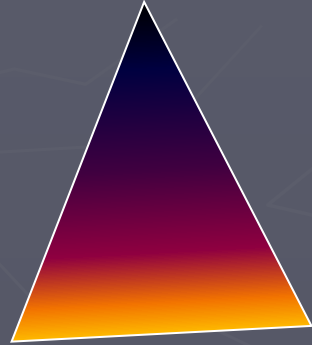
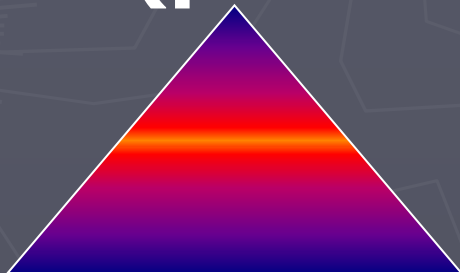


Две стороны равные  
(равнобедренный)



Все стороны равны  
(равносторонний)

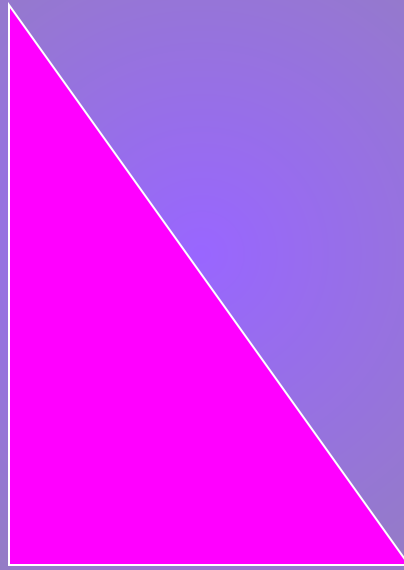


# Треугольники можно разделить на группы в зависимости от углов

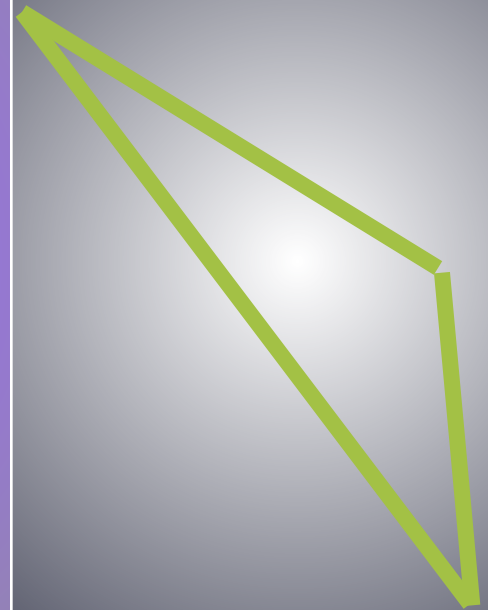
остроугольный



прямоугольный



тупоугольный

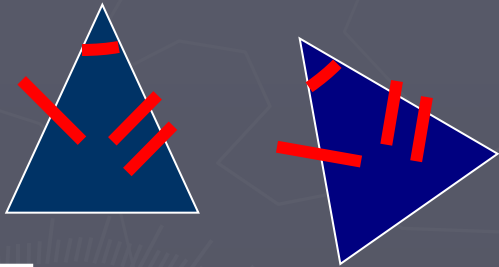


# Прямоугольный треугольник.



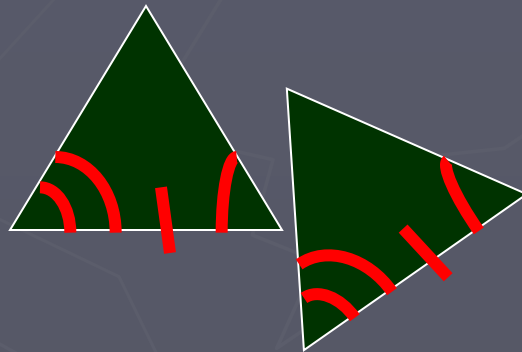
# Признаки равенства треугольников.

**Первый.**



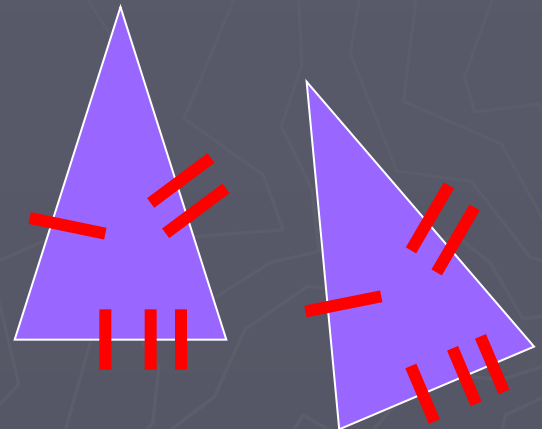
По двум  
сторонам и углу  
между  
ними.

**Второй.**



По одной  
стороне и двум  
прилежащих к  
ней углам.

**Третий.**

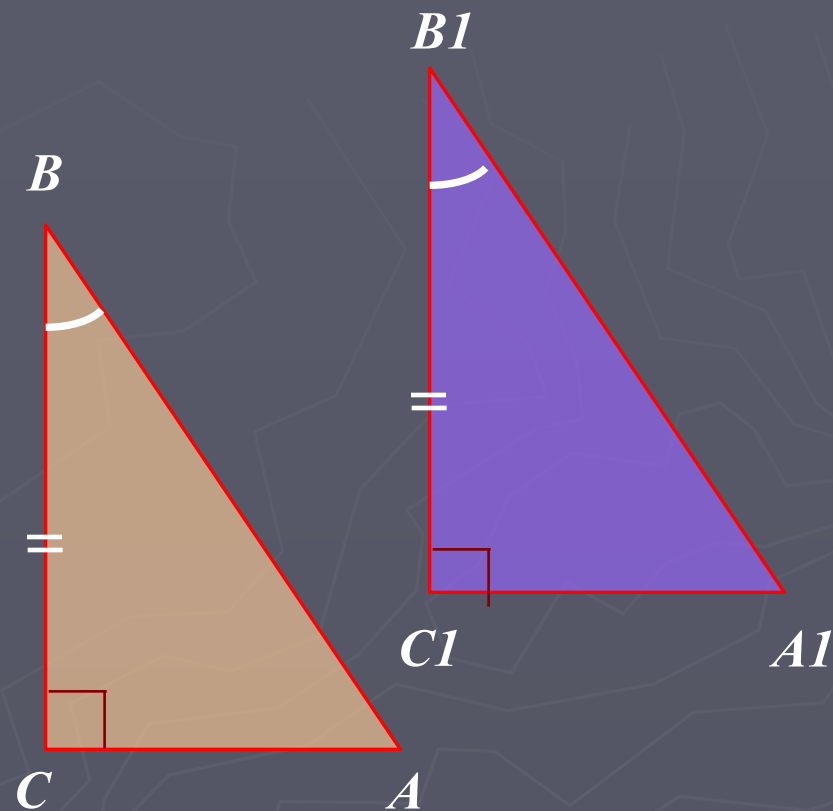


По трем  
сторонам.

# Признаки равенства прямоугольных треугольников

## 1) По катету и острому углу

Если катет и острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны катету и острому углу другого, то треугольники равны.



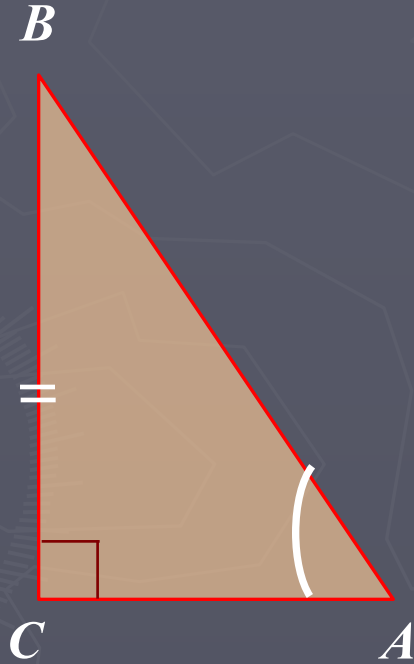
$$BC = B_1C_1$$
$$\angle B = \angle B_1$$



$$BC = B1C1$$



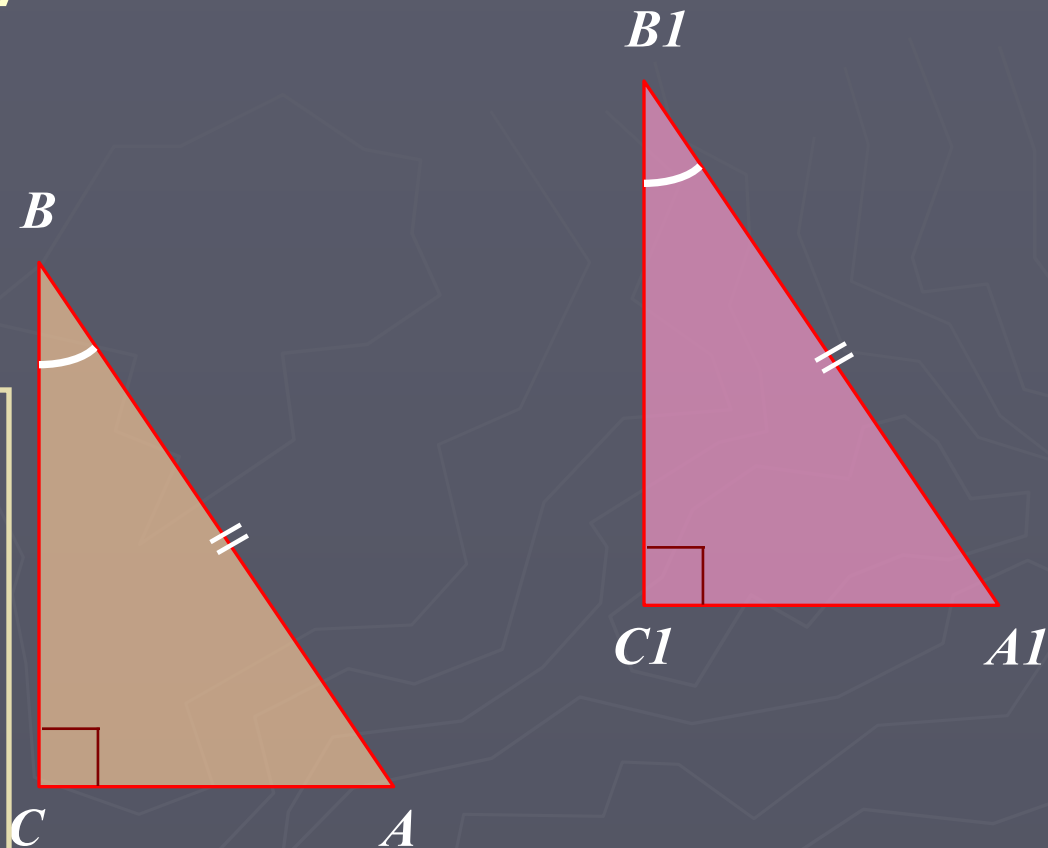
$$\angle A = \angle A1$$



# Признаки равенства прямоугольных треугольников

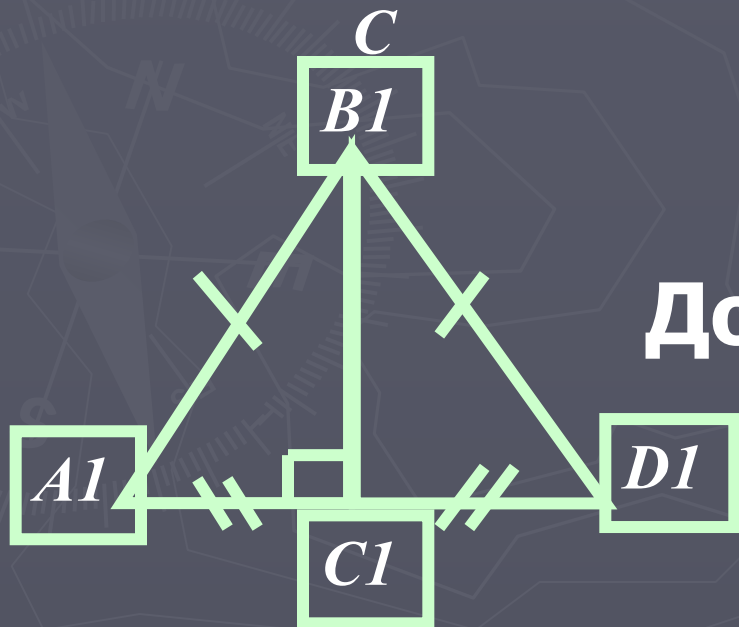
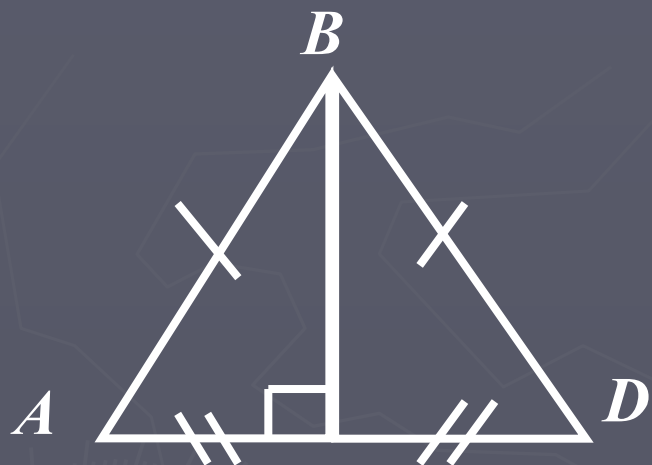
## 2) По гипотенузе и острому углу

Если гипотенуза и острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны гипотенузе и острому углу другого, то треугольники равны.



$$AB = A_1B_1$$
$$\angle B = \angle B_1$$

### 3) По гипотенузе и катету.



Дано:  $\triangle ABC$ -  
прямоугольный  
( $C = 90^\circ$ ),

$\triangle A_1B_1C_1$ - прямо  
угольный ( $C_1 = 90^\circ$ ),  
 $AB = A_1B_1, AC = A_1C_1$ .

Доказать:  $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$



# Доказательство:

$$\triangle CDB = \triangle CAB$$

$$(CD=AC, \\ BD=BA)$$

$$\triangle C_1D_1B_1 = \triangle C_1A_1B_1$$

$$(C_1D_1=A_1C_1, \\ B_1D_1=B_1A_1)$$

$ABD = A_1B_1D_1$  по трем сторонам ( $AB=A_1B_1$ ,  $AD=A_1D_1$ ,  $BD = B_1D_1$ ). Значит,  $A = A_1$ .

Получили,  $AB= A_1B_1$ ,  $AC= A_1C_1$ ,  $A = A_1$ , следовательно,  $\triangle ABC=\triangle A_1B_1C_1$  (по двум сторонам и углу между ними).

**Ч.Т.Д.**