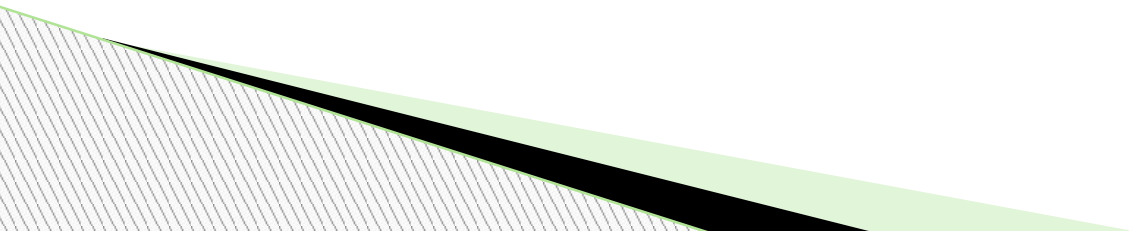


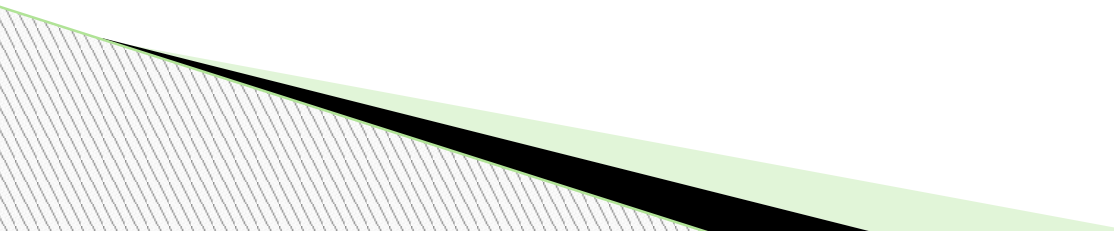
**Решение  
геометрических задач  
Треугольники**



# Разминка

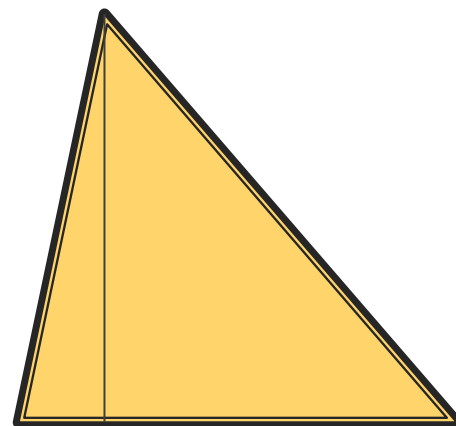
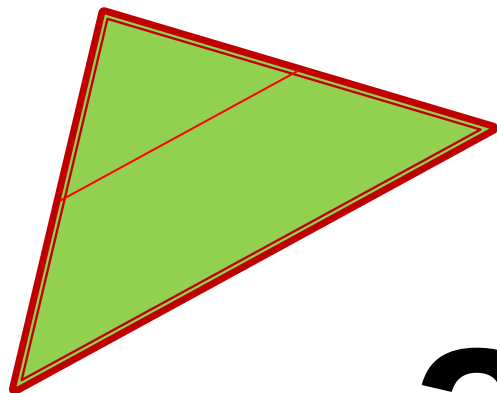


# Укажите номера верных утверждений.

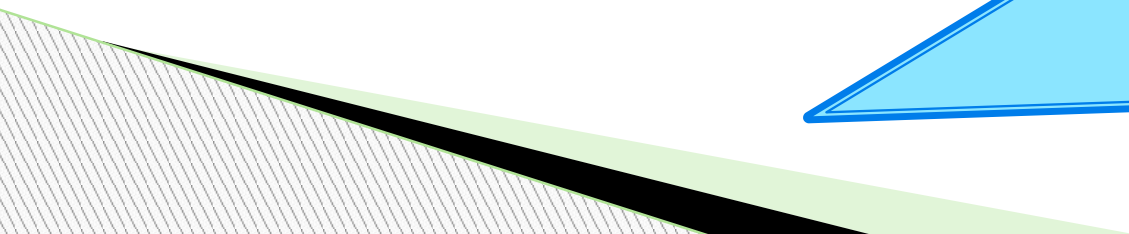
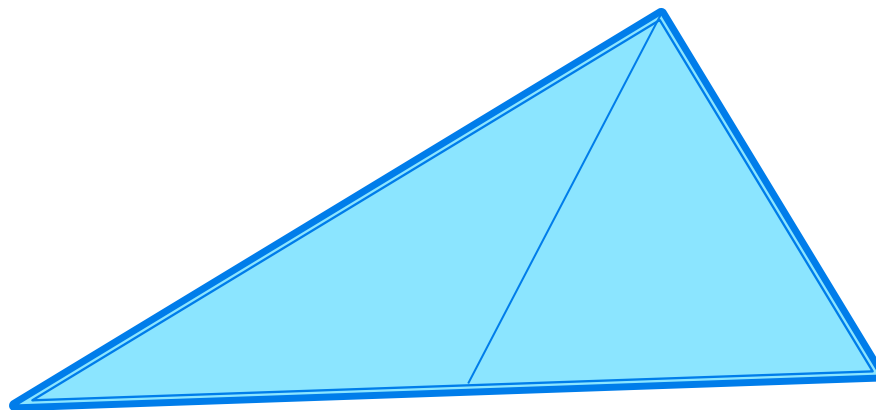
1. Вокруг прямоугольного треугольника можно описать окружность.
  2. Если в треугольнике есть один острый угол, то этот треугольник остроугольный.
  3. В тупоугольном треугольнике все углы тупые.
  4. Сумма углов в треугольнике равна  $180^{\circ}$
- 

# Укажите номера верных утверждений

1. Если сторона и два угла одного треугольника равны двум сторонам и углу другого треугольника, то такие треугольники равны.
2. Площадь треугольника равна произведению двух его сторон.
3. Если два угла одного треугольника соответственно равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны.
4. Медиана в треугольнике делит угол пополам.



# □ Задачи



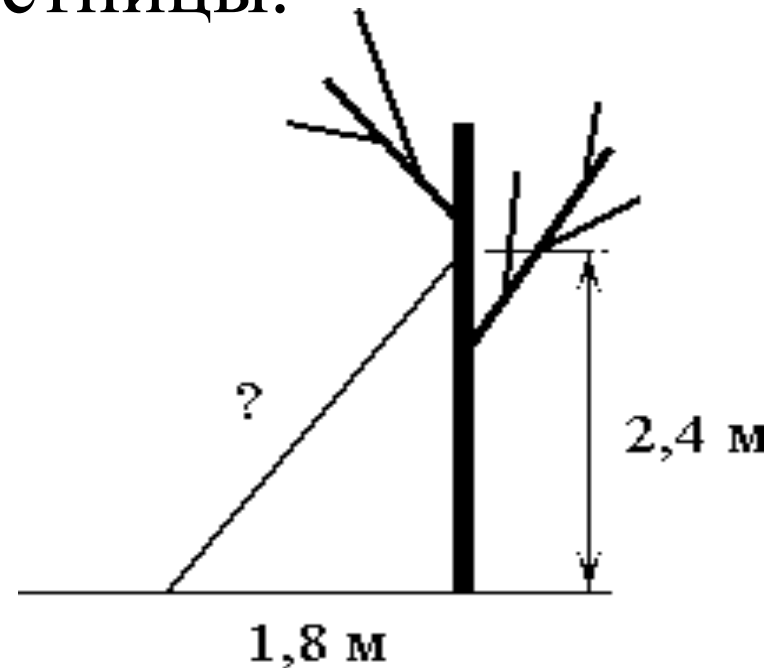
# Задача 1

Величины углов  $A$ ,  $B$  и  $C$  треугольника пропорциональны числам  $1:2:3$ .

Найти величину угла  $B$ .

## Задача 2

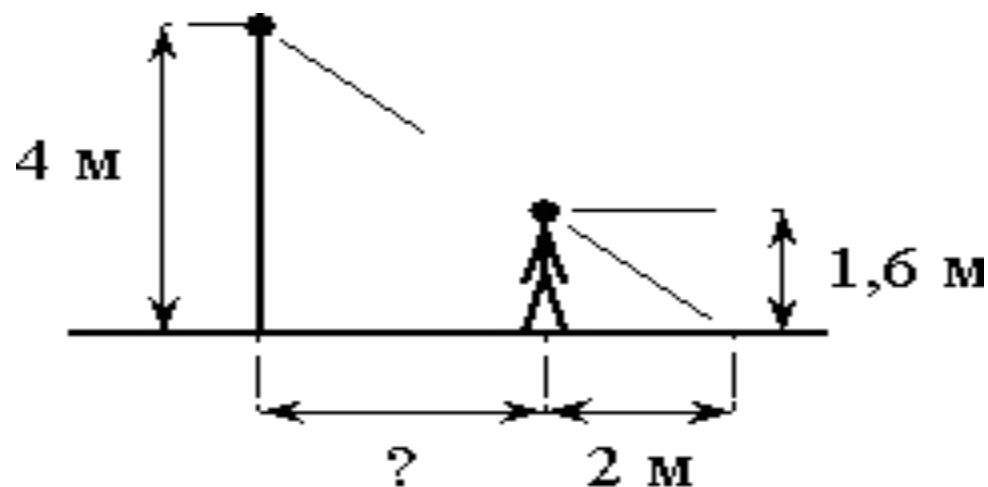
- Лестницу прислонили к дереву, верхний её конец находится на высоте 2,4 м, а нижний находится на расстоянии 1,8 м от ствола дерева. Найти длину лестницы.





## Задача 3

- На некотором расстоянии от фонаря находится человек, рост которого 1,6 м, тень отбрасываемая человеком равна 2 м, высота фонаря 4 м. Найти расстояние от фонаря до человека.



# Задача 4

- Внешний угол при основании равнобедренного треугольника на  $40^\circ$  больше смежного с ним внутреннего угла треугольника. Найти величину угла при вершине.



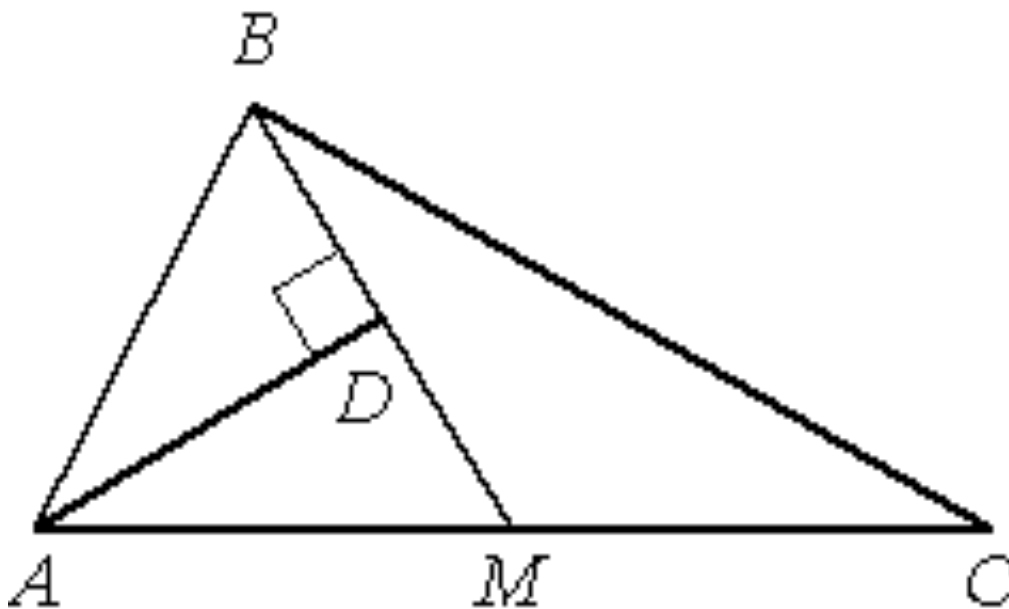
# Задача 5

Боковые стороны трапеции продолжены до пересечения в т.Е. Основания трапеции равны 3 и 6, а площадь её равна 30. Найти площадь маленького треугольника.



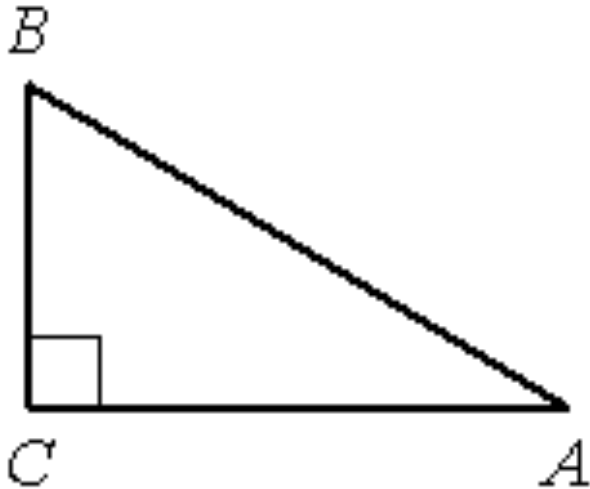
## Задача 6

- К медиане  $BM$  треугольника  $ABC$  проведён перпендикуляр  $AD$ , который делит угол  $BAC$  пополам. Найдите сторону  $AC$ , если  $AB=4$ .



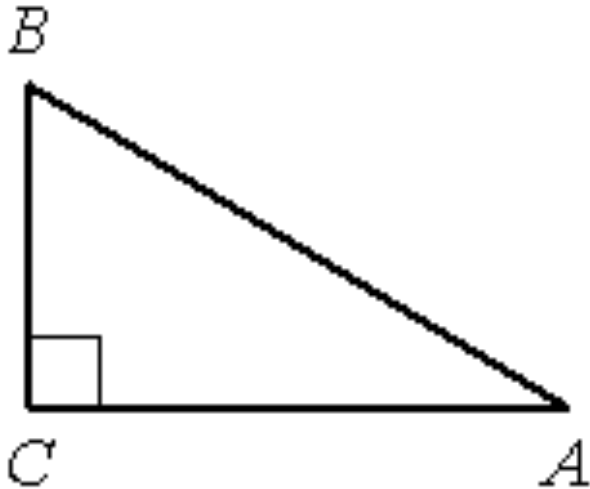
# Задача 7

- В прямоугольном треугольнике  $ABC$ , сторона  $AB = 7$ ,  $\cos A = 0,3$ . Найти сторону  $AC$



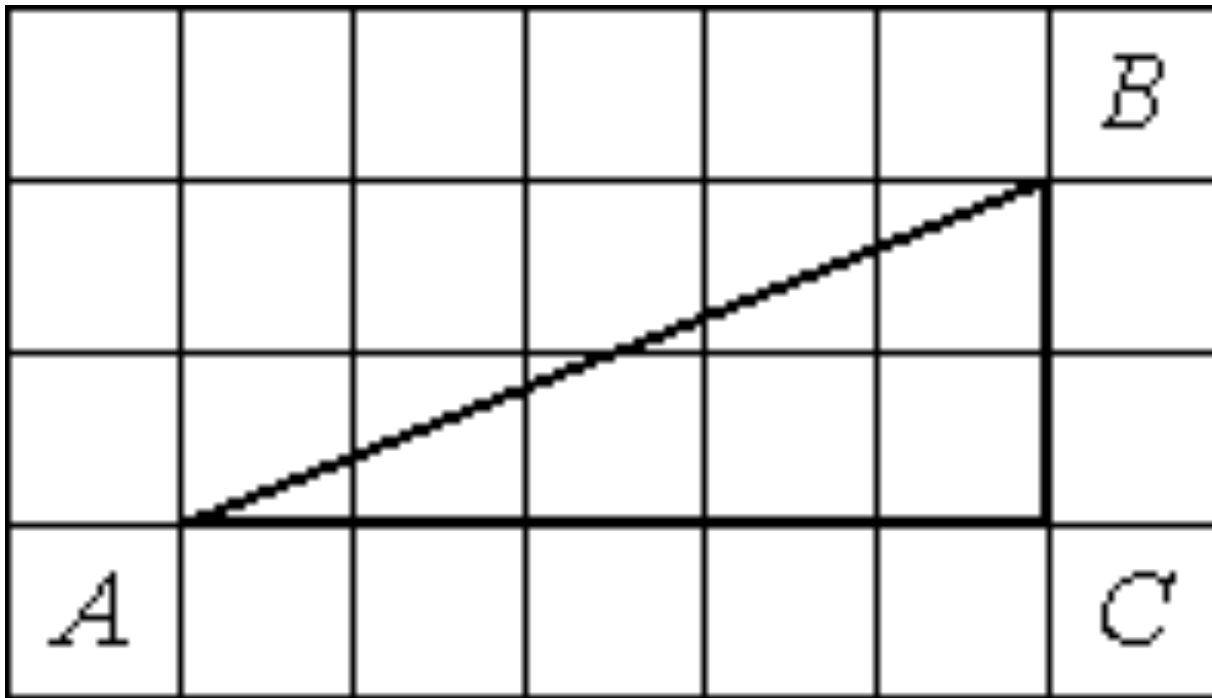
# Задача 8

- В треугольнике ABC, угол C- прямой. Известно, что  $\cos A = 0,43$ . Найти  $\sin B$ .



# Задача 9

- Найдите тангенс угла  $B$

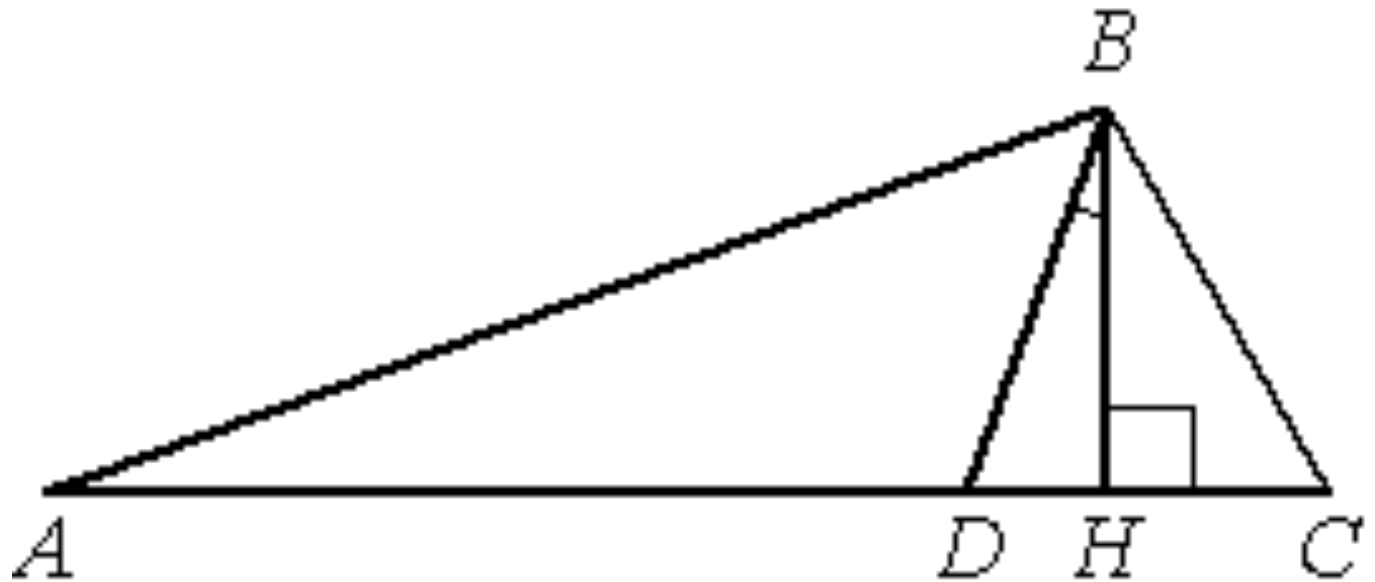


# □ Самостоятельная работа



# Задача 10

- В треугольнике  $ABC$  углы  $A$  и  $C$  равны  $30^\circ$  и  $50^\circ$  соответственно. Найдите угол между высотой  $BH$  и биссектрисой  $BD$ .



# Домашнее задание

- Повторить формулы площадей: треугольников, четырёхугольников и окружности.
  - Повторить признаки и свойства выпуклых четырёхугольников.
  - Задачи по планиметрии с сайта ФИПИ страница 5.
- 