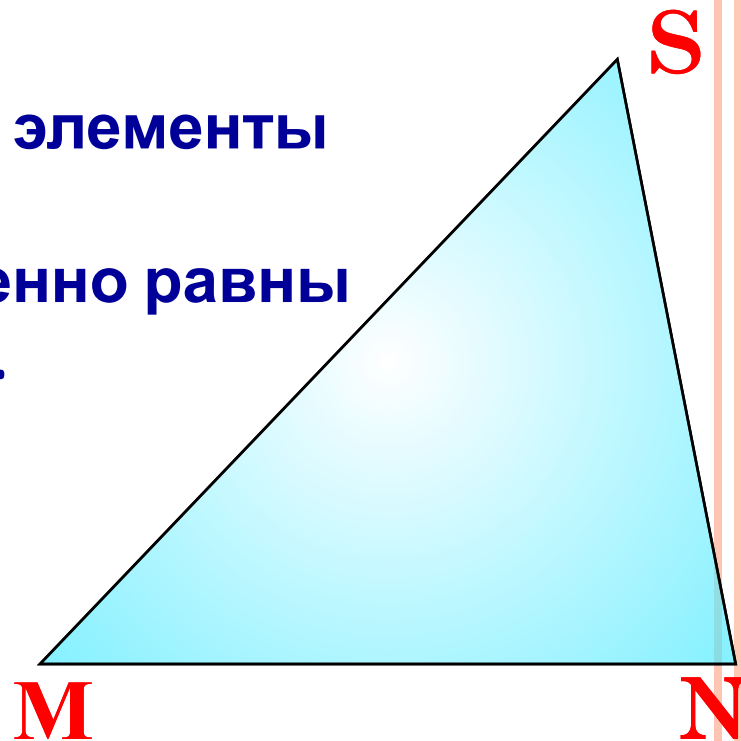
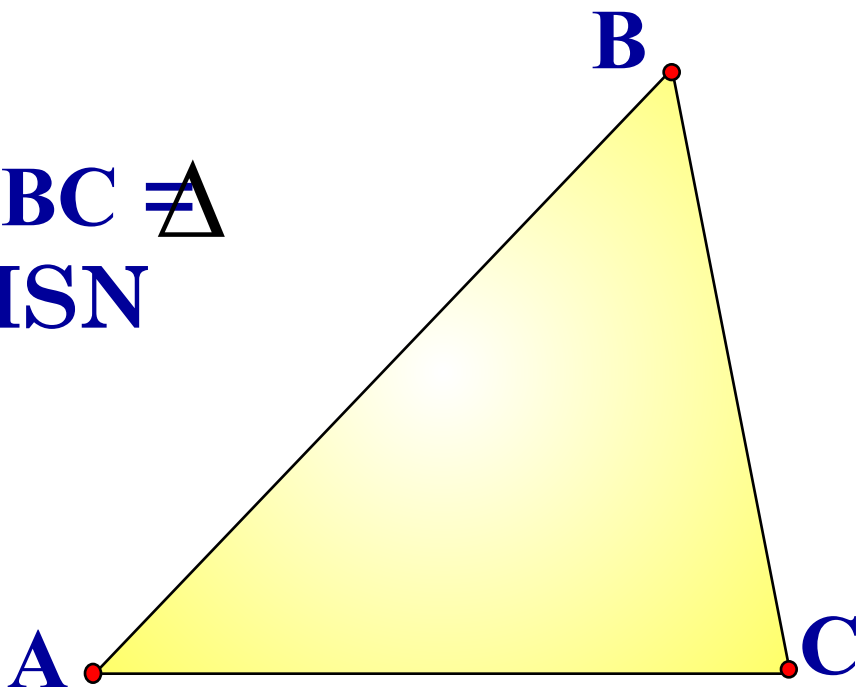


Два треугольника называются равными, если их можно совместить наложением.

Если два треугольника равны, то элементы (т.е. стороны и углы) одного треугольника соответственно равны элементам другого треугольника.

$$\triangle ABC \cong \triangle MSN$$

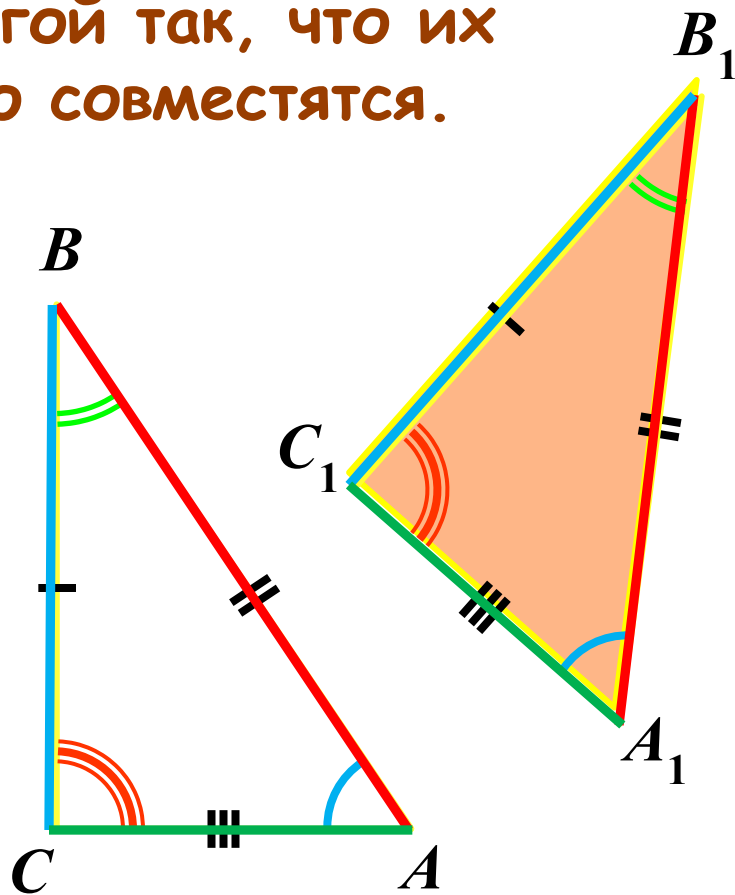


Два треугольника равны, если каждый из них можно наложить на другой так, что их вершины и стороны попарно совместятся.

Если треугольники равны, то элементы одного треугольника соответственно равны элементам другого треугольника

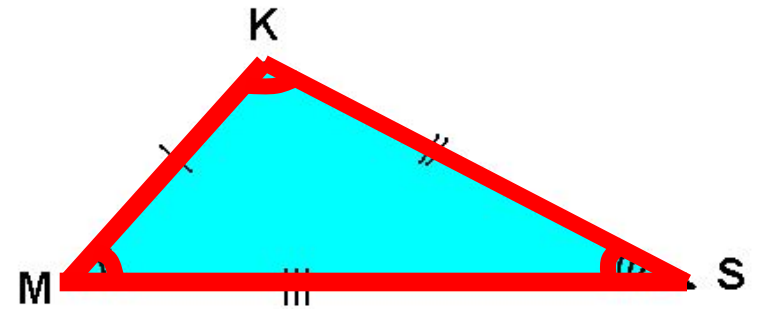
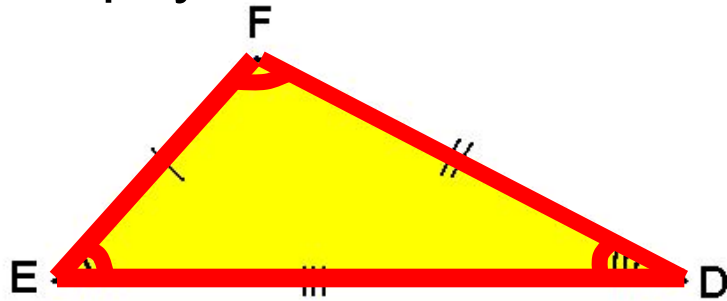
$$AB = A_1B_1, BC = B_1C_1, CA = C_1A_1$$

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



$$\triangle EFD = \triangle MKS$$

Назовите пары соответственно равных элементов в равных треугольниках



$$EF = MK$$

$$\angle FED \cong \angle KMS$$

$$FD = KS$$

$$\angle EFD \cong \angle MKS$$

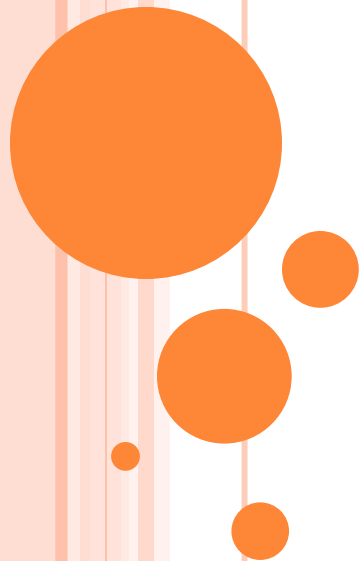
$$ED = MS$$

$$\angle FDE \cong \angle KSM$$



*08.01.2017*

***ПЕРВЫЙ ПРИЗНАК РАВЕНСТВА  
ТРЕУГОЛЬНИКОВ***



***Теорема*** - это высказывание правильность которого установлена при помощи рассуждения, доказательства.

***Аксиома*** - это первоначальные факты геометрии, которые принимаются без доказательства.

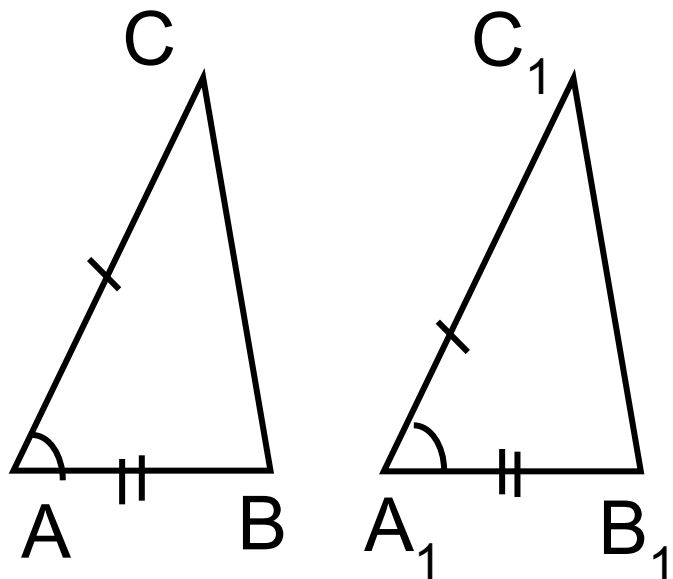


# Первый признак равенства треугольников

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





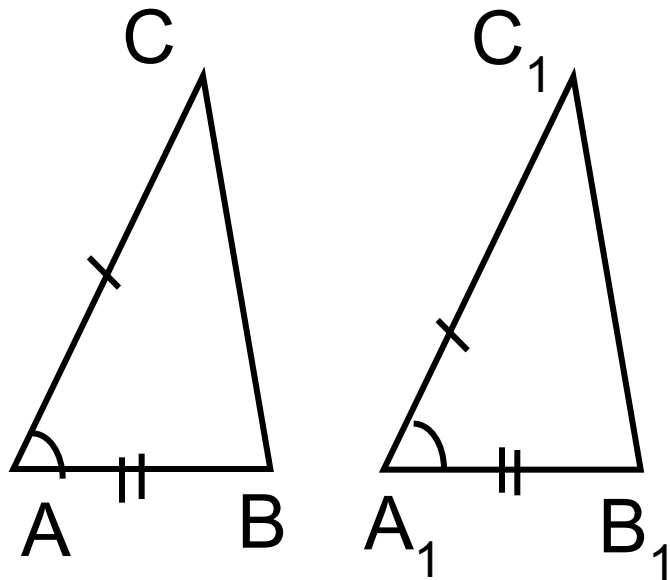


Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны.

Если  $AC=A_1C_1$ ,  $AB=A_1B_1$ ,  $\angle A=\angle A_1$ , то  $\triangle ABC=\triangle A_1B_1C_1$

Если  $\triangle ABC=\triangle A_1B_1C_1$  то  $AC=A_1C_1$ ,  $AB=A_1B_1$ ,  $\angle A=\angle A_1$





## Дано

$$\triangle ABC, \triangle A_1B_1C_1$$

$$\angle A = \angle A_1$$

$$AC = A_1C_1$$

$$AB = A_1B_1$$

## Док-ть

$$\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$$

## Доказательство

1. т.к.  $\angle A = \angle A_1$ , то  $\triangle ABC$  можно наложить на  $\triangle A_1B_1C_1$ , так что вершина  $A$  совместится с вершиной  $A_1$ , а стороны  $AB$  и  $AC$  наложатся соответственно на лучи  $A_1B_1$  и  $A_1C_1$

2. т.к.  $AB = A_1B_1$ , то сторона  $AB$  совместится со стороной  $A_1B_1$ , в частности, совместятся точки  $B$  и  $B_1$ .

3. т.к.  $AC = A_1C_1$ , то сторона  $AC$  совместится со стороной  $A_1C_1$ , в частности, совместятся точки  $C$  и  $C_1$ .

$\Rightarrow$  совместятся стороны  $BC$  и  $B_1C_1$ .

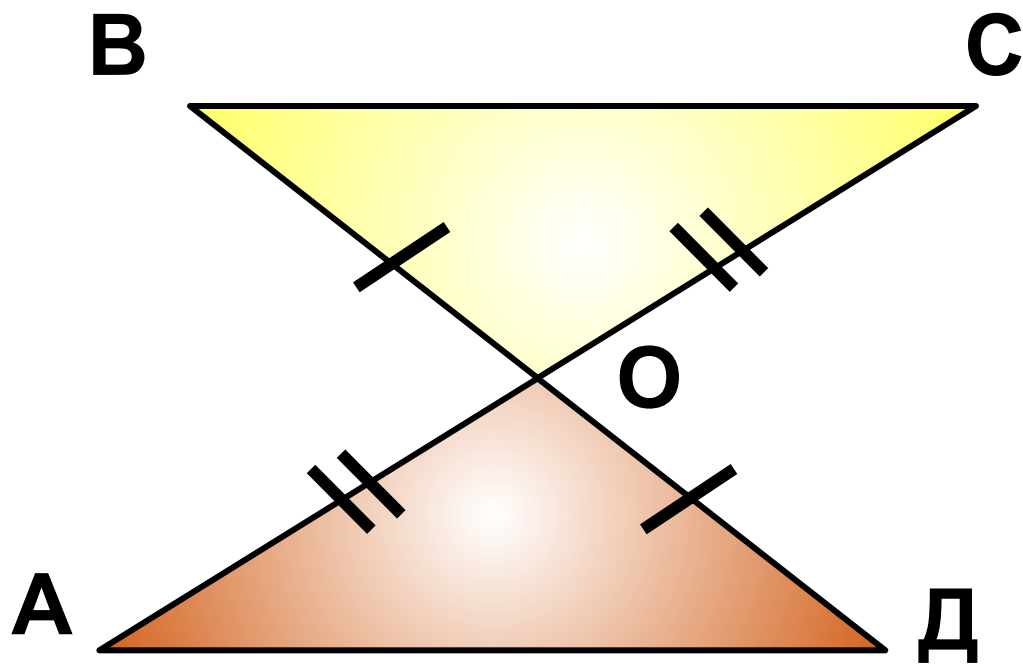
$$\Rightarrow \triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$$

1'

Ч.Т.Д



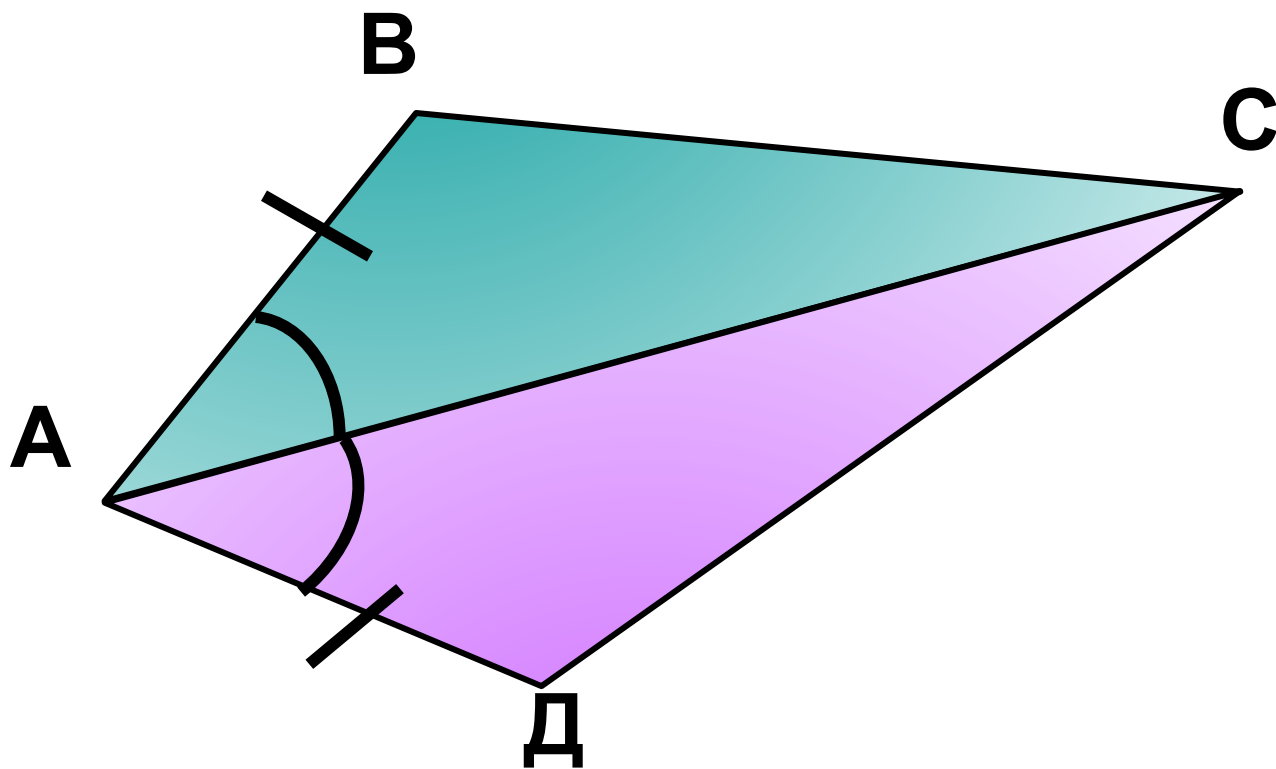
# Задача 1



---

Доказать:  $\triangle BOC = \triangle AOD$





---

Доказать:  $\triangle ABC = \triangle ADC$



# *Домашнее задание*

*п15 № 89(а), № 95(а)*

