

Треугольники

Третий

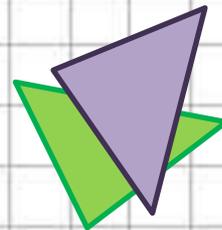
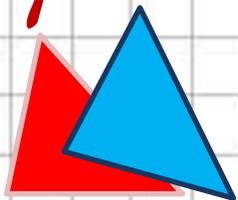
признак

равенства

треугольников

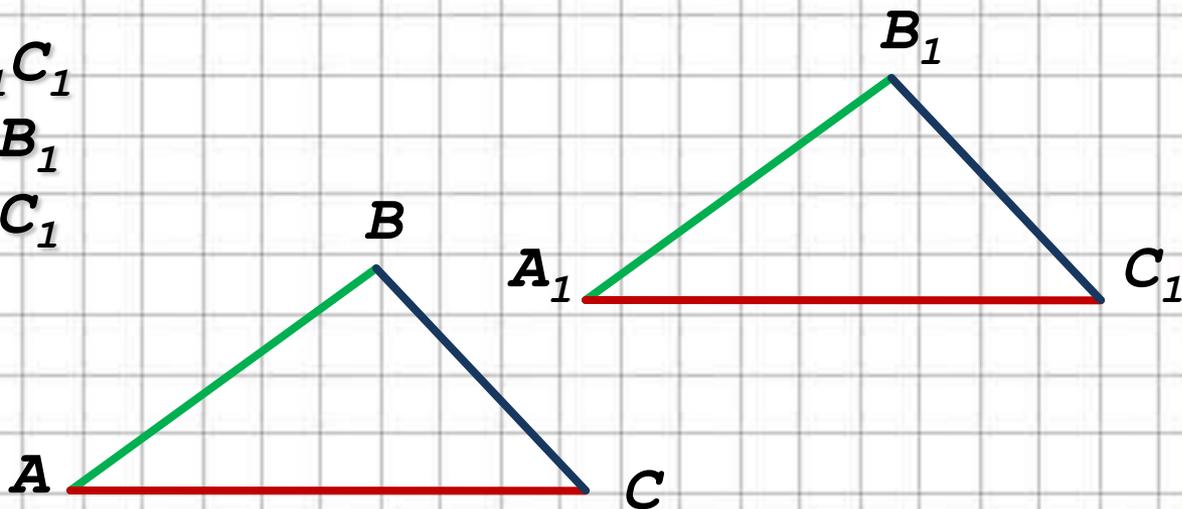


Третий признак равенства треугольников



Если три стороны одного треугольника соответственно равны трем сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.

- 1) $AC = A_1C_1$
- 2) $AB = A_1B_1$
- 3) $BC = B_1C_1$

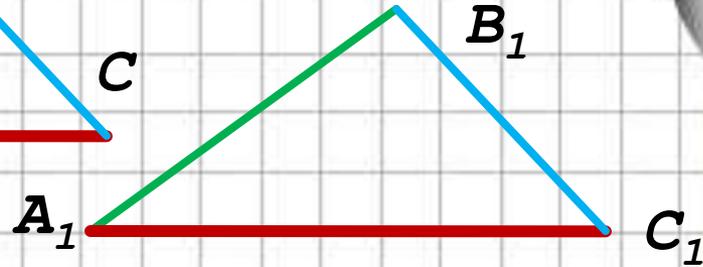
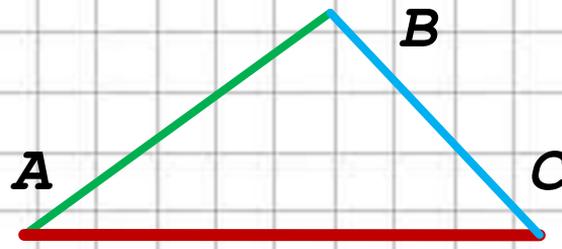


Дано:

1) $AC = A_1C_1$

2) $AB = A_1B_1$

3) $BC = B_1C_1$



Доказать: $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$

Доказательство:

1. Приложим на $\triangle ABC$ на $\triangle A_1B_1C_1$ так, чтобы вершина A совместилась с вершиной A_1 , вершина C совместилась с вершиной C_1 , а вершины B и B_1 оказались по разные стороны от прямой A_1B_1 . Рассмотрим случай когда луч BB_1 проходит внутри угла $A_1B_1C_1$.

2. $\triangle BC_1V_1$ и $\triangle BV_1A_1$ - равнобедренные
 $\angle 1 = \angle 2$, $\angle 3 = \angle 4$

$$\angle C_1BA_1 = \angle 1 + \angle 4$$

$$\angle B = \angle B_1$$

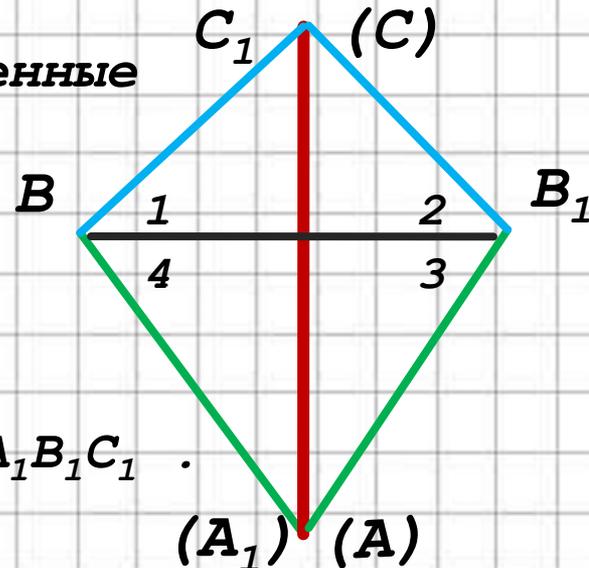
$$\angle C_1B_1A_1 = \angle 2 + \angle 3$$

3. Итак: $AB = A_1B_1$

$$BC = B_1C_1$$

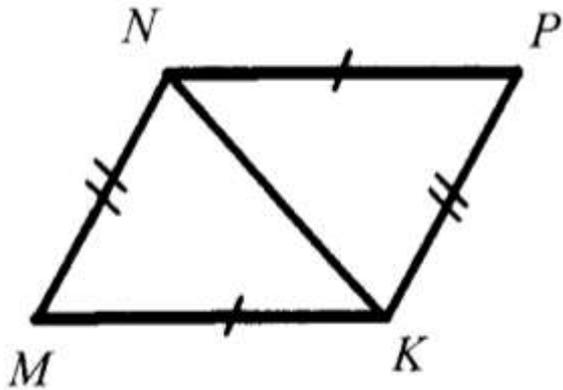
$$\angle B = \angle B_1$$

$$\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$$

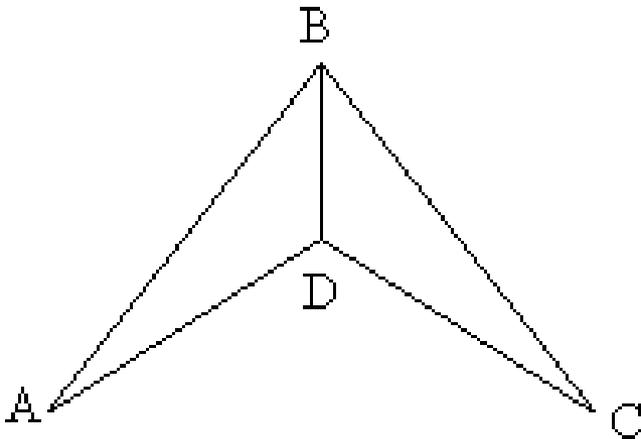


Теорема доказана.

Решите задачи по готовым чертежам



Доказать, что $\triangle MNK = \triangle NKP$



На рисунке $AB = BC$,
 $AD = DC$.

Докажите, что BD –
биссектриса угла ABC .