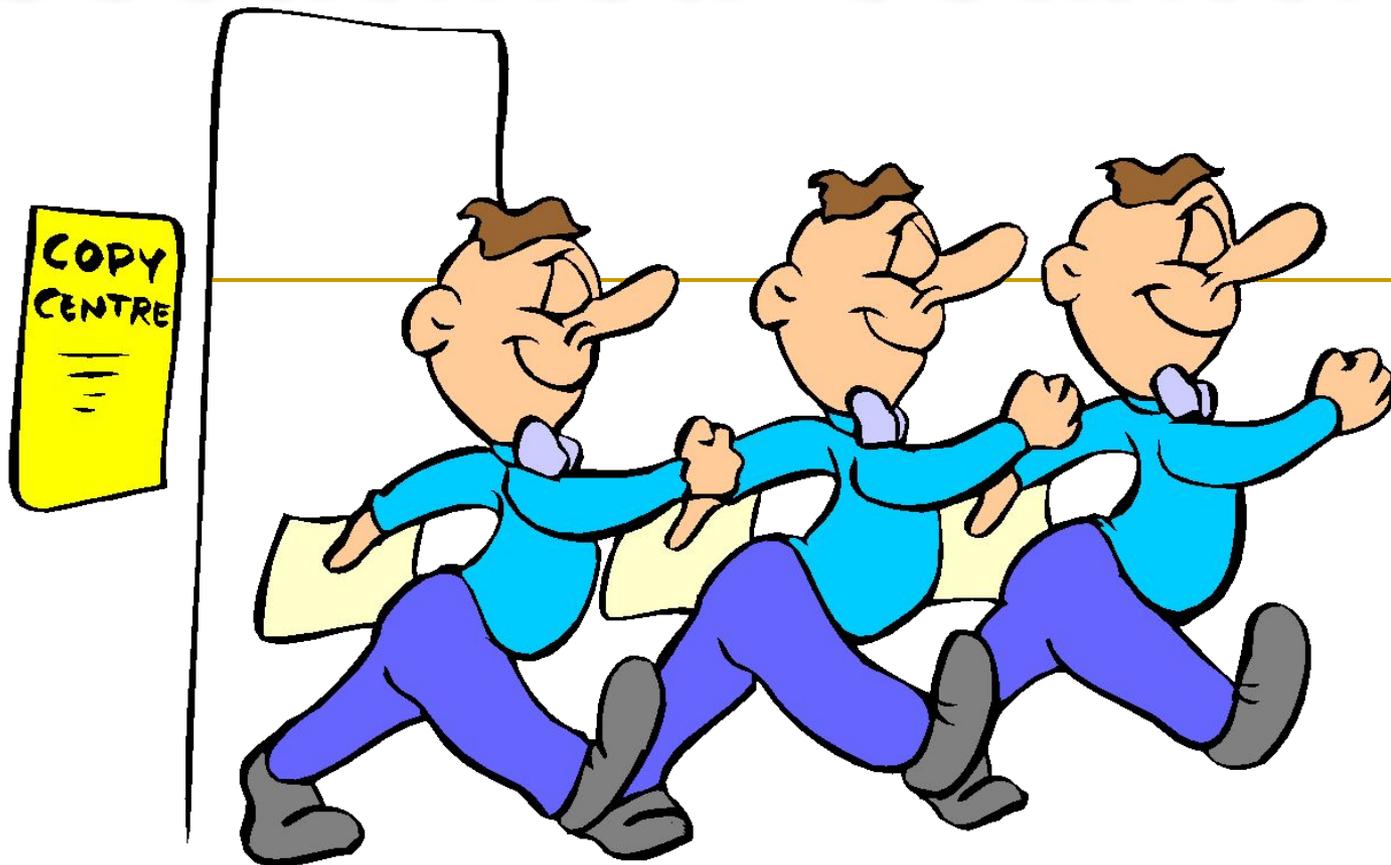


# Свойства движений.



- **Сформулируйте определение отображения плоскости на себя.**
- **Приведите примеры отображения плоскости на себя.**

**Вспомните, что называют**

**Теорема.**

**Перечислите те свойства движений, которые вам уже**

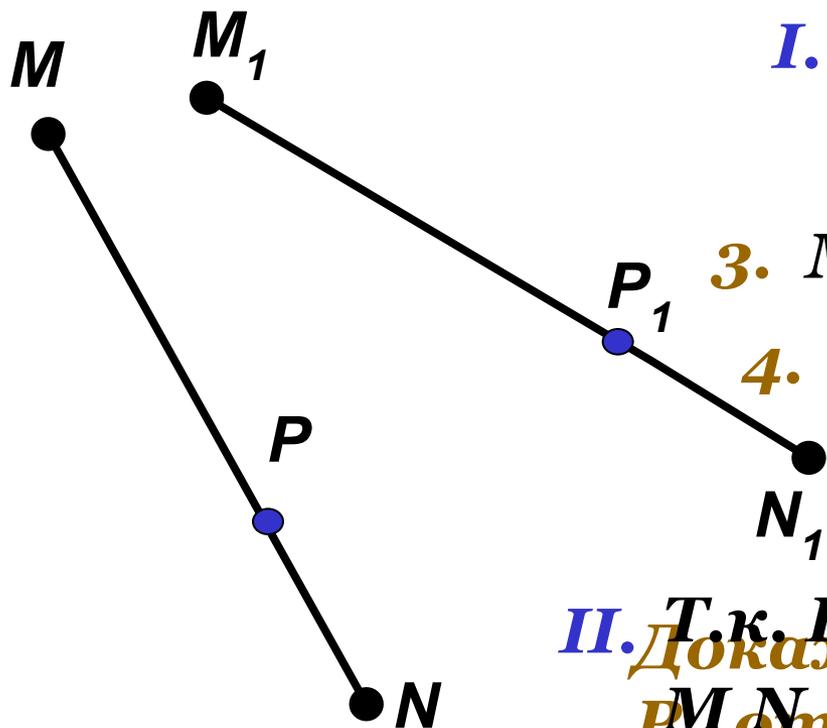
**При движении отрезок отображается на отрезок.**

**отрезок?**

---

**Дано:** отрезок  $MN$ , при движении точка  $M$  отображается в точку  $M_1$ , точка  $N$  – в точку  $N_1$ .

**Доказать:** отрезок  $MN$  отображается в отрезок  $M_1N_1$ .



**I.** 1.  $P \in MN$

2.  $MP + PN = MN$

3.  $M_1N_1 = MN$ ,  $M_1P_1 = MP$ ,  $N_1P_1 = NP$

4.  $M_1P_1 + P_1N_1 = MP + PN = MN = M_1N_1$

т.е.  $M_1P_1 + P_1N_1 = M_1N_1$

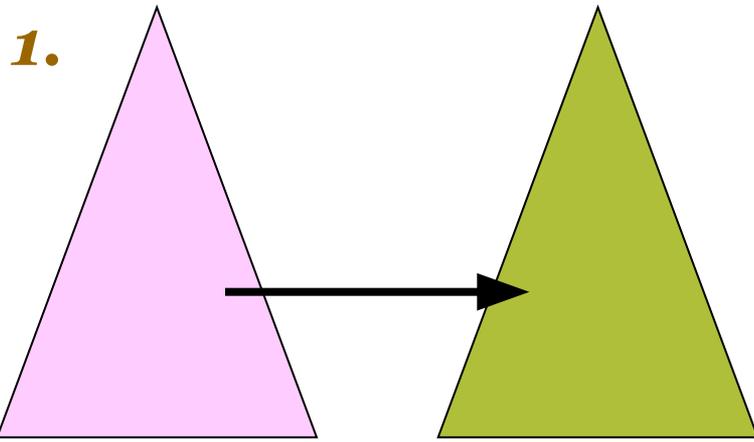
$P_1 \in M_1N_1$

**II.** Т.к.  $P \in MN$ , то

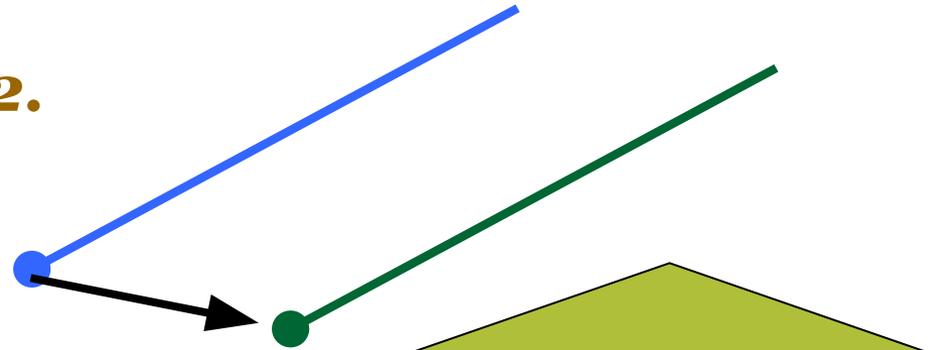
$M_1N_1 = M_1P_1 + P_1N_1 = MP + PN = MN$ ,  
 $P_1$  отрезка  $M_1N_1$  отображается

какая-нибудь точка  $P$  отрезка  $MN$ .  
 т.е.  $P \in MN$  Теорема доказана.

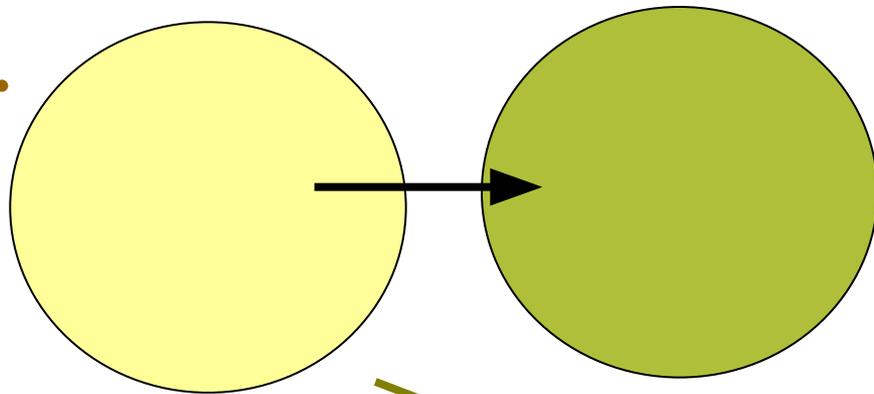
*Как вы думаете, в какую фигуру при движении отображается:*



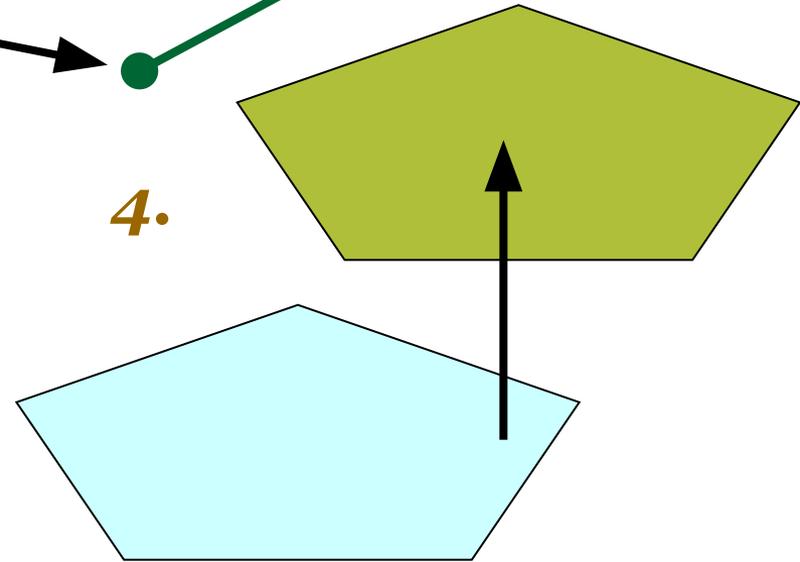
2.



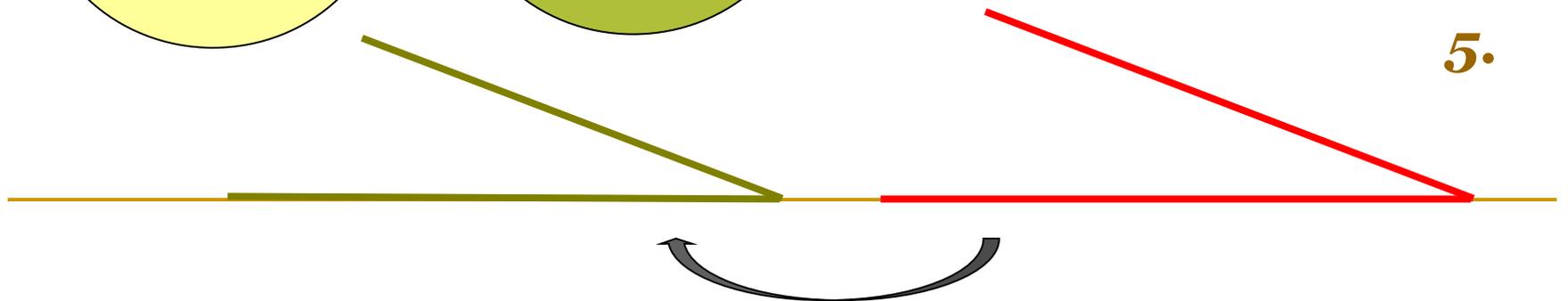
3.



4.



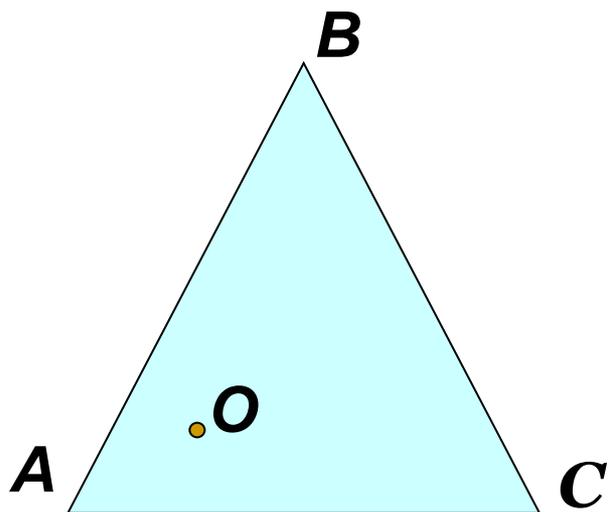
5.



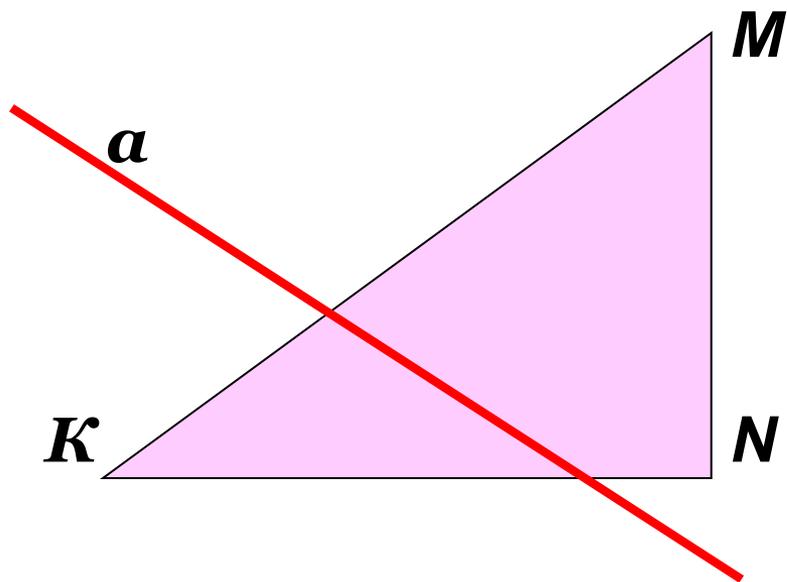
# Работа на оценку. (Дополнительно)

№1. Постройте фигуру симметричную данной:

*1 вариант.*

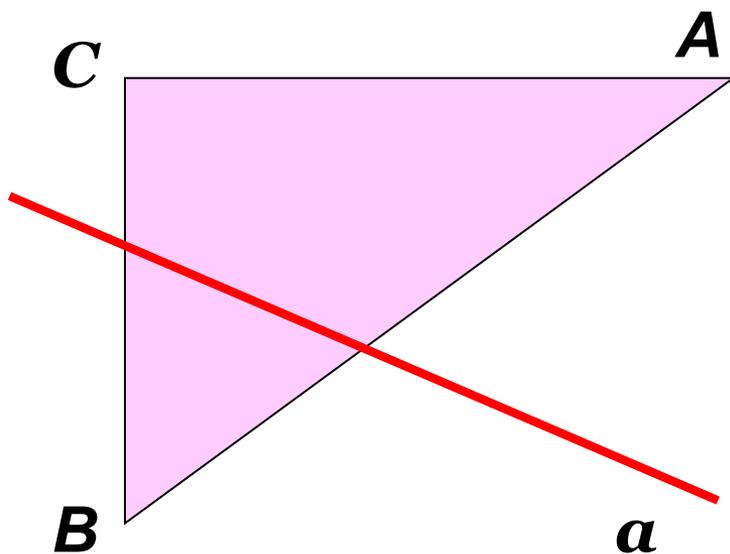


*2 вариант.*



**№2. Постройте фигуру симметричную данной:**

**1 вариант.**



**2 вариант.**

