

ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ. ПРИЗНАКИ ПОДОБИЯ ТРЕУГОЛЬНИКОВ.

Презентацию подготовила

Учитель математики

МАОУ СОШ№25

Бухарина Екатерина Максимовна

ОБЯЗАТЕЛЬНО!

Весь теоретический
материал с чертежами
зафиксировать в
тетради-знаний и
выучить

ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ ОТРЕЗКИ

Отношение двух отрезков – это отношение длин таких отрезков друг к другу.

Пример: отношение отрезков AB и CD записывается как

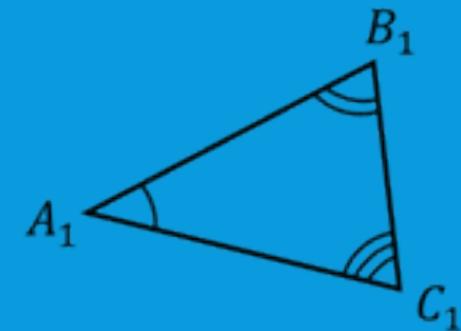
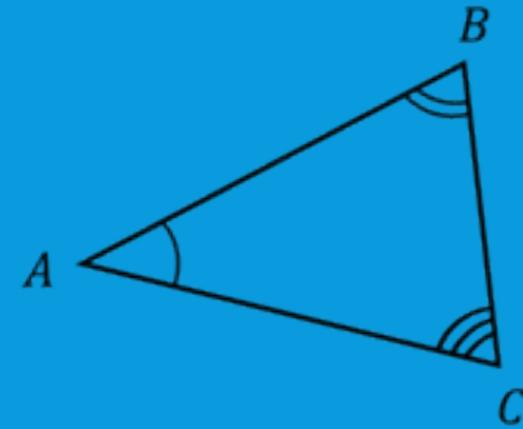
Пропорциональные отрезки – это отрезки имеющие равные отношения.

Пример: отрезки AB и CD пропорциональны отрезкам KL и MN, значит

ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ

Подобные треугольники – это два треугольника, углы которых равны, а стороны одного треугольника пропорционально сходственны сторонам другого.

Сходственные стороны – стороны, лежащие напротив равных углов.



AB и A_1B_1 , BC и B_1C_1 ,
 CA и C_1A_1 – сходственные стороны.

КОЭФФИЦИЕНТ ПОДОБИЯ

Коэффициент подобия – отношение сходственных сторон подобных треугольников.

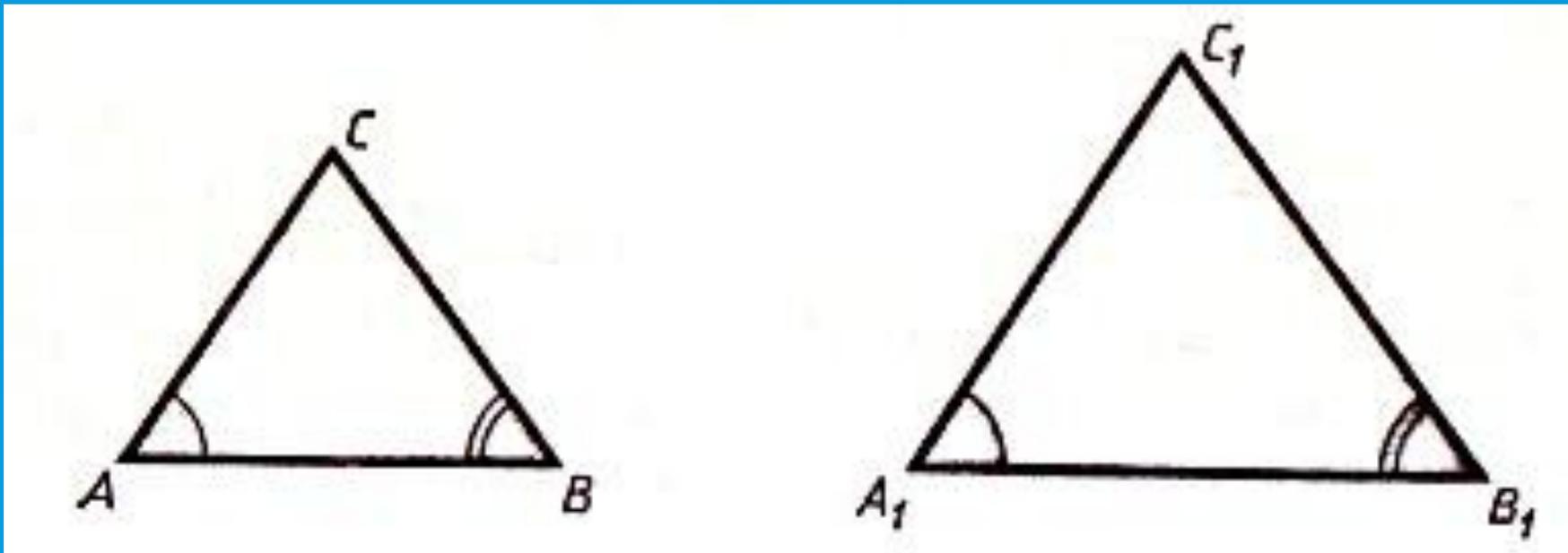
У подобных фигур равные углы, а стороны и периметр одного треугольника относятся к сторонам и периметру другого треугольника как коэффициент подобия.

Отношение площадей равно квадрату коэффициенту подобия.

ПРИЗНАКИ ПОДОБИЯ

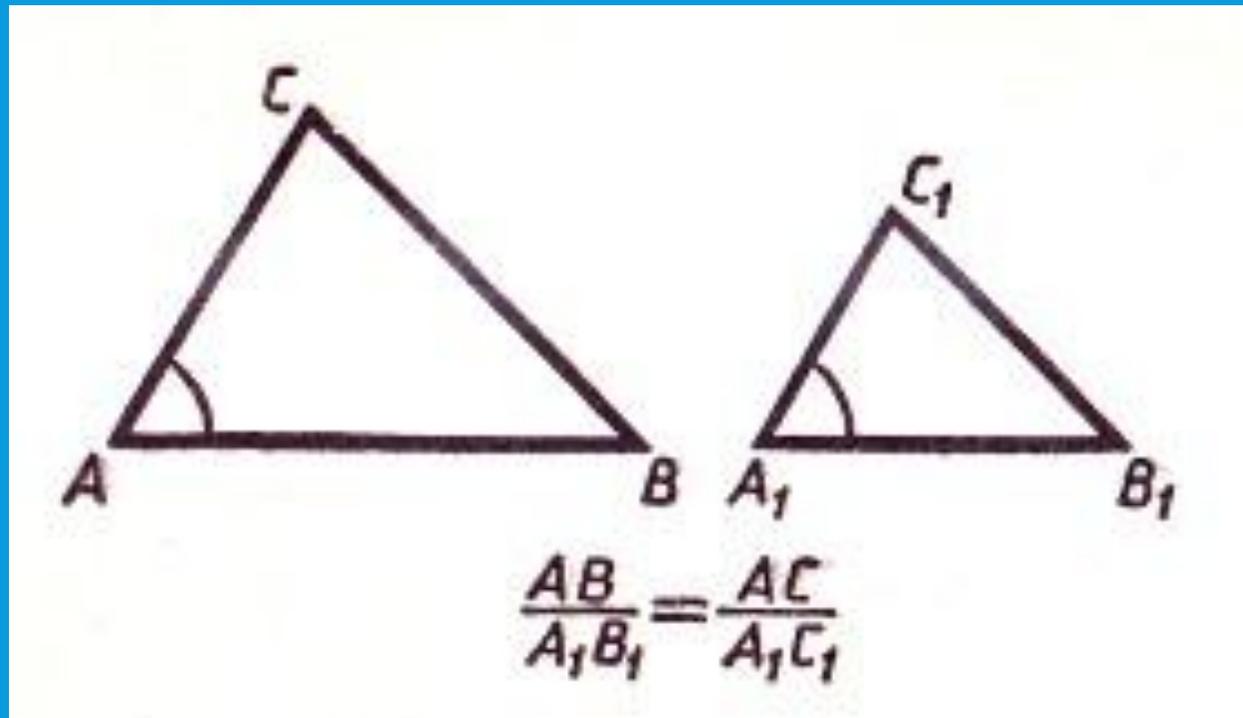
ПЕРВЫЙ ПРИЗНАК

- Если два угла одного треугольника соответственно равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны.



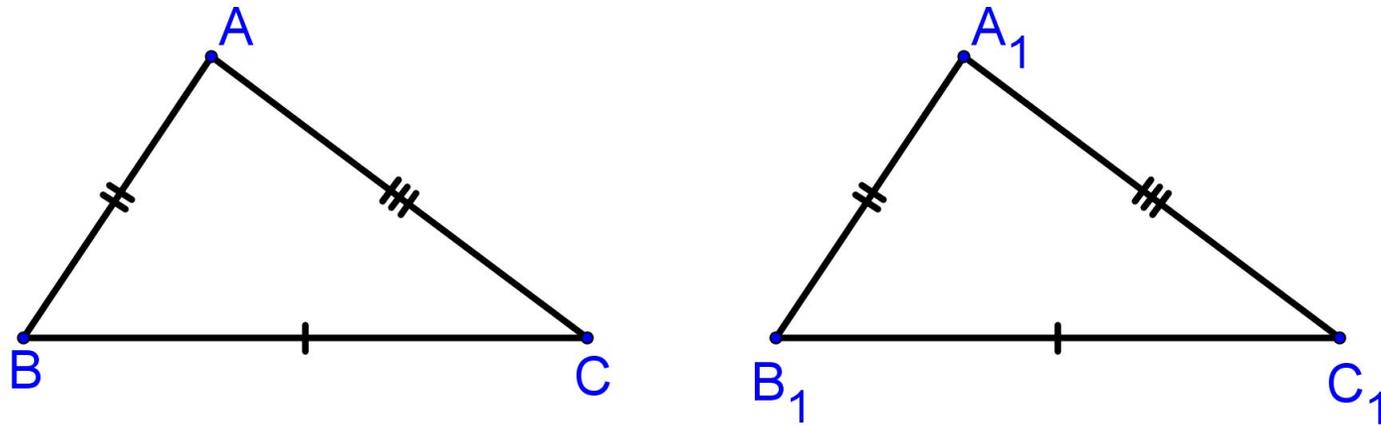
ВТОРОЙ ПРИЗНАК

- Если две стороны одного треугольника пропорциональны двум сторонам другого треугольника и углы, заключённые между этими сторонами равны, то такие треугольники подобны.



ТРЕТИЙ ПРИЗНАК

- Если три стороны одного треугольника пропорциональны трём сторонам другого, то такие треугольники подобны.



ОБОБЩЕНИЕ ПРИЗНАКОВ

Первый признак

- Должны быть два равных угла

Второй признак

- Должны быть две пропорциональные стороны и равный между ними угол

Третий признак

- Три стороны должны быть подобны другим трём сторонам

ОБЯЗАТЕЛЬНО!

Весь теоретический
материал с чертежами
зафиксировать в
тетради-знаний и
выучить