ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

ТРЕУГОЛЬНИКИ

Определение

Треугольник, у которого есть прямой угол, называется прямоугольным.

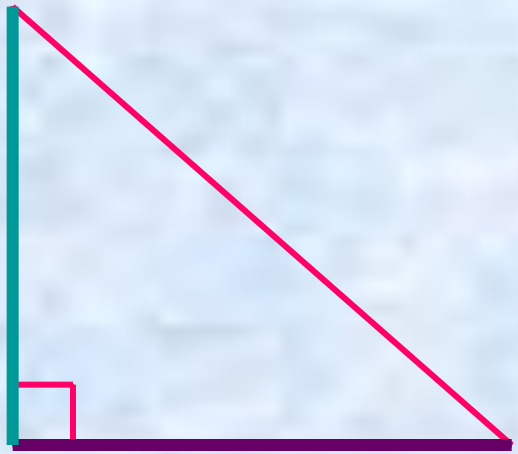
Свойства прямоугольных треугольников

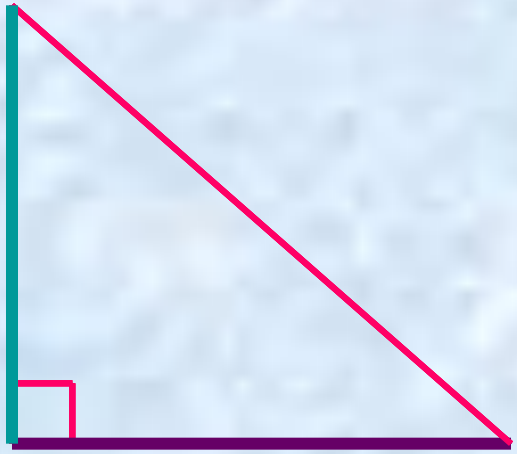
- Сумма двух острых углов прямоугольного треугольника равна 90°.
- Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30°, равен половине гипотенузы.
- Если катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы, то угол, лежащий против этого катета, равен 30°.

Признаки равенства прямоугольных треугольников

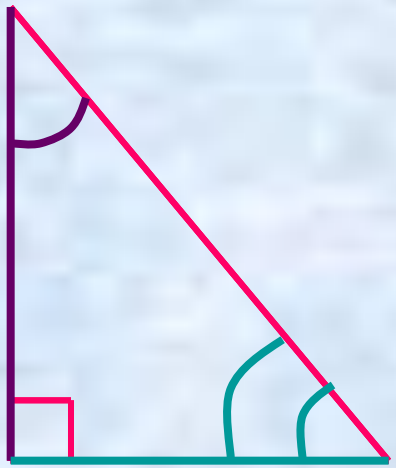
Признак равенства прямоугольных треугольников по двум катетам

Если катеты одного прямоугольного треугольника соответственно равны катетам другого, то такие треугольники равны.

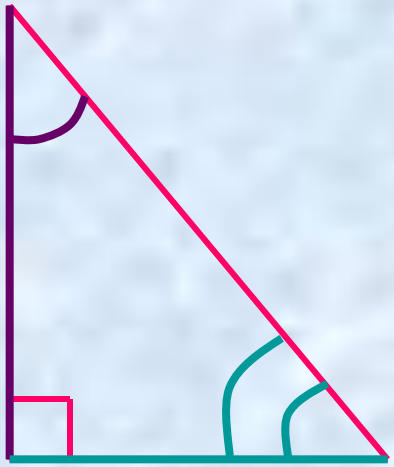




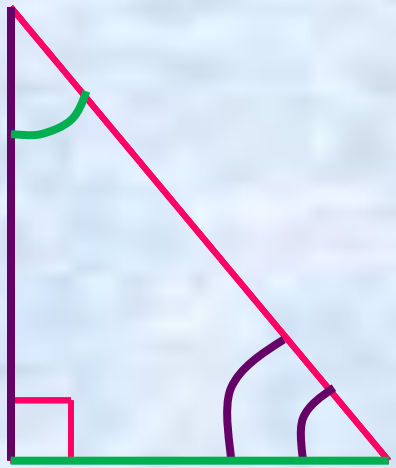
Признак равенства прямоугольных треугольников по катету и прилежащему острому углу



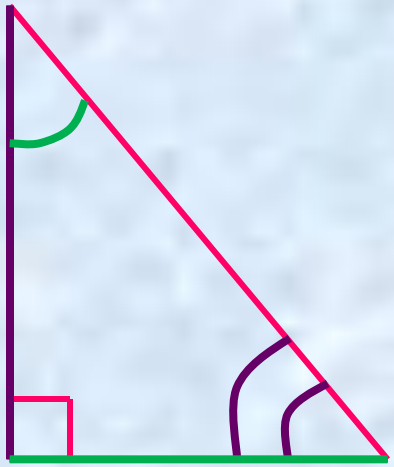
Если катет и прилежащий к нему острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны катету и прилежащему к нему острому углу другого, то такие треугольники равны.



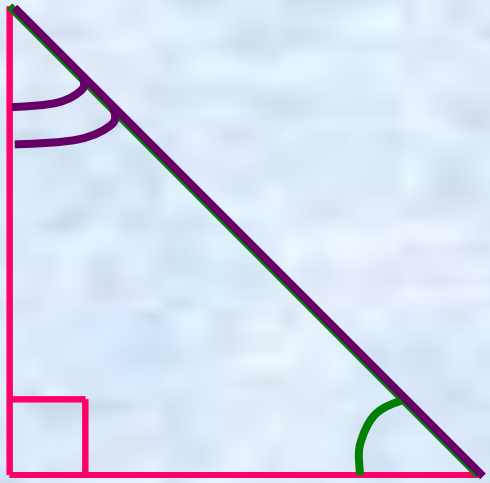
Признак равенства прямоугольных треугольников по катету и противолежащему острому углу



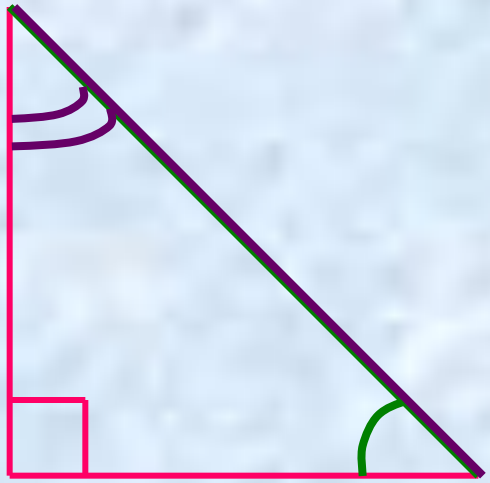
Если катет и противолежащий ему острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны катету и противолежащему ему острому углу другого, то такие треугольники равны.



Признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу

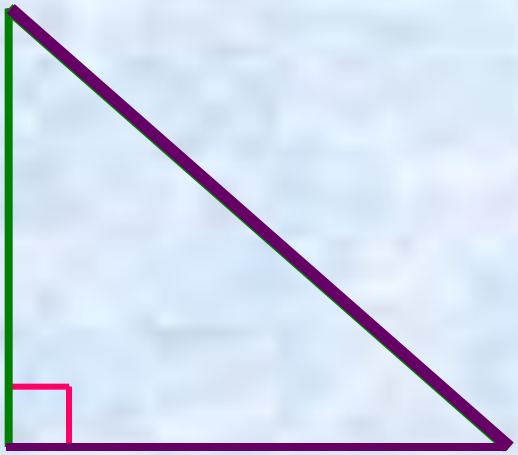


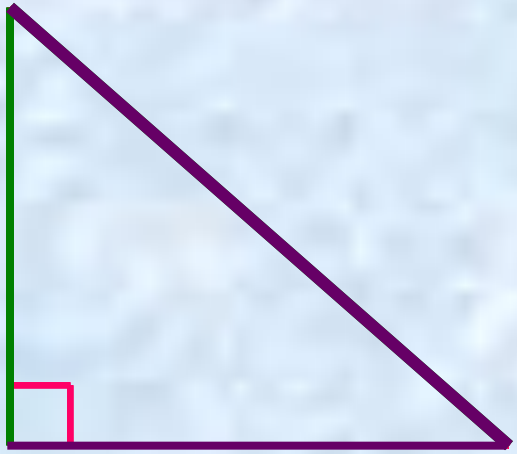
Если гипотенуза и острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны гипотенузе и острому углу другого, то такие треугольники равны.



Признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету

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





Задачи

В прямоугольном треугольнике один из углов равен 23°.Чему равен третий его угол?

90°

67°

47°

Гипотенузы двух прямоугольных треугольников равны. Один из углов первого треугольника равен 40°, а один из углов второго - 50°. Равны ли эти треугольники ?

ДА

НЕТ