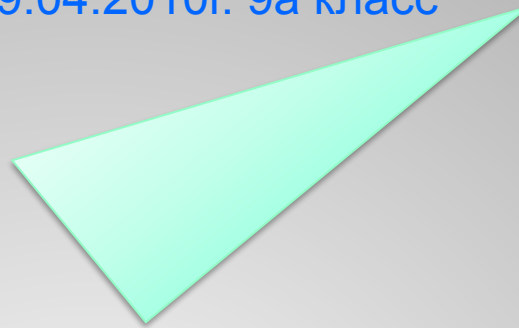
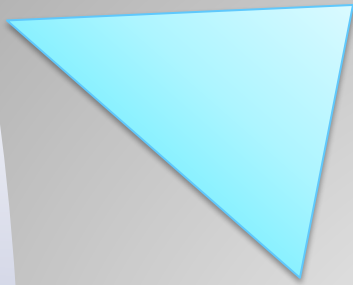
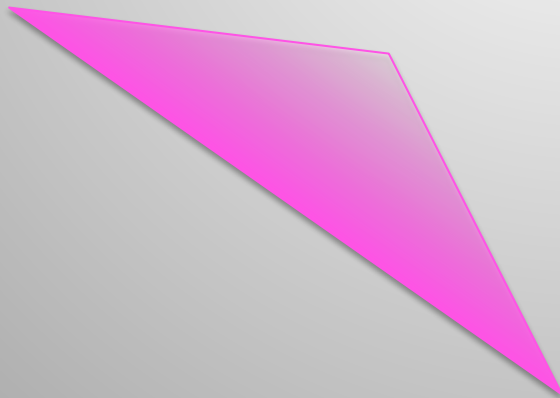


19.04.2010г. 9а класс



# Тема урока: «Треугольники».



Урок провела Е. Н. Горшукова

# Цели урока:

Повторение, обобщение и проверка знаний по теме «Треугольники», выработка **ОСНОВНЫХ НАВЫКОВ.**

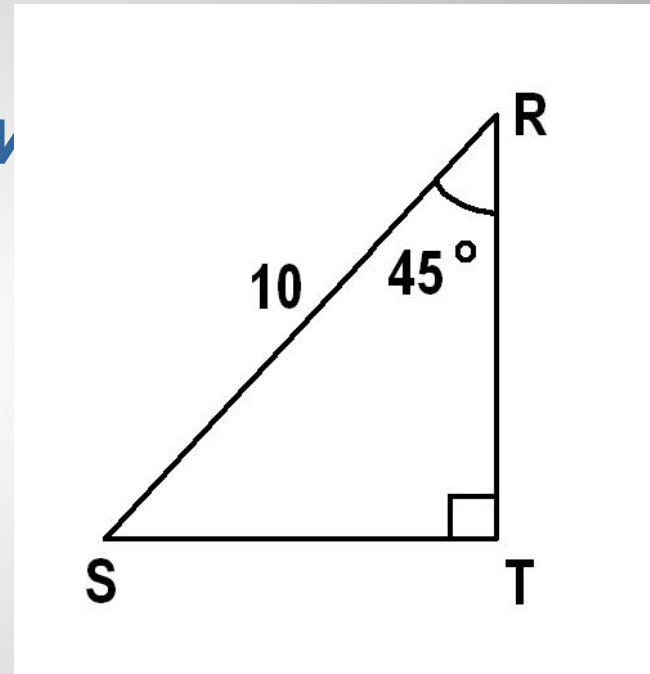


Хочешь научиться плавать,-  
смело входи в воду!  
Хочешь научиться решать  
задачи,- решай их!



# Задача №1.

Используя данные,  
указанные на  
рисунке, найди  
катет  $ST$ .



- $5\sqrt{3}$
- 1)
  - 2)  $5\ 5\sqrt{2}$
  - 3)  $10\sqrt{2}$
  - 4)

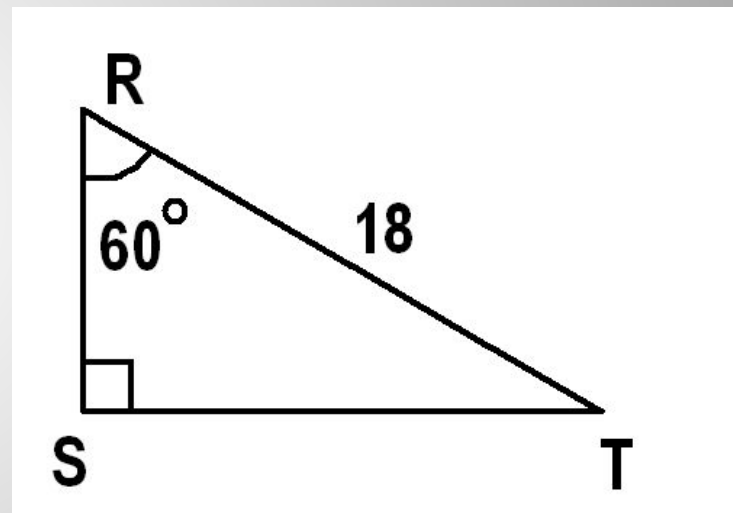
Ответ: 3.

# Задача №2.

Используя данные, указанные на рисунке, найдите катет  $ST$ .

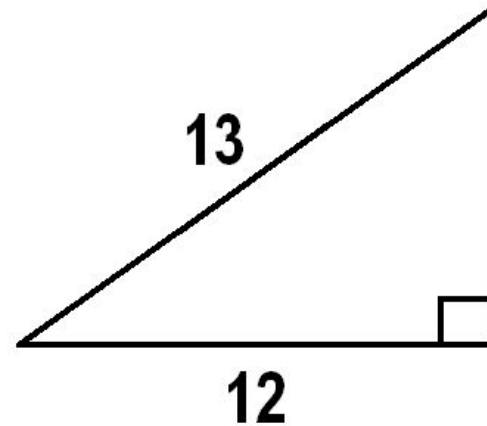
- 1)  $9\ 6\sqrt{3}$
- 2)  $9\sqrt{3}$
- 3)  $9\sqrt{2}$
- 4)

Ответ: 3.



# Задача №3.

Используя данные, указанные на рисунке, найдите площадь прямоугольного треугольника.



- 1) 156
- 2) 78
- 3) 60
- 4) 30

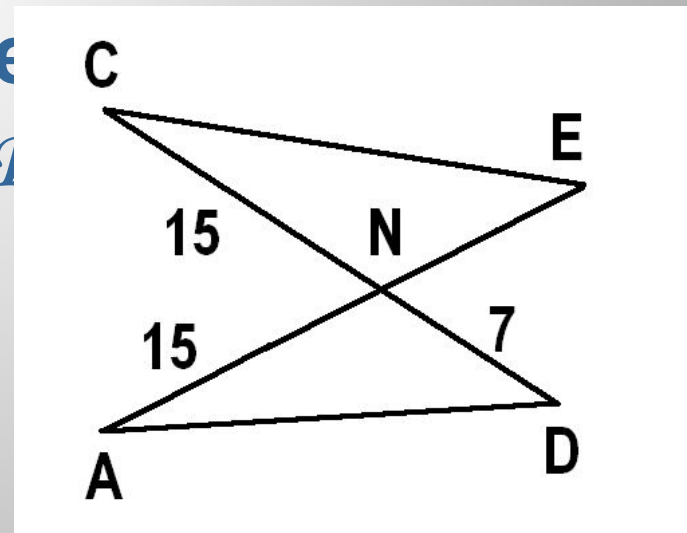
Ответ: 4.



# Задача №4.

Отрезки  $AE$  и  $CD$  пересекаются в точке  $N$ , причём  $\angle NAD = \angle NCE$ . Используя данные, указанные на рисунке, найдите длину отрезка  $AN$ .

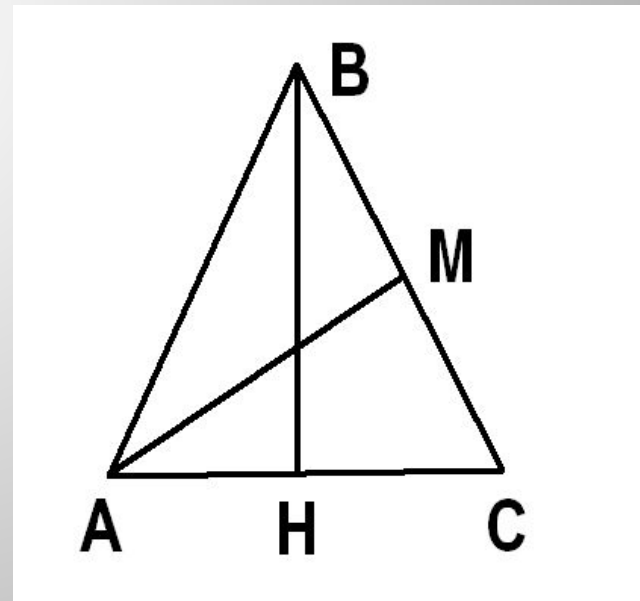
Ответ: 22.



# Задача.

Дано:  $\triangle ABC$ ,  $AB=BC$ ,  $AM$  –  
медиана,  $AM \cong \sqrt{11}$ ,  $AC < BC$   
в 3 раза.

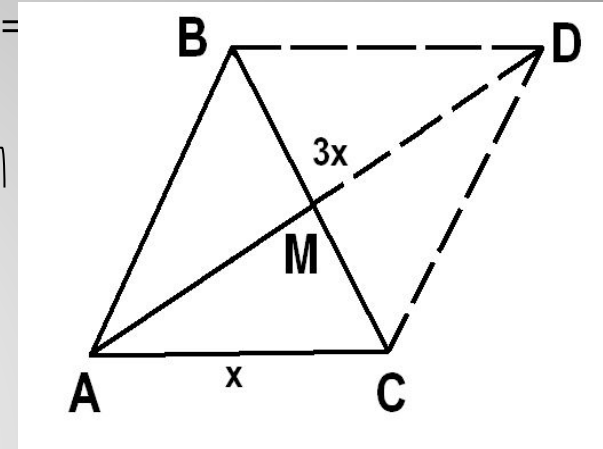
Найти  $AC$ .





# Способ 1.

- 1) Пусть  $AC = x$ ,  $AB = BC = 3x$ .
- 2) Отложим на луче  $AM$  отрезок  $MD = AM$ .
- 3)  $ABCD$  – параллелограмм, т. к.  $AD \parallel BC$  и  $AD = BC$ .
- 4) Сумма квадратов всех сторон параллелограмма равна сумме квадратов его диагоналей.



$$2(AB^2 + AC^2) = BC^2 + AD^2, \text{ или } 2(9x^2 + x^2) = 9x^2 + (6\sqrt{11})^2,$$
$$11x^2 = 36 \cdot 11, \quad x = 6.$$

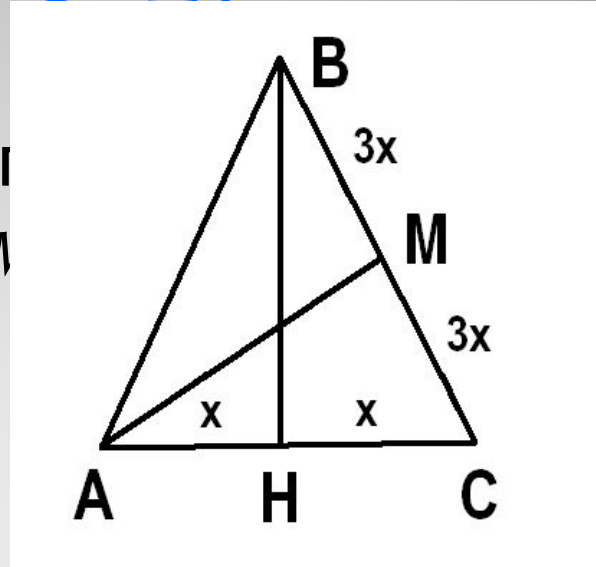
Ответ: 6.

# Способ 2.


1) Обозначим  $AC = 2x$ , тогда  $AH = CH = x$ ,  $BC = 6x$ ,  $BM = CM = 3x$ .

2)  $\triangle BCH: \cos C = \frac{CH}{BC} = \frac{1}{6}$ .


3)  $\triangle AMC$ : по теореме косинусов  $AM^2 = 4x^2 + 9x^2 - 2 \cdot 2x \cdot 3x \cdot \frac{1}{6} = 11x^2$ ,  
по условию  $AM^2 = 99$ , тогда  $11x^2 = 99, x^2 = 9$ ,  
 $x = 3$ . Отсюда  $AC = 6$ .



Ответ: 6.

- 
- 1) Биссектриса всегда делит пополам один из углов треугольника.
  - 2) Биссектрисы произвольного треугольника точкой пересечения делятся в отношении  $2$  к  $1$ , считая от вершины.
  - 3) Точка пересечения биссектрис всегда лежит внутри треугольника.
  - 4) Биссектриса треугольника делит противоположащую сторону на отрезки, пропорциональные двум другим сторонам.
  - 5) Биссектриса всегда делит треугольник на два треугольника равной площади.

Ответ: 1; 2; 3.

- 
- Три пути ведут к знанию:
  - путь размышления- самый благодарный,
  - путь подражания- самый лёгкий и
  - путь опыта- это путь самый горький.

Конфуций.



9 А!

• **Спасибо за урок !!!**

• **Е.Н. Горшукова.**