



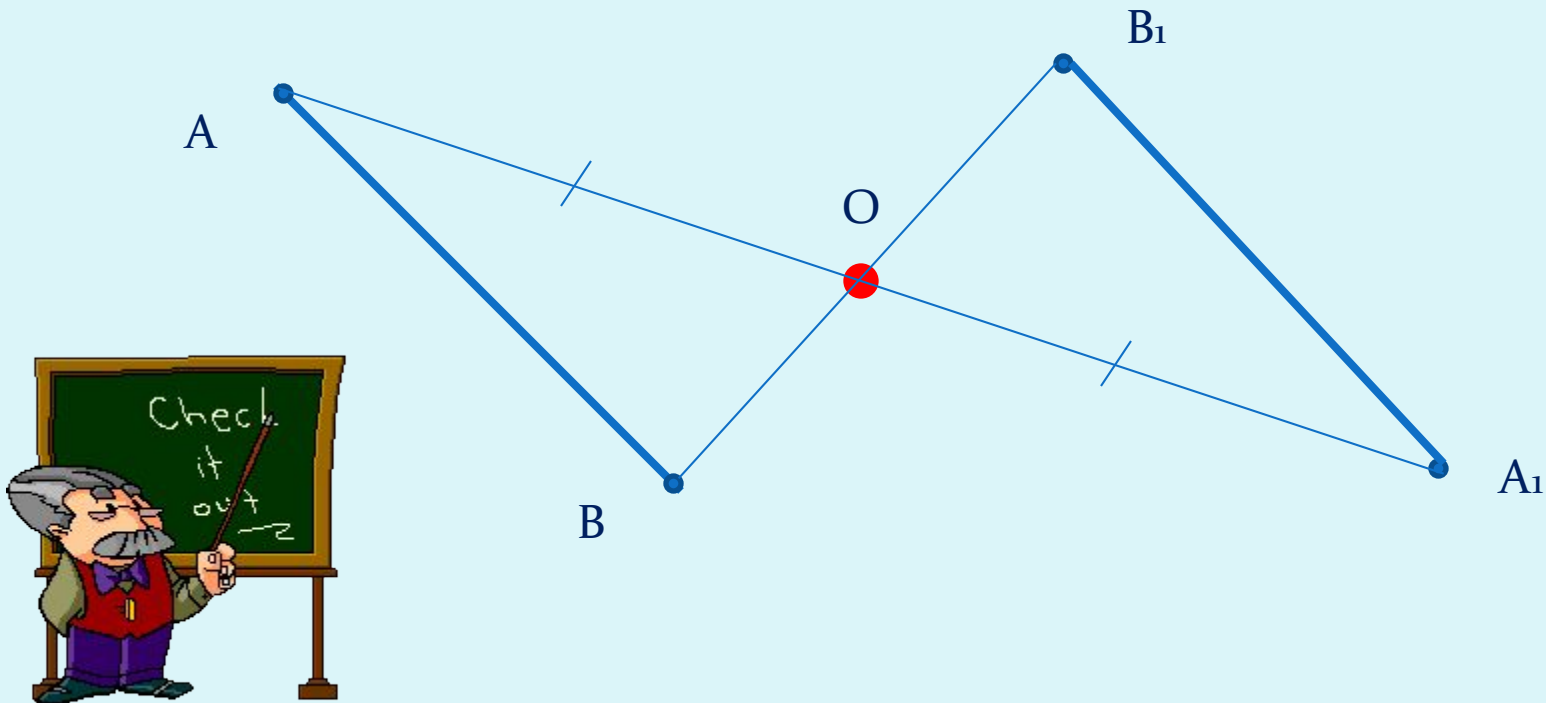
Понятие движения

Геометрия 9 класс



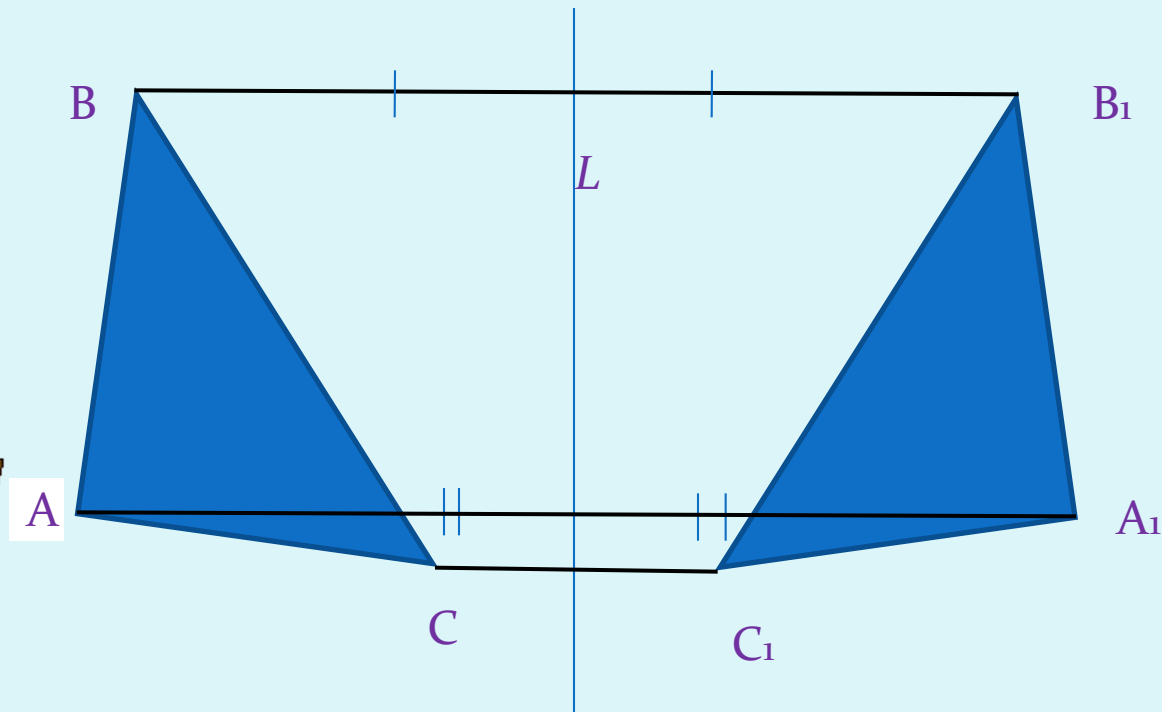
Центральная симметрия

Отрезок AB симметричен отрезку A_1B_1
относительно т. O



Осевая симметрия

$\triangle ABC$ симметричен $\triangle A_1B_1C_1$
относительно прямой L



Понятие движения

Пусть каждой точке плоскости ставится в соответствие какая-то точка этой же плоскости, причем любая точка плоскости оказывается сопоставленной некоторой точке. Тогда говорят, что дано **отображение плоскости на себя**.

Осевая симметрия и центральная симметрия есть отображение плоскости на себя.



Понятие движения

- В какую фигуру отобразился отрезок АВ при центральной симметрии?
- В какую фигуру отобразился треугольник АВС при осевой симметрии?
- Сохранилось ли расстояние между точками при осевой симметрии?
- При центральной симметрии?



Понятие движения

Определение:

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



Задание № 1

Пусть M и N какие-либо точки, L – ось симметрии. M_1 и N_1 – точки, симметричные точкам M и N относительно прямой L .

Докажите, что расстояние между точками M и N при осевой симметрии сохраняется, т.е.

$$MN = M_1N_1.$$



Задание № 2

Докажите, что центральная симметрия есть движение.



Домашнее задание

п. 113 – п. 114
(до теоремы)
№ 1148 (а)



Спасибо за внимание!

