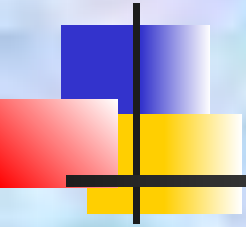
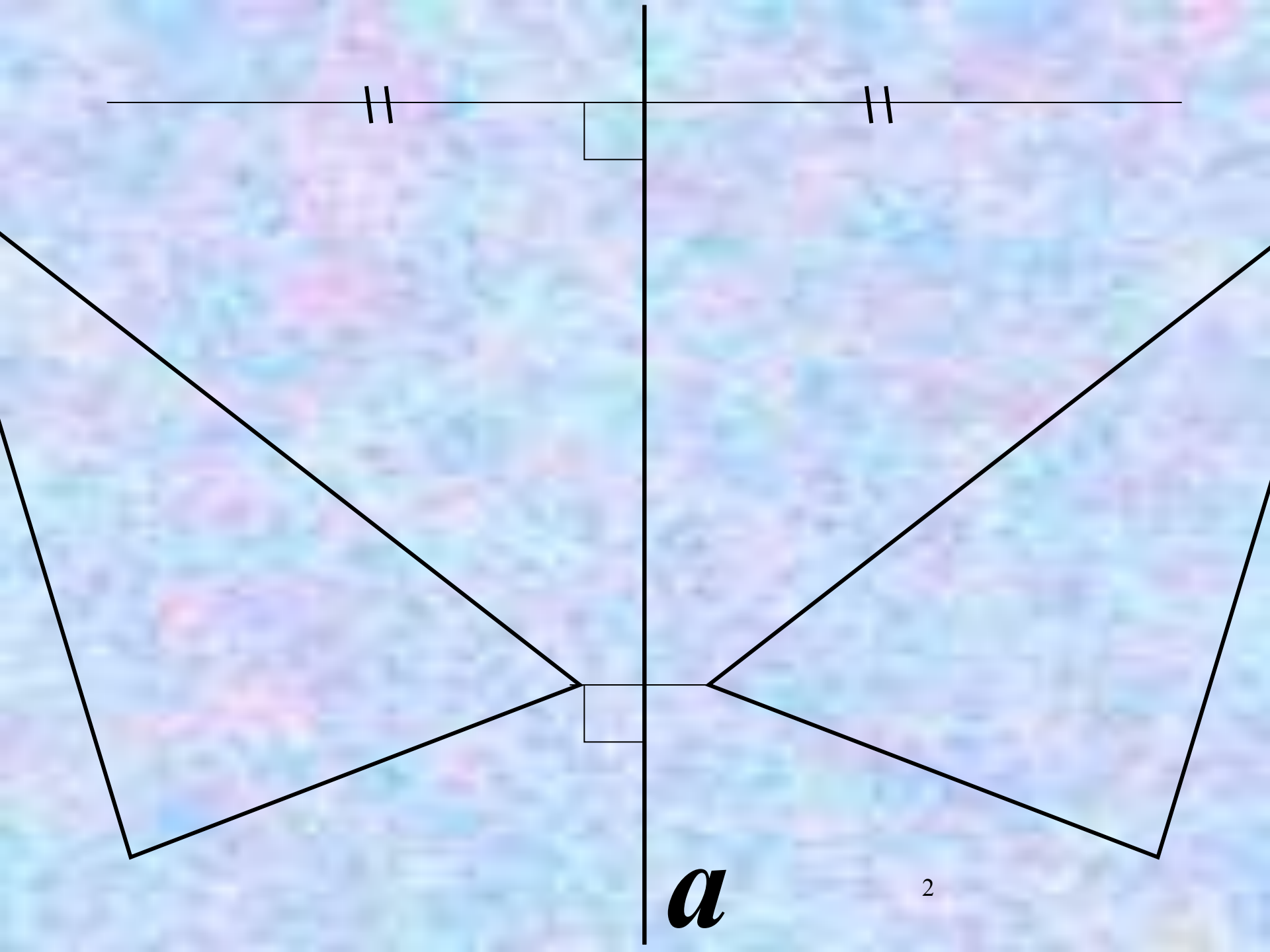


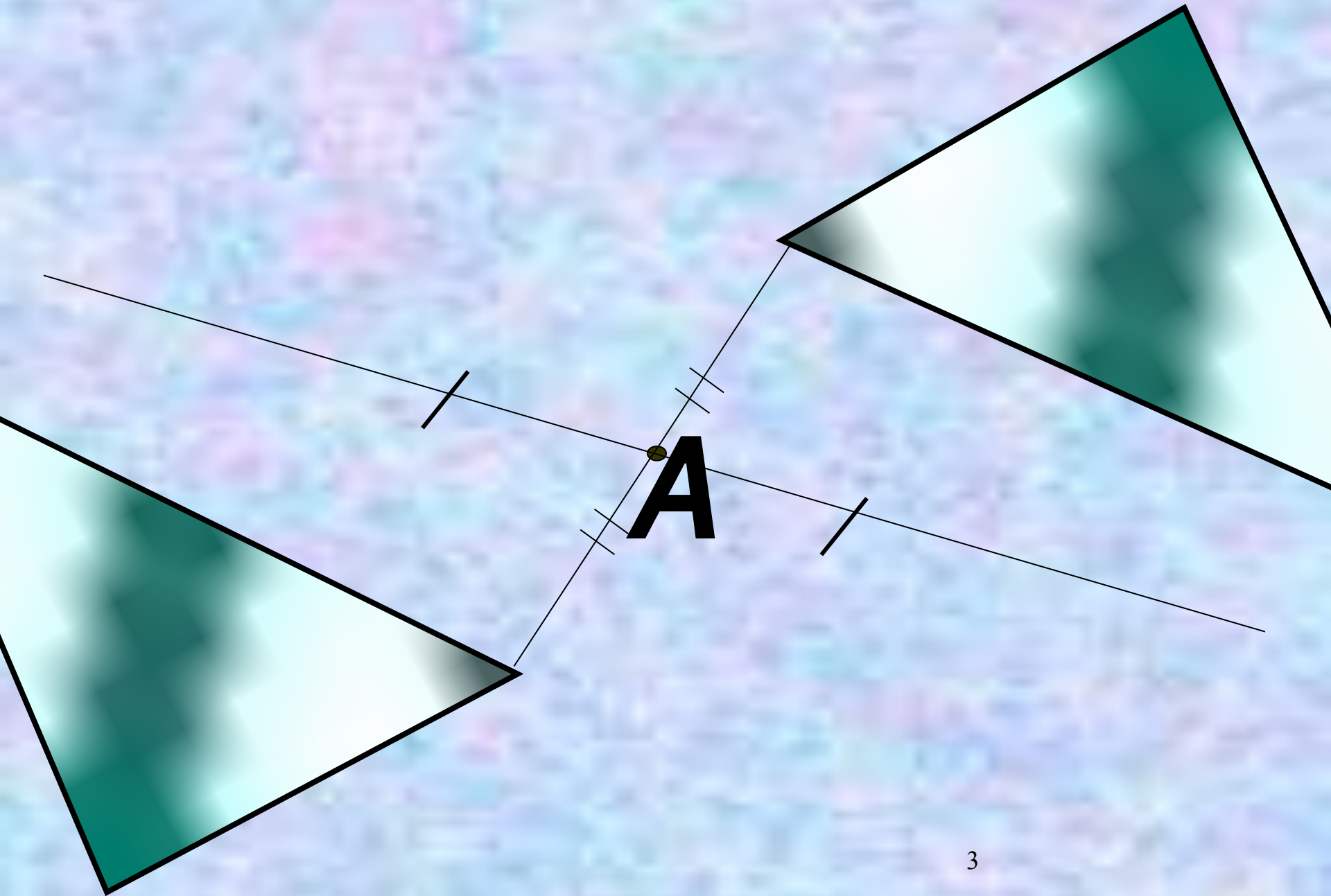
# Преобразование подобия. Гомотетия.

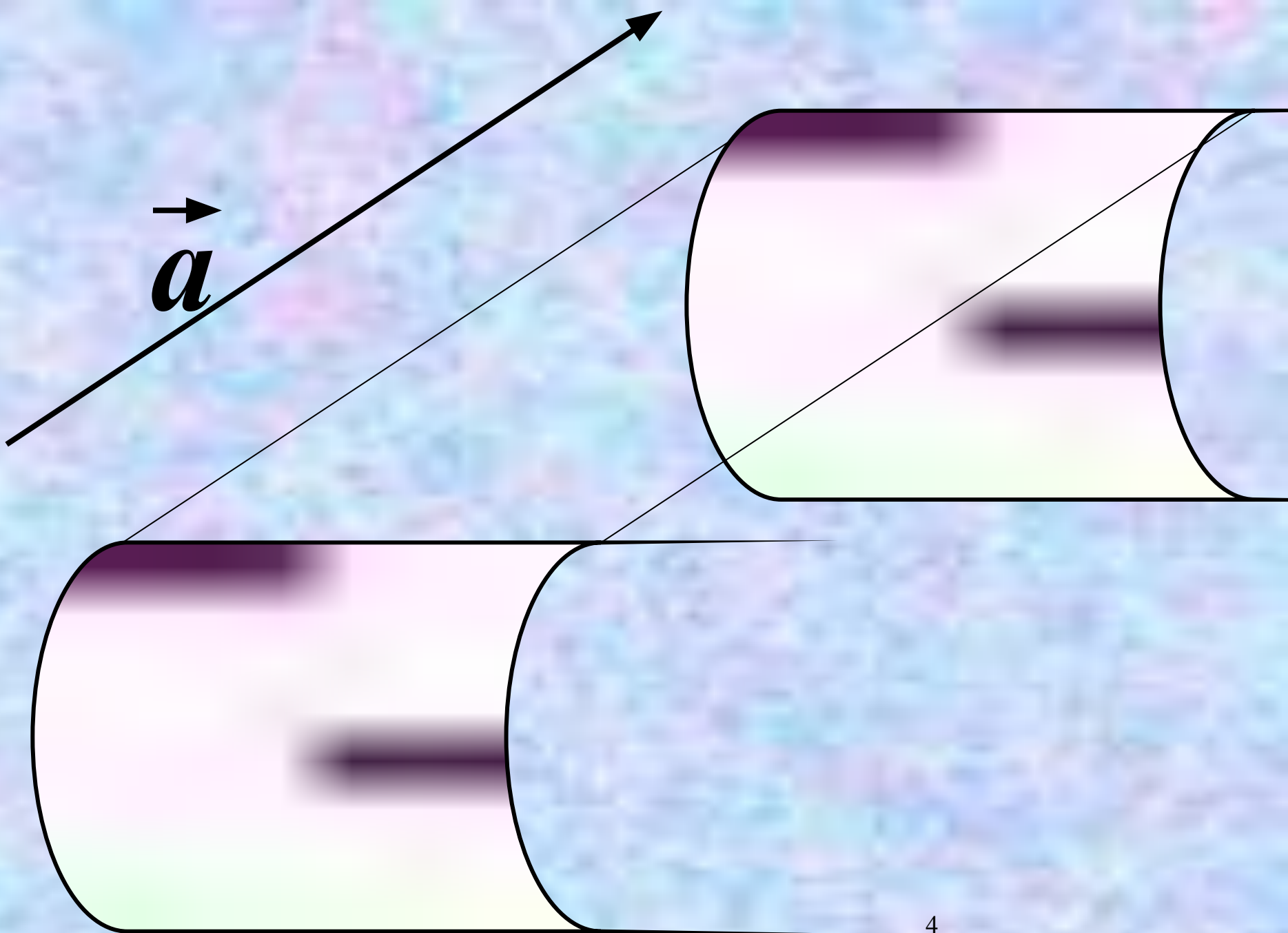
Цель урока: Рассмотреть одно из важнейших преобразований подобия – гомотетию.

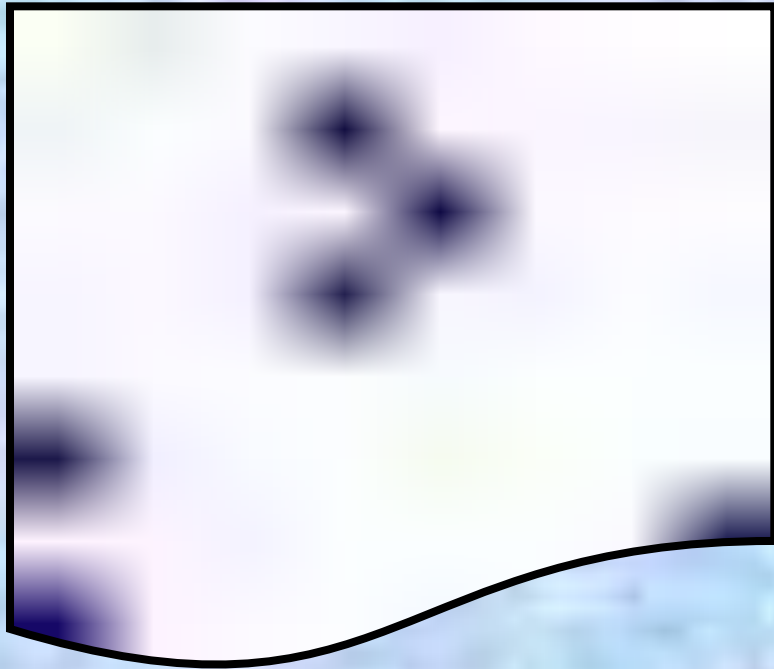
---



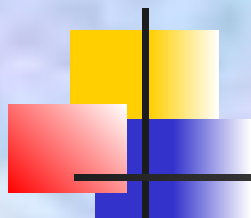








**A**  
5



- 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!!!***



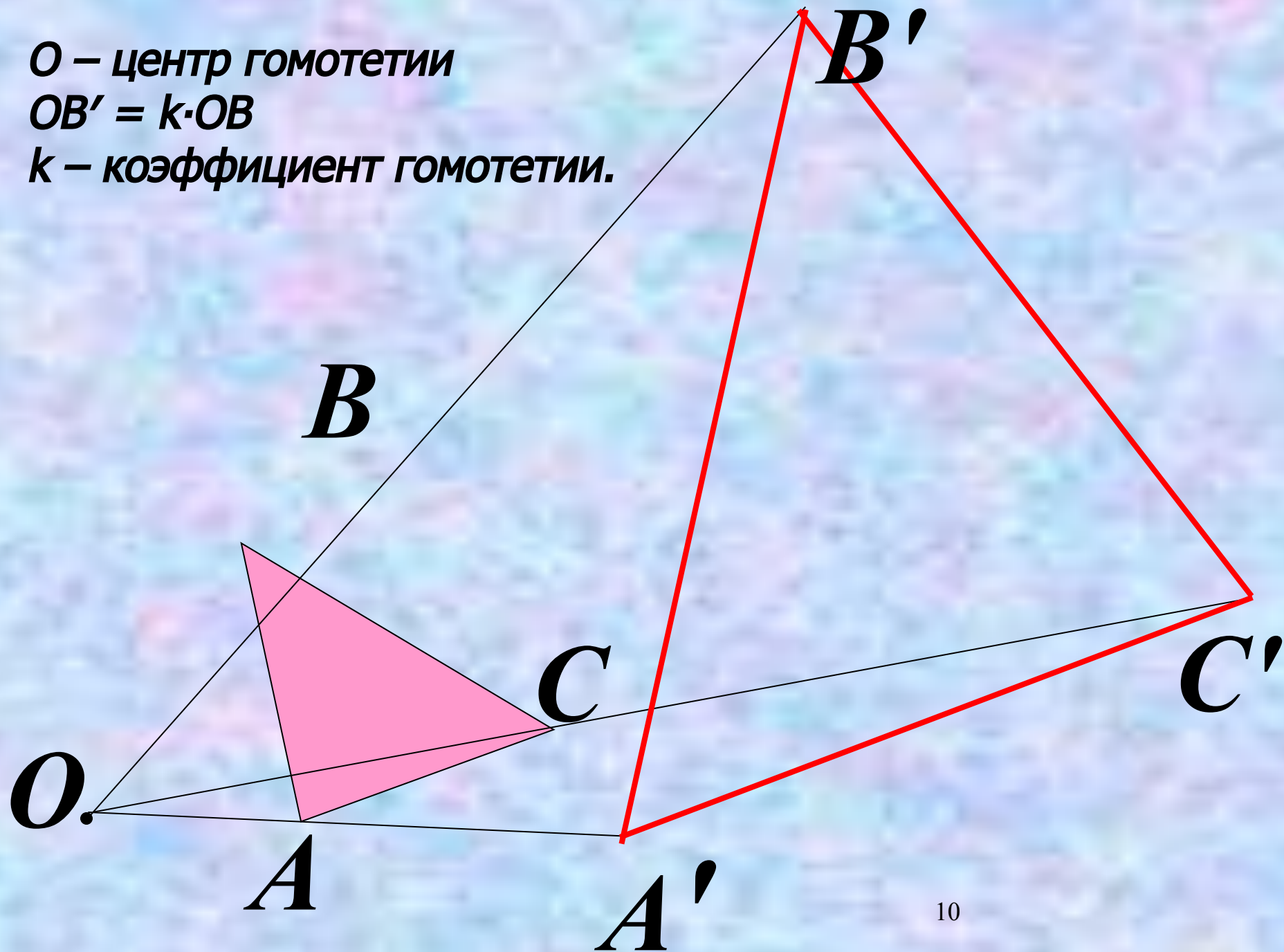


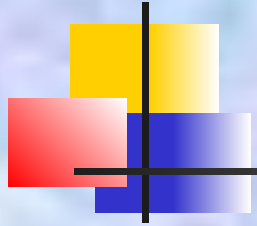
# ГОМОТЕТИЯ.

---

Гомотетия - одно из  
важнейших преобразований  
подобия.

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





*При гомотетии  
сохраняются только  
углы!!!*



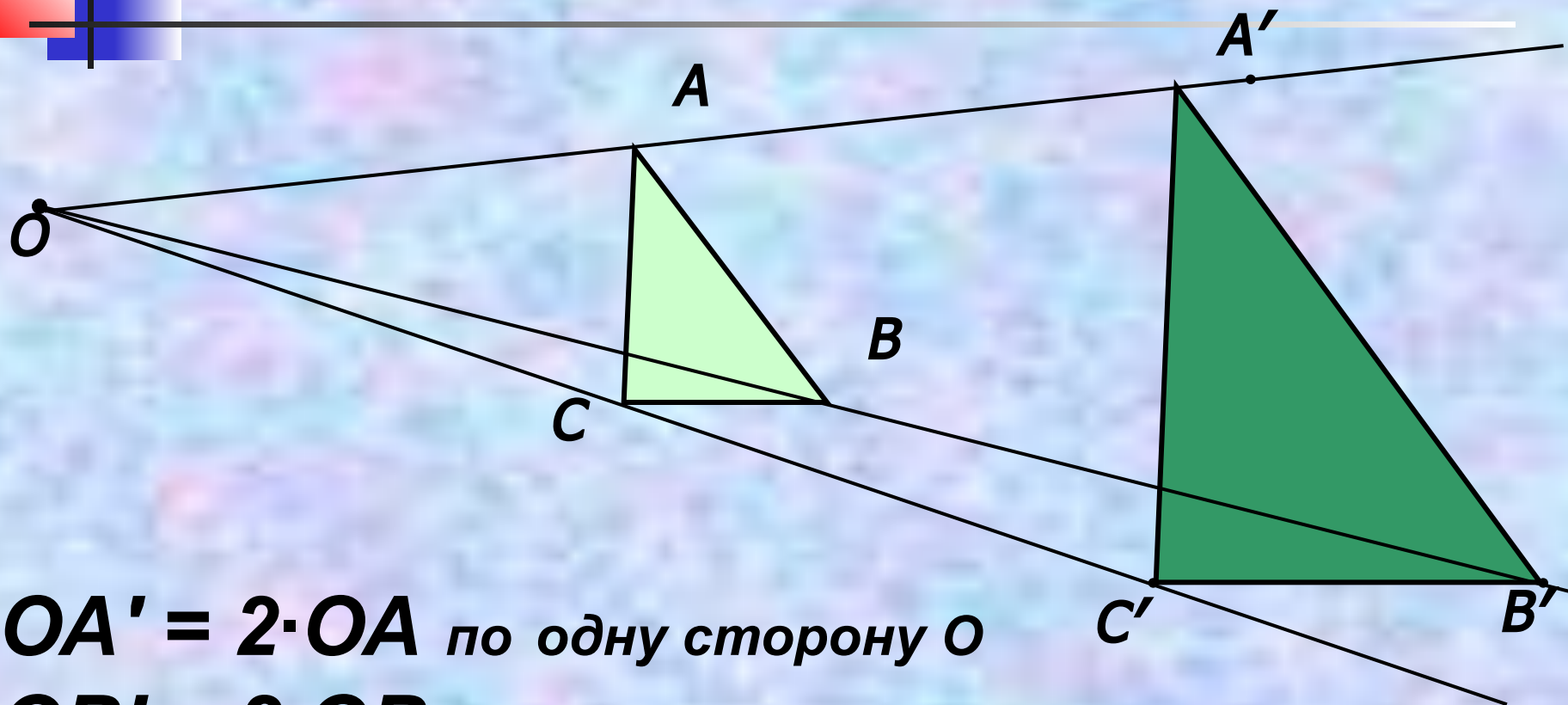
## *Рассмотрим случаи:*

---

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

# 1 случай

а)  $k = 2$



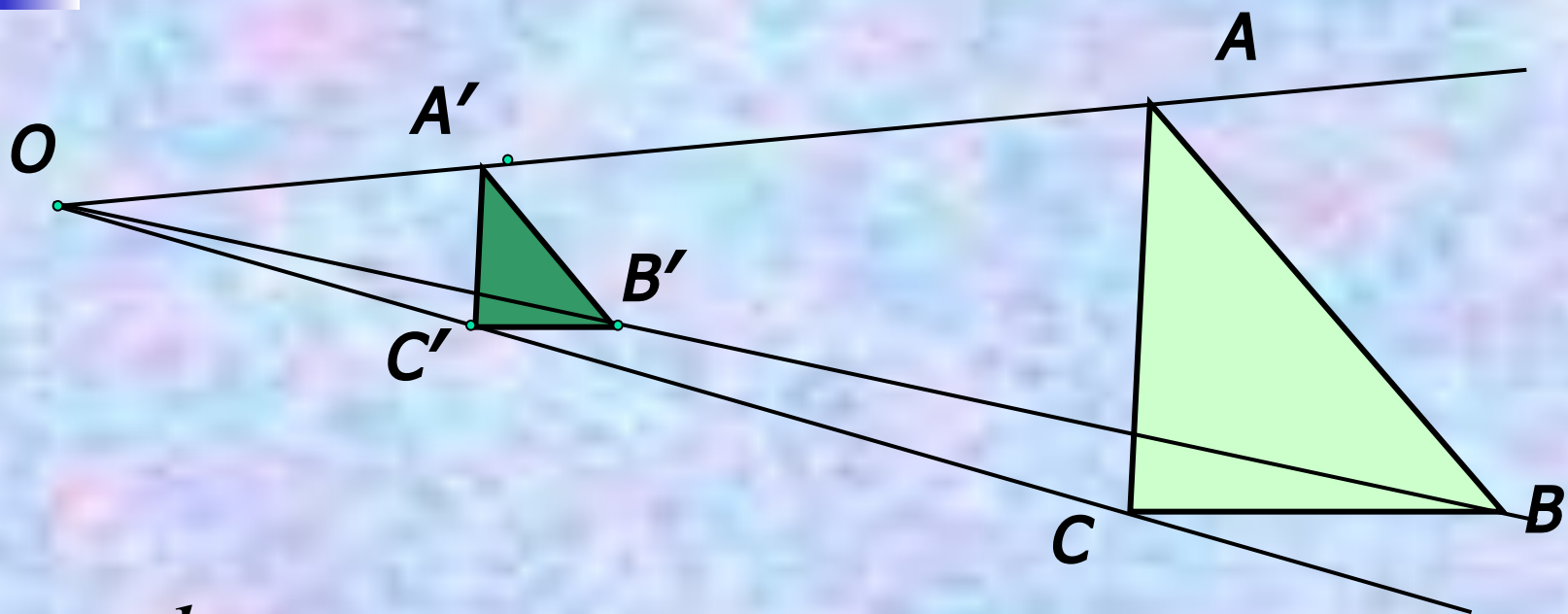
$$OA' = 2 \cdot OA \text{ по одну сторону } O$$

$$OB' = 2 \cdot OB$$

$$OC' = 2 \cdot OC$$

1 случай:

б)  $k = 1/3$

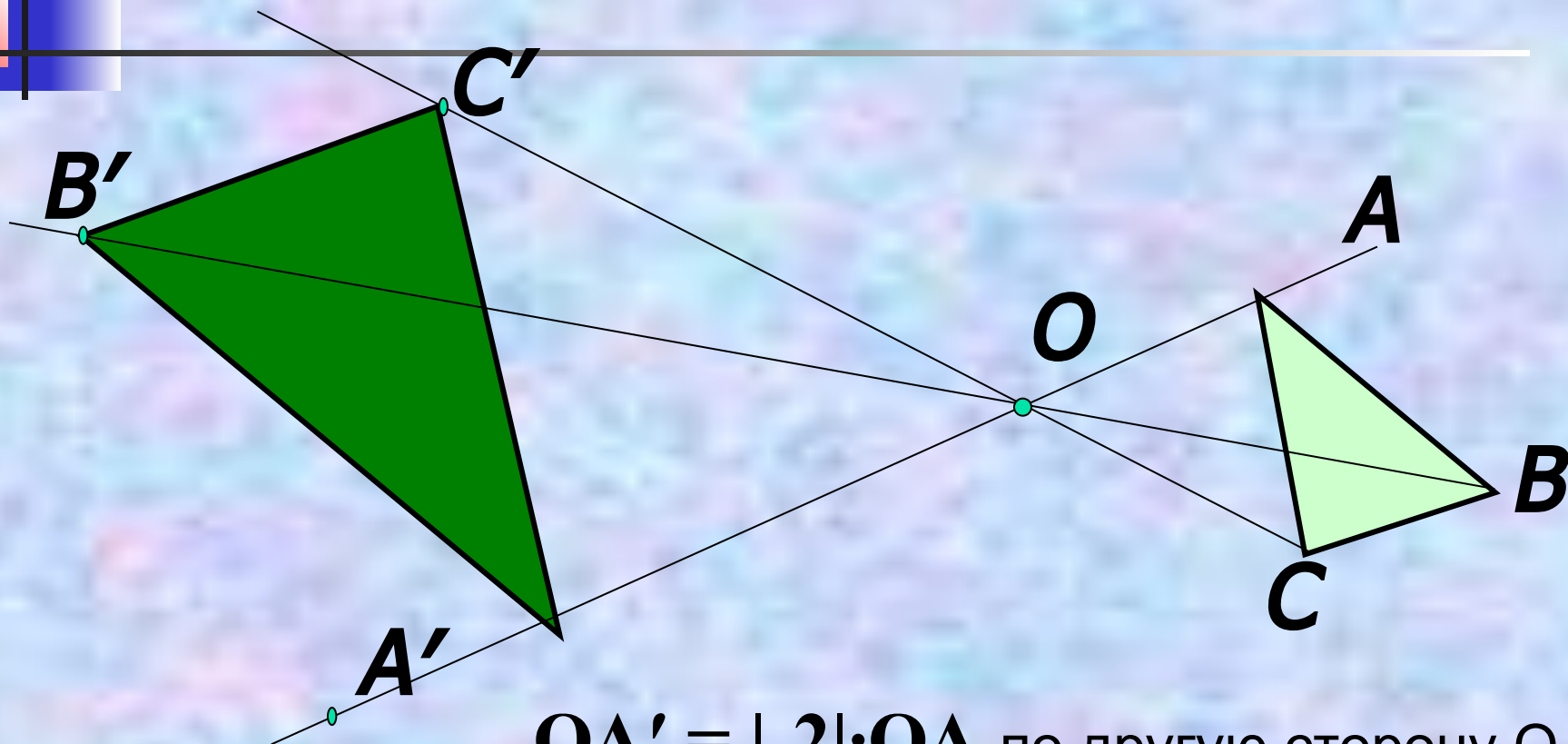
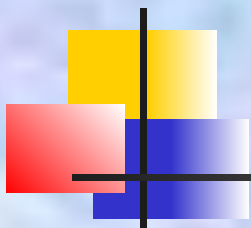


$$OA' = \frac{1}{3} \cdot OA \text{ по одну сторону } O$$

$$OB' = \frac{1}{3} \cdot OB$$

$$OC' = \frac{1}{3} \cdot OC$$

2 случай:  $k = -2$



$$OA' = |-2| \cdot OA \text{ по другую сторону } O$$

$$OB' = |-2| \cdot OB$$

$$OC' = |-2| \cdot OC$$