

# Признаки равенства треугольников

7 класс

Шкиленок Г. С.

Учитель математики,

МОУ «Новогоренская СОШ»

# ***Признаки равенства треугольников***

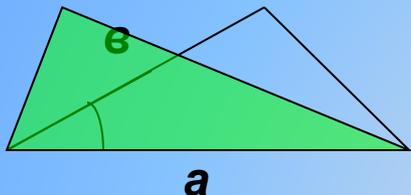
- 1.Цели и задачи занятия**
- 2.Практическая работа**
- 3.Таблица признаков равенства треугольников**
- 4.Решение задач**

# Цели и задачи

- 1. Усвоение материала через практикум и теорию;**
- 2. Формирование логического мышления;**
- 3. Научиться видеть различие и сходство в доказательствах признаков;**
- 4. Пытаться развивать способности обучающихся к самообразованию;**
- 5. Формирование умений саморегулирования своей учебно- познавательной деятельности.**

# Практическая работа

## 1. Построить треугольник по двум данным сторонам и углу между ними.



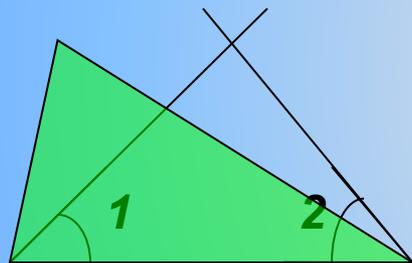
Берем отрезок  $a$

Откладываем заданный угол

Прикладываем отрезок  $b$  к свободной стороне угла

Соединяем единственно возможным образом свободные концы отрезков

## 2. Построить треугольник по данной стороне и двум углам, прилежащим к ней.



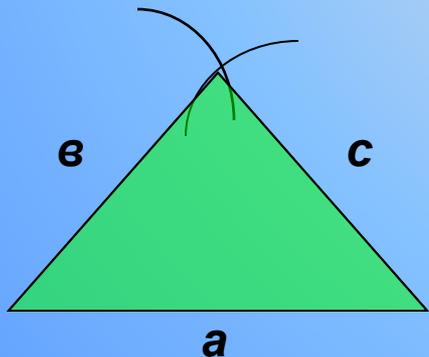
Берем данный отрезок

Откладываем угол  $1$

Откладываем угол  $2$

Продлим полупрямые, исходящие из углов  $1$  и  $2$

## 3. Построить треугольник по трем данным сторонам.

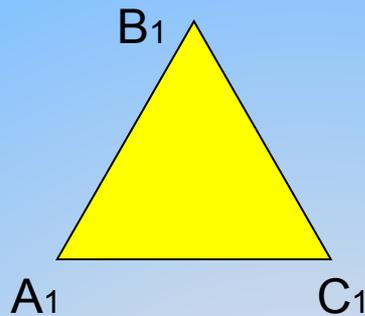
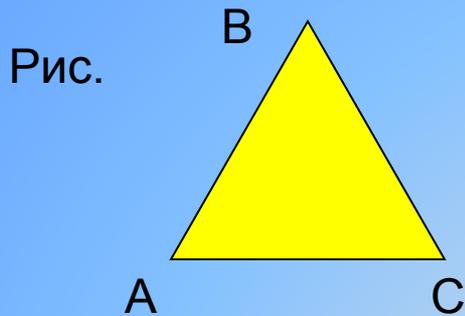


Берем отрезок  $a$

Откладываем от одного конца отрезка расстояние  $b$

Откладываем от другого конца отрезка расстояние  $c$

Точку пересечения соединяем отрезками  $b$  и  $c$  с концами отрезка  $a$

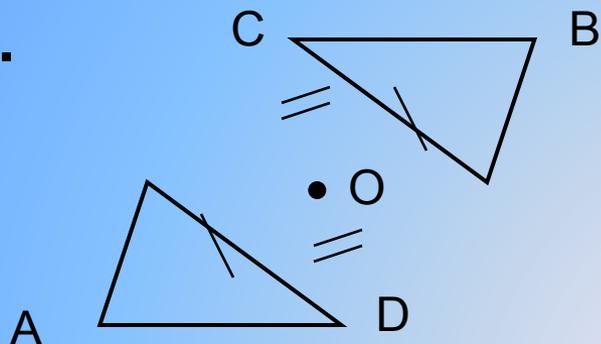


Доказать: тр-к ABC = тр-ку A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>C<sub>1</sub>

№ п/п	Признаки равенства треугольников	Условие (дано)	Доказательство
1	Если две стороны и угол м/д ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу м/д ними другого треугольника, то такие треугольники равны	$AC = A_1C_1$ $AB = A_1B_1$ Угол $A =$ углу $A_1$	По двум сторонам и углу м/д ними.
2	Если сторона и два угла, прилежащие к ней одного треугольника, соответственно равны стороне и двум углам, прилежащим к ней, другого треугольника, то такие треугольники равны	$AC = A_1C_1$ Угол $A =$ углу $A_1$ Угол $C =$ углу $C_1$	По стороне и двум углам, прилежащим к ней.
3	Если три стороны одного треугольника соответственно равны трем сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.	$AC = A_1C_1$ $AB = A_1B_1$ $BC = B_1C_1$	По трем сторонам.

# Решение задач

1.

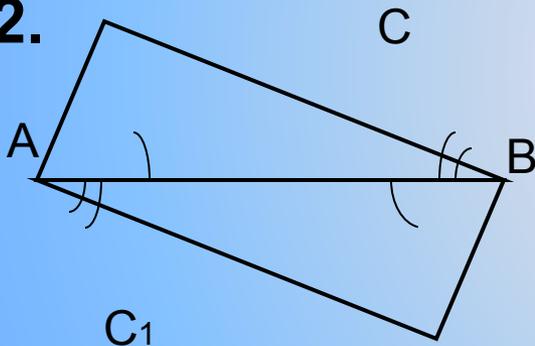


Дано:  $AB$  пересекает  $CD$  в точке  $O$   
 $CO=OD$ ,  $AO=OB$ .

---

Доказать: тр-к  $AOD$  = тр-ку  $BOC$

2.



Дано: тр-к  $ABC$  и тр-к  $BAC_1$

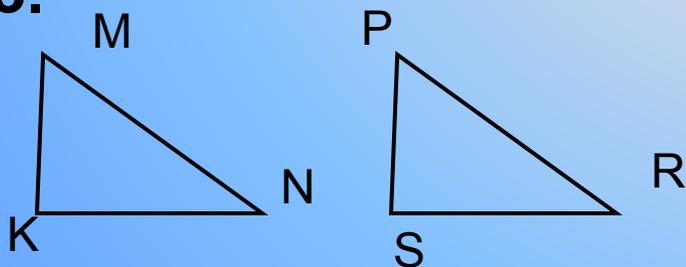
$AB$  - общая сторона

$\angle CAB = \angle C_1BA$  и  $\angle ABC = \angle BAC_1$

---

Доказать: тр-к  $ABC$  = тр-ку  $BAC_1$

3.



Дано: тр-к  $KMN$  = тр-ку  $SPR$   
периметр тр-ка  $KMN = 72$  см.

$PS = 20$  см.,  $SR = 25$  см.

---

Найти: стороны тр-ка  $KMN$

Спасибо за внимание!

Шкиленок Г. С.

МОУ «Новогоренская СОШ»