

13.01.2022

Классная работа

«Знание – самое превосходное из владений. Все стремятся к нему, само же оно не приходит»

Аль-Бируни

- Что называют отношением двух чисел?
- Что показывает отношение?
- Отношение АВ и СD равно 2 : 7. О чем это говорит?
- Найдите отношение СD к АВ.
- Что называют пропорцией?
- Верны ли пропорции

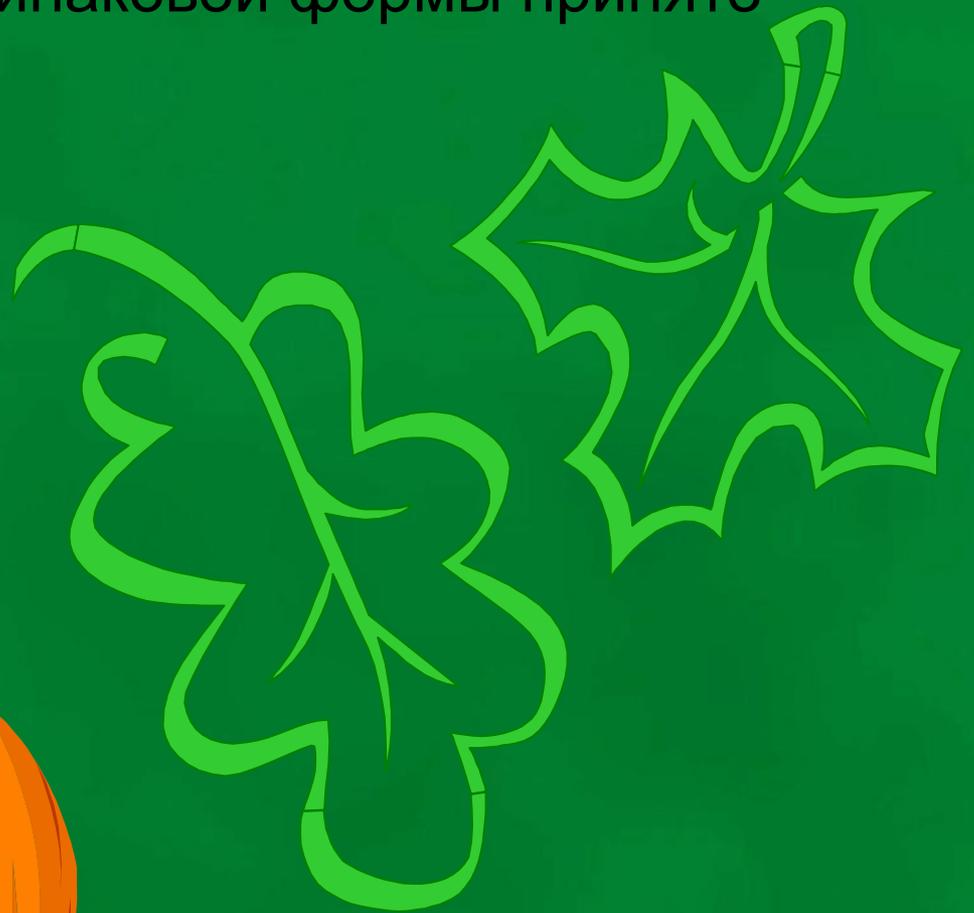
$$15 : 6 = 30 : 12;$$

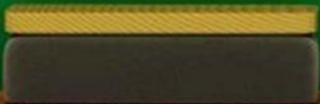
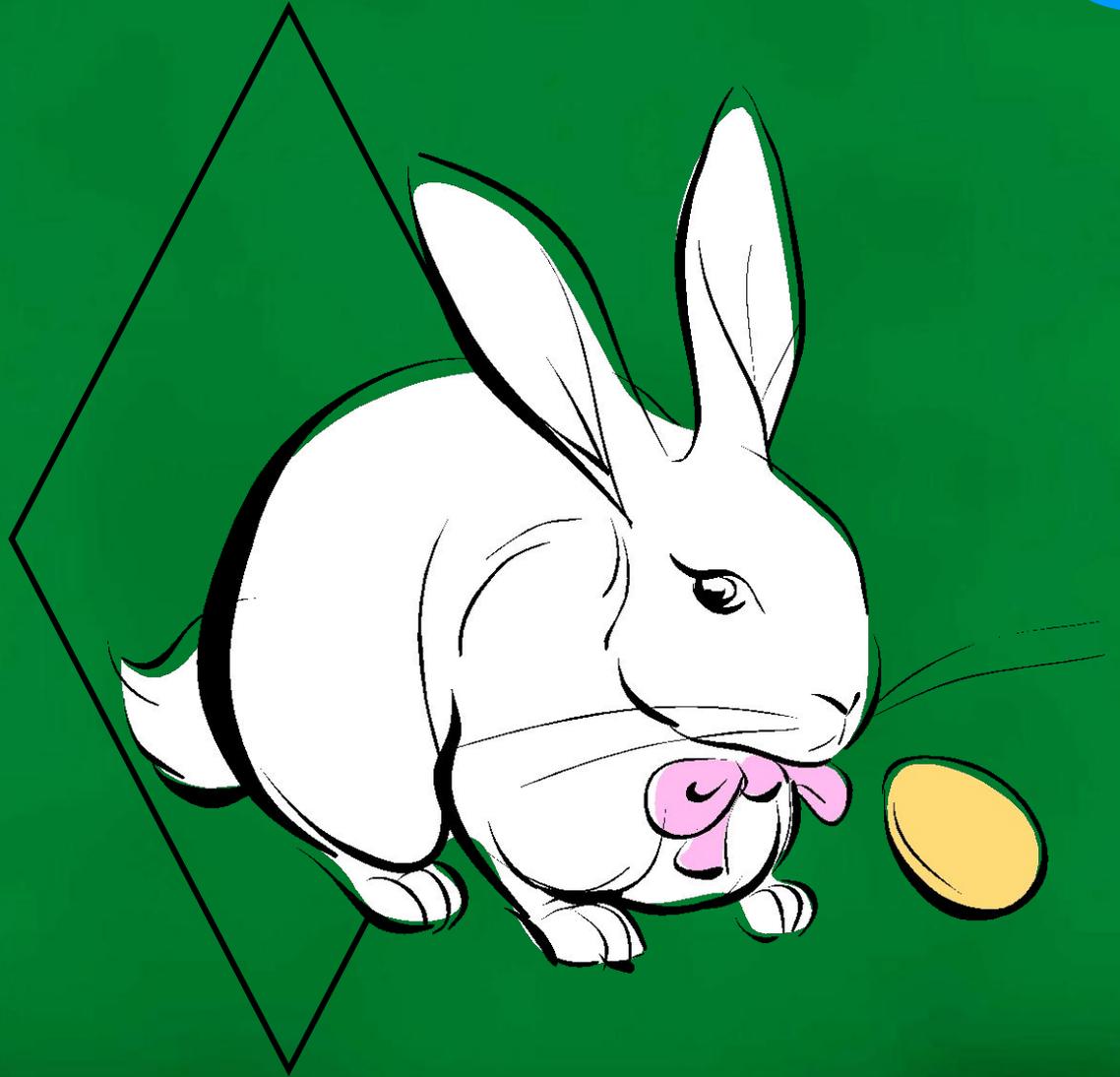
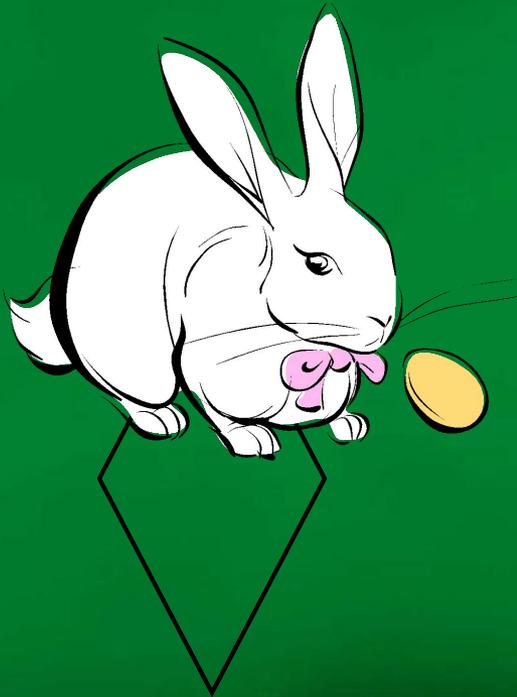
$$18 : 3 = 5 : 30?$$

- Какие виды треугольников вам известны?
- Какие треугольники называются подобными?
- Чему равен коэффициент подобия треугольников?
- Чему равно отношение площадей подобных треугольников?

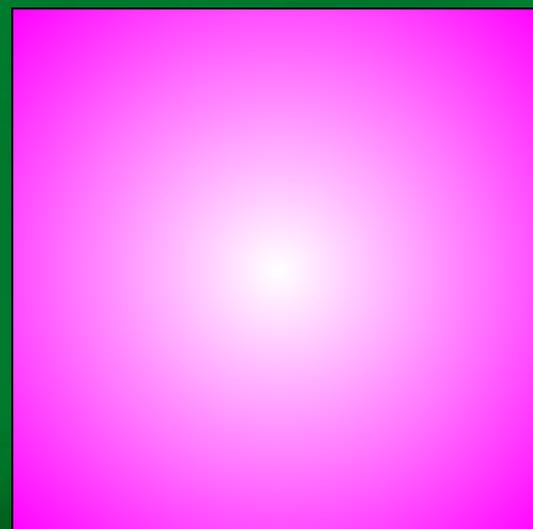
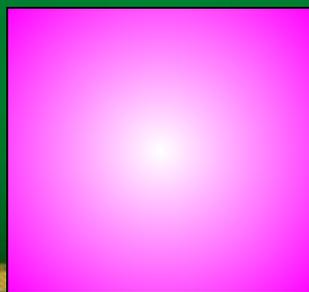
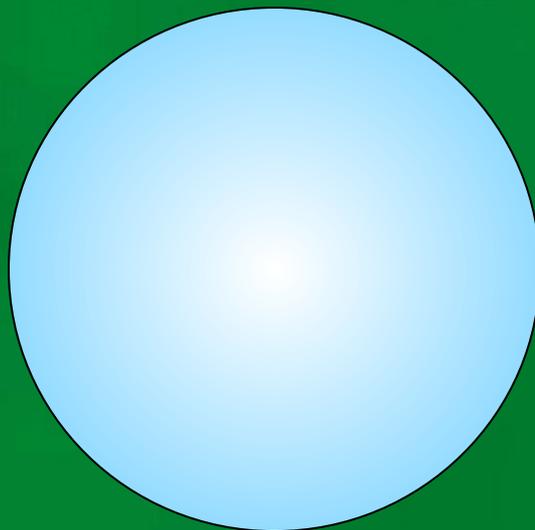
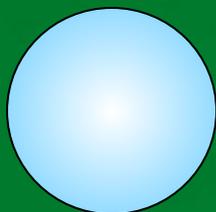
ПОДОБНЫЕ  
ТРЕУГОЛЬНИКИ.  
ОТНОШЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ  
ПОДОБНЫХ  
ТРЕУГОЛЬНИКОВ

В геометрии фигуры одинаковой формы принято называть подобными.





Подобными являются любые два круга, два квадрата.



**ОТНОШЕНИЕМ ОТРЕЗКОВ**  $AB$  И  $CD$   
НАЗЫВАЕТСЯ ОТНОШЕНИЕ ИХ ДЛИН

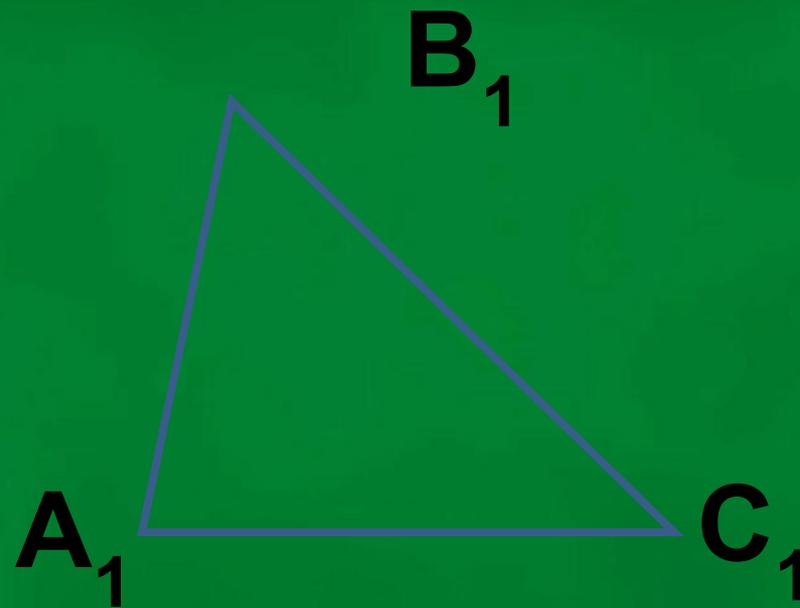
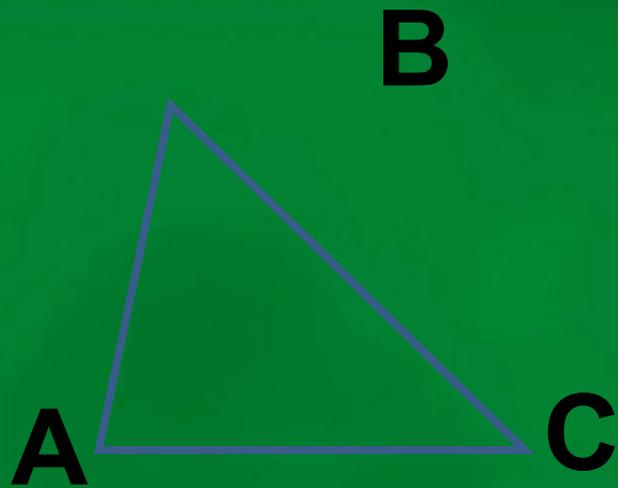
$$\frac{AB}{CD}$$

**ОТНОШЕНИЕМ ОТРЕЗКОВ**  $AB$  И  $CD$   
НАЗЫВАЕТСЯ ОТНОШЕНИЕ ИХ ДЛИН

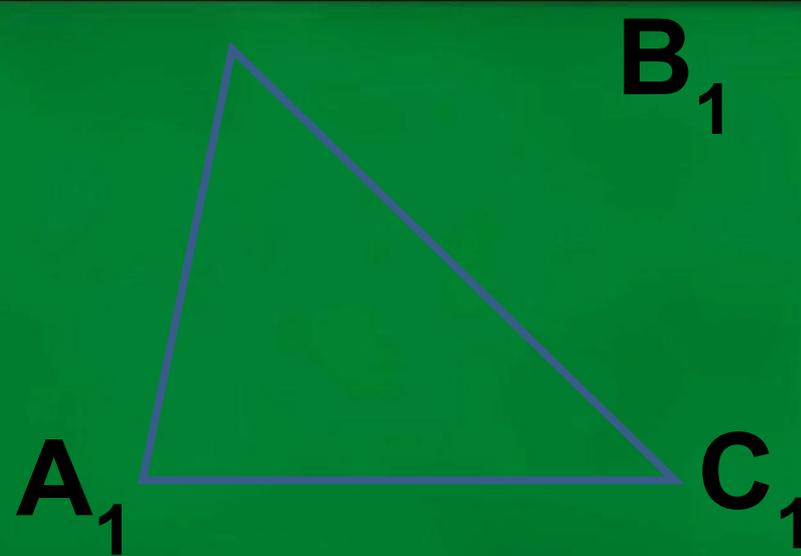
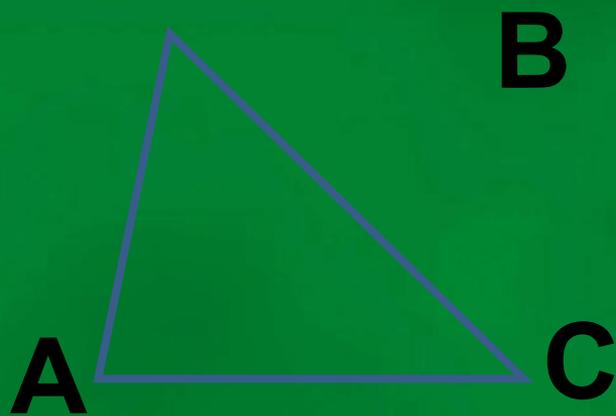
$$\frac{AB}{CD}$$

**ОТНОШЕНИЕМ ОТРЕЗКОВ**  $AB$  И  $CD$   
НАЗЫВАЕТСЯ ОТНОШЕНИЕ ИХ ДЛИН

$$\frac{AB}{CD}$$



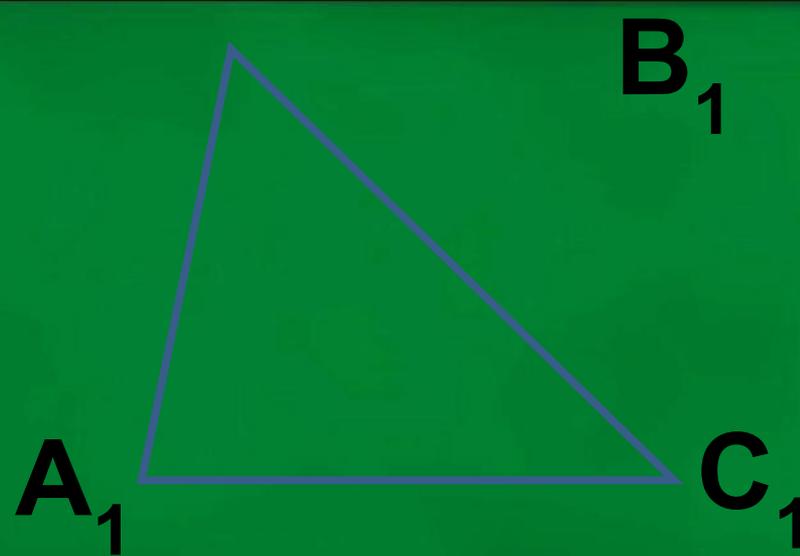
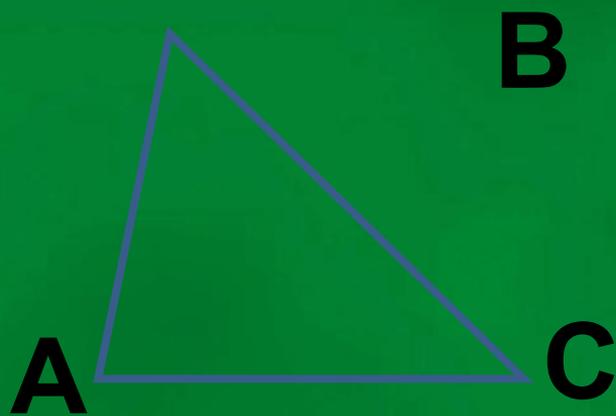
ЕСЛИ  $\angle A = \angle A_1$ ,  $\angle B = \angle B_1$ ,  $\angle C = \angle C_1$ , ТО  
СТОРОНЫ АВ И A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>, ВС И B<sub>1</sub>C<sub>1</sub>, АС И A<sub>1</sub>C<sub>1</sub>  
НАЗЫВАЮТСЯ **СХОДСТВЕННЫМИ**.



ДВА ТРЕУГОЛЬНИКА НАЗЫВАЮТСЯ **ПОДОБНЫМИ**, ЕСЛИ ИХ УГЛЫ СООТВЕТСТВЕННО РАВНЫ И СТОРОНЫ ОДНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫ СХОДСТВЕННЫМ СТОРОНАМ ДРУГОГО.

**ОТНОШЕНИЕМ ОТРЕЗКОВ** АВ И CD НАЗЫВАЕТСЯ ОТНОШЕНИЕ ИХ ДЛИН

$$\frac{AB}{CD}$$

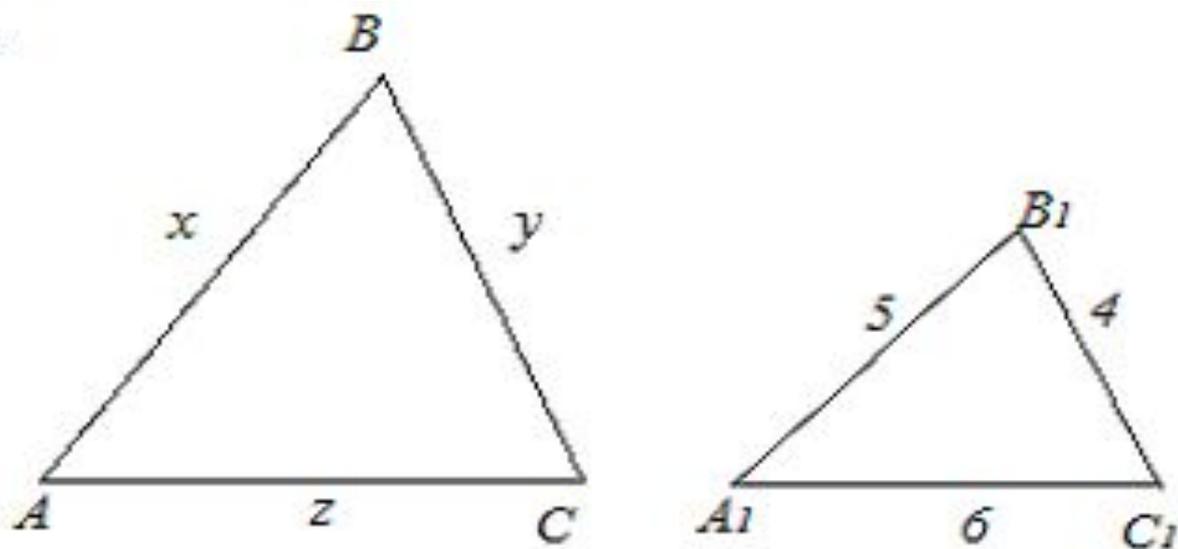


**ПРИМЕР.**  $\angle A = \angle A_1$ ,  $\angle B = \angle B_1$ ,  $\angle C = \angle C_1$ ,  
 $AB = 27$   $A_1B_1 = 9$ ,  $BC = 15$   $B_1C_1 = 5$ ,  
 $AC = 18$   $A_1C_1 = 6$

**ОТНОШЕНИЕМ ОТРЕЗКОВ**  $AB$  И  $CD$   
НАЗЫВАЕТСЯ ОТНОШЕНИЕ ИХ ДЛИН

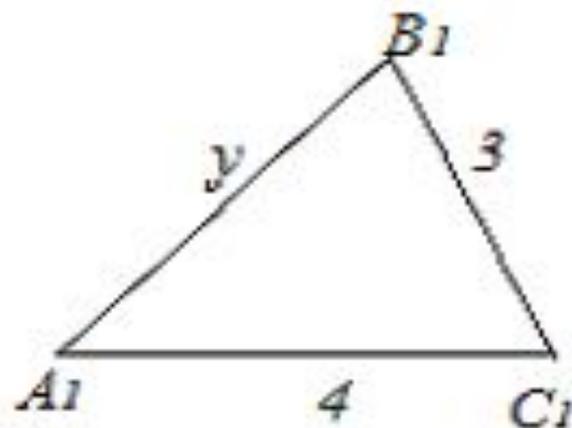
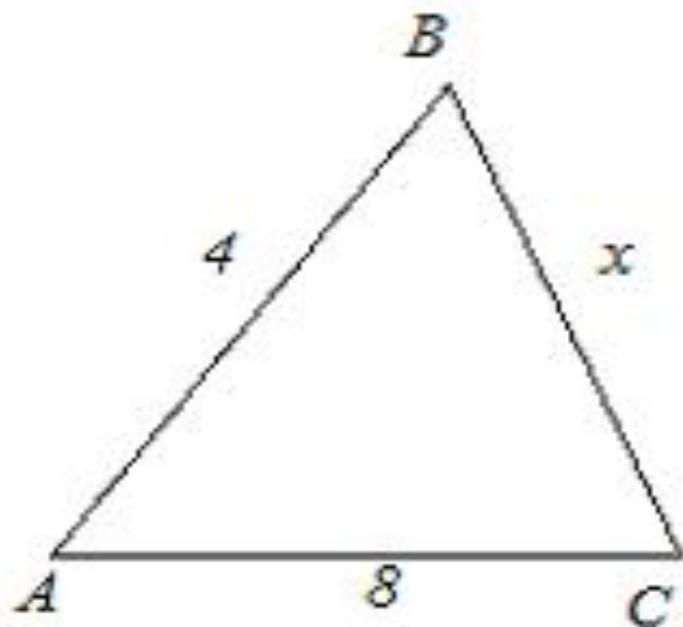
$$\frac{AB}{CD}$$

$\triangle ABC$  и  $\triangle A_1B_1C_1$  - подобны. Найти:  $x, y, z$



Дано:  $\frac{BC}{B_1C_1} = 3.$

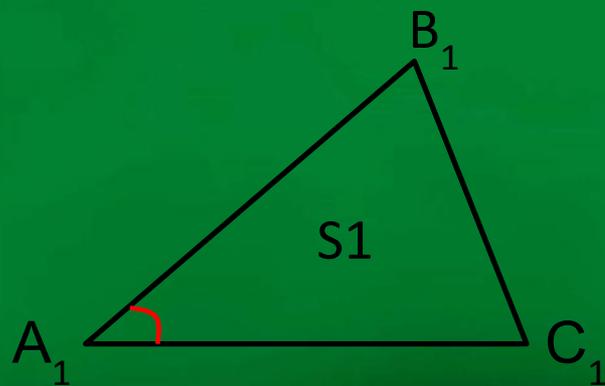
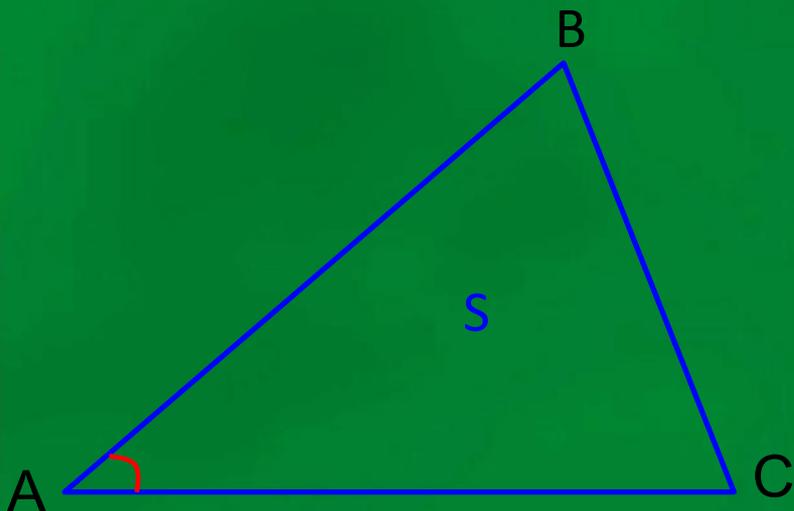
$\triangle ABC$  и  $\triangle A_1B_1C_1$  - подобны. Найти:  $x, y, z$



Решить задачу:

Прямоугольные треугольники  $ABC$  и  $A_1B_1C_1$  ( $\angle B = \angle B_1 = 90^\circ$ ,  $\angle A = \angle A_1$ ) подобны.  $CB = 24$ ,  $A_1B_1 = 6$ ,  $AC = 30$ ,  $A_1C_1 = 10$ . Найдите отношение площадей этих треугольников.

# ОТНОШЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ ДВУХ ПОДОБНЫХ ТРЕУГОЛЬНИКОВ РАВНО КВАДРАТУ КОЭФФИЦИЕНТА ПОДОБИЯ



$$\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$$

$$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{CA}{C_1A_1} = k$$

$$\angle A = \angle A_1$$

$$\frac{S}{S_1} = \frac{AB \cdot AC}{A_1B_1 \cdot A_1C_1}$$

$$\frac{AB}{A_1B_1} = k$$

$$\frac{AC}{A_1C_1} = k$$

$$\frac{S}{S_1} = k^2$$

# Продолжи фразу:

- Сегодня я узнал...
- Было интересно...
- Было трудно...
- Я понял, что ...
- Теперь я могу...
- Я научился...
- У меня получилось...

Вот и кончился урок...  
Он пошел, надеюсь, впрок.  
Хорошо вы потрудились!  
Всем СПАСИБО ЗА УРОК!