

# ТРЕТИЙ ПРИЗНАК РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ

7 класс

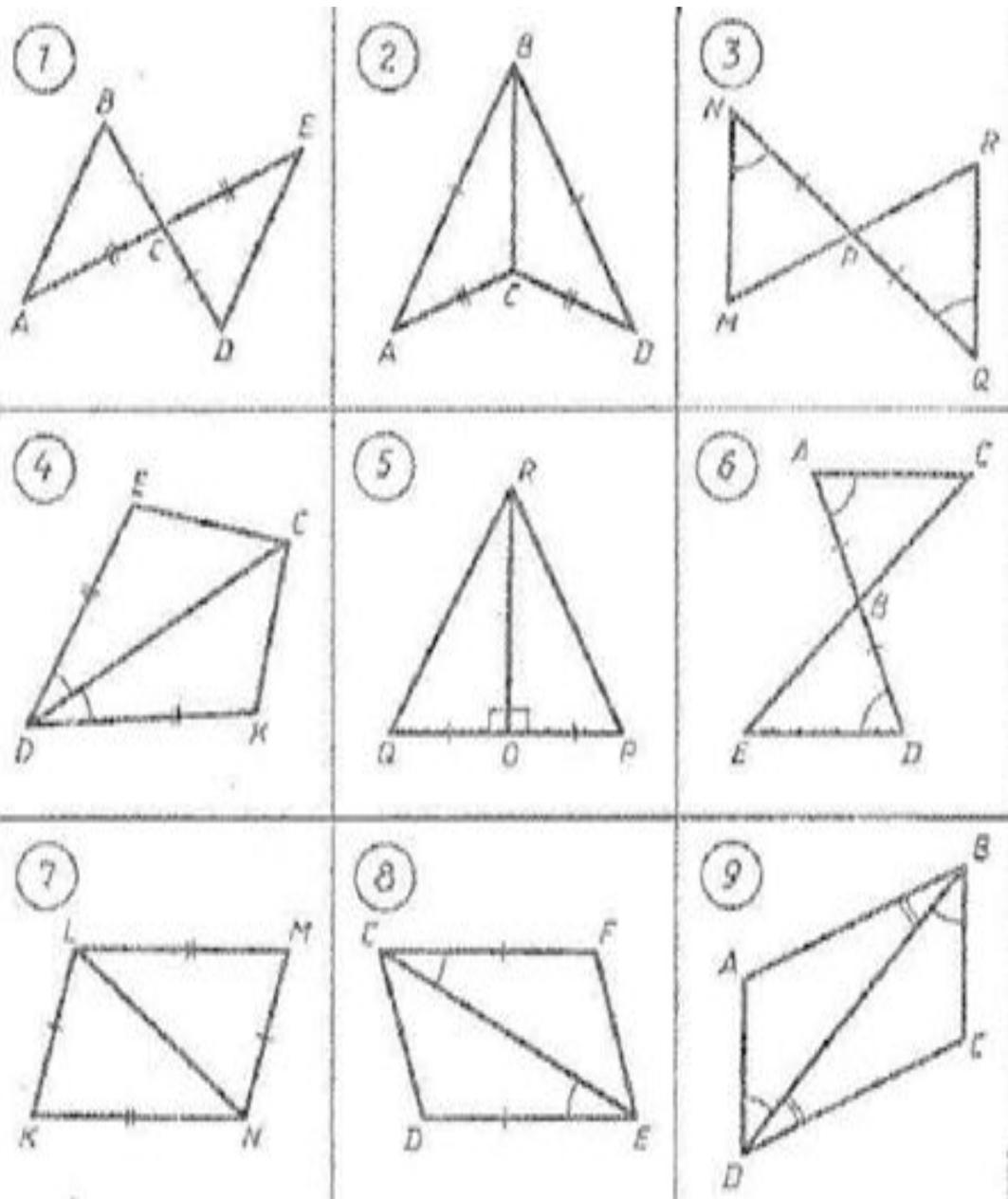
**Подготовила:**  
Кобзева Любовь Игоревна,  
Учитель математики

## Цели урока:

- ✓ изучить третий признак равенства треугольников, выработать навыки
- ✓ использования их при решении задач;
- ✓ систематизировать, расширить и углубить знания учащихся о треугольнике, закрепить навыки и умения при решении задач, используя определения и теоремы по данной теме.

# Устная работа:

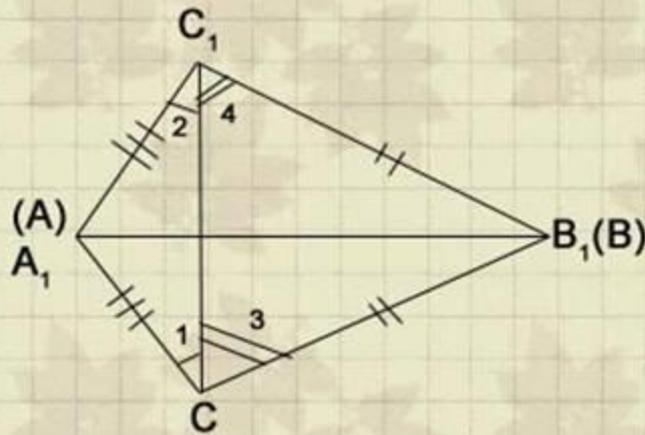
1. Медиана в равнобедренном треугольнике.
2. Сформулируйте первый и второй признаки равенства треугольников.
3. Какие из треугольников равны? По какому признаку?



# **Теорема (признак равенства треугольников по трем сторонам):**

**Если три стороны одного треугольника  
соответственно равны трём сторонам  
другого треугольника то такие треугольники  
равны.**

# Третий признак равенства треугольников



**Дано:**

треугольник ABC

треугольник A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>C<sub>1</sub>

AB=A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>

BC=B<sub>1</sub>C<sub>1</sub>

AC=A<sub>1</sub>C<sub>1</sub>

## Доказательство

Приложим треугольник ABC к треугольнику A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>C<sub>1</sub> так, чтобы вершины A совместилась с A<sub>1</sub>, B с B<sub>1</sub>, а C и C<sub>1</sub> оказались по разные стороны от прямой A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>.

[AC=A<sub>1</sub>C<sub>1</sub> и BC=B<sub>1</sub>C<sub>1</sub> ] =>

треугольники

A<sub>1</sub>C<sub>1</sub>C и B<sub>1</sub>C<sub>1</sub>C - равнобедренные

[Угол 1 равен углу 2 и

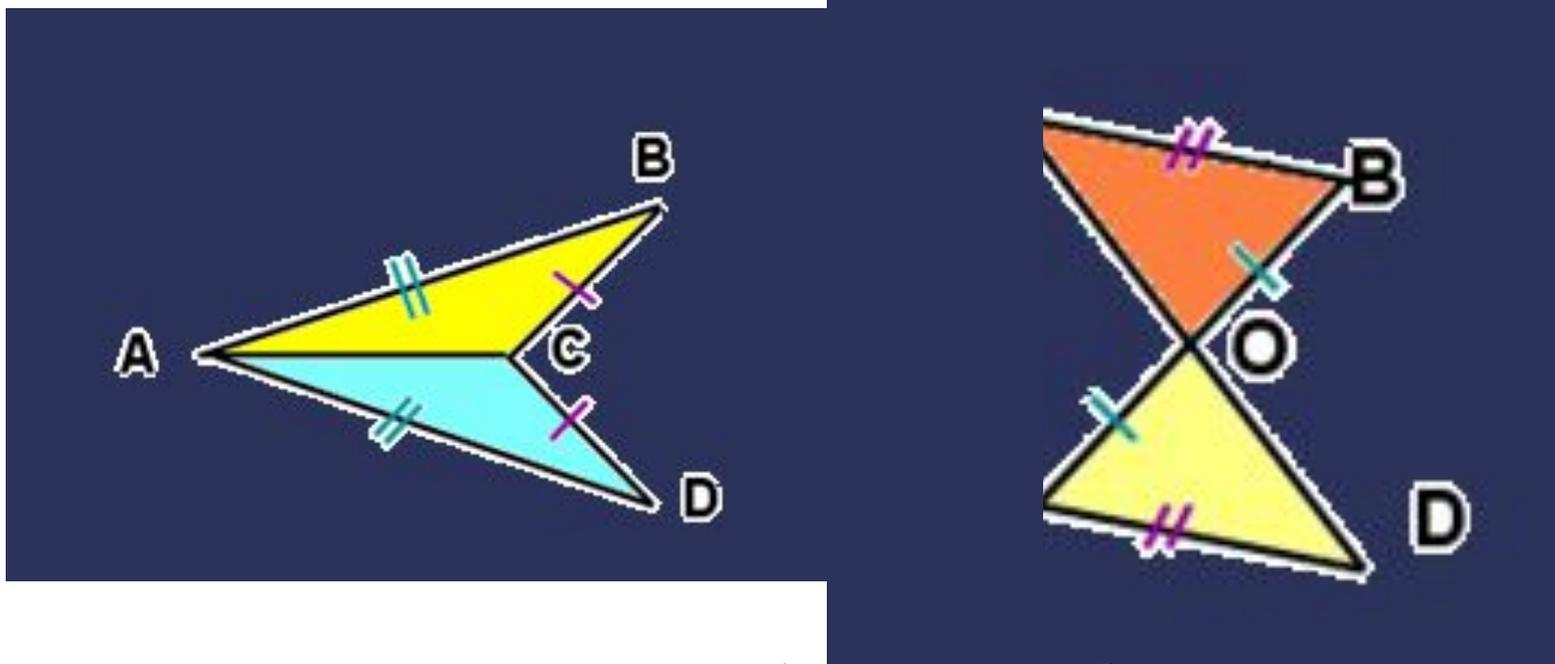
угол 3 = углу 4] => угол A<sub>1</sub>CB равен  
углу A<sub>1</sub>C<sub>1</sub>B<sub>1</sub>.

[AC=A<sub>1</sub>C<sub>1</sub> и BC=B<sub>1</sub>C<sub>1</sub> и угол C равен

углу C<sub>1</sub>] => треугольник ABC =

A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>C<sub>1</sub>

# Ответьте на вопросы:.



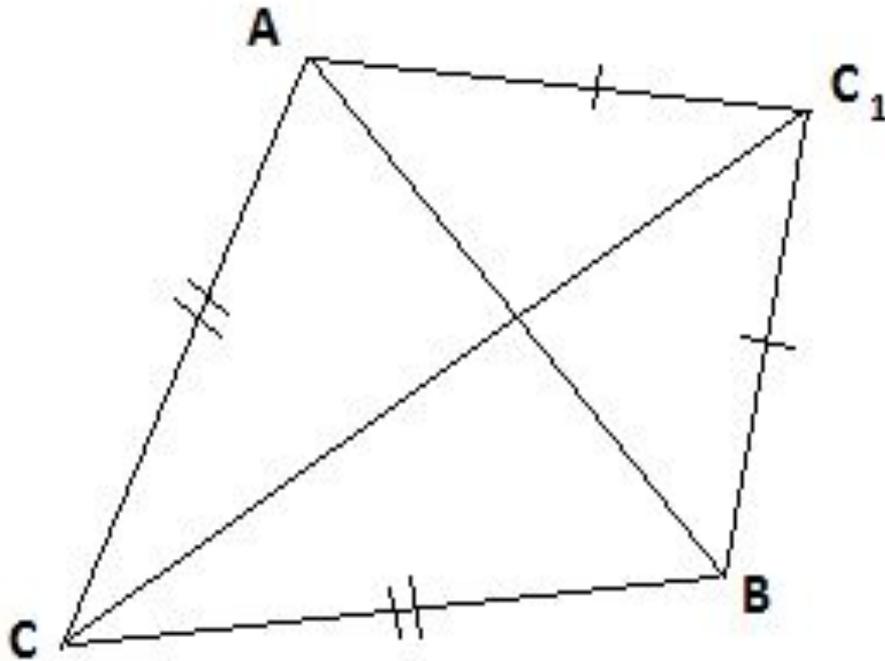
**Что еще можно потребовать, чтобы треугольники оказались равными?**

Да. Достаточно. Сторона AC общая. Треугольники равны по третьему признаку.

Нет. Недостаточно. Необходимо указать, что  $CO=OD$  или угол  $OAD$  равен углу  $CBO$ .

# Задача № 1

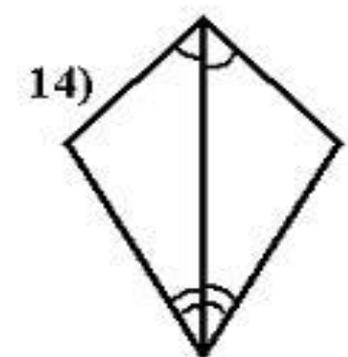
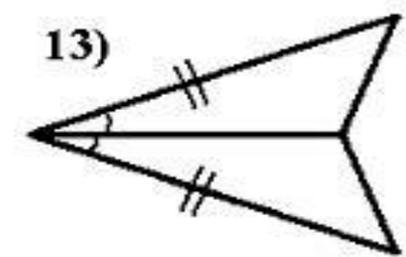
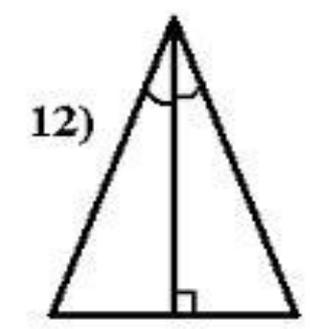
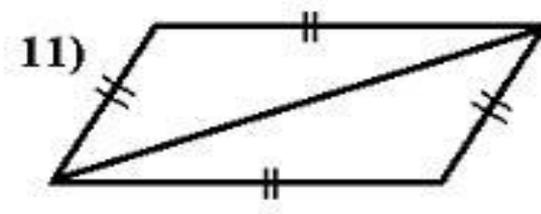
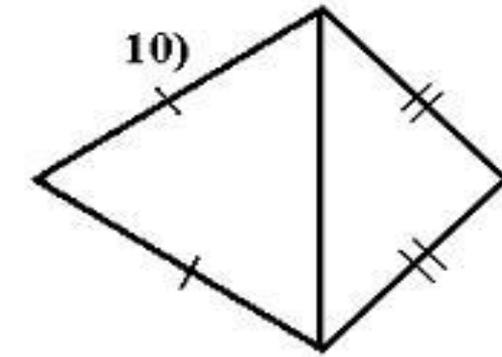
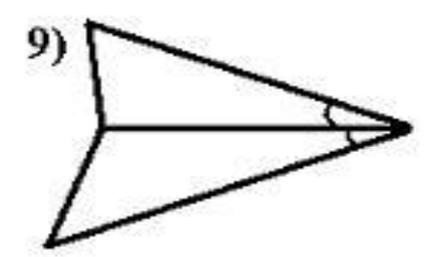
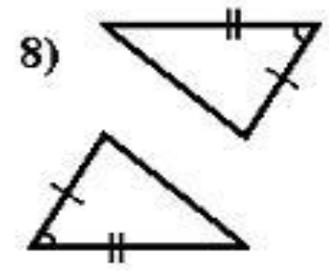
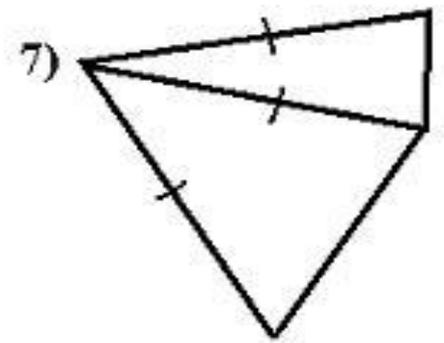
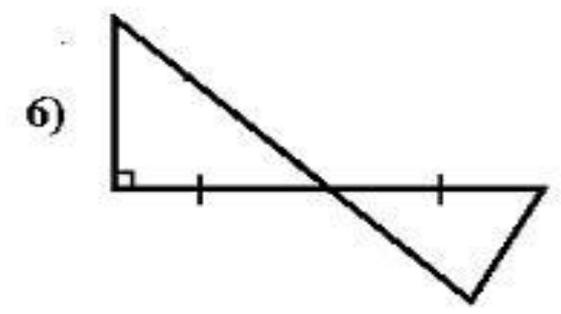
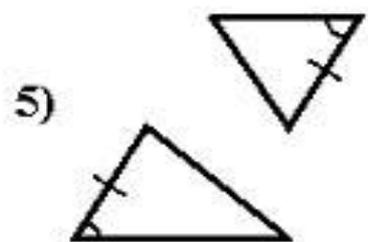
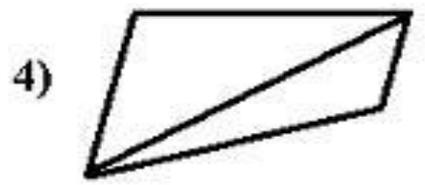
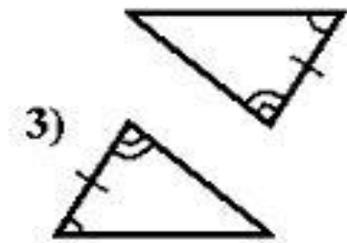
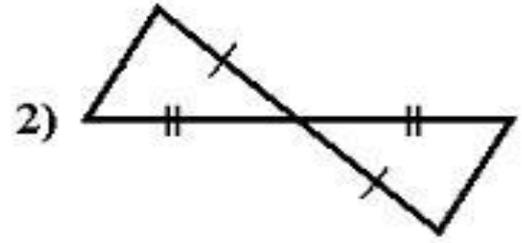
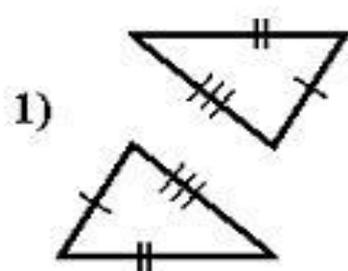
Треугольники  $ABC$  и  $ABC_1$  равнобедренные с общим основанием  $AB$ . Докажите равенство треугольников  $ACC_1$  и  $BCC_1$ .



## **Задание № 2**

**Распределите все чертежи на группы:**

- 1) Равные треугольники по первому признаку**
- 2) Равные треугольники по второму признаку**
- 3) Равные треугольники по третьему признаку**
- 4) Треугольники не равны или невозможно определить**



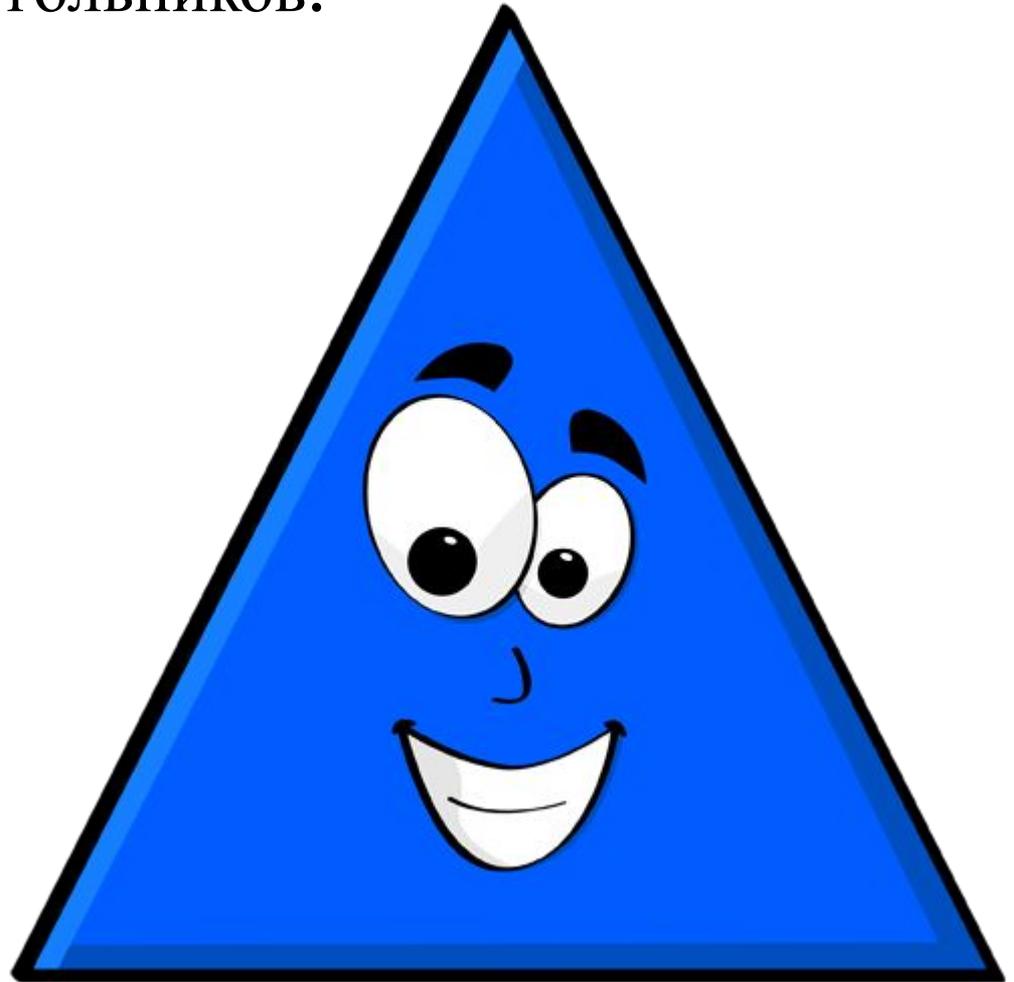
# Задание № 3

(самостоятельно)

Доказать равенство треугольников:

1 вариант - рис. 10

2 вариант – рис. 11



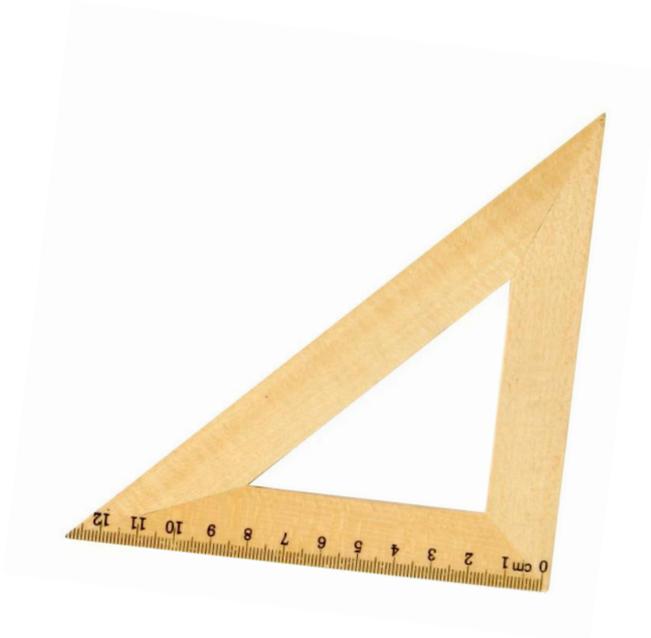
# Подведем итоги

- 1. Сформулируйте третий признак равенства треугольников.*
- 2. В чем отличие и сходство трех признаков равенства треугольников?*

## Домашнее задание:

**П. 27** (выучить теорему с доказательством); подготовиться к самостоятельной работе по теме «Признаки треугольников»,.

**№ 31, № 37**



# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

- Геометрия. 7—9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. — 20-е изд. — М.: Просвещение, 2010. — 384 с.: ил.
- <http://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2013/05/14/prezentatsiya-tretiy-priznak-ravenstva-treugolnikov>
- <http://festival.1september.ru/articles/580284/>