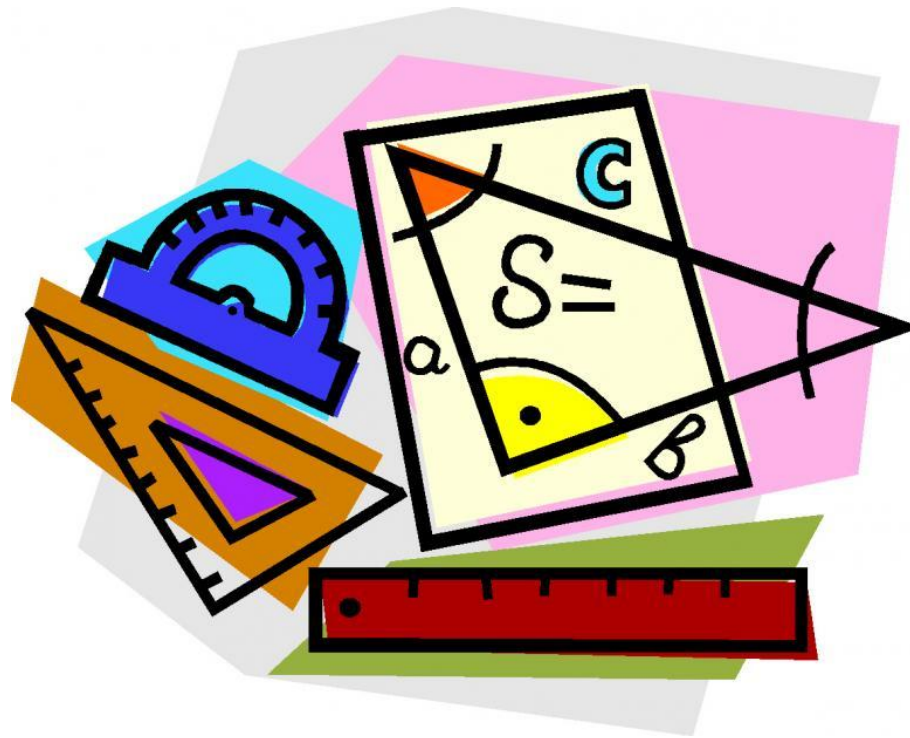
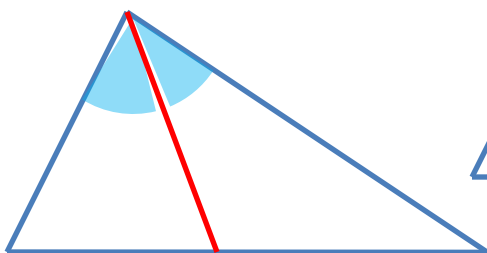
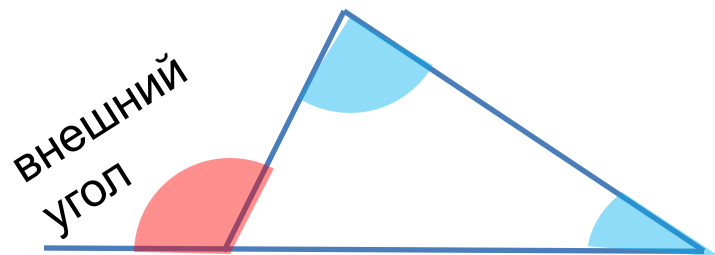
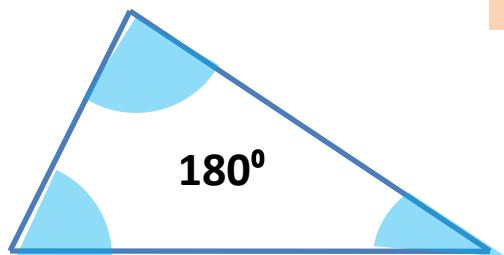


# Позиция 15 базовый уровень Планиметрия. Треугольники

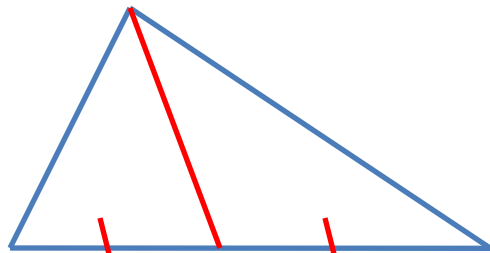


Прямоугольный и произвольный треугольник всего 27 задач.

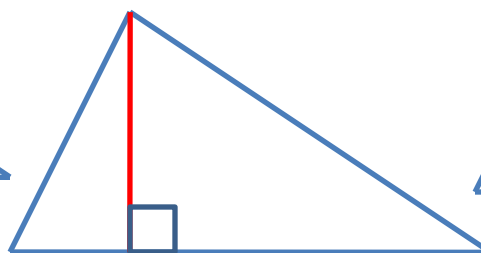
# ТРЕУГОЛЬНИК



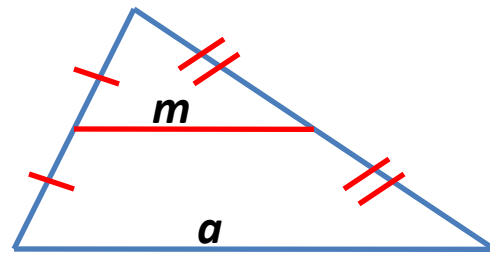
биссектриса



медиана

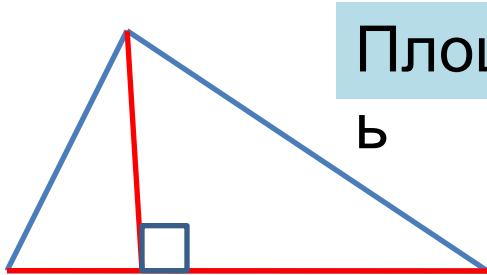


высота



средняя линия

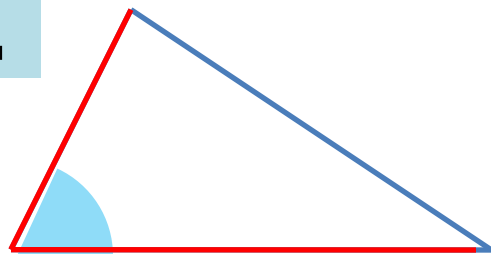
$$m \parallel a \quad m = \frac{1}{2} a$$



## Площадь

ь

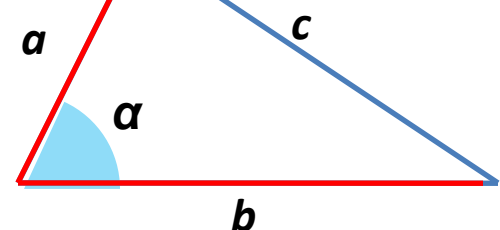
$$S = \frac{1}{2} ah$$



$$S = \frac{1}{2} ab \sin \alpha$$

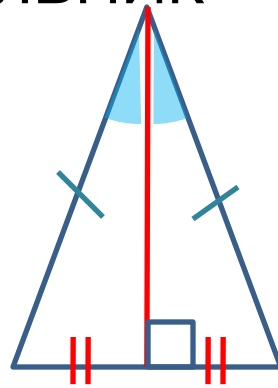
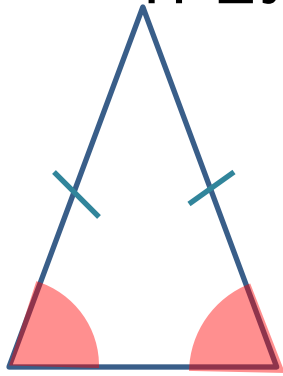
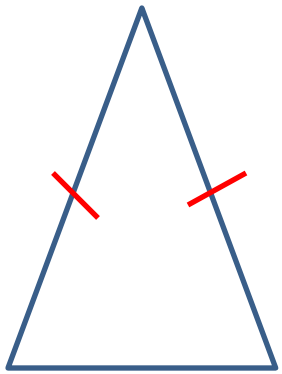
## Т.

### КОСИНУСОВ



$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \alpha$$

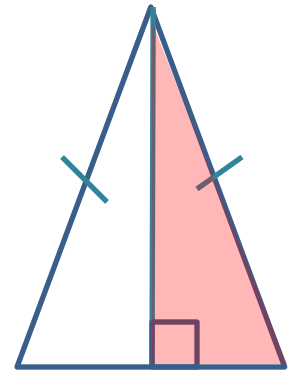
## РАВНОБЕДРЕННЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК



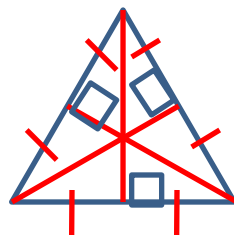
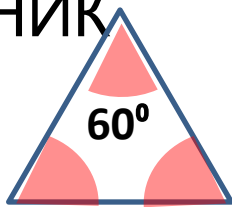
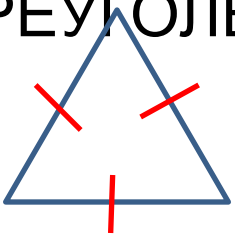
Площадь

$$S = \frac{1}{2} ah$$

$$S = \frac{1}{2} ab \sin \alpha$$



## РАВНОСТОРОННИЙ ТРЕУГОЛЬНИК

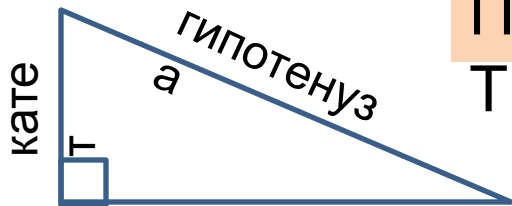


## ПРАВИЛЬНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК

$$m = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$S = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$$

# ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК



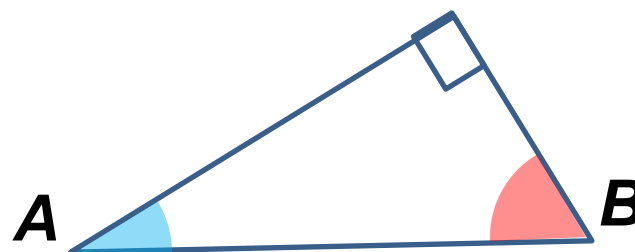
$$c^2 = a^2 + b^2 \quad c = \sqrt{a^2 + b^2} \quad a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$\sin \alpha = \frac{\text{катет}}{\text{гипотенуза}} = \frac{\text{против. катет}}{\text{гипотенуза}}$$

$$\cos \alpha = \frac{\text{прилеж. катет}}{\text{гипотенуза}}$$

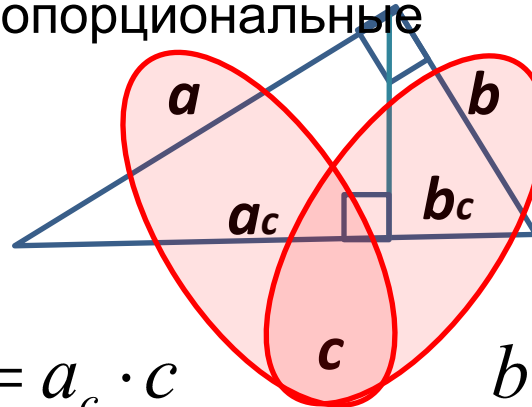
$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\text{против. катет}}{\text{прилеж. катет}}$$

$$S = \frac{1}{2} ab$$



$$\sin A = \cos B$$

Средние  
пропорциональные

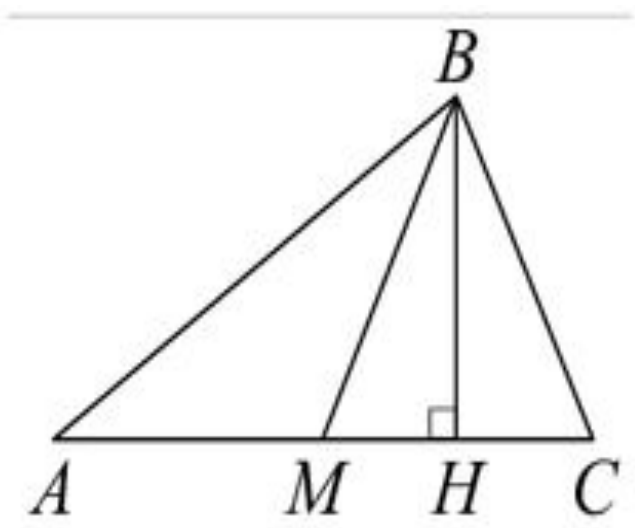


$$a^2 = a_c \cdot c$$

$$b^2 = b_c \cdot c$$

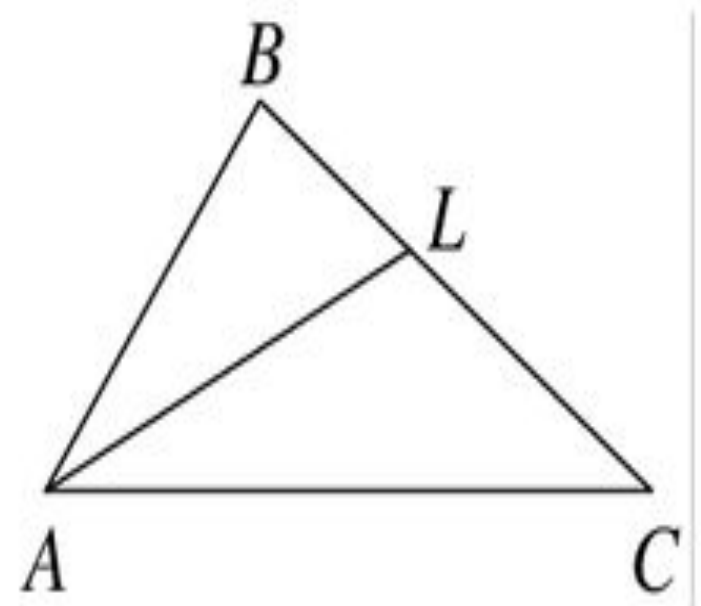
№ 6603

В треугольнике  $ABC$  сторона  $AC = 13$ ,  $BM$  — медиана,  $BH$  — высота,  $BC = BM$ .  
Найдите длину отрезка  $AH$ .



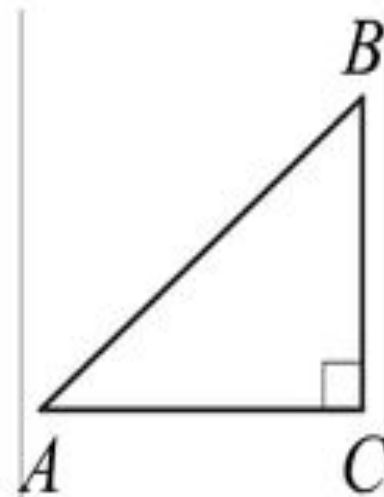
№ 6623.

В треугольнике  $ABC$  проведена биссектриса  $AL$ , угол  $ALC$  равен  $150^\circ$ , угол  $ABC$  равен  $127^\circ$ .  
Найдите угол  $ACB$ . Ответ дайте в градусах.



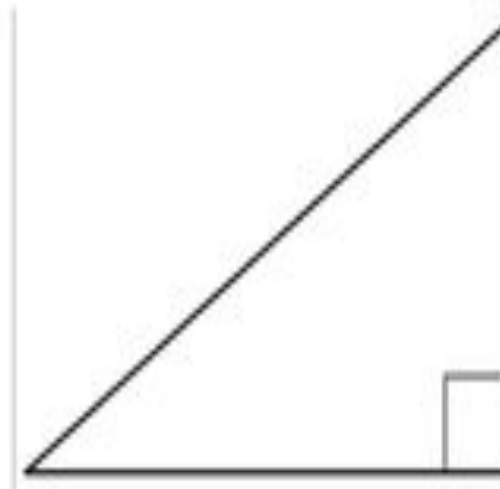
№ 10945

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $AB = \sqrt{34}$ ,  $BC = 3$ . Найдите  $\operatorname{tg} A$ .



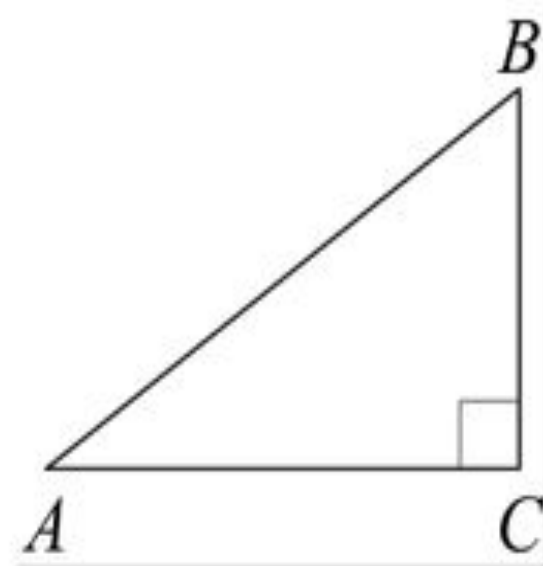
№ 10021

Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 8. Найдите наибольшую среднюю линию треугольника.



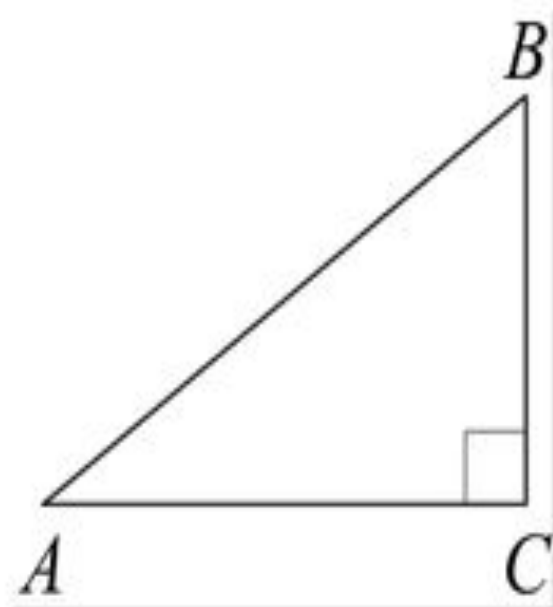
## № 10026

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $BC = 5$ . Площадь треугольника равна 20. Найдите  $\operatorname{tg} B$ .



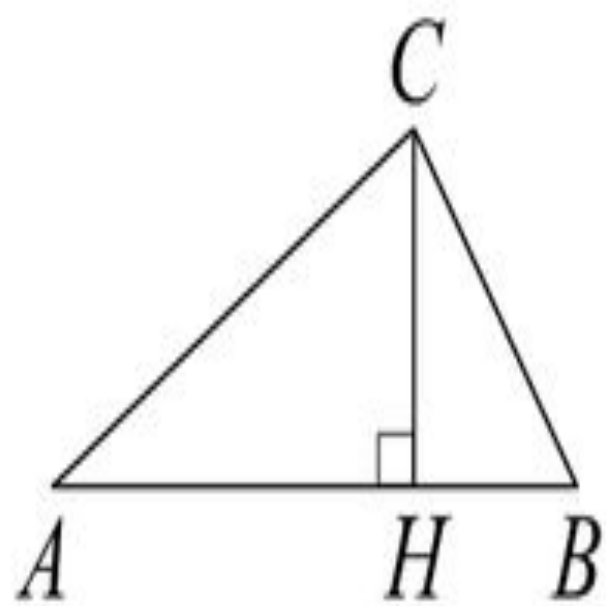
## № 10031

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $AB = 2\sqrt{5}$ ,  $\sin A = \frac{1}{\sqrt{5}}$ . Найдите площадь треугольника.



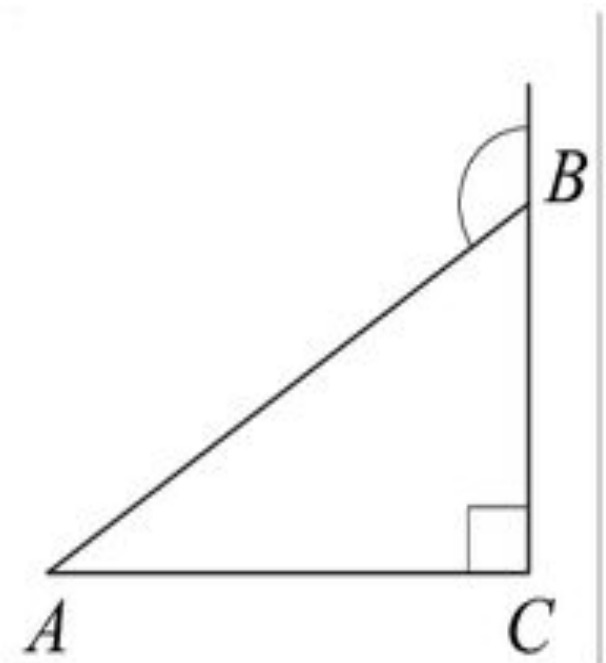
№ 10877.

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $CH$  — высота,  $BC = 5$ ,  $\sin A = 0,2$ . Найдите  $BH$ .



№ 10036

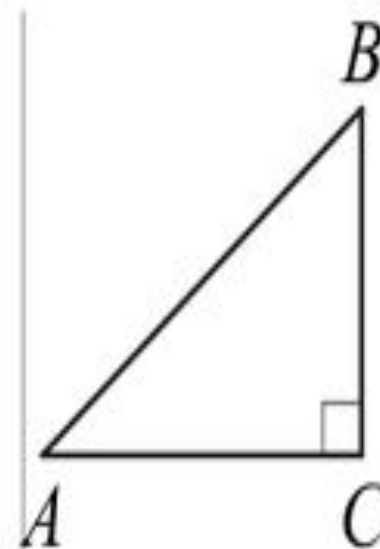
В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $AB = 12$ . Внешний угол при вершине  $B$  равен  $120^\circ$ . Найдите  $BC$ .





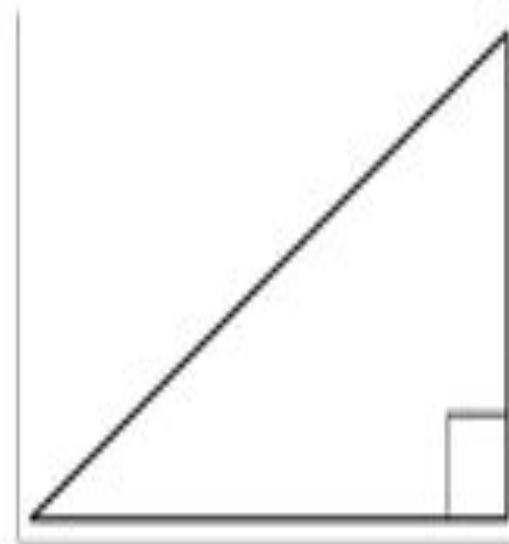
№ 10983

Площадь прямоугольного треугольника 120. Один из катетов 24. Найдите гипотенузу этого треугольника.



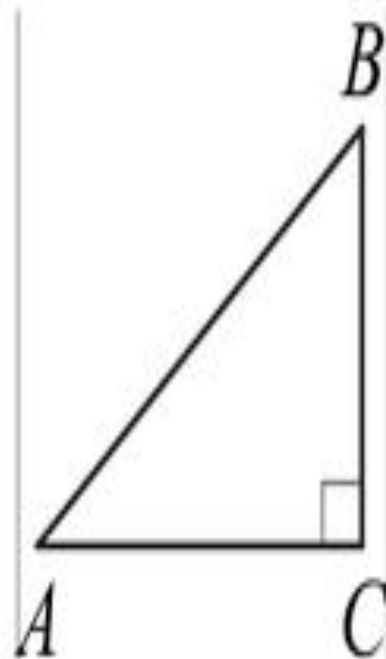
№ 6688

Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его гипотенуза равна  $\sqrt{13}$ , а один из катетов равен 2.



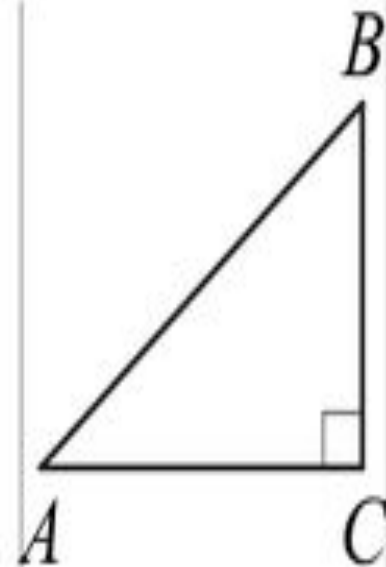
№ 10993

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ , сторона  $BC$  равна 9. Тангенс угла  $A$  равен 0,75. Найдите  $AB$ .



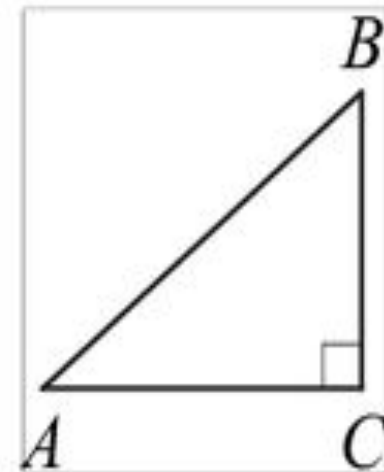
№ 11001

В прямоугольном треугольнике наибольший из катетов равен 48. Гипотенуза равна 50. Найдите наименьшую среднюю линию этого треугольника.



№ 11021

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $\operatorname{tg} B = \frac{5}{12}$ ,  
 $BC = 36$ . Найдите площадь треугольника.



№ 11031

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $AB = 15$ ,  
 $\sin A = 0,6$ . Найдите  $AC$ .

