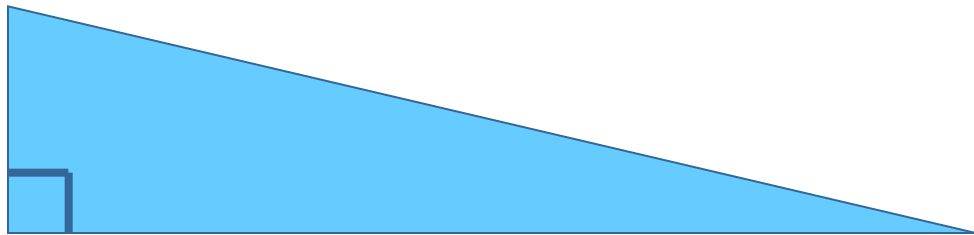


ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК

Презентация разработана учителем
математики МОУ «Корниловская
средняя школа» Купцовой Е.В.

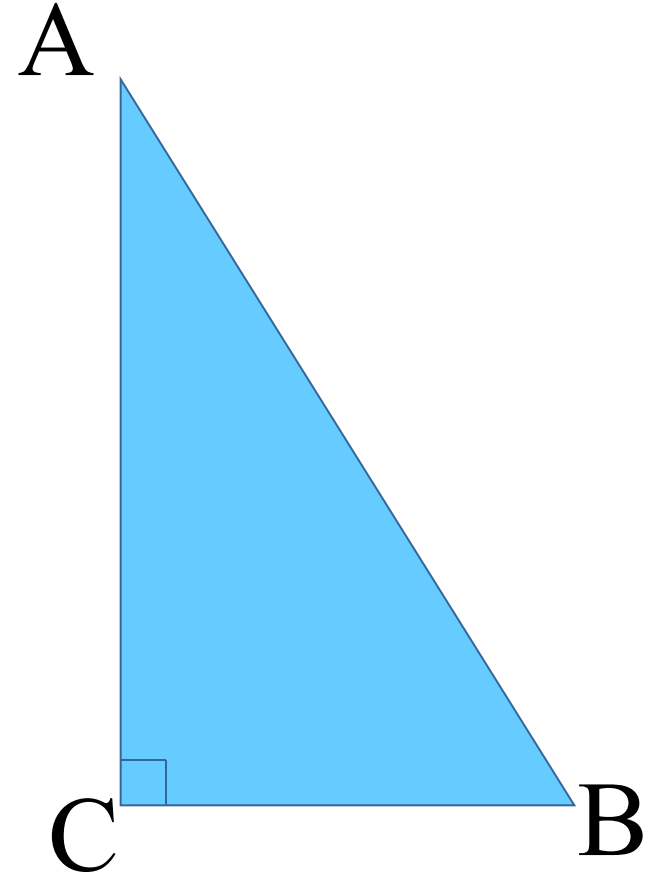
ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК-

ЭТО ТРЕУГОЛЬНИК, В КОТОРОМ
ОДИН ИЗ УГЛОВ ПРЯМОЙ (90°)



СТОРОНЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА

- АВ – ГИПОТЕНУЗА
- АС – КАТЕТ
- ВС – КАТЕТ

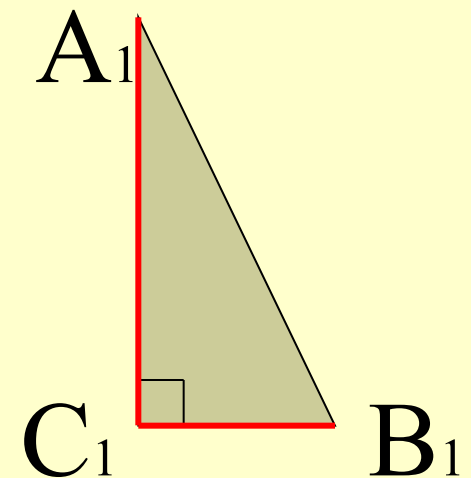
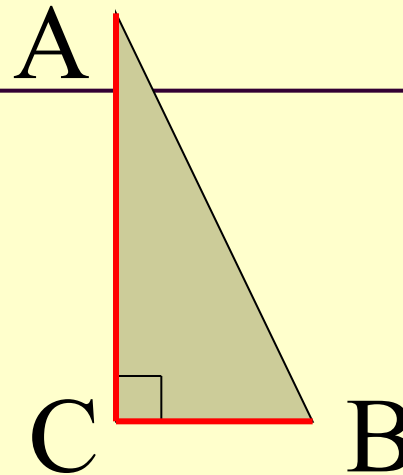


*ПРИЗНАКИ
РАВЕНСТВА
ПРЯМОУГОЛЬНЫХ
ТРЕУГОЛЬНИКОВ*

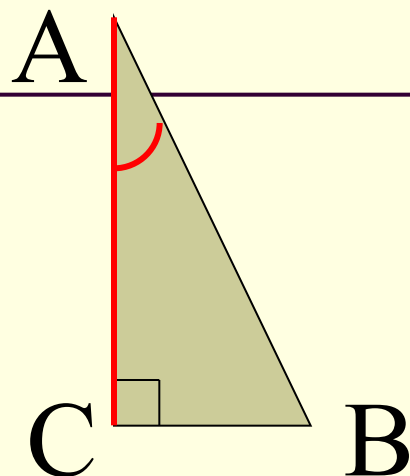
$$AC = A_1C_1$$

$$BC = B_1C_1$$

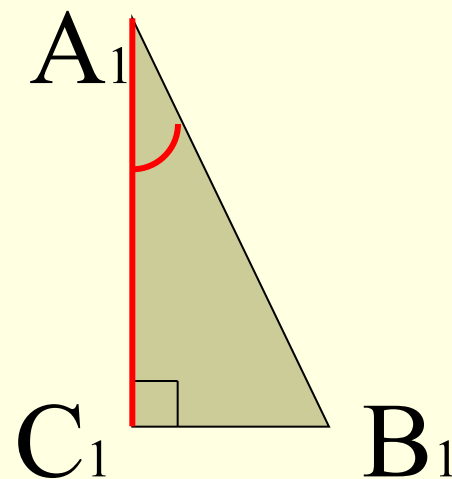
1. Если катеты одного
прямоугольного
треугольника
соответственно равны
катетам другого
прямоугольного
треугольника, то такие
треугольники равны.



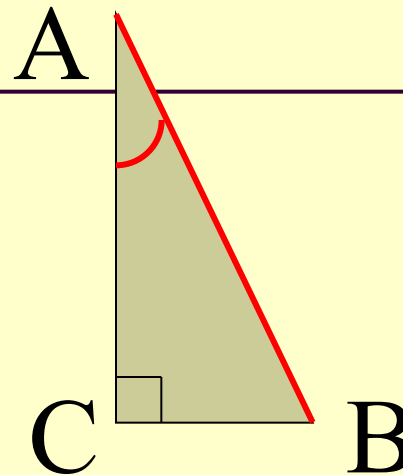
2. Если катет и прилежащий к нему острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны катету и прилежащему к нему острому углу другого, то такие треугольники равны.



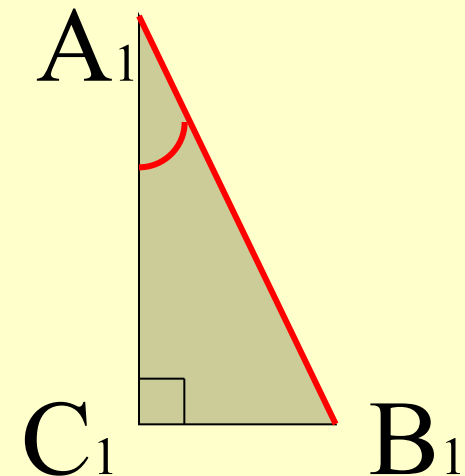
$$AC = A_1C_1$$
$$\angle A = \angle A_1$$



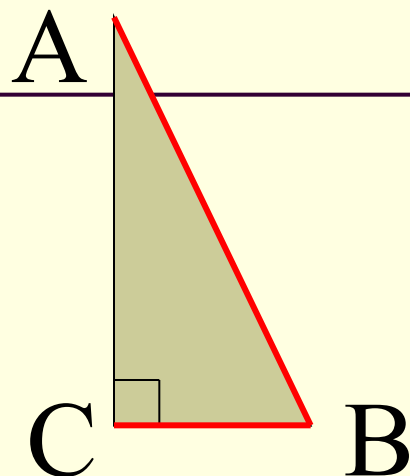
3. Если гипотенуза и острый угол одного прямоугольного треугольника соответственно равны гипотенузе и острому углу другого, то такие треугольники равны.



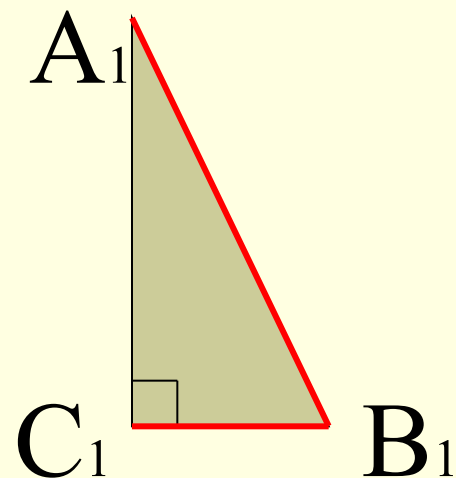
$$AB = A_1B_1$$
$$\angle A = \angle A_1$$

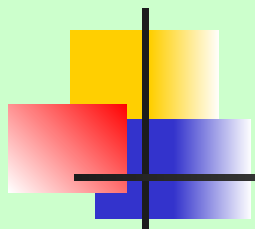


4. Если гипотенуза и катет одного прямоугольного треугольника соответственно равны гипотенузе и катету другого, то такие треугольники равны.



$$AB = A_1B_1$$
$$BC = B_1C_1$$



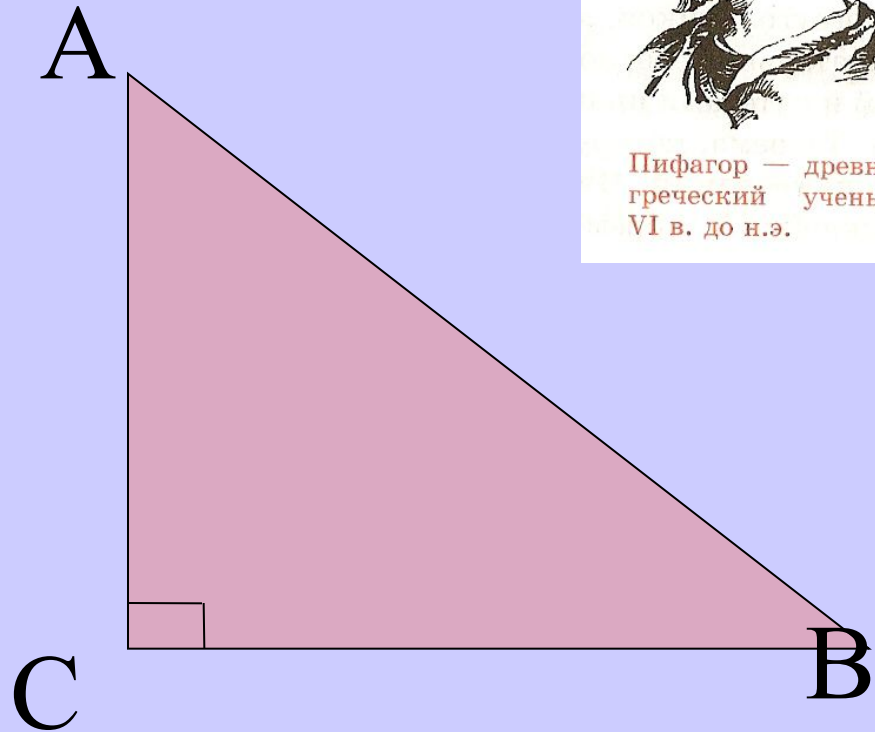


НЕКОТОРЫЕ СВОЙСТВА ПРЯМОУГОЛЬНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА

ТЕОРЕМА ПИФАГОРА

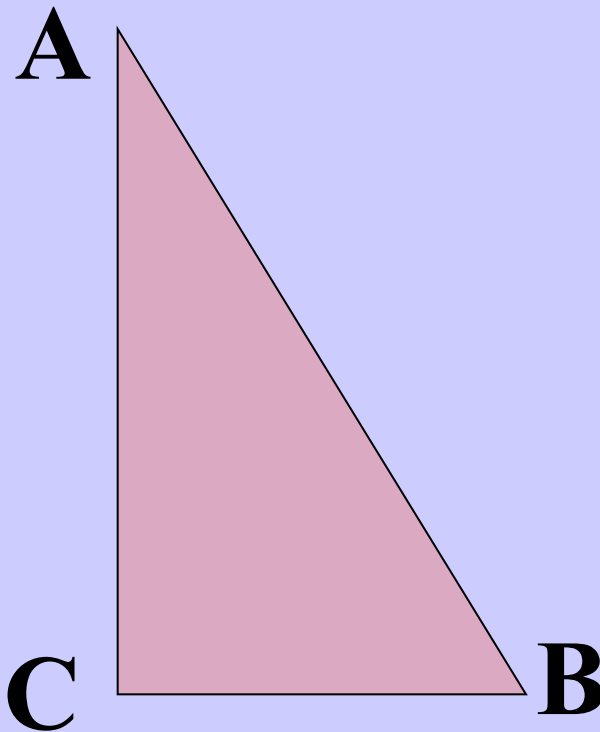
В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов.

$$AC^2 + BC^2 = AB^2$$



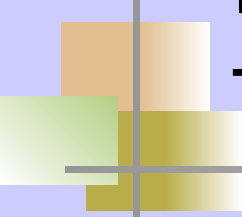
Пифагор — древне-
греческий ученый
VI в. до н.э.

Сумма острых углов
прямоугольного треугольника равна 90°

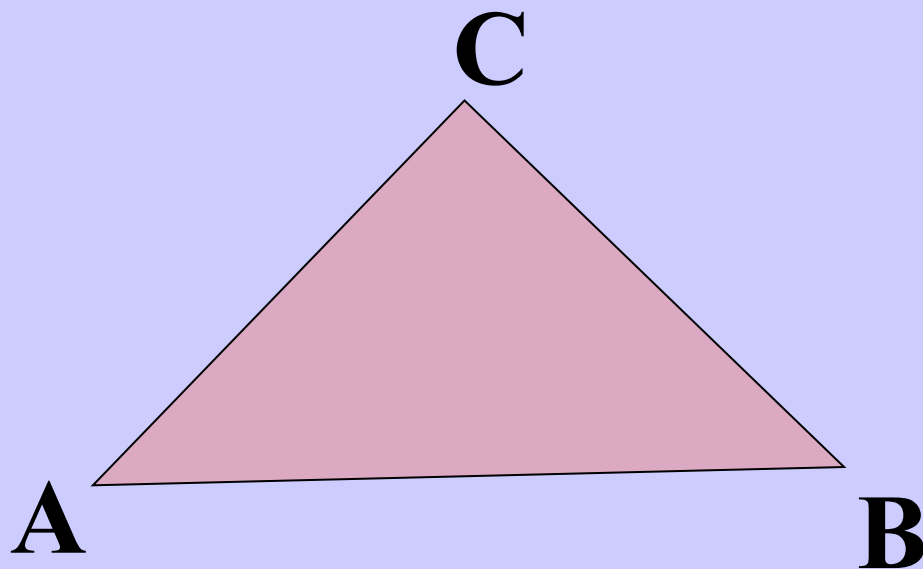


$$\angle C = 90^\circ$$

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

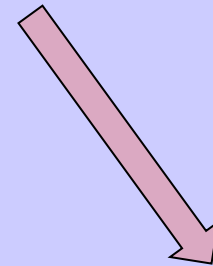


В прямоугольном равнобедренном
треугольнике острые углы равны 45° .



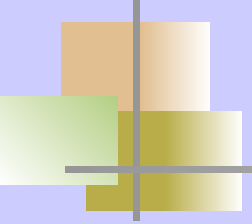
$$\angle C = 90^\circ$$

$$AC = BC$$



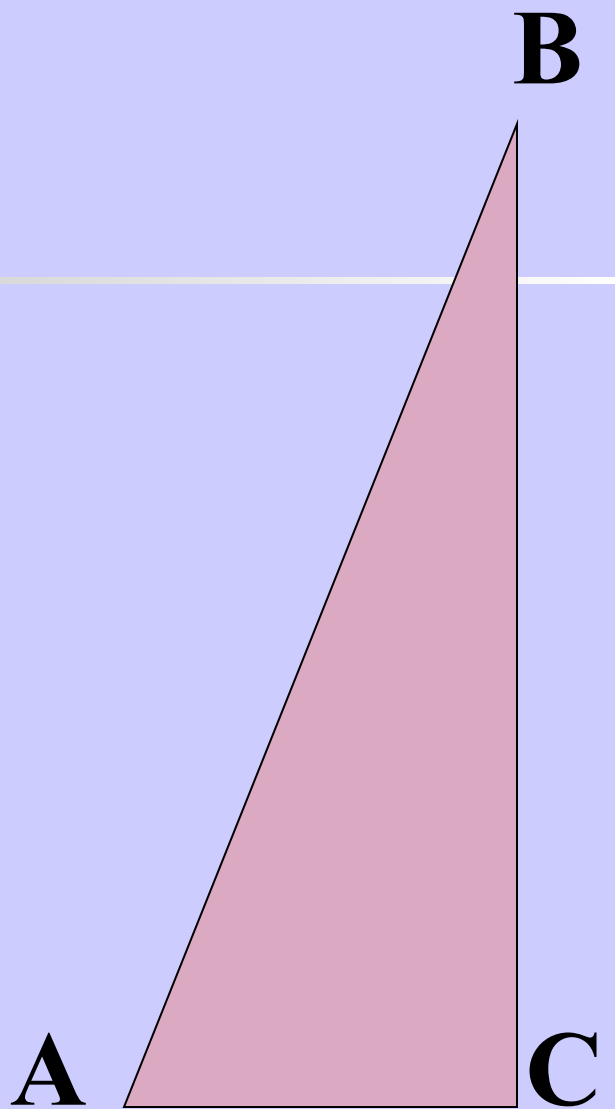
$$\angle A = 45^\circ$$

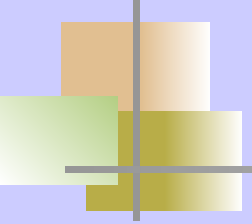
$$\angle B = 45^\circ$$



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

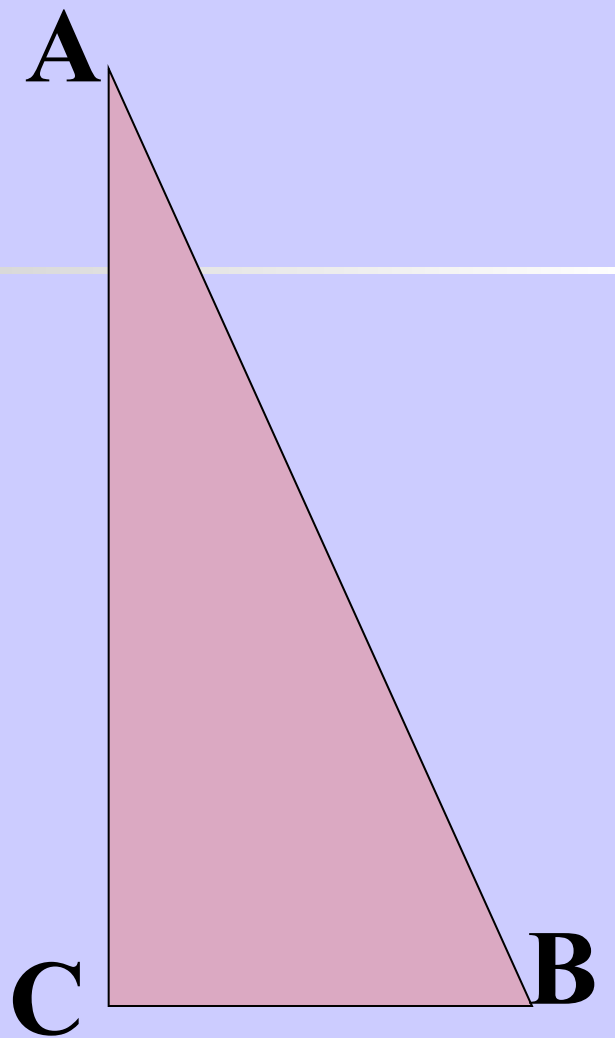
$$\angle B = 30^\circ \Rightarrow$$
$$AC = AB/2$$

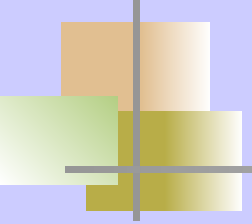




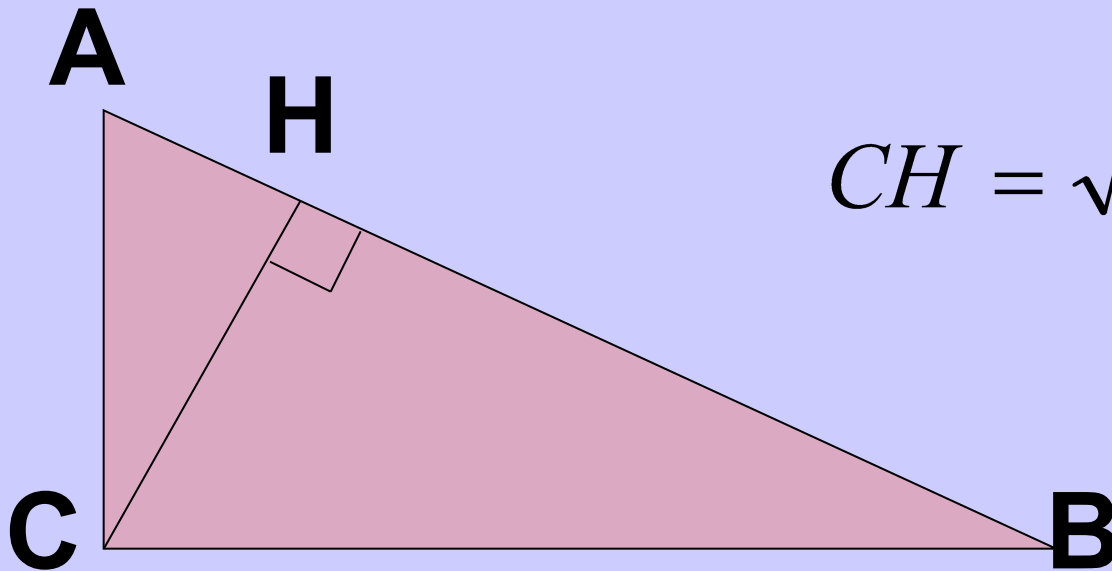
Если катет
прямоугольного
треугольника
равен половине
гипотенузы, то
угол, лежащий
против этого
катета, равен
 30° .

$$AC = AB/2 \Rightarrow \\ \angle B = 30^\circ$$

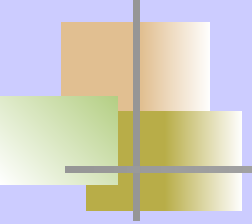




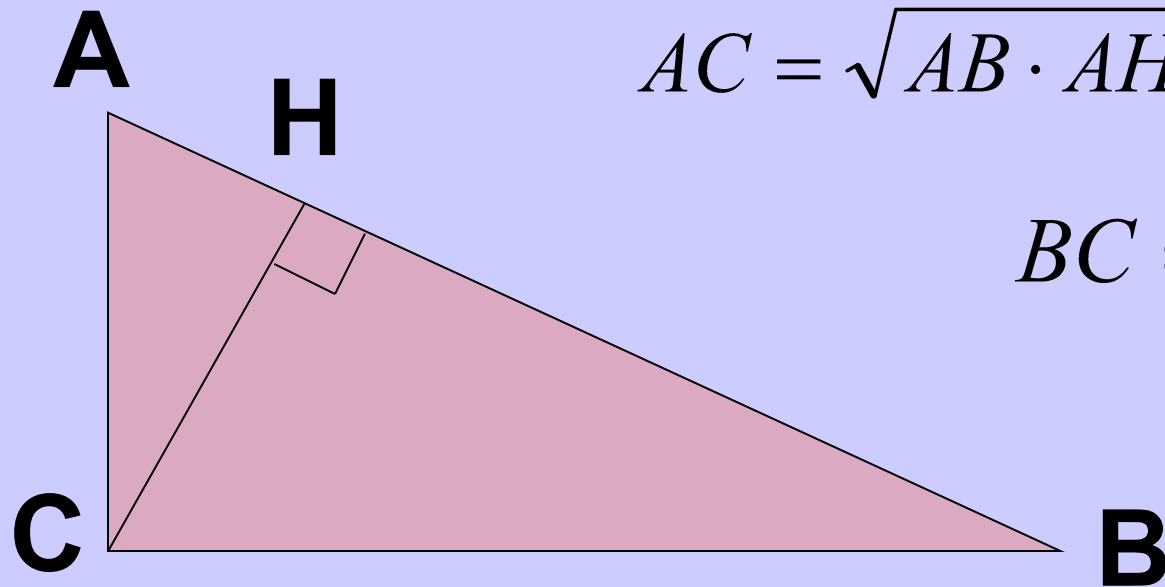
Высота прямоугольного треугольника, проведённая из вершины прямого угла, есть среднее пропорциональное для отрезков, на которые делится гипотенуза высотой.



$$CH = \sqrt{AH \cdot HB}$$



Катет прямоугольного треугольника есть среднее пропорциональное для гипотенузы и отрезка гипотенузы, заключённого между катетом и высотой, проведённой из вершины прямого угла.



$$AC = \sqrt{AB \cdot AH}$$

$$BC = \sqrt{AB \cdot BH}$$