

Первый признак равенства треугольников

математики

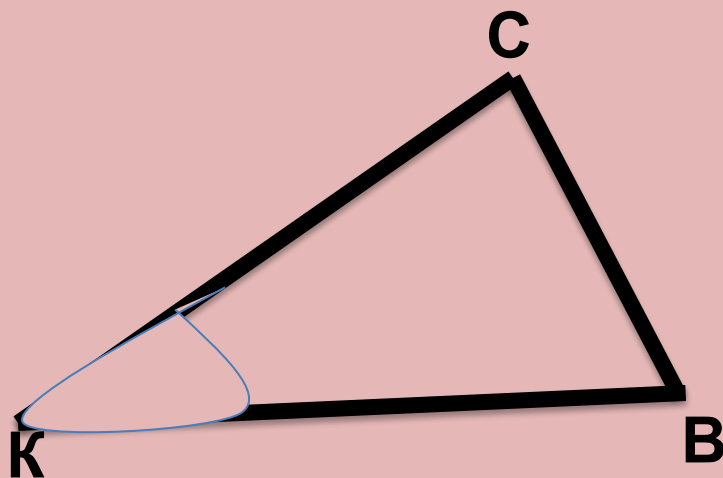
Владимировна

МОУ гимназия № 18
г. Краснодар

Подготовила
учитель

Подкопаева
Елена

Microsoft
Windows^{xp}



1. $\angle K$ противолежит сторона BC
2. $\angle K$ прилежат стороны KC и KB

Аналогично и для сторон:
Сторона KC , противолежащая к
углу B и
прилежащая к углам K и C

Если две стороны и угол между ними одного
треугольника
соответственно равны двум сторонам и углу между
ними
другого треугольника, то такие треугольники равны.

Дано:

$\triangle ABC$ и $\triangle A_1B_1C_1$

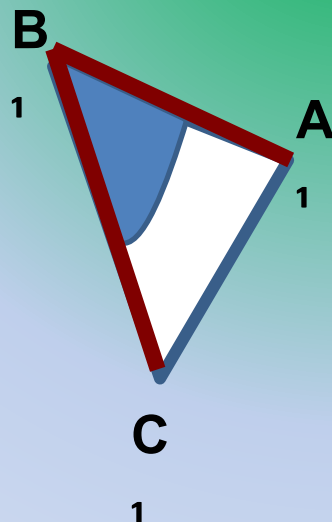
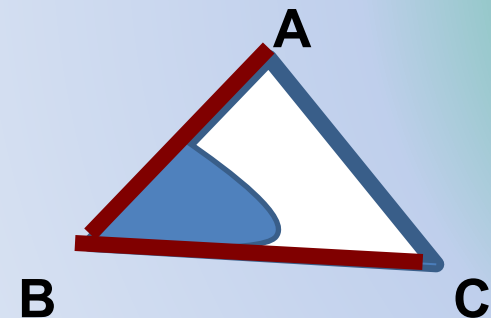
$AB = A_1B_1$;

$BC = B_1C_1$;

$\angle B = \angle B_1$.

Доказать, что

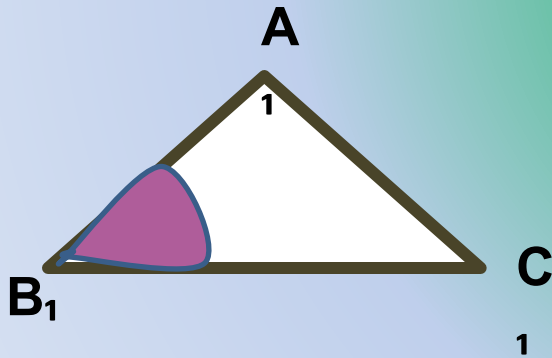
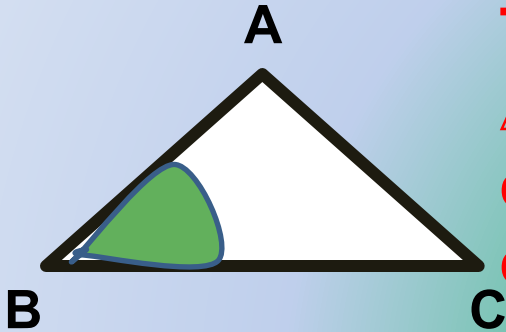
$\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$



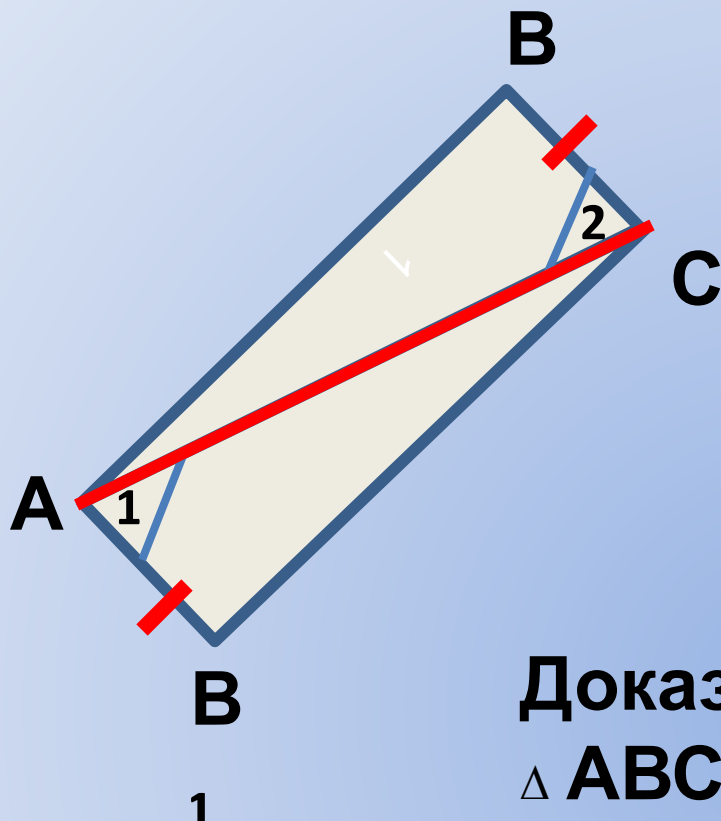
Доказательст

во:

Так как $\angle B = \angle B_1$, то накладываем $\triangle ABC$ на $\triangle A_1B_1C_1$. Так как $AB = A_1B_1$, $BC = B_1C_1$, то эти стороны совместятся.



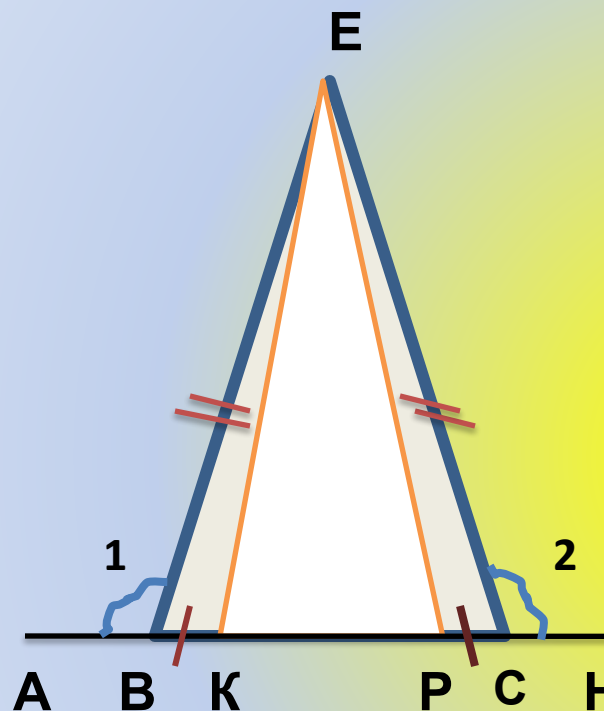
Следовательно, совместятся и стороны AC и A_1C_1 . Итак, треугольники ABC и $A_1B_1C_1$ полностью совместятся, значит они равны. Ч.Т.Д.



Дано:
 $AB_1 = BC$;
 $\angle 1 = \angle 2$.

Доказать, что
 $\triangle ABC = \triangle AB_1C$

Доказательство
 $\triangle ABC = \triangle AB_1C$ (по 1
признаку
равенства
треугольников), т.к.
1. $AB_1 = BC$
2. $\angle 1 = \angle 2$ (по условию)
3. AC – общая $\Rightarrow$
 $\triangle ABC = \triangle AB_1C$. ч.т.д.



ДАНО: $BE = EC$; $BK = PC$;

$\angle 1 = \angle 2$; $\angle BKE = 110^\circ$

Доказать: $\triangle BEK = \triangle PCE$.

Решение:

Найти: $\angle EPC$

$\angle 1$ и $\angle 3$; $\angle 2$ и $\angle 4$ – смежные

$\Rightarrow$

1. $\angle 3 = \angle 4$ (по свойству смежных углов)

2. $BE = EC$;

3. $BK = PC \Rightarrow \triangle BEK = \triangle PCE$ (по первому признаку равенства треуголь-

При подготовке данного урока была использована следующая литература:

Л.С.Атанасян «Геометрия, 7-9: Учеб. для общеобразовательных Учреждений. – М.: Просвещение, 2004.

Также следующие сайты:

<http://it-n.ru>

<http://pedsovet.org>

<http://zavuch.info>