

# Первый признак равенства треугольников

математики

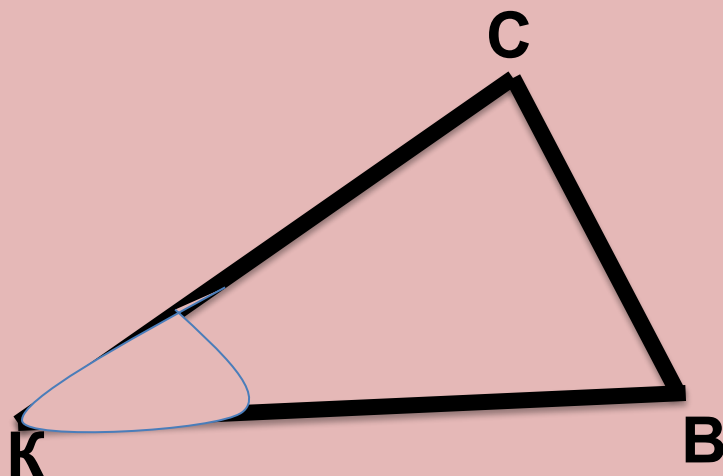
Владимировна

МОУ гимназия № 18  
г. Краснодар

Подготовила  
учитель

Подкопаева  
Елена

Microsoft  
Windows<sup>xp</sup>



1.  $\sphericalangle K$  противолежит сторона  $BC$
2.  $\sphericalangle K$  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  $\triangle A_1B_1C_1$

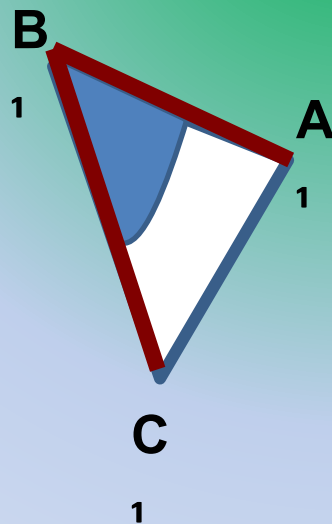
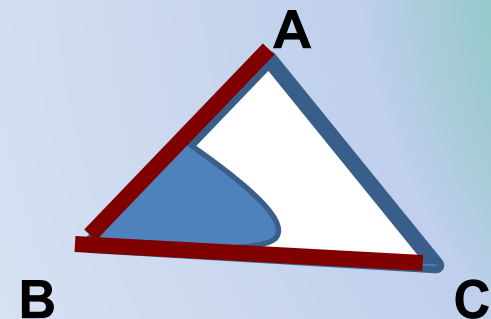
$AB = A_1B_1$ ;

$BC = B_1C_1$ ;

$\angle B = \angle B_1$ .

Доказать, что

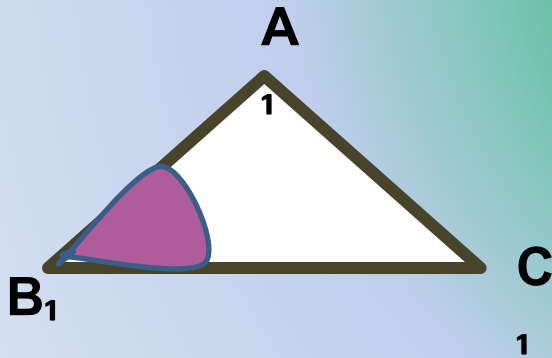
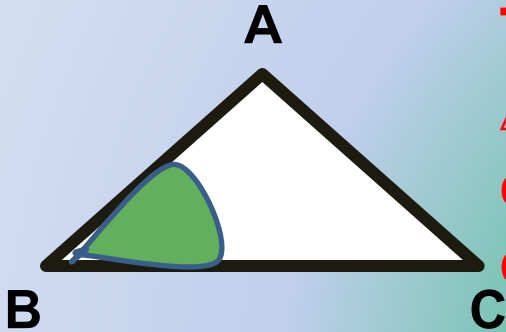
$\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$



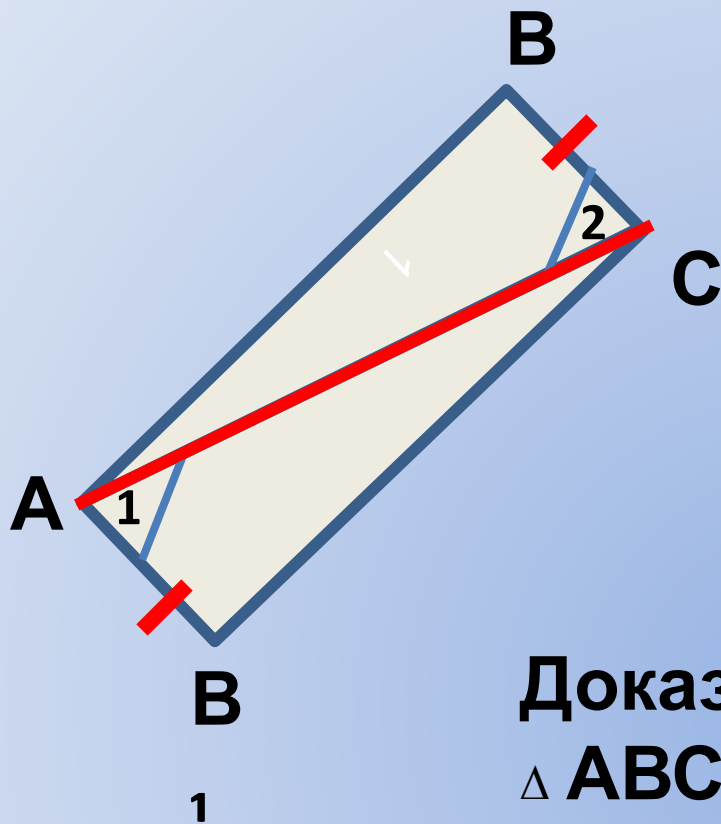
## Доказательств

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

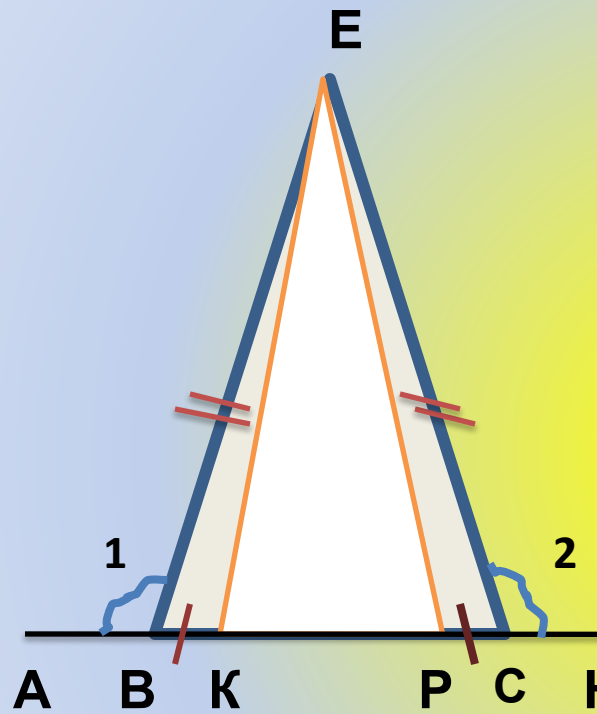
треугольников), т.к.

1.  $AB_1 = BC$

2.  $\angle 1 = \angle 2$  } (по условию)

3. AC – общая =>

$\triangle ABC = \triangle AB_1C$ . ч.т.д.



ДАНО:  $BE = EC$ ;  $BK = PC$ ;

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

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

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.  $BK = PC \Rightarrow \triangle BEK = \triangle CEP$  (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>