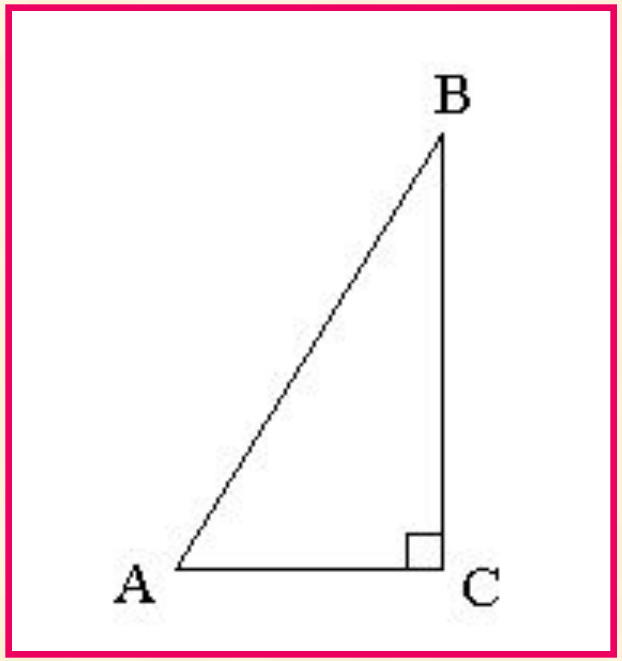
Тема урока: Прямоугольный треугольник. Признаки равенства прямоугольных треугольников.

Прямоугольный треугольник

Определение.

- Треугольник называется прямоугольным, если у него есть прямой угол.

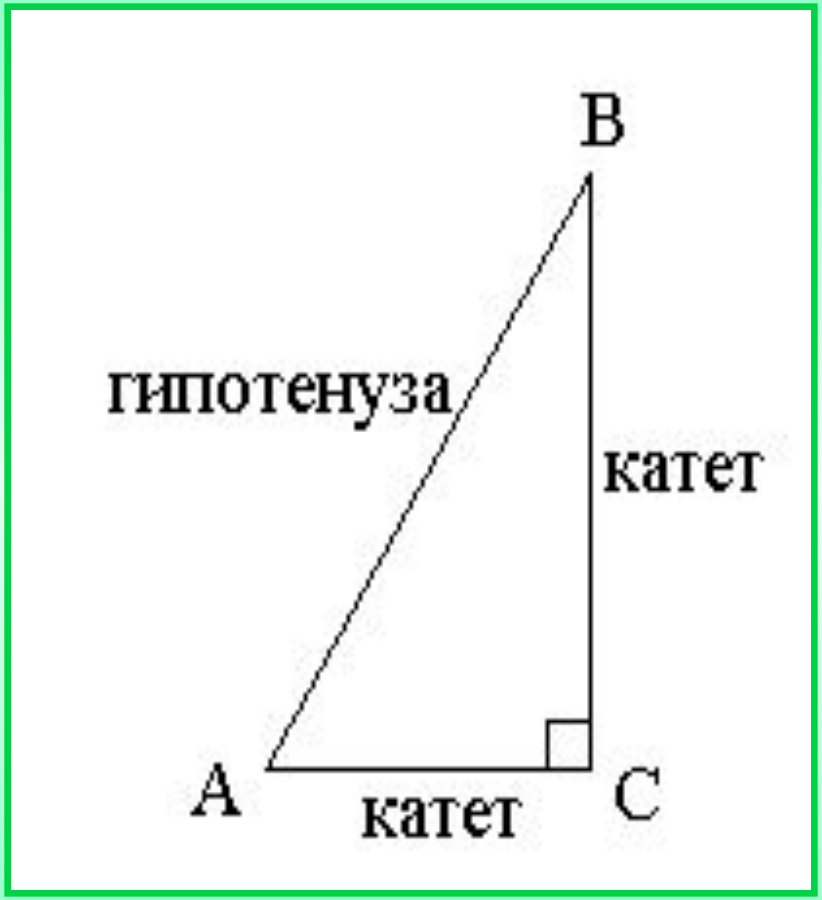


ΔABC – прямоугольный

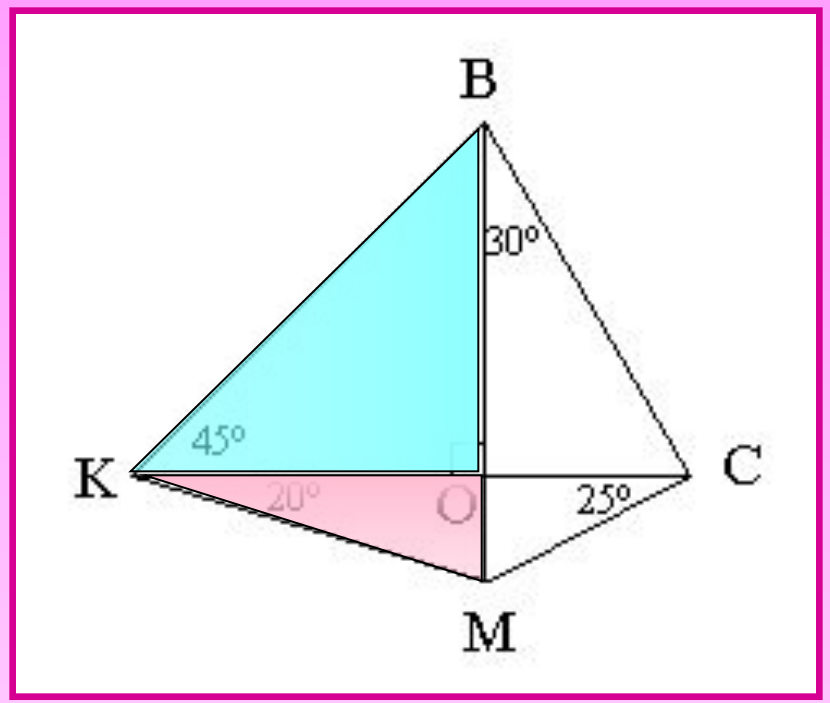
$\angle C = 90°$

$\angle A + \angle B = 90°$

Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90°.



- Сторона прямоугольного треугольника, противолежащая прямому углу называется гипотенузой.
- Две другие стороны называются катетами.



- Назовите гипотенузу и катеты

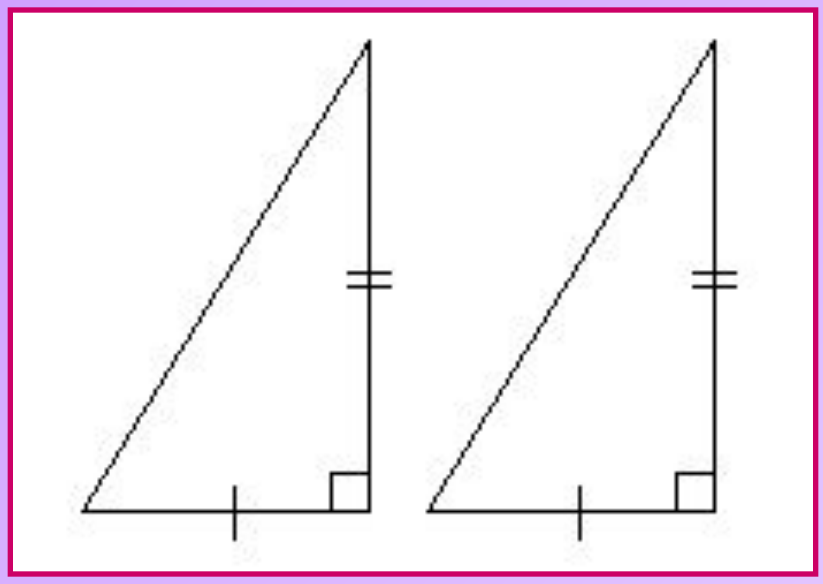
в Δ KBO;

в Δ KOM.

- Найдите острые углы прямоугольных треугольников.

- Определите вид Δ KBO.

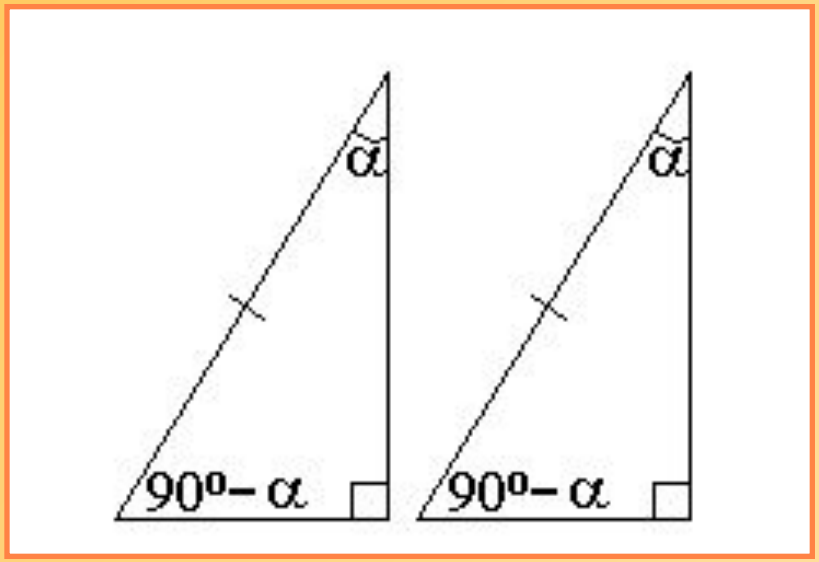
Признаки равенства прямоугольных треугольников



- по двум катетам

по двум сторонам и углу между ними

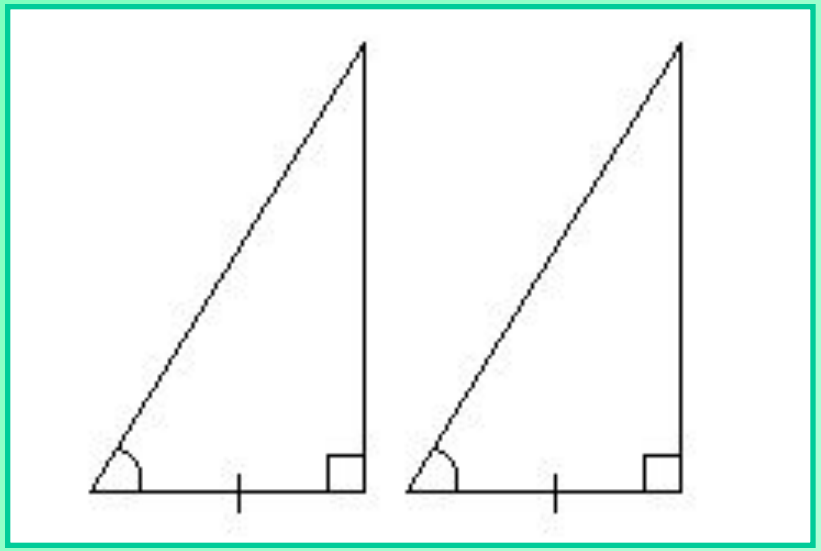
Если два катета одного прямоугольного треугольника соответственно равны двум катетам другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники равны.



- по гипотенузе и острому углу

по стороне и двум прилежащим к ней углам

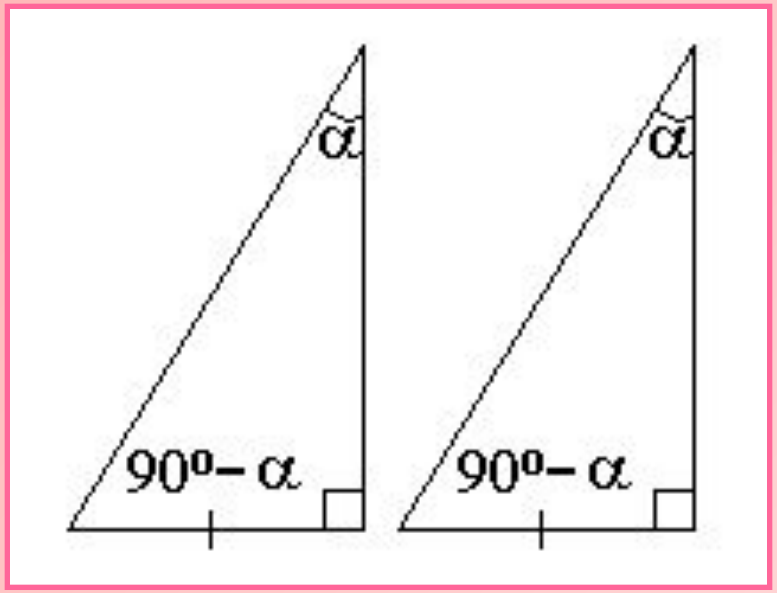
Если гипотенуза и острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны гипотенузе и острому углу другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники равны.



- по катету и прилежащему острому углу

по стороне и двум прилежащим к ней углам

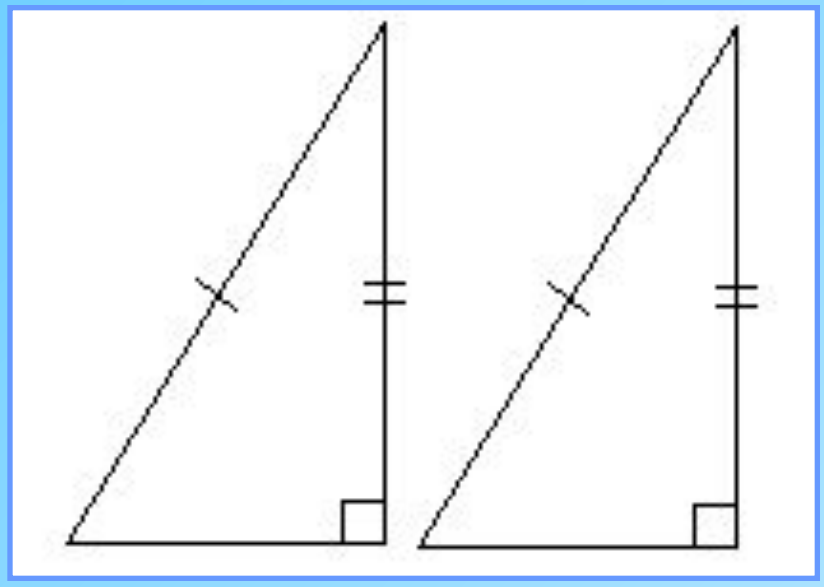
Если катет и прилежащий к нему острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны катету и прилежащему к нему острому углу другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники равны.



- по катету и противолежащему острому углу

по стороне и двум прилежащим углам

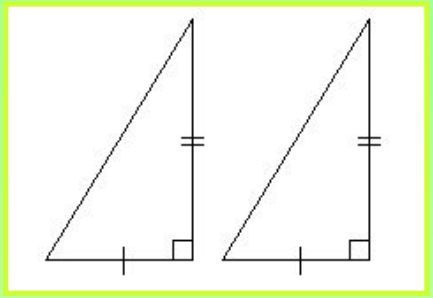
Если катет и противолежащий острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны катету и противолежащему острому углу другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники равны.



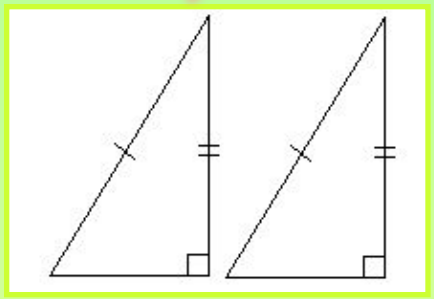
- по гипотенузе и катету

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

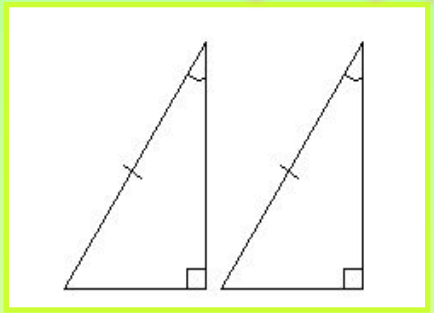
по двум катетам

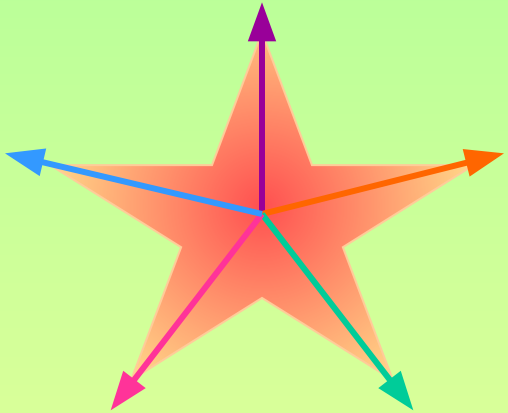


по гипотенузе и катету

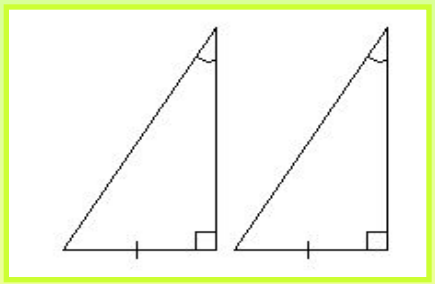


по гипотенузе и острому углу

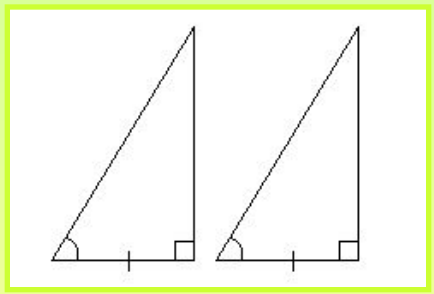


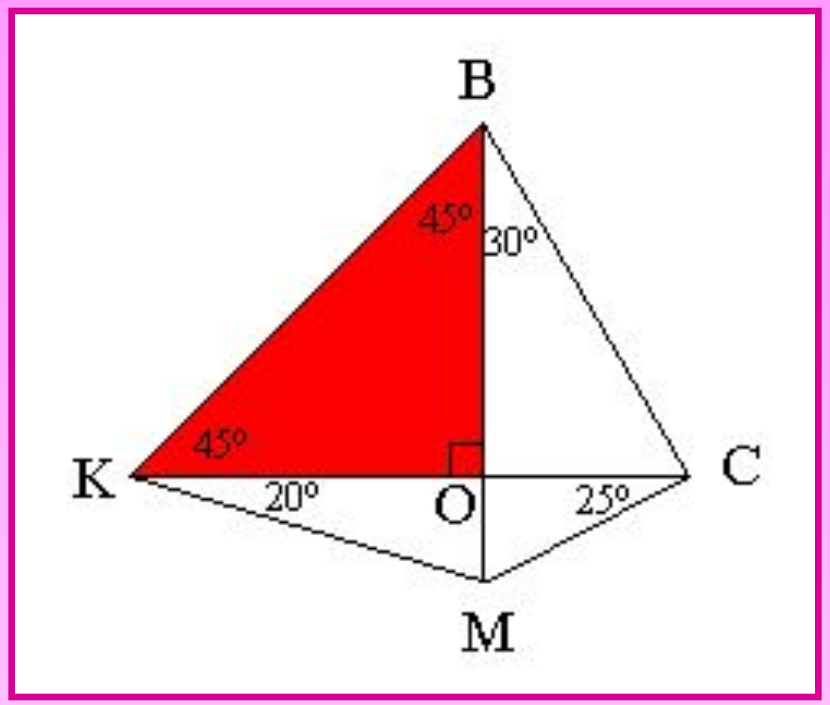


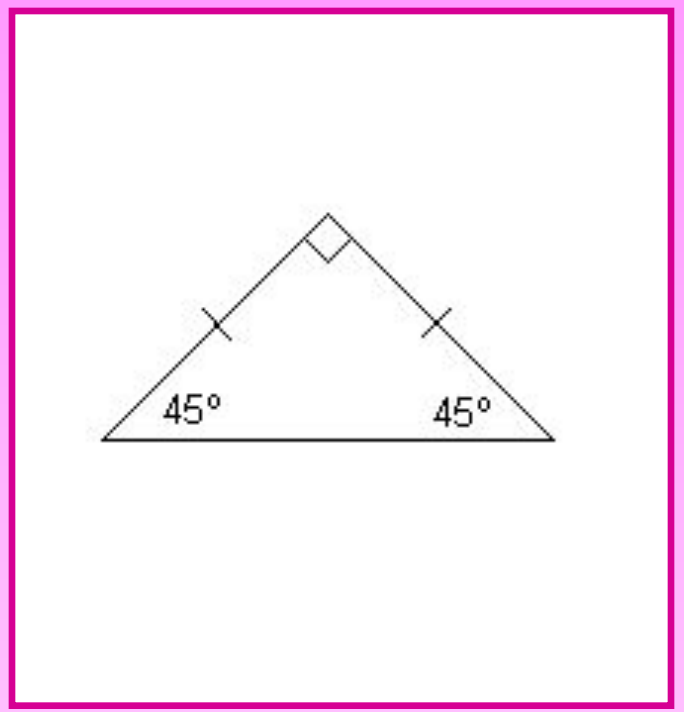
по катету и противолежащему острому углу



по катету и прилежащему острому углу







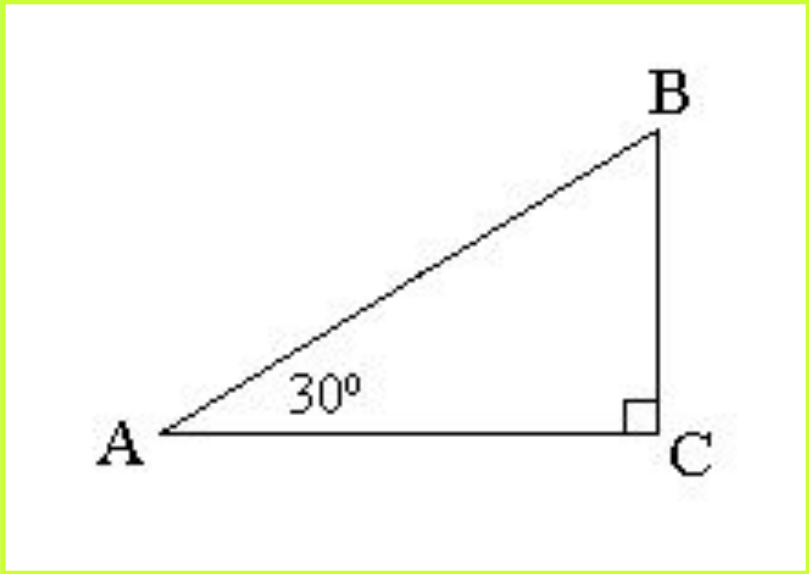
- Чему равны углы при основании в равнобедренном прямоугольном треугольнике?

- Могут ли в равнобедренном прямоугольном треугольнике углы при основании быть равными 90°?

Тема урока

Свойство катета, лежащего против угла в 30 градусов.

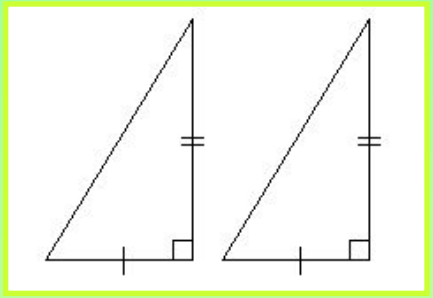
Свойство катета, лежащего против угла в 30°.



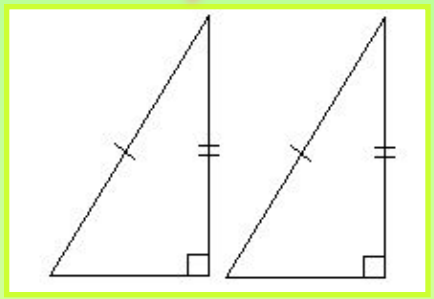
$$BC = \frac{1}{2} AB$$

Катет, лежащий против угла в 30°, равен половине гипотенузы.

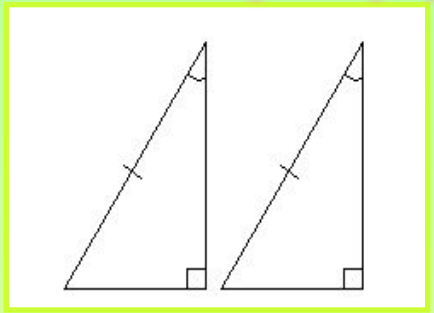
по двум катетам

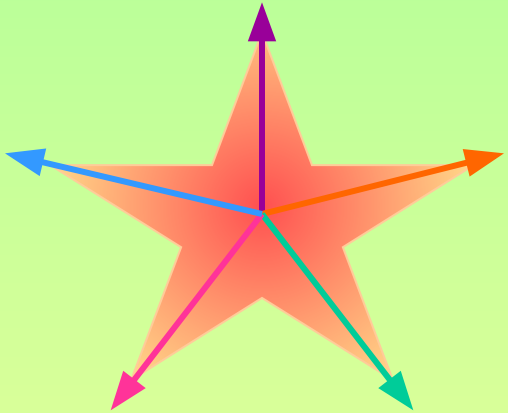


по гипотенузе и катету

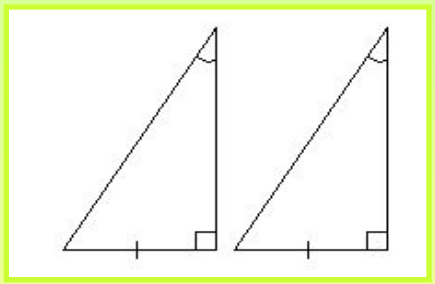
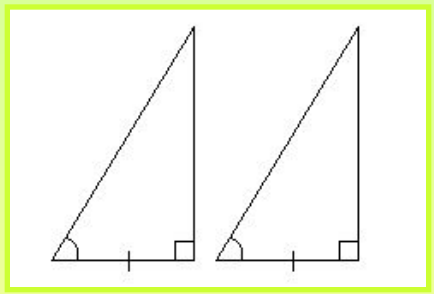


по гипотенузе и острому углу





по катету и противолежащему острому углу



по катету и прилежащему острому углу