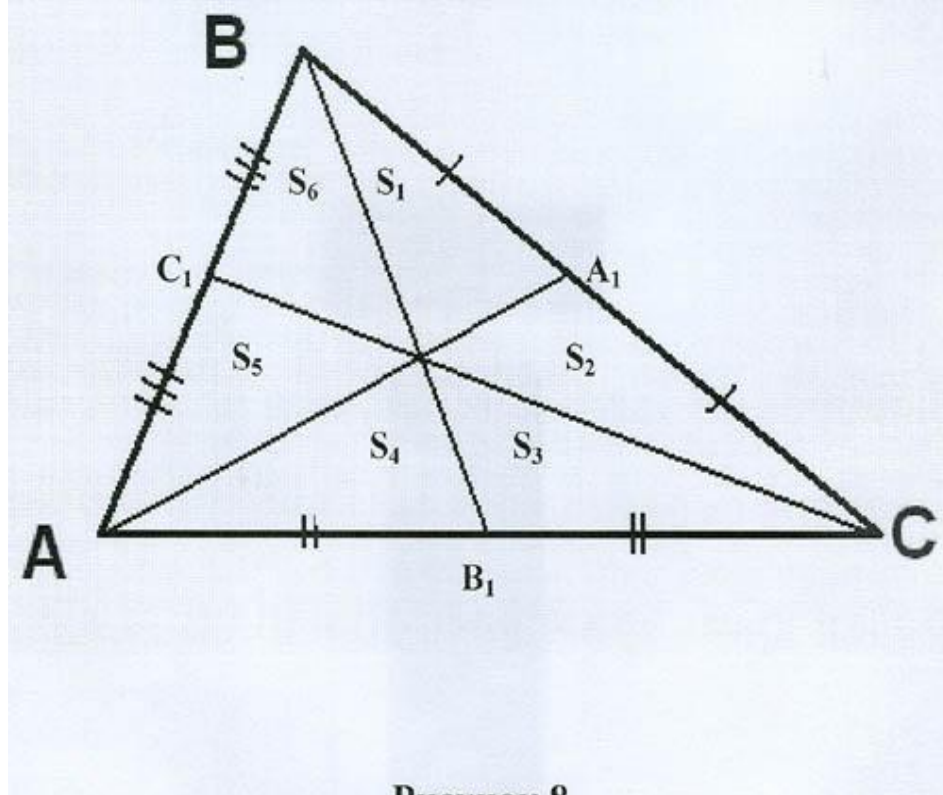




**Медианы,
биссектрисы и
высоты
треугольника.
Свойства
равнобедренно
го
треугольника**

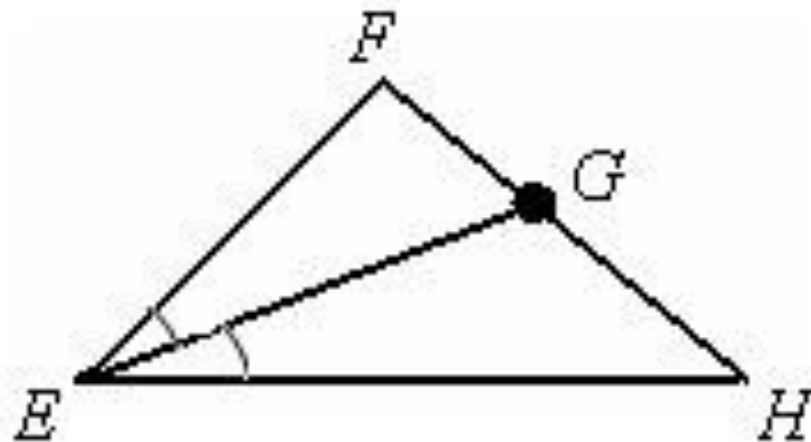


Свойства медиан треугольника

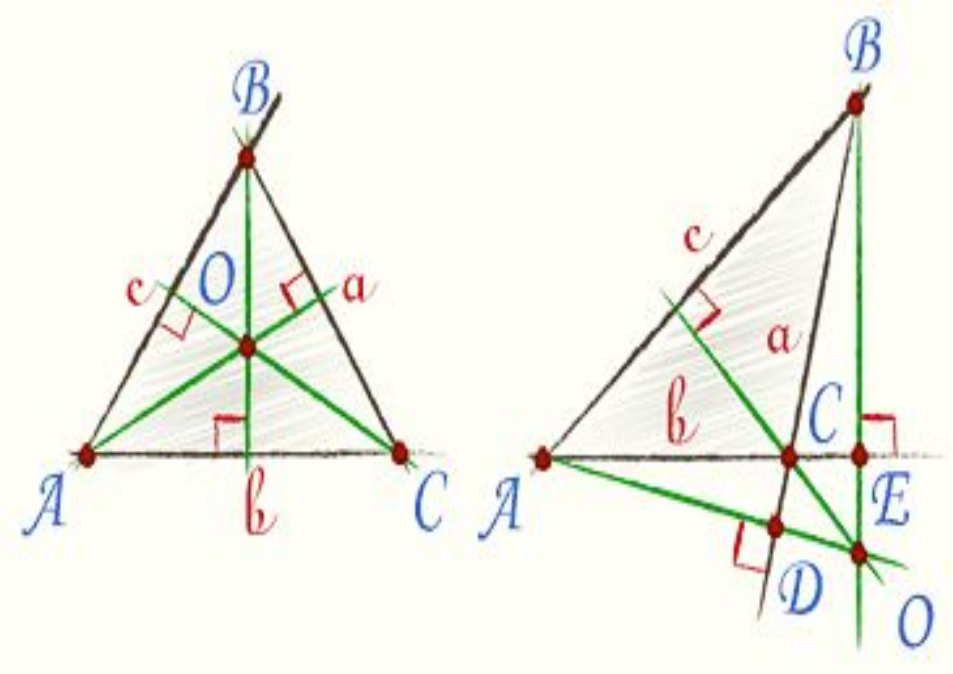
Медиана — от вершины к середине противоположной стороны.

3. Три медианы треугольника делят его на шесть равновеликих треугольников (Левинсон, 1960, с. 160).
 Треугольник на шесть равновеликих треугольников делится, если соединить вершину треугольника с серединой противоположной стороны.

Биссектриса треугольника



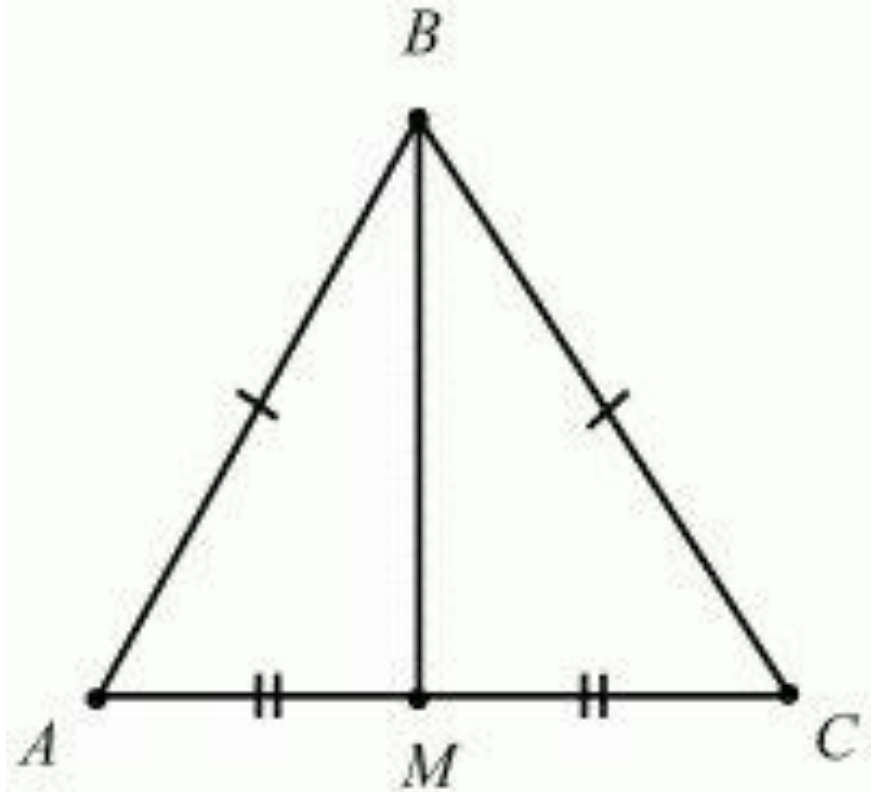
1. Биссектриса (от лат. *bis* «дважды» и *sectio* «разрезание») — луч, исходящий из вершины угла и делящий его на два равных угла.



Высоты треугольника

В остроугольном треугольнике все три высоты лежат внутри треугольника.
Высота треугольника — перпендикуляр, проведенный из

В тупоугольном треугольнике две высоты вершины треугольника к прямой, содержащей пересекать продолжение сторон и лежат вне 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.

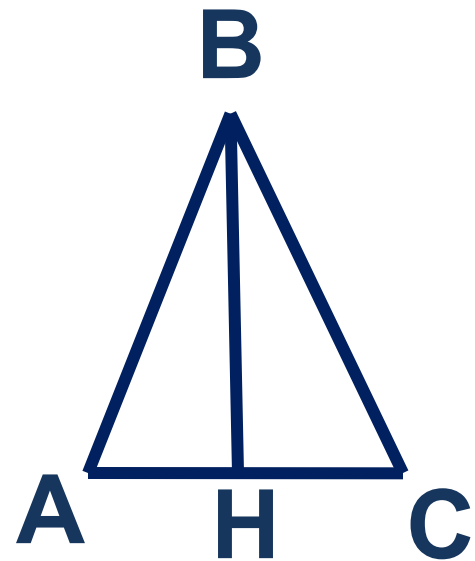
Задача №1

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

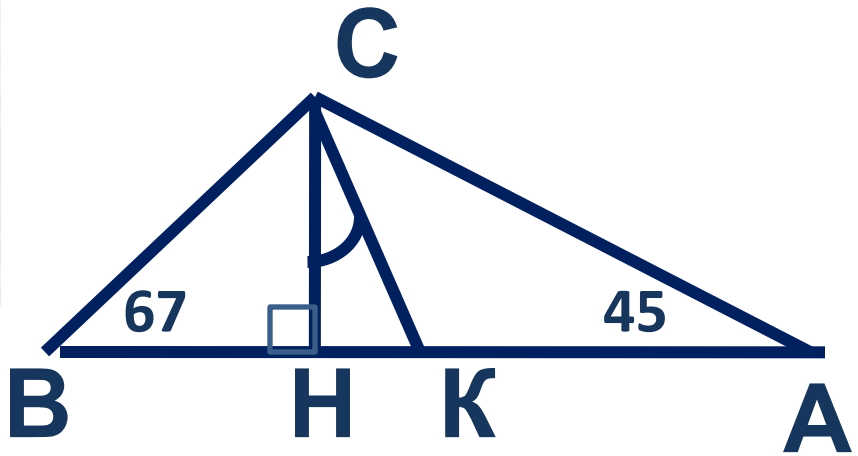
Дано: В $\triangle ABC$ углы A и B равны соответственно 45° и 67° градусов.

CH – высота

CK – биссектриса

Найти: угол HKC

Ответ : Угол $HKC = 11^\circ$



Решение:

1. Рассмотрим $\triangle ABC$: $180^\circ - (45^\circ + 67^\circ) = 68^\circ$ – третий угол.

2. Угол $BCK = 68^\circ : 2 = 34^\circ$.

3. Высота, проведенная из вершины C , равна $180^\circ - (90^\circ + 45^\circ) = 45^\circ$.

4. Угол $CKH = 34^\circ + 11^\circ = 45^\circ$.

на два
прямоугольных
треугольника



***Спасибо
за
внимание
!***