

ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ

Определение

Треугольник, у которого
есть прямой угол,
называется
прямоугольным.



Свойства прямоугольных треугольников

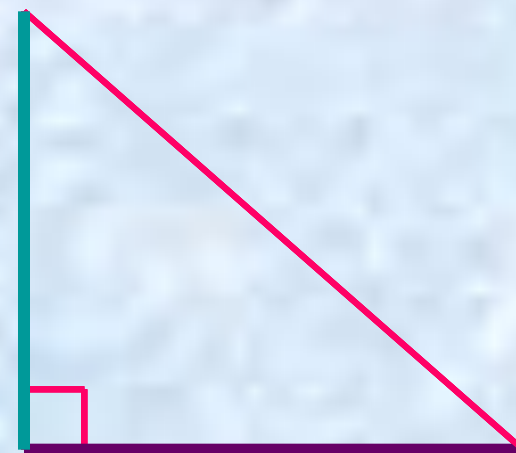
- Сумма двух острых углов прямоугольного треугольника равна 90° .
- Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла в 30° , равен половине гипотенузы.
- Если катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы, то угол, лежащий против этого катета, равен 30° .



Признаки равенства прямоугольных треугольников

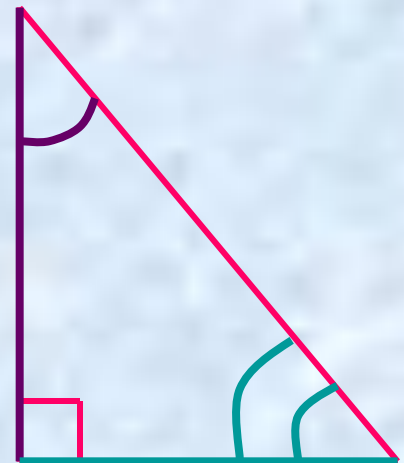
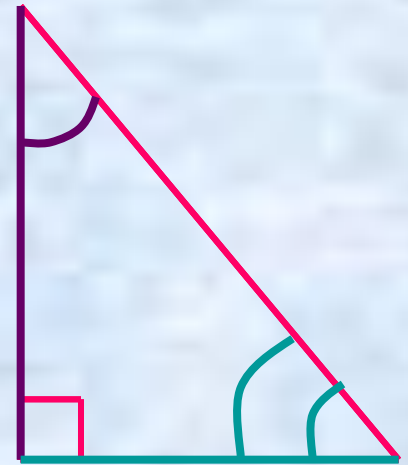
Признак равенства прямоугольных треугольников по двум катетам

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



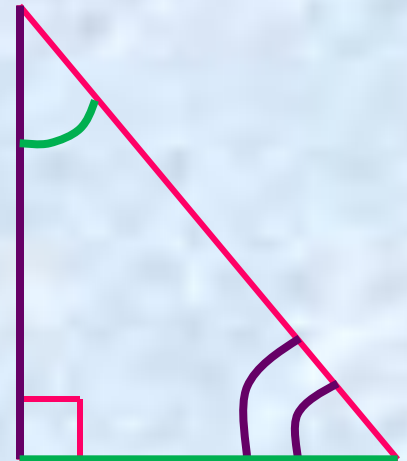
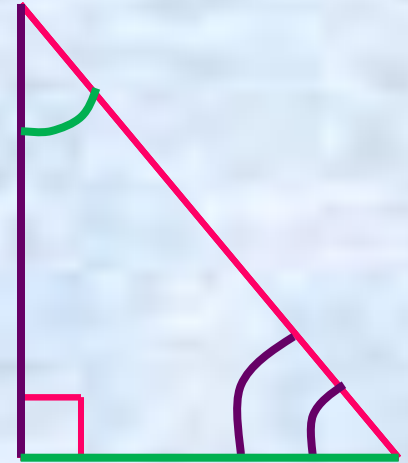
Признак равенства прямоугольных треугольников по катету и прилежащему острому углу

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.



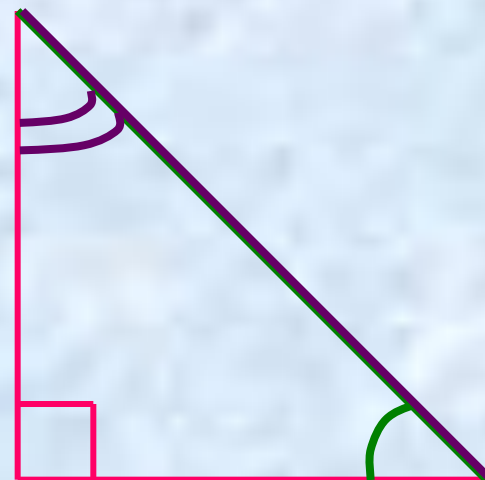
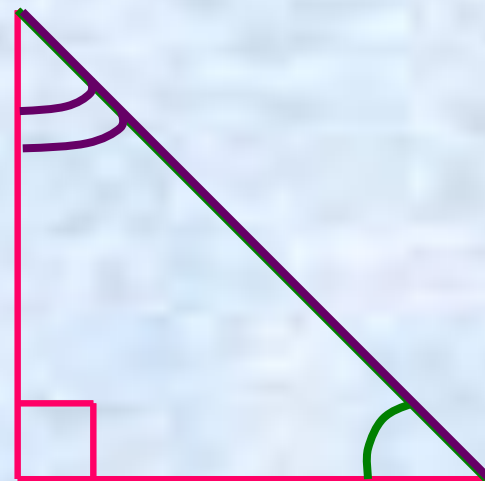
Признак равенства прямоугольных треугольников по катету и противолежащему острому углу

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



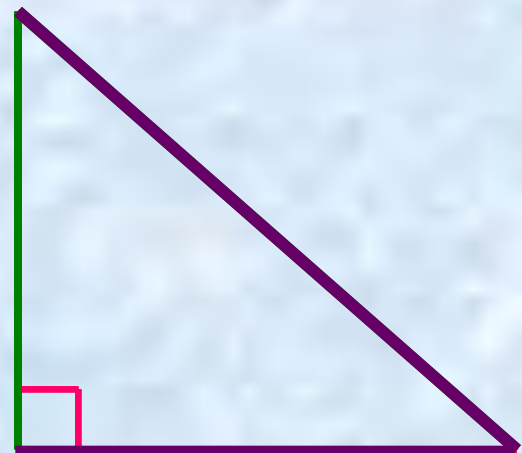
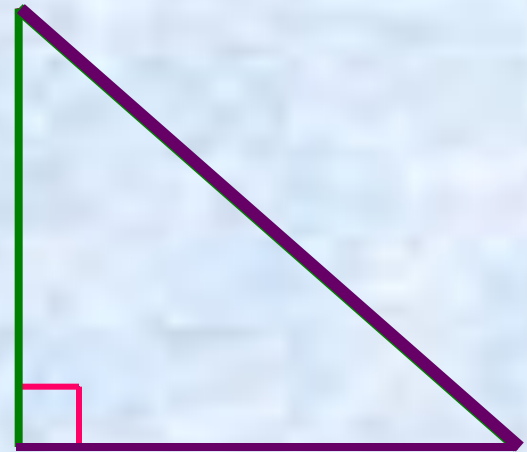
Признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу

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

