

Признаки равенства прямоугольных треугольников

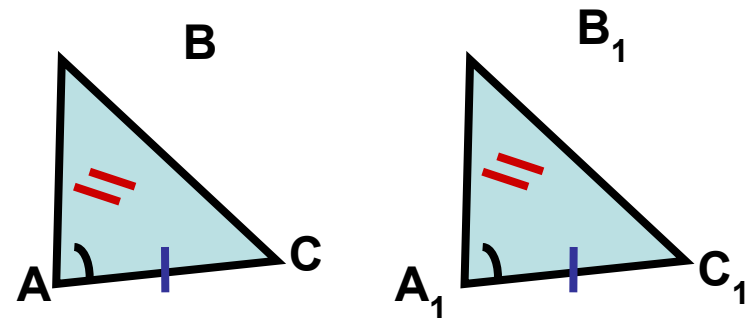
Задачи для школьников:

- 1. Знать признаки равенства
прямоугольных треугольников.**
- 2. Уметь применять признаки
равенства прямоугольных
треугольников при решении задач.**

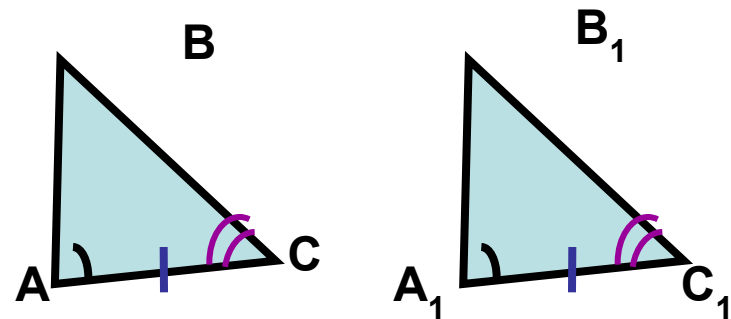
Признаки равенства треугольников

Повторение.

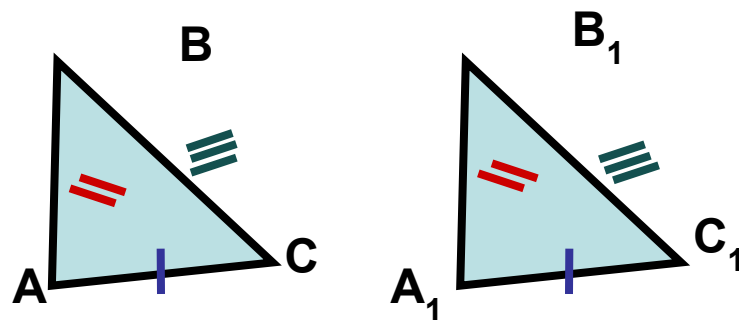
Теорема. Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны.



Теорема. Если сторона и два прилежащих к ней угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника, то такие треугольники равны.

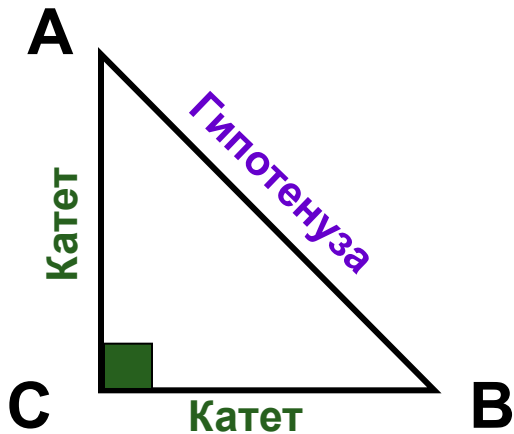


Теорема. Если три стороны одного треугольника соответственно равны трем сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.



Признаки равенства прямоугольных треугольников

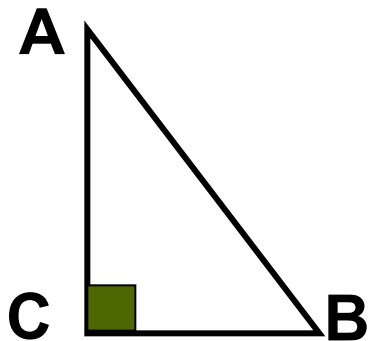
Повторение.



Треугольник, у которого один угол прямой, называется **прямоугольным**.

Гипотенуза лежит против прямого угла.

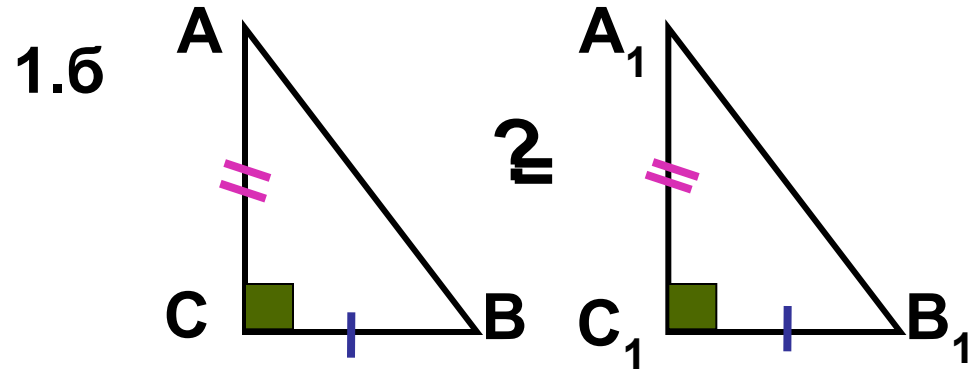
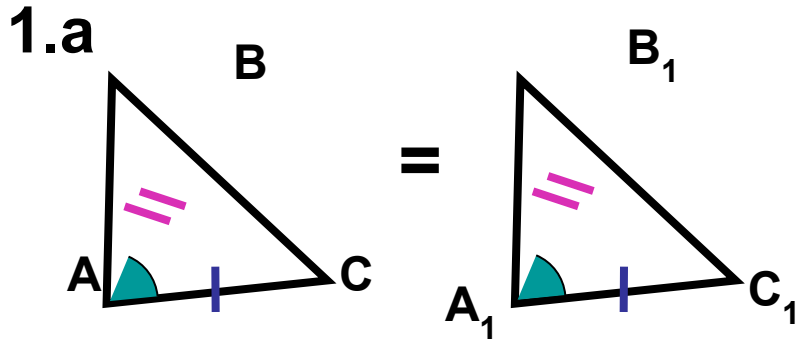
Катеты образуют прямой угол.



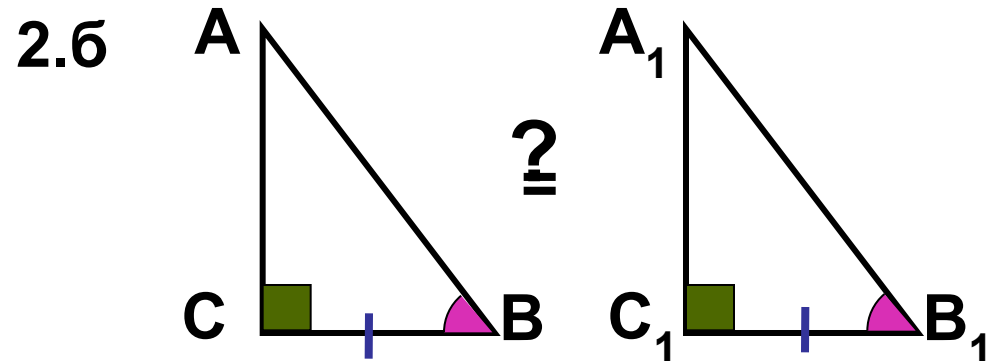
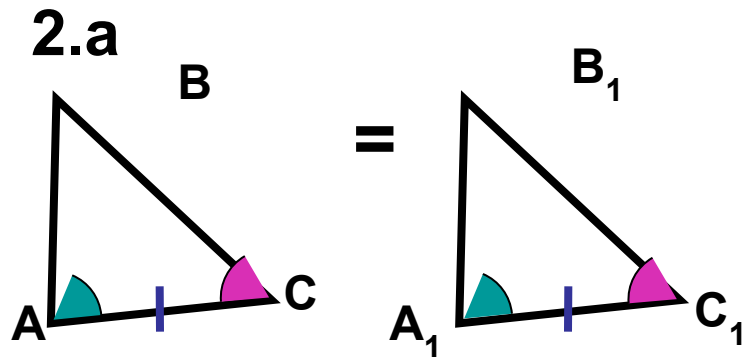
$$\angle A + \angle B = 90^\circ$$

Сумма двух острых углов
прямоугольного треугольника равна 90°

Признаки равенства прямоугольных треугольников



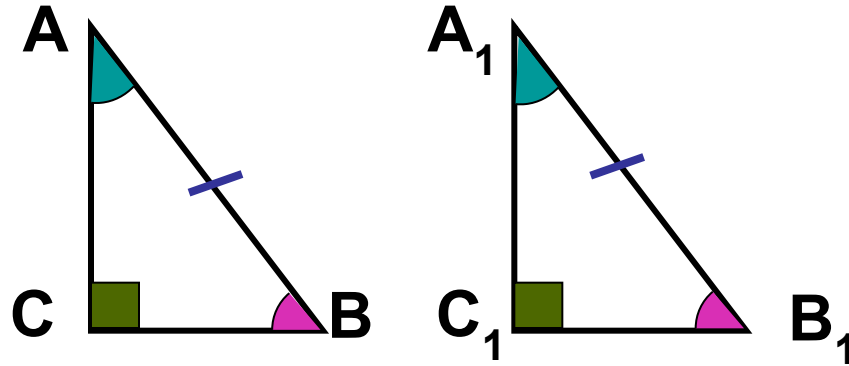
Если **катеты** одного прямоугольного треугольника соответственно равны **катетам** другого, то такие треугольники равны (по первому признаку равенства треугольников).



Если **катет и прилежащий к нему острый угол** одного прямоугольного треугольника соответственно равны **катету и прилежащему к нему острому углу** другого, то такие треугольники равны (по второму признаку равенства треугольников).

Признаки равенства прямоугольных треугольников

3.

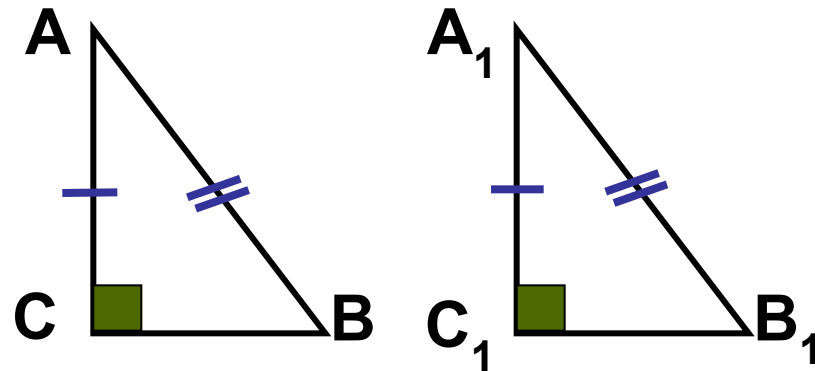


Если **гипотенуза** и **острый угол** одного прямоугольного треугольника соответственно равны **гипотенузе** и **острому углу** другого, то такие треугольники равны.

$\angle B = \angle B_1 \Rightarrow \angle A = \angle A_1$ (по свойству углов прямоугольного треугольника);

$\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$ (по второму признаку равенства треугольников).

4.

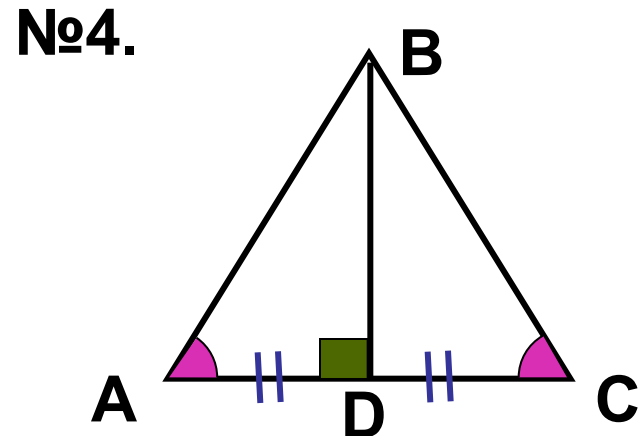
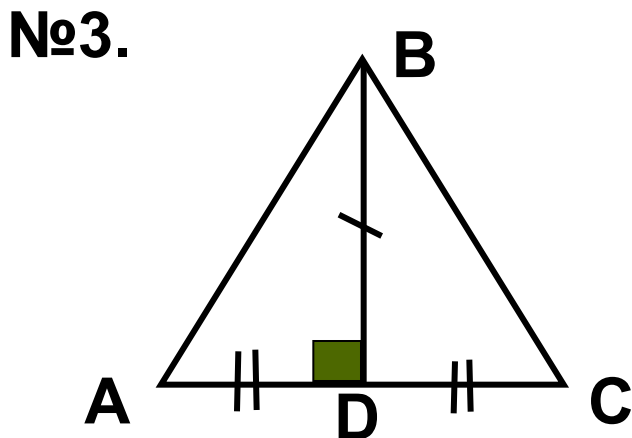
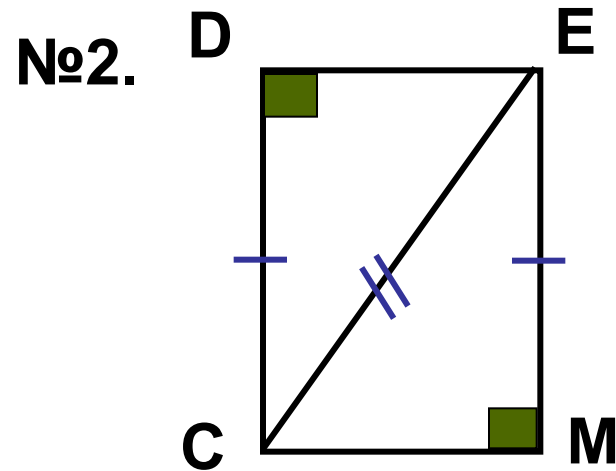
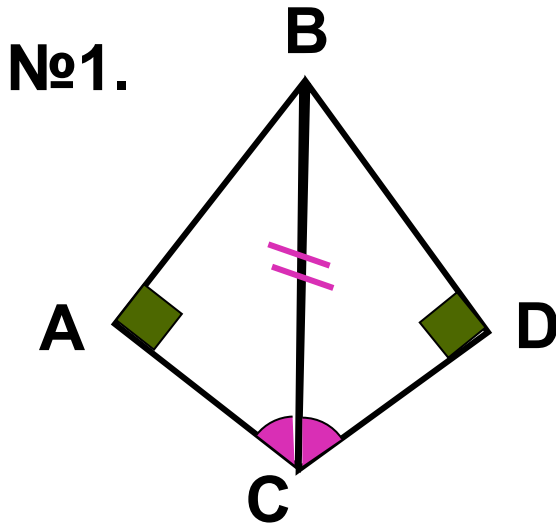


Если **гипотенуза** и **катет** одного прямоугольного треугольника соответственно равны **гипотенузе** и **катету** другого, то такие треугольники равны.

Признаки равенства прямоугольных треугольников

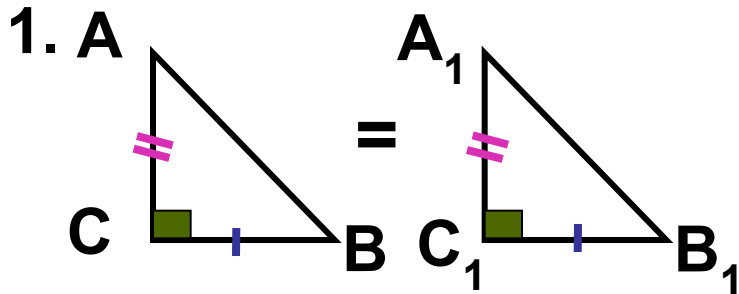
Решение задач.

Найдите пары равных треугольников и докажите их равенство:

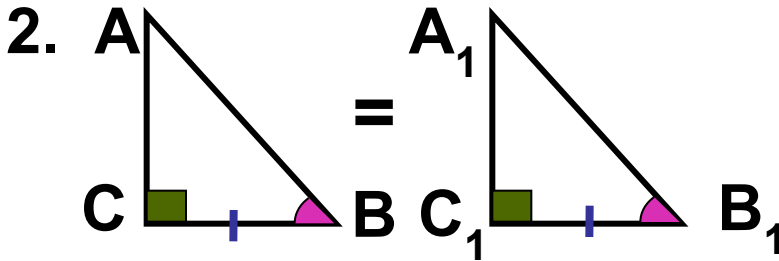


Признаки равенства прямоугольных треугольников

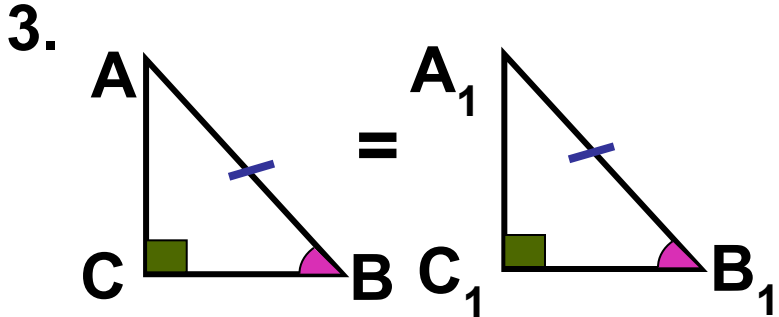
Если **катеты** одного прямоугольного треугольника соответственно равны **катетам** другого, то такие треугольники равны (по первому признаку равенства треугольников).



Если **катет и прилежащий к нему острый угол** одного прямоугольного треугольника соответственно равны **катету и прилежащему к нему острому углу** другого, то такие треугольники равны (по второму признаку равенства треугольников).



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



Если **гипотенуза и катет** одного прямоугольного треугольника соответственно равны **гипотенузе и катету** другого, то такие треугольники равны.

