



Второй признак подобия треугольников

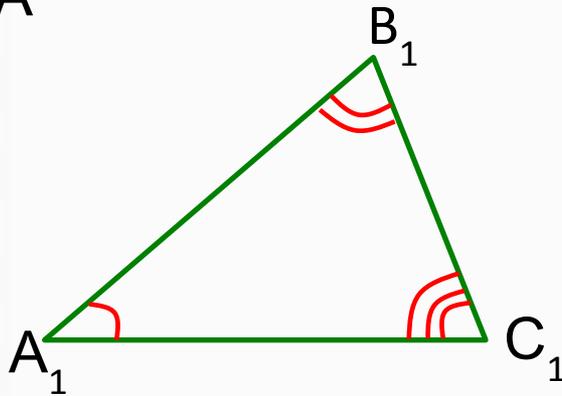
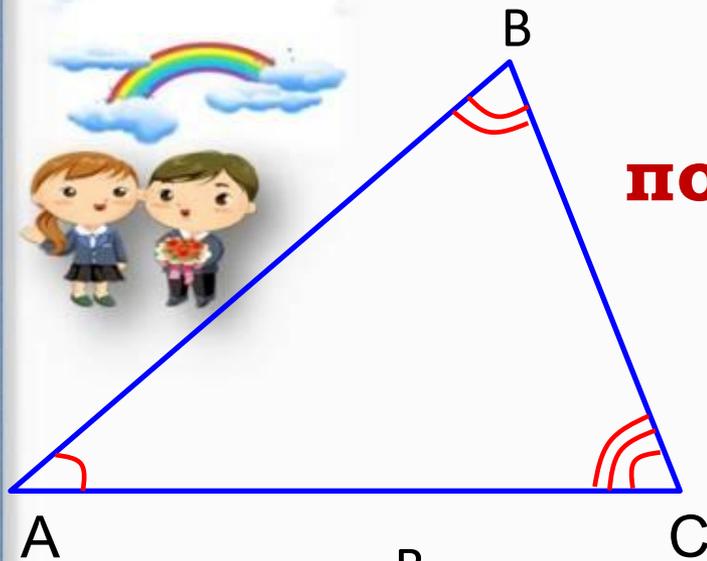


Вспоминаем то, что знаем



Определение подобных треугольников

Два треугольника называются подобными, если их углы соответственно равны и стороны одного треугольника пропорциональны сходственным сторонам другого.



$$\angle A = \angle A_1, \quad \angle B = \angle B_1, \quad \angle C = \angle C_1$$

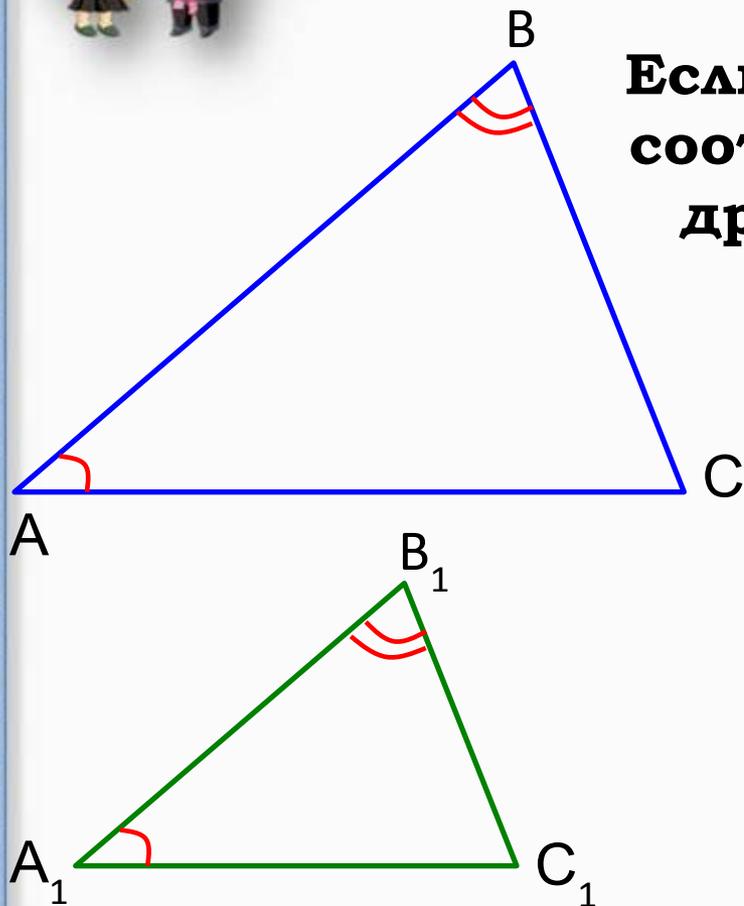
$$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{CA}{C_1A_1} = k \quad \text{- коэффициент подобия}$$

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



Первый признак подобия треугольников

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



Дано: $\angle A = \angle A_1$

$\angle B = \angle B_1$

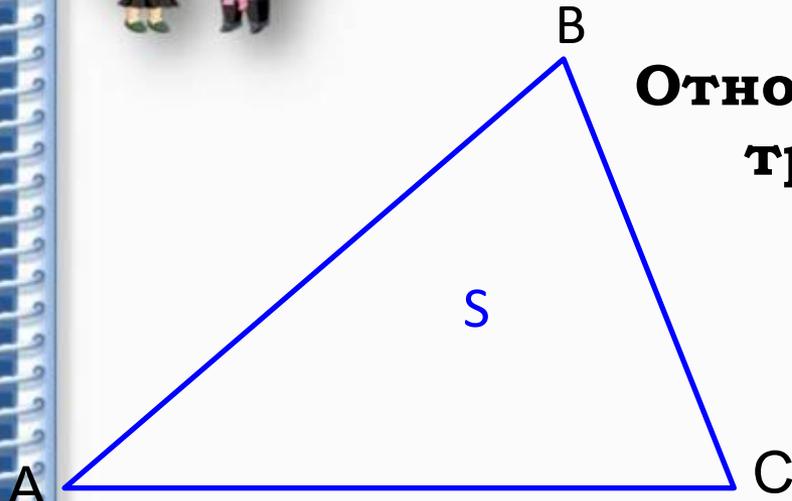
Доказать:

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

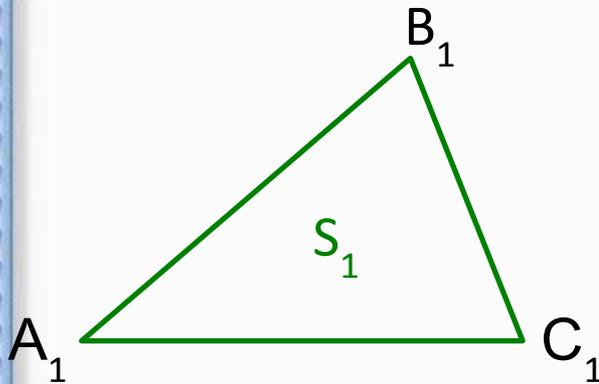
Отношение площадей подобных треугольников



Отношение площадей двух подобных треугольников равно квадрату коэффициента подобия.



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



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

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

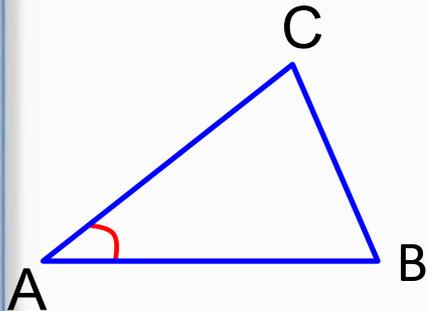


Открываем новые знания

Второй признак подобия треугольников



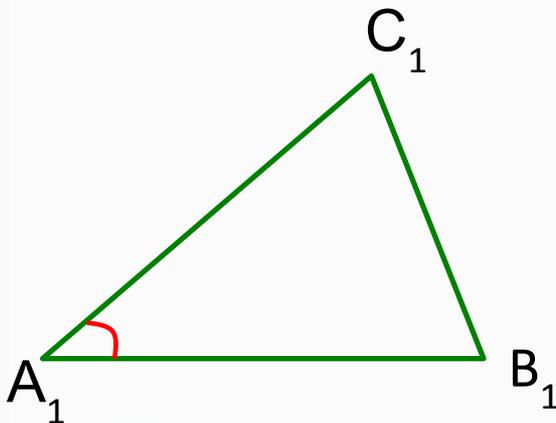
**ЕСЛИ ДВЕ СТОРОНЫ ОДНОГО
ТРЕУГОЛЬНИКА ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫ
ДВУМ СТОРОНАМ ДРУГОГО
ТРЕУГОЛЬНИКА И УГЛЫ, ЗАКЛЮЧЕННЫЕ
МЕЖДУ ЭТИМИ СТОРОНАМИ, РАВНЫ, ТО
ТАКИЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ ПОДОБНЫ.**



$$\text{Если } \frac{AB}{A_1B_1} = \frac{AC}{A_1C_1}$$
$$\angle A = \angle A_1$$

То:

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

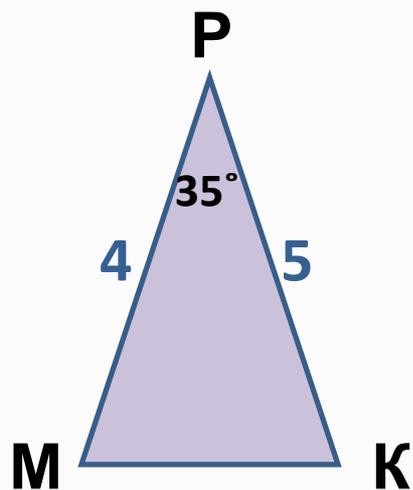
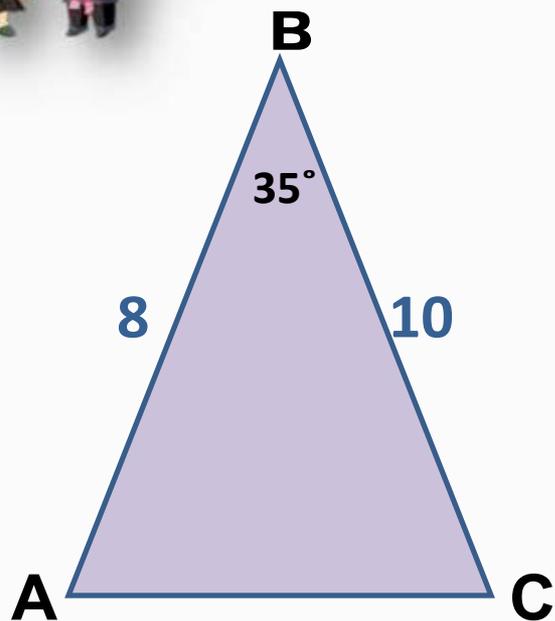




Развиваем умения

Решите устно:

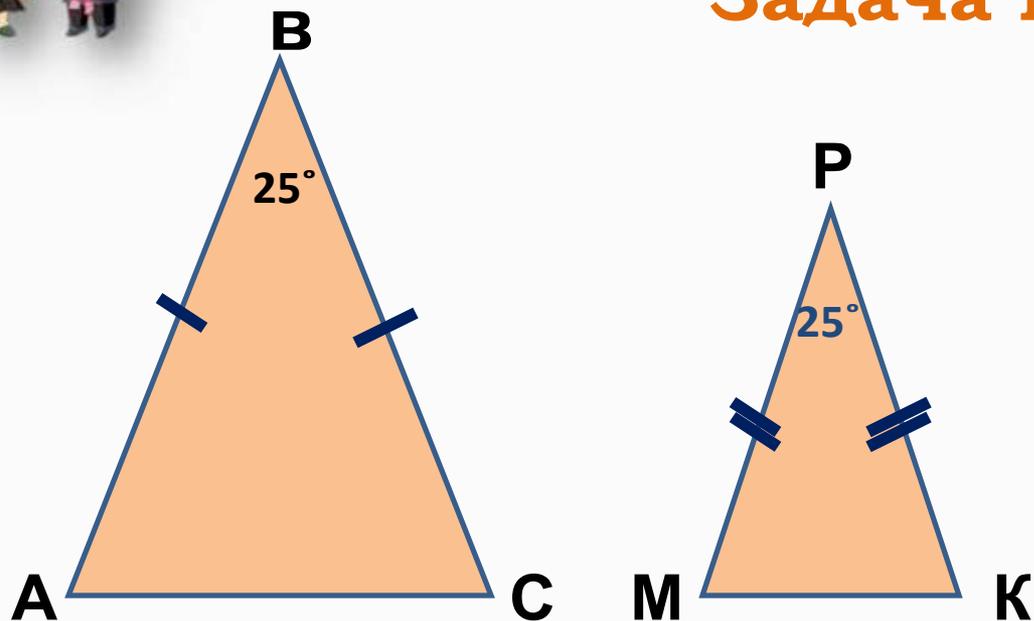
Задача №1



**Подобны ли треугольники?
Докажите.**

Решите устно:

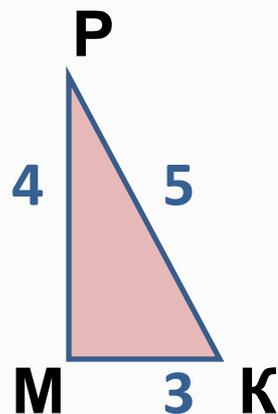
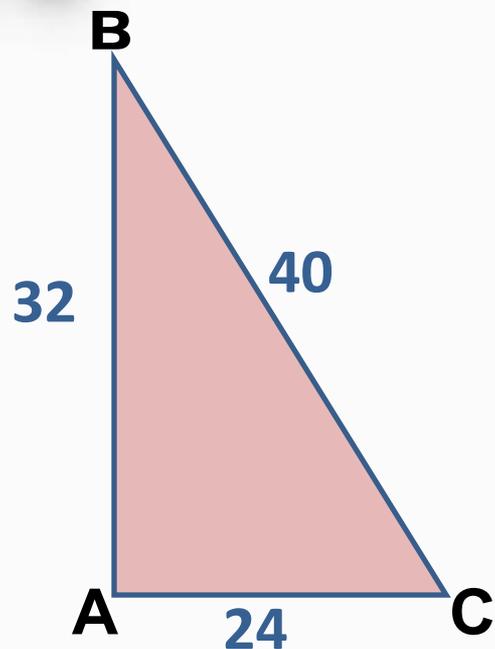
Задача №2



**Подобны ли треугольники?
Докажите.**

Решите устно:

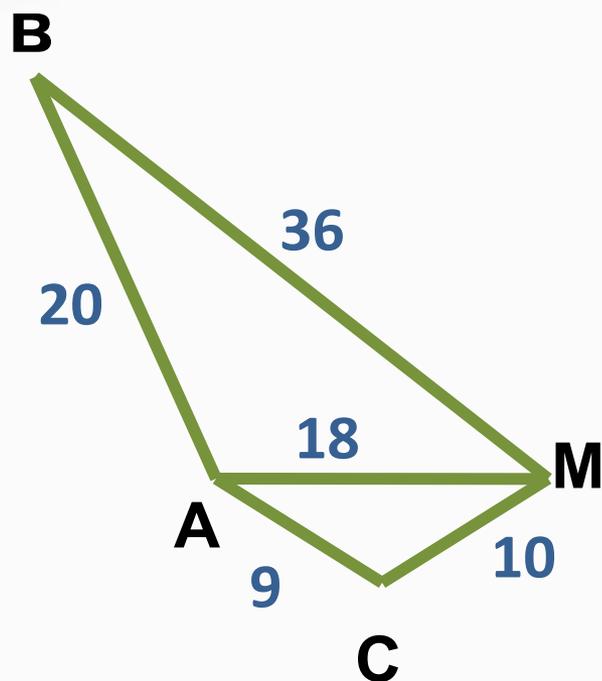
Задача №3



**Подобны ли треугольники?
Докажите.**

Решите устно:

Задача №4



Подобны ли треугольники?

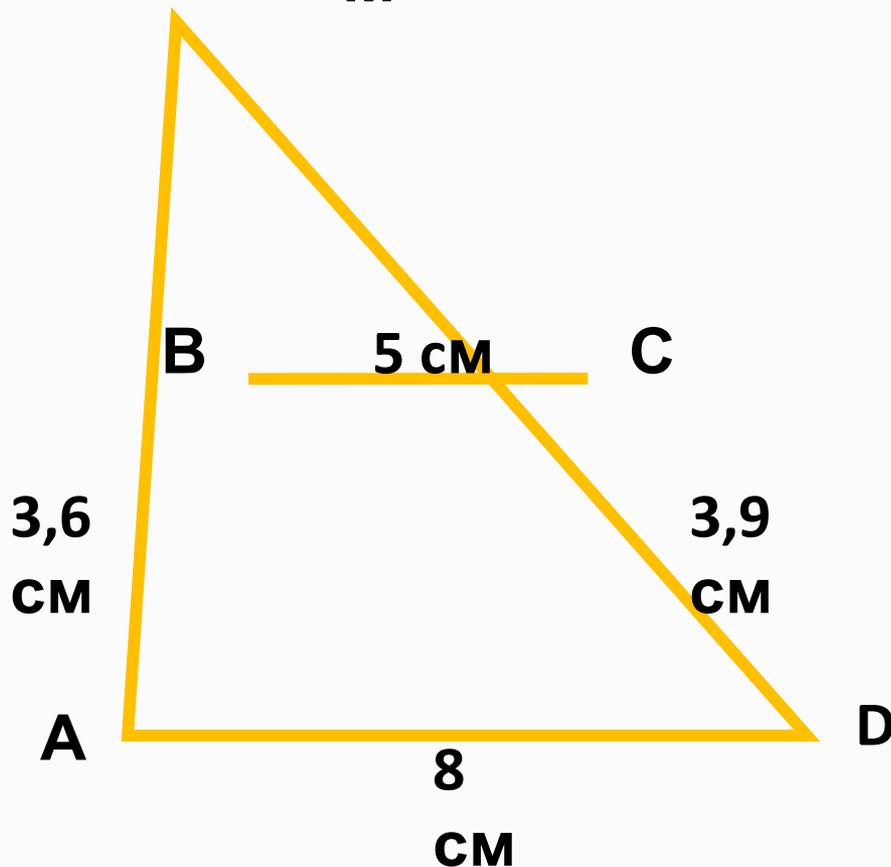
Докажите.



Решите письменно:

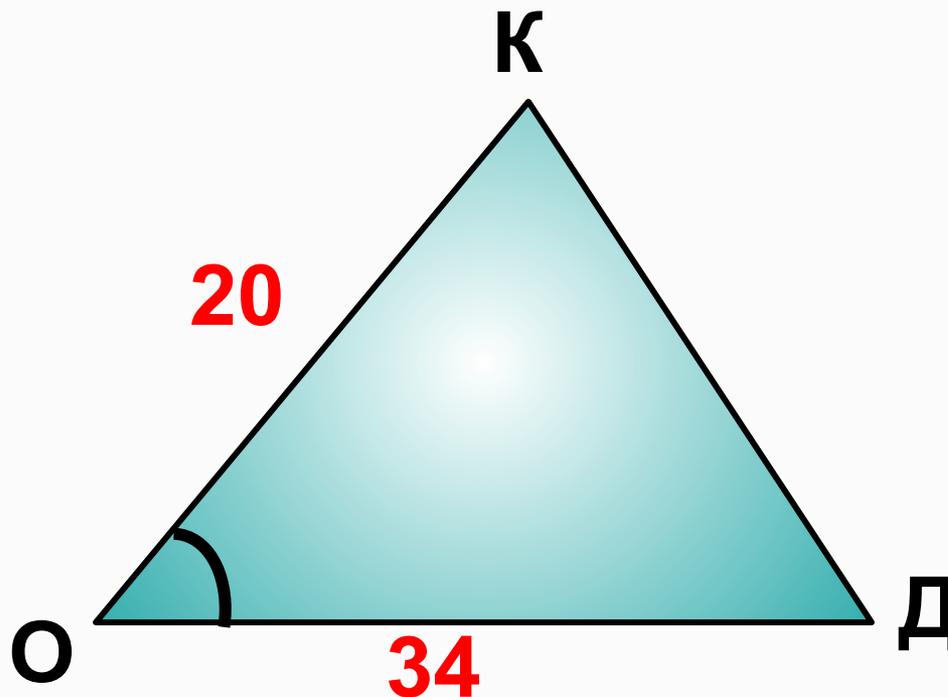
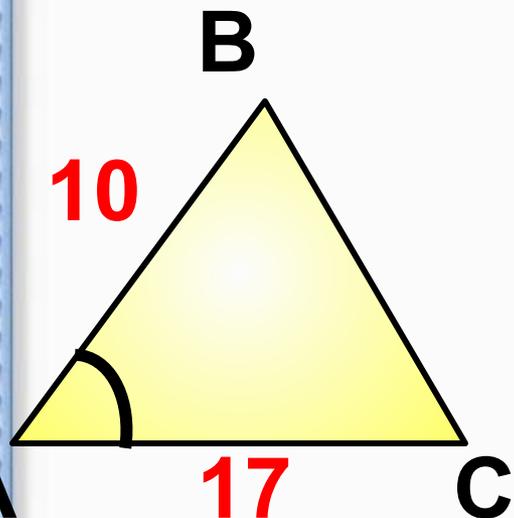
Задача № 554

М



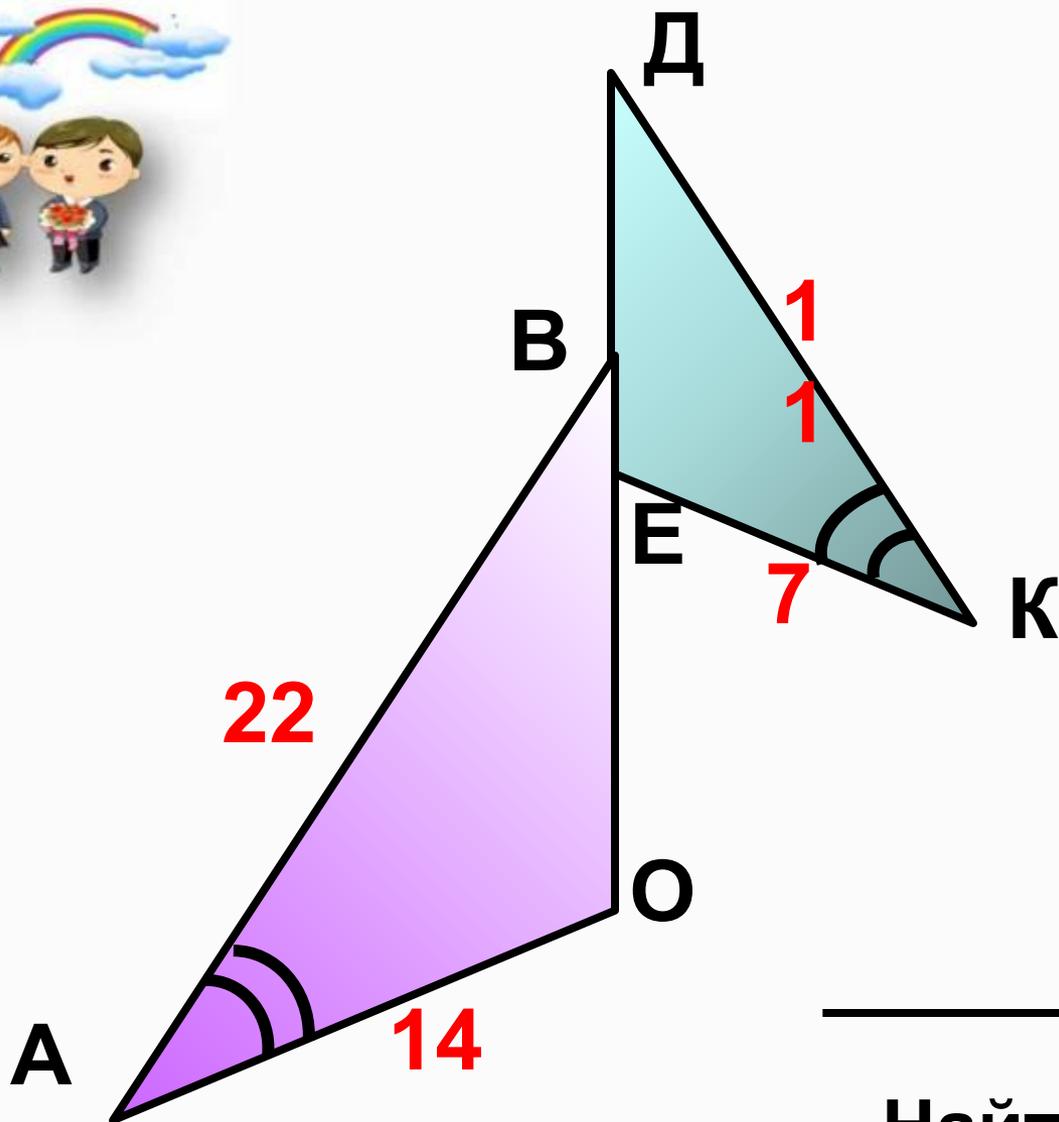
Дано: $ABCD$ - трапеция,
 $AD \parallel BC$, $AD = 8$ cm , $BC = 5$
 cm ,
 $AB = 3,6$ cm , $CD = 3,9$ cm .
Найти MB и MC

Задача 5



Доказать: $\angle D = \angle C$

Задача 6



Найти: $BO: DE$

Задача 7

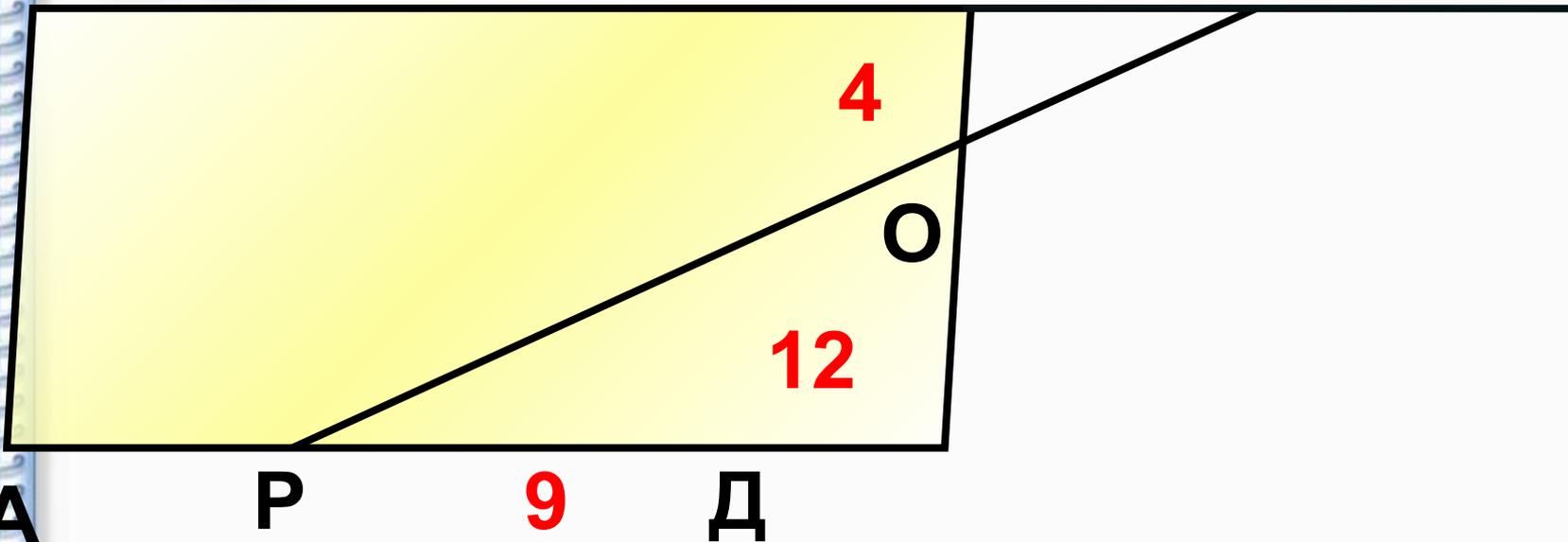


В

С

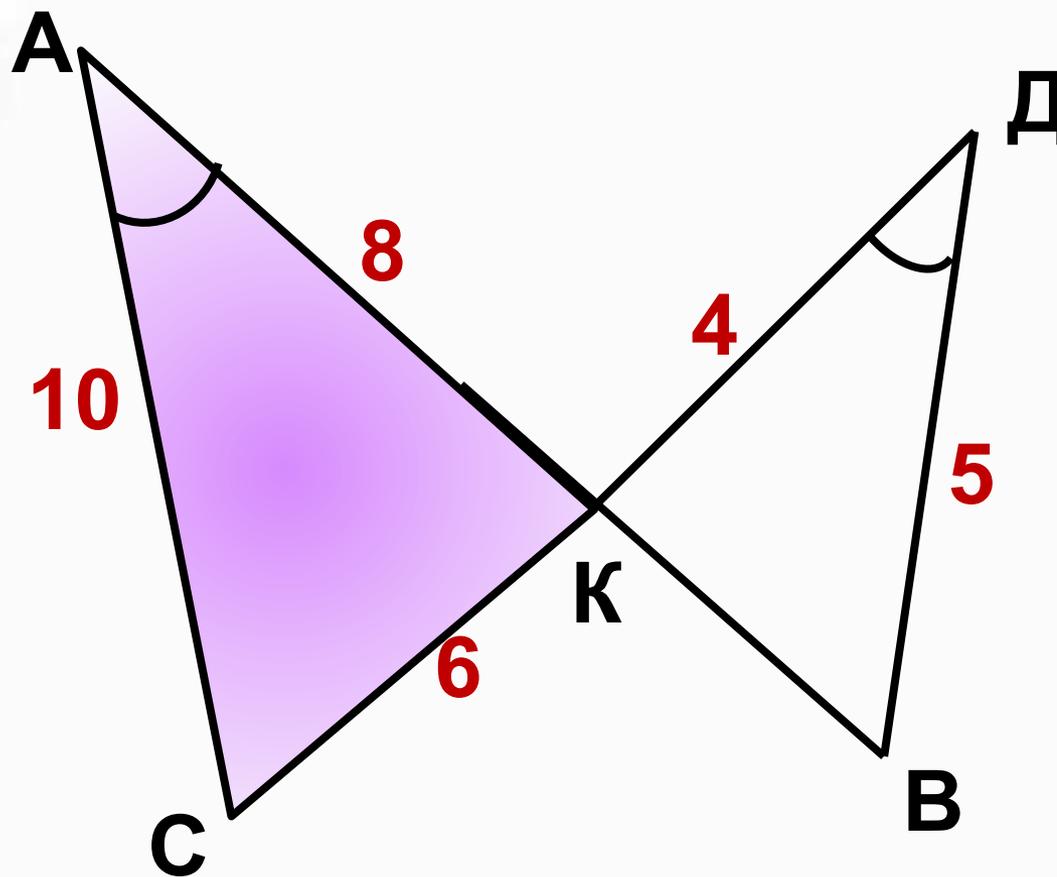
3

Е



Доказать: $\triangle РОД \sim \triangle ЕОС$

Задача 8



Найти: KB



**Спасибо за
внимание!**