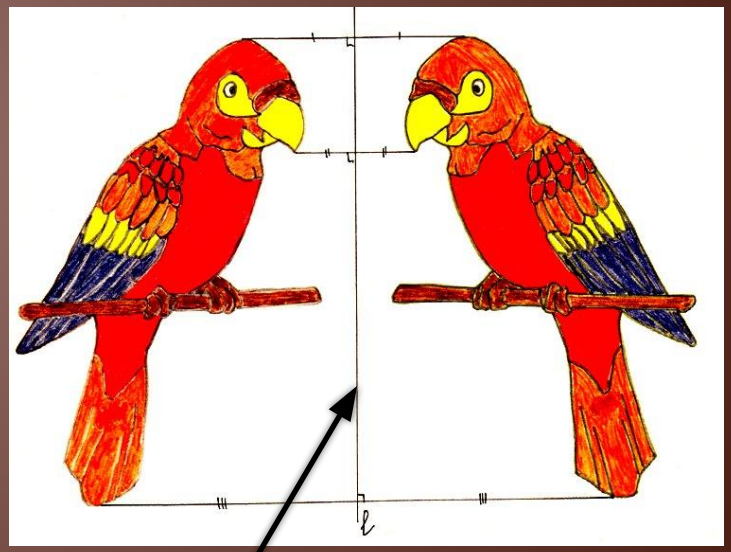
Отображение плоскости на себя – означает, что каждой точке плоскости сопоставляется какая-то точка этой же плоскости, причем любая точка плоскости оказывается сопоставленной некоторой точке.

Виды движения:

- Симметрия;
- Параллельный перенос
- Поворот

Осевая симметрия

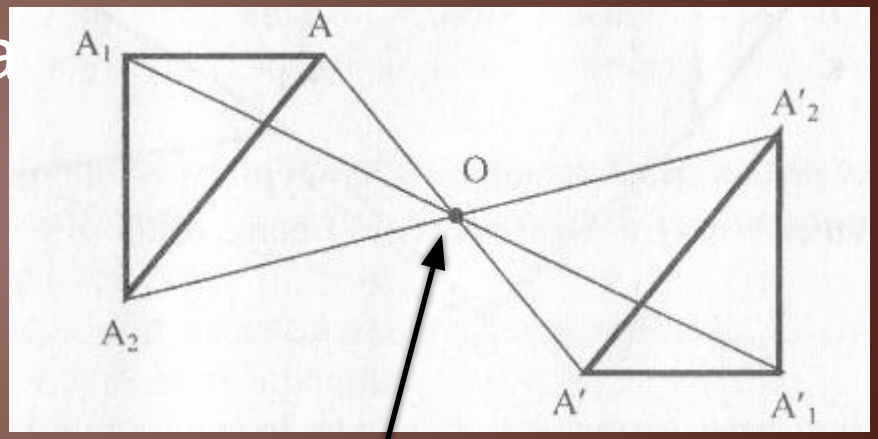
Осевая симметрия – это преобразование, при котором каждая точка преобразуется в симметричную ей относительно некоторой оси



Ось симметрии

Центральная симметрия

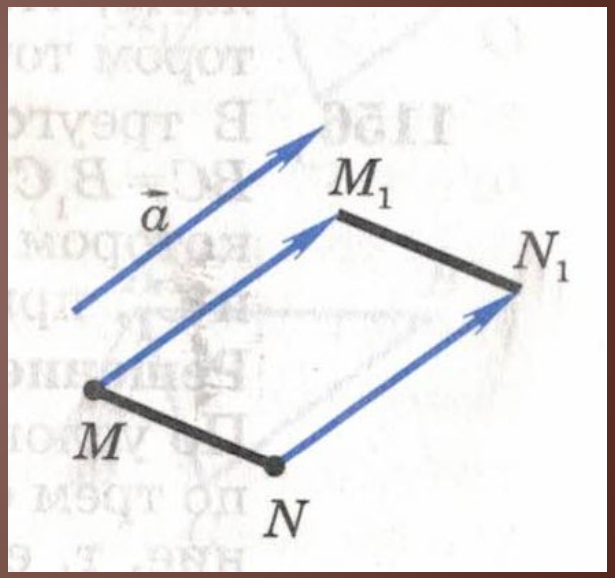
Центральная симметрия
– это преобразование, при котором каждая точка преобразуется в симметричную ей относительно центра



Центр симметрии

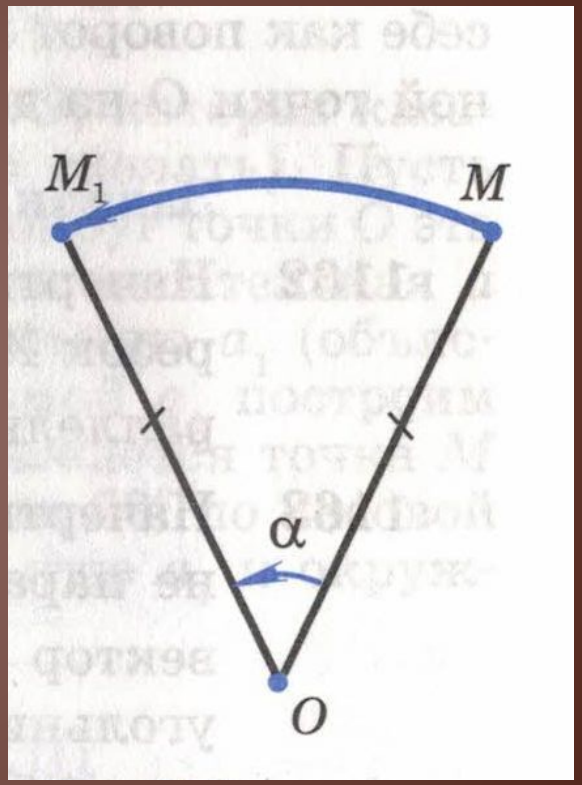
Параллельный перенос

Параллельный перенос– это отображение плоскости на себя, при котором каждая точка М отображается в такую точку М1, что вектор ММ1 равен вектору а



Поворот

Поворот– это отображение плоскости на себя, при котором каждая точка М отображается в такую точку М1, что ОМ=ОМ1 и угол МОМ1 равен ά



Наложения

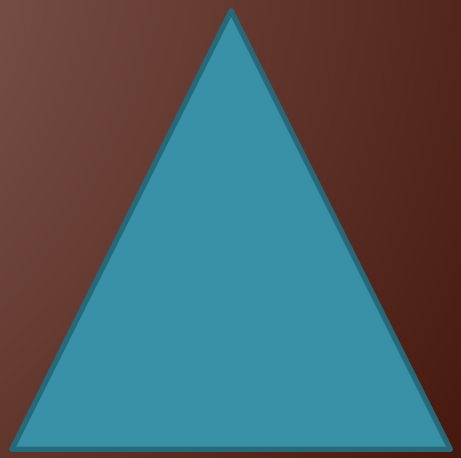
Наложения – это отображение плоскости на себя, т.е. любое наложение является движением.

Теорема:

Любое движение является наложением.

Следствие:

При движении любая фигура отображается на равную ей фигуру.



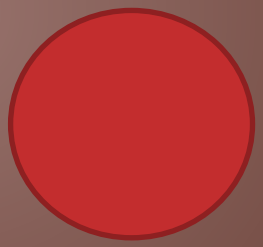
Тест

1. **Не имеет оси симметрии фигура, изображенная на рисунке под буквой:**

а)

в)

б)

г) 

2. Точки A(5;…) и B(…;2) симметричны относительно оси Ox. Запишите их пропущенные координаты.

3. График какой функции будет иметь ось симметрии?

а) парабола

б) гипербола

в) график квадратного корня

г) кубическая парабола

4. **Точка А(3;1), В – симметричная ей точка относительно прямой у = х. Найдите координаты точки В.**

5. График какой функции будет иметь центр симметрии?

а) парабола

б) график квадратного корня

в) гипербола

Ответы

1. Б
2. A(5;2) ; B(5;–2)
3. А
4. B(1;3)
5. В

Спасибо за внимание!