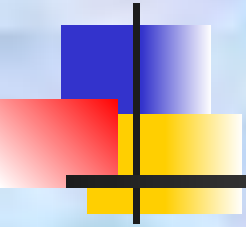
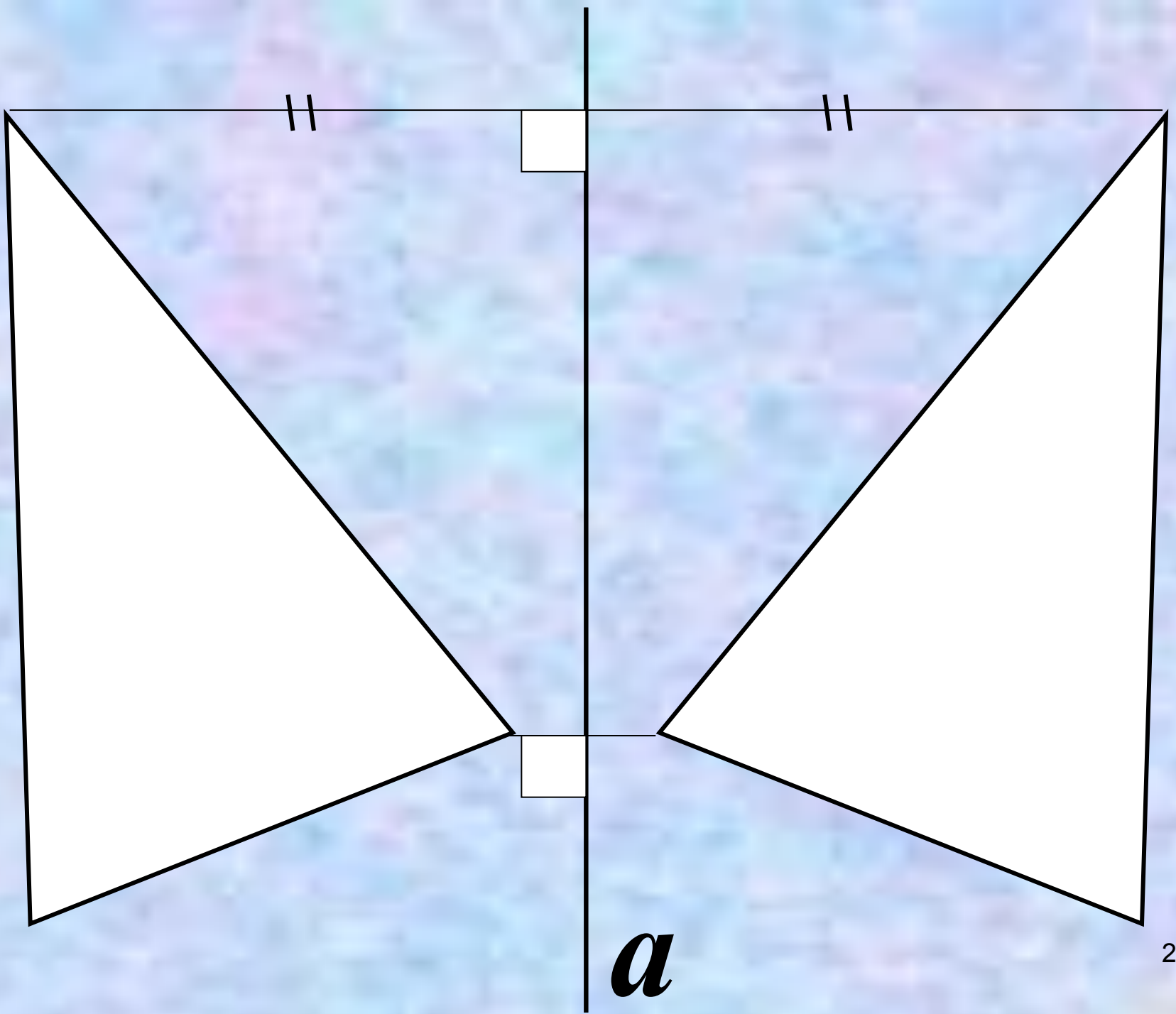
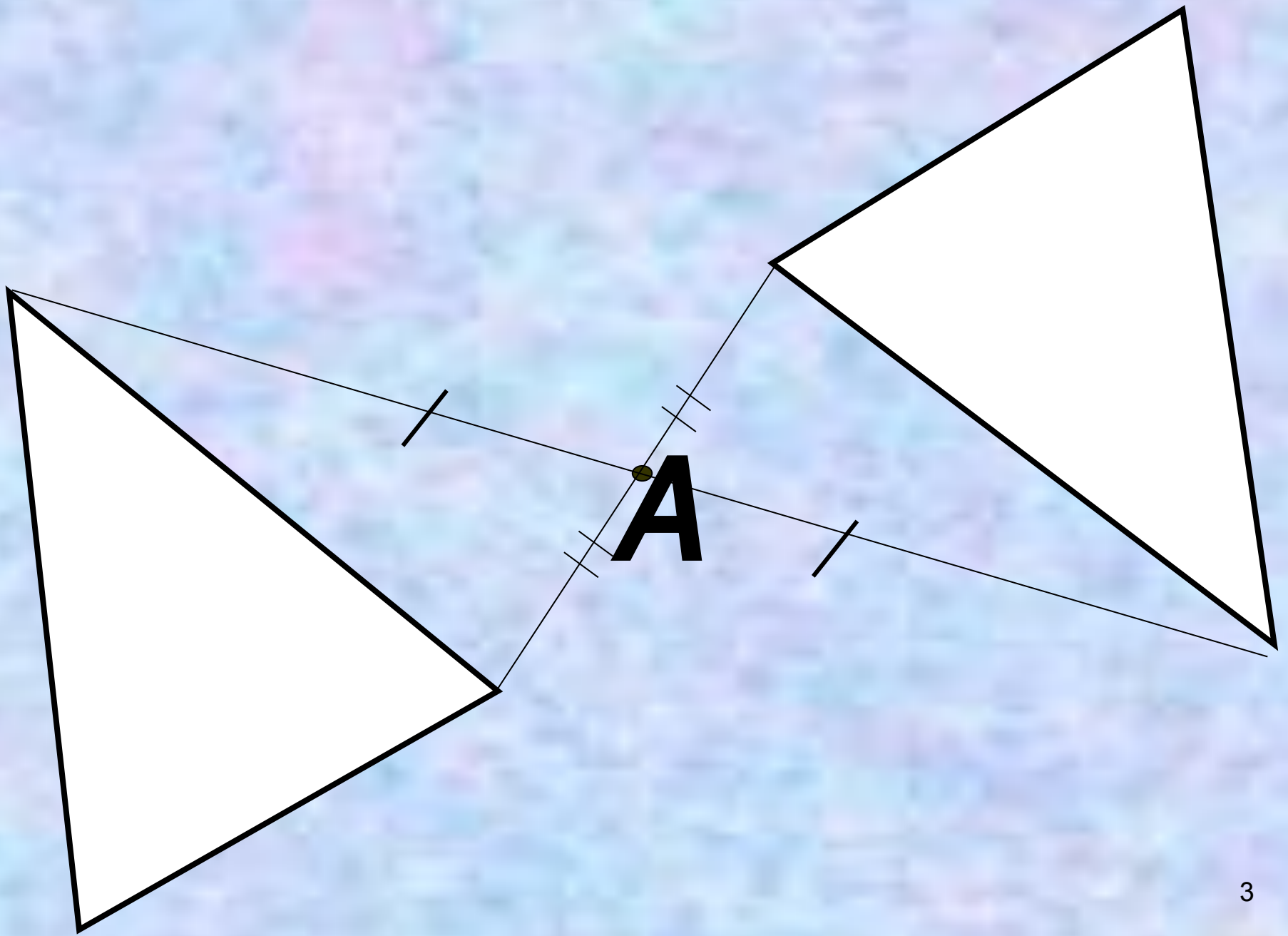


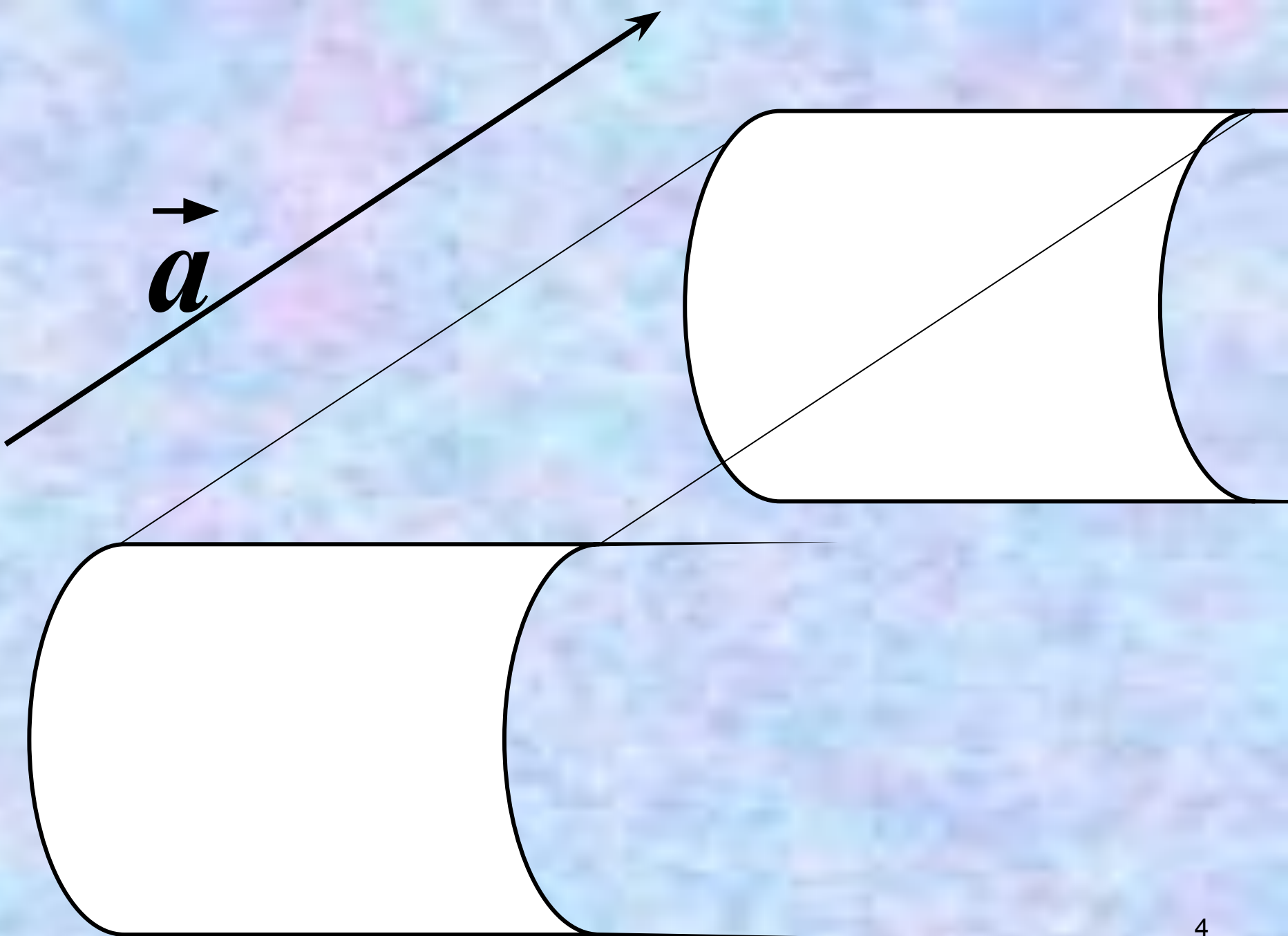
Преобразование подобия. Гомотетия.

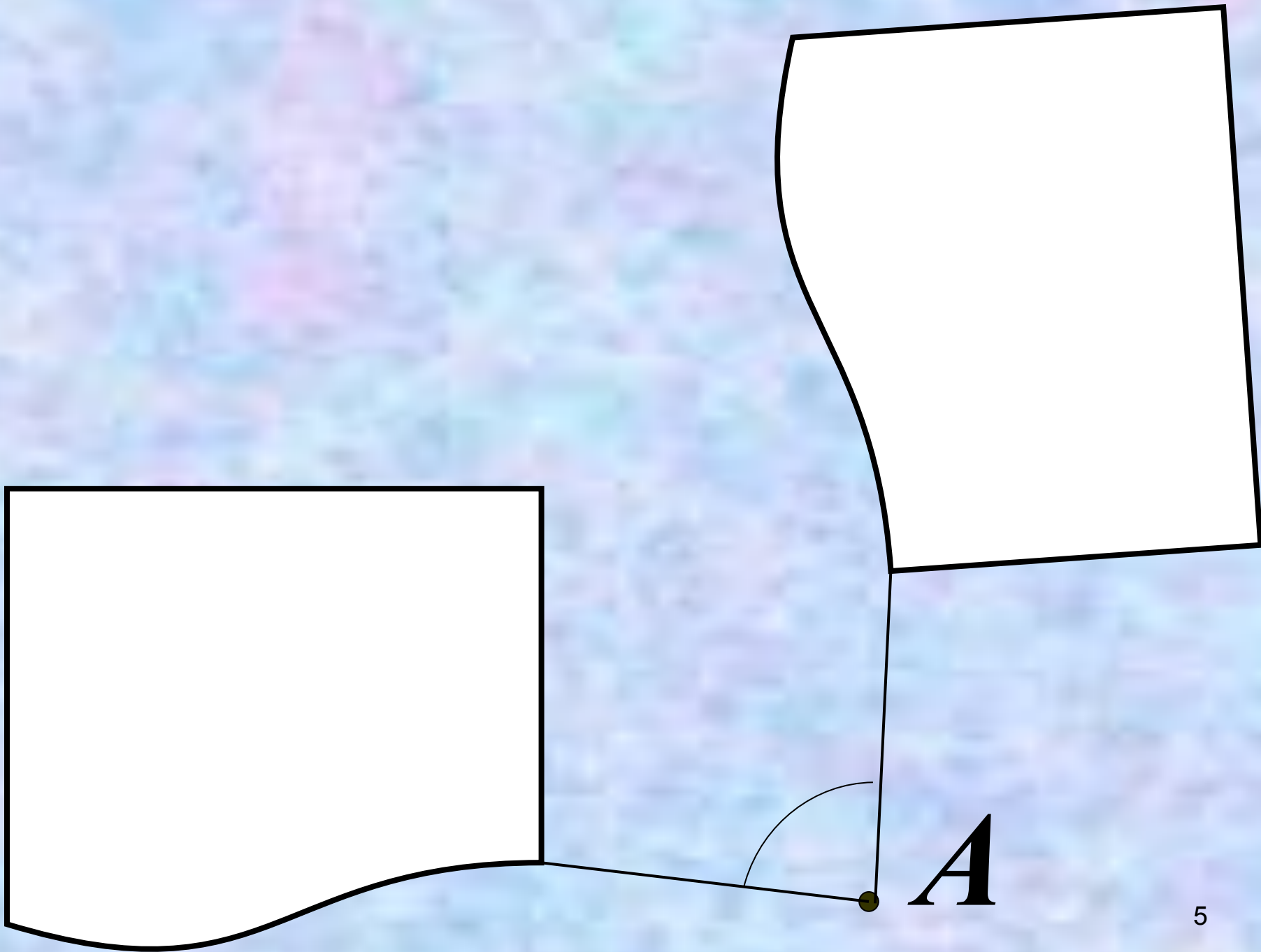
Цель урока: Рассмотреть одно из важнейших преобразований подобия – гомотетию.

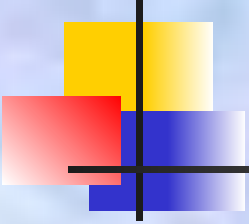












- ОСЕВАЯ СИММЕТРИЯ
- ЦЕНТРАЛЬНАЯ СИММЕТРИЯ
- ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ПЕРЕНОС
- ПОВОРОТ

Д

В

И

Ж

Е

Н

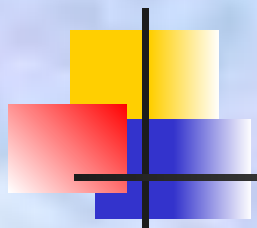
И

Е



Свойства движения:

- При движении прямая переходит в прямую, луч – в луч, отрезок – в отрезок.
- Сохраняются расстояния между точками.
- Сохраняются углы между лучами.



Следствие:

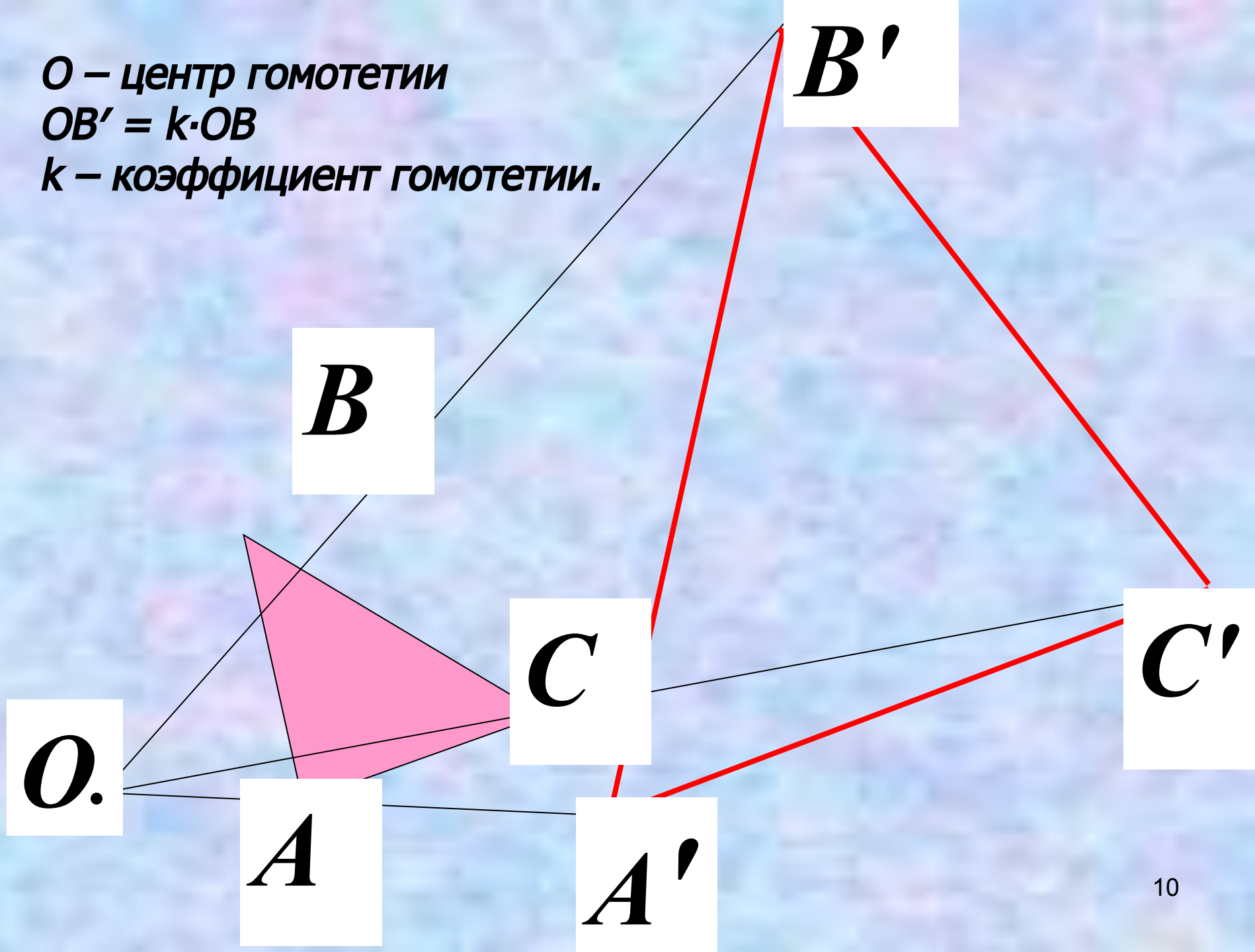
***При движении фигура переходит в
равную ей фигуру!!!***

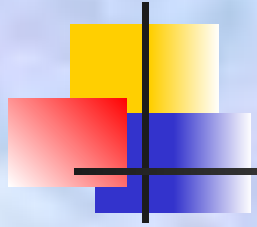


ГОМОТЕТИЯ.

Гомотетия - одно из
важнейших преобразований
подобия.

O – центр гомотетии
 $OB' = k \cdot OB$
 k – коэффициент гомотетии.





*При гомотетии
сохраняются только
углы!!!*



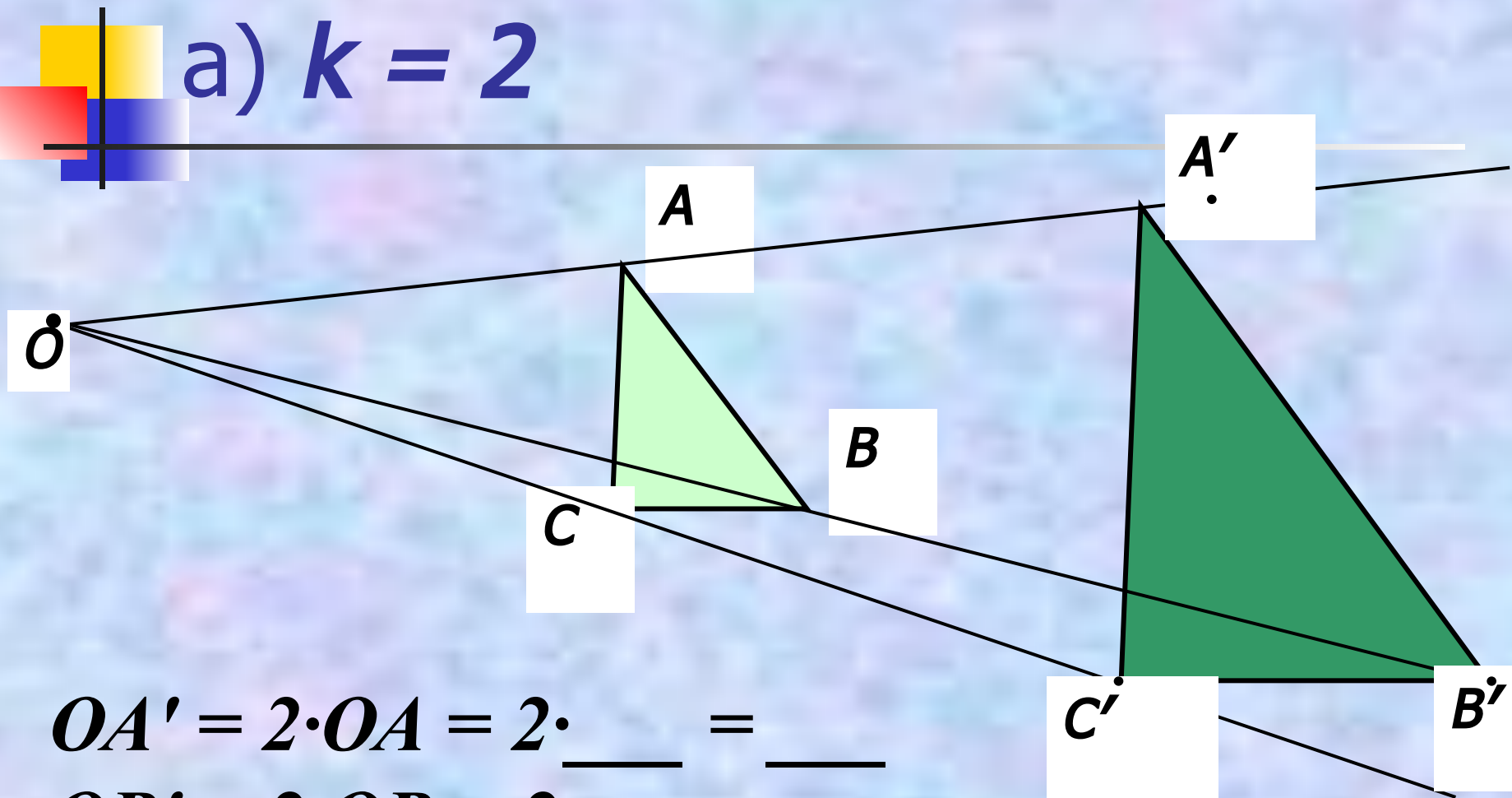
Рассмотрим случаи:

- 1 случай: $k > 0$
 - а) $k > 1$
 - б) $k < 1$

- 2 случай: $k < 0$

1 случай

а) $k = 2$



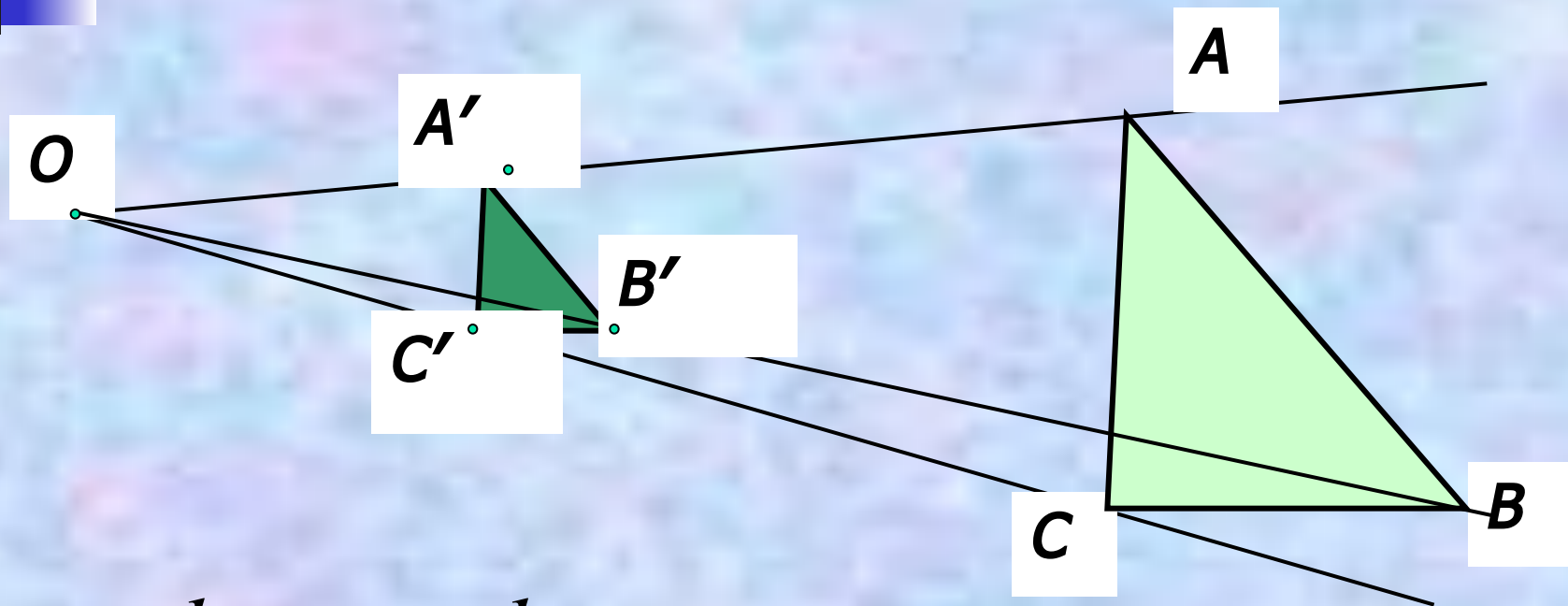
$$OA' = 2 \cdot OA = 2 \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$OB' = 2 \cdot OB = 2 \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$OC' = 2 \cdot OC = 2 \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

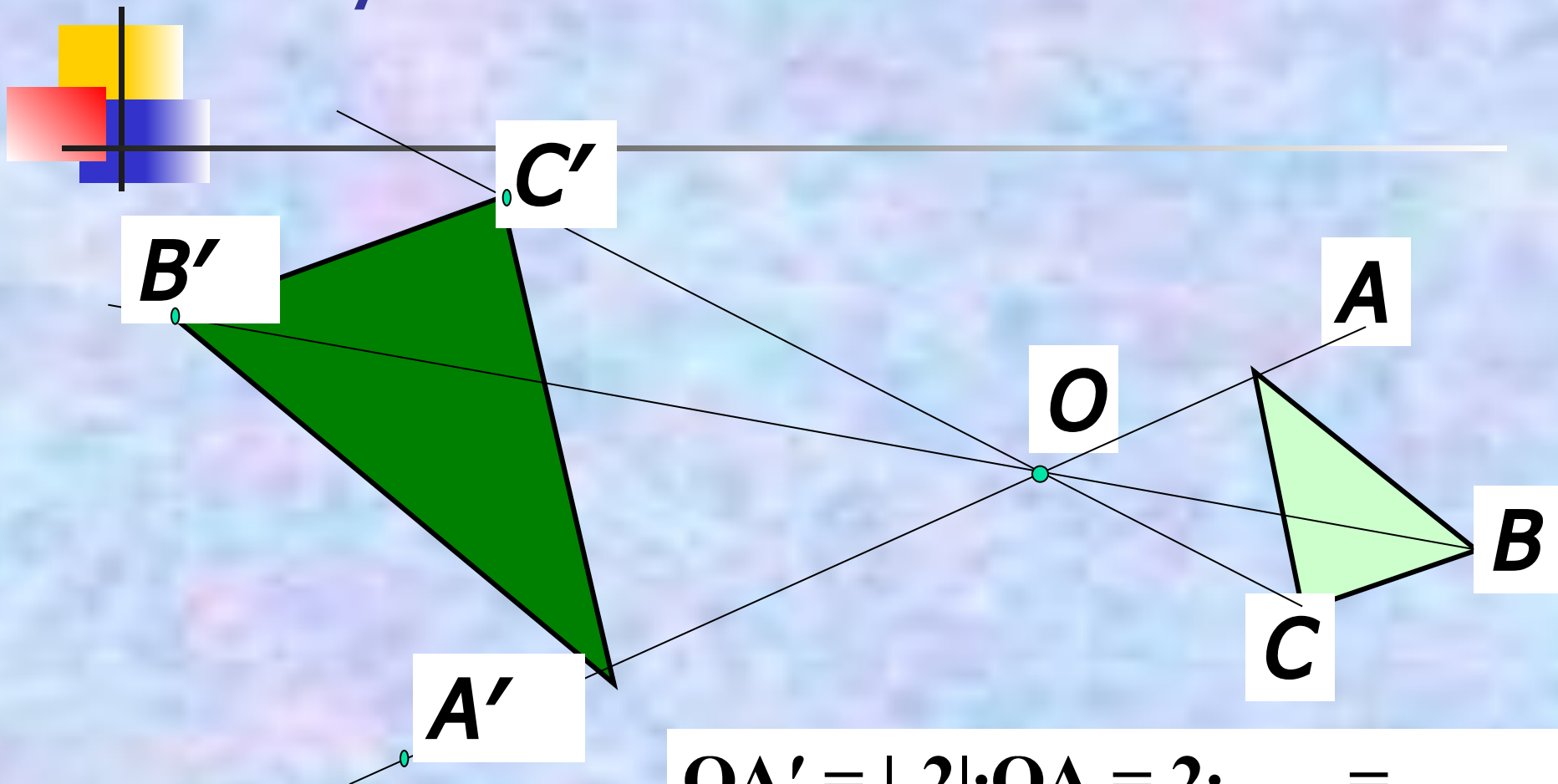
1 случай:

б) $k = 1/3$



$$OA' = \frac{1}{3} \cdot OA = \frac{1}{3} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$
$$OB' = \frac{1}{3} \cdot OB = \frac{1}{3} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$
$$OC' = \frac{1}{3} \cdot OC = \frac{1}{3} \cdot \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

2 случай: $k = -2$



$$OA' = |-2| \cdot OA = 2 \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$OB' = |-2| \cdot OB = 2 \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$OC' = |-2| \cdot OC = 2 \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad}$$