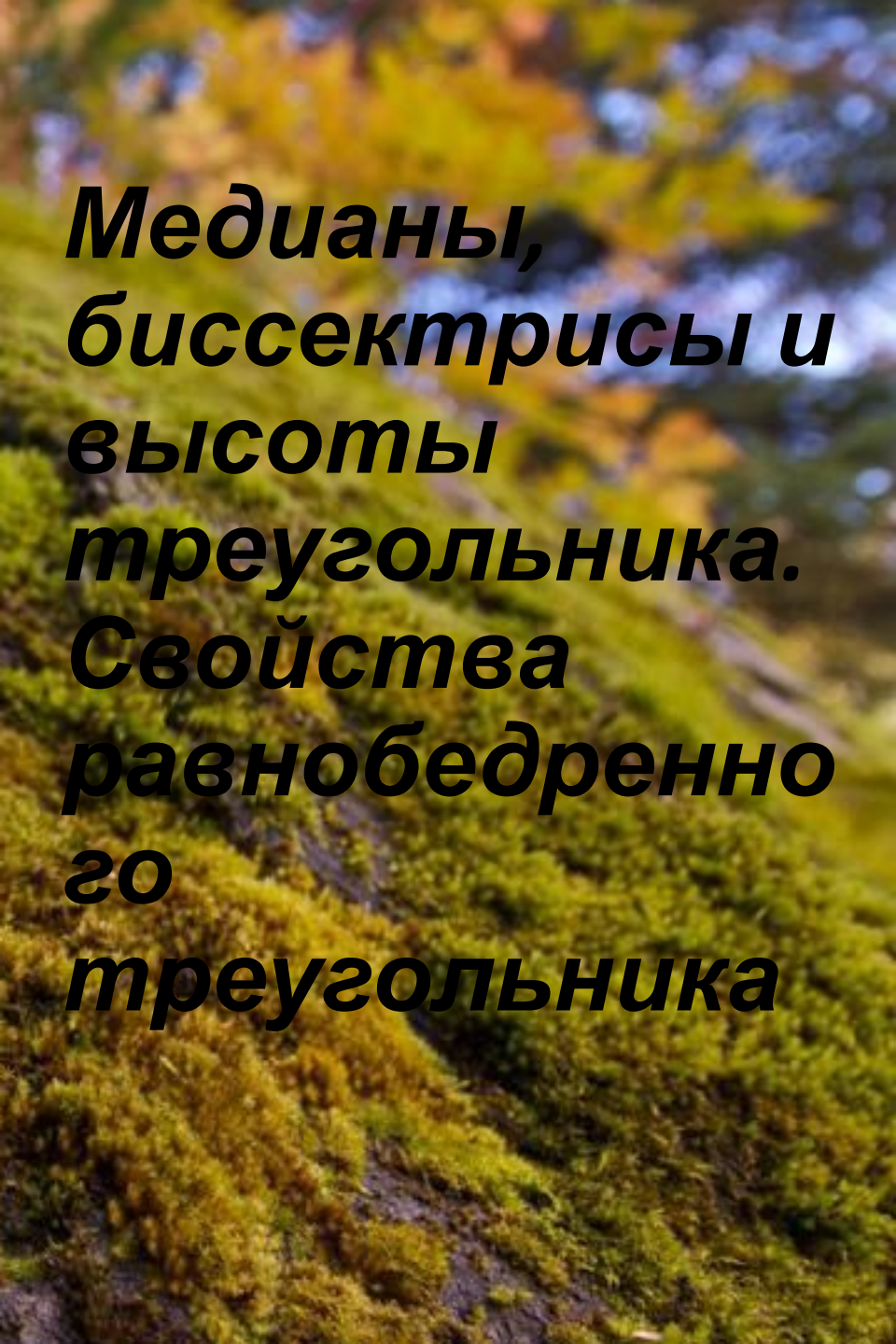
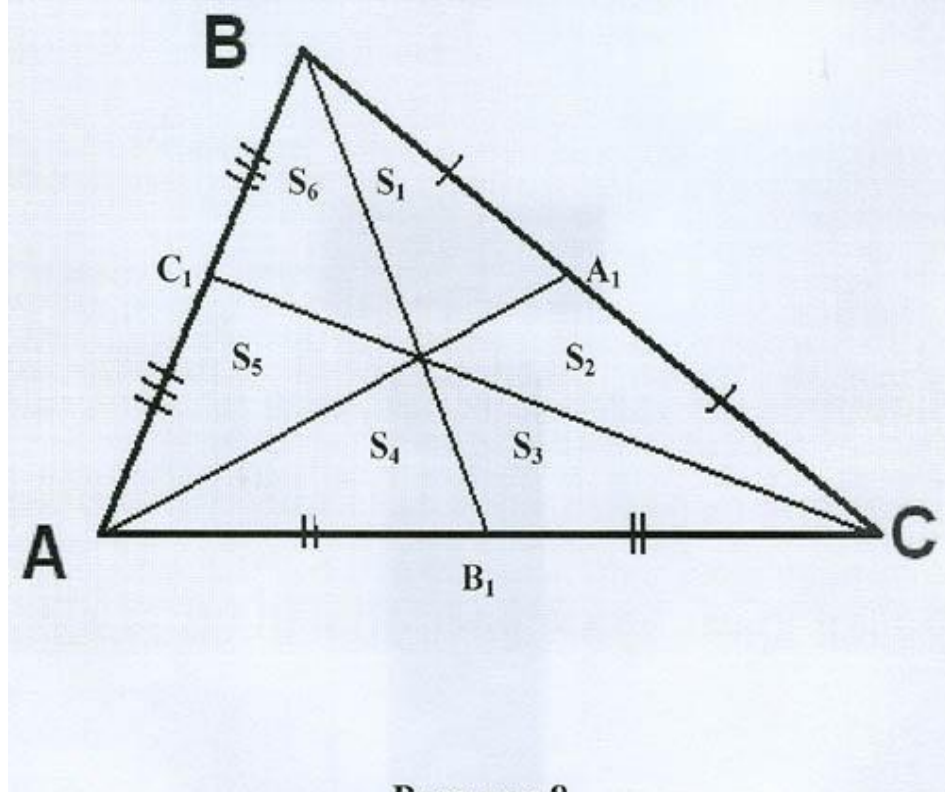




**Медианы,  
биссектрисы и  
высоты  
треугольника.  
Свойства  
равнобедренно  
го  
треугольника**



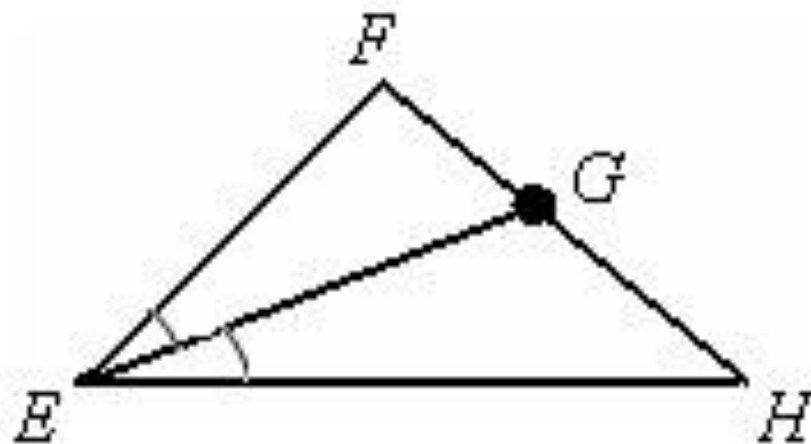




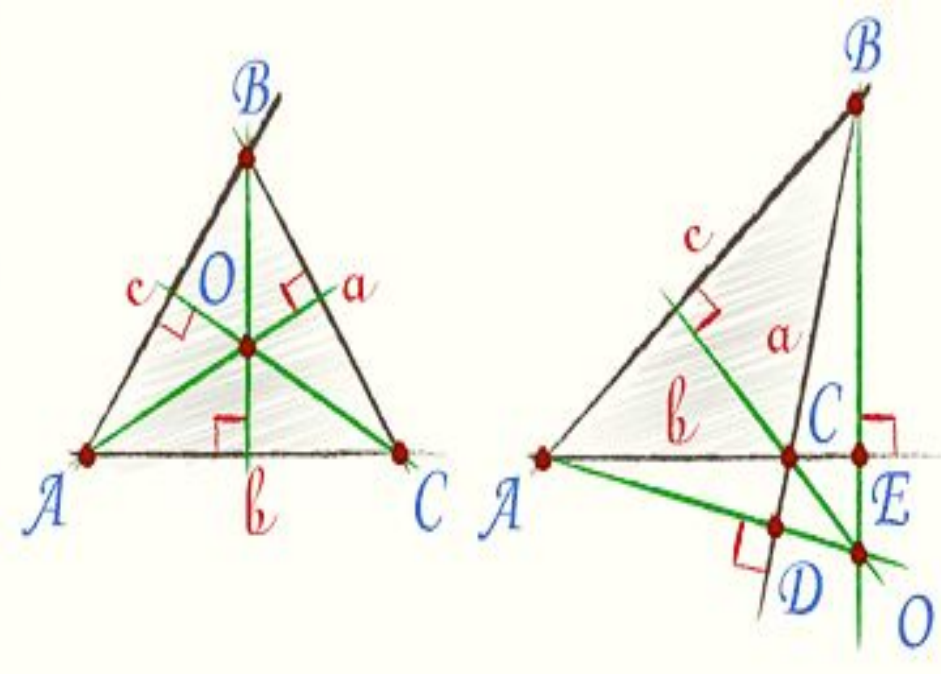
# Медианы соединяют вершины треугольника с медиами

Медианами называются отрезки, соединяющие вершины треугольника с серединами противоположных сторон. Три медианы треугольника делят его на шесть равновеликих треугольников. Медиана — отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны.

# Биссектриса треугольника



1. Биссектриса (от лат. *bis* «дважды») — это отрезок, соединяющий вершину угла с серединой противоположной стороны. Биссектриса делит угол на два равных угла.



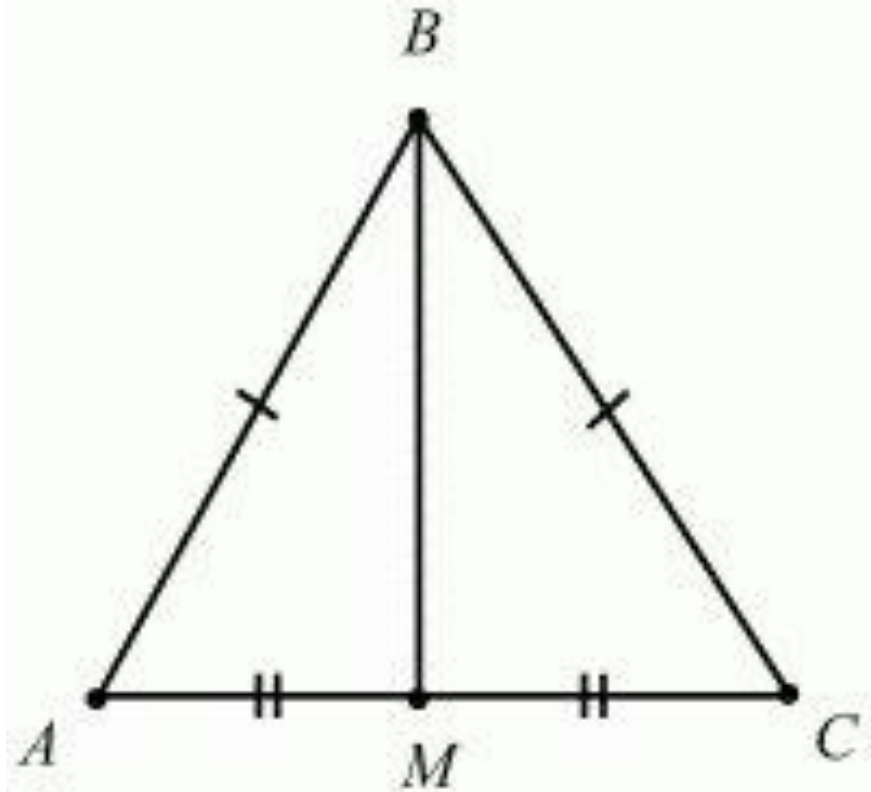
# Высоты треугольника

В остроугольном треугольнике все три высоты **Высота треугольника** — перпендикуляр, проведенный из

вершины треугольника к прямой, содержащей пересекает продолжение сторон и лежат вне противоположную сторону.

треугольника; третья высота пересекает сторону треугольника.





# Свойства равнобедренно го треугольника

**Равнобедренный треугольник** — это треугольник, в котором две стороны равны. В равнобедренном треугольнике медиана, проведенная к основанию, является биссектрисой и высотой. Также равны биссектрисы, медианы и высоты, проведенные из этих углов.

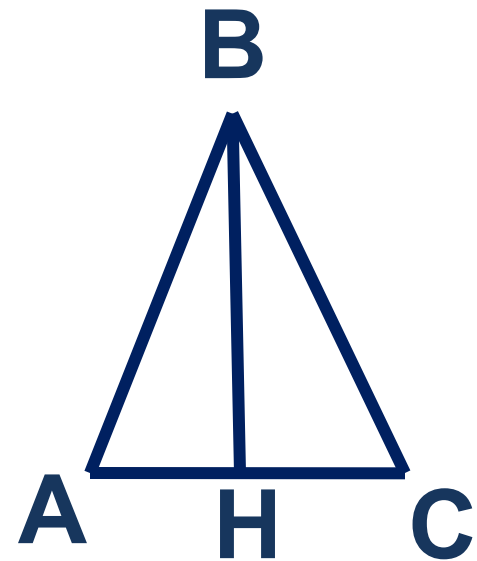
## Задача №1

**Дано:** в  $\triangle ABC$  со сторонами  $AB=3$  см,  $BC=3$  см и  $AC=2$  см проведена биссектриса  $BH$ .

**Найти:** длины отрезков

**Ответ:**  $AH=1$  см

$HC=1$  см



**Решение:**

1. Т. к.  $AB=BC$ , то  $\triangle ABC$  – равнобедренный, следовательно  $AH$  – биссектриса, медиана и высота
2.  $AH=AC= \frac{1}{2} AC$
3.  $AH=AC= 2 : 2 = 1$

## Задача №2

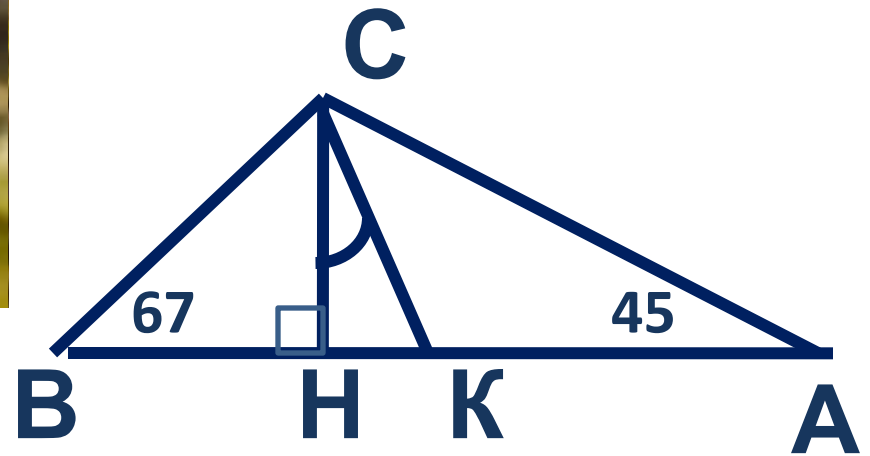
**Дано:** В  $\triangle ABC$  углы  $A$  и  $B$  равны соответственно  $45^\circ$  и  $67^\circ$  градусов.

$CH$  – высота

$CK$  – биссектриса

**Найти:** угол  $HCK$

**Ответ :** Угол  $HCK=11^\circ$



**Решение:**

4. ~~Рассмотрим~~  $\triangle ABC$  ~~равен:~~  $180^\circ - (45^\circ + 67^\circ) = 68^\circ$  ~~прямой~~

2 ~~треугольник~~  $\triangle BCK$  ~~к~~  $68^\circ$  ~~м~~  $34^\circ$

3 ~~где~~ ~~угол~~ ~~проведенная~~ ~~равна~~  $180^\circ - (90^\circ + 45^\circ) = 45^\circ$

5. ~~Уданный~~ ~~45~~ ~~34~~ ~~11~~ ~~ник~~

на два

прямоугольных

треугольника





***Спасибо  
за  
внимание  
!***