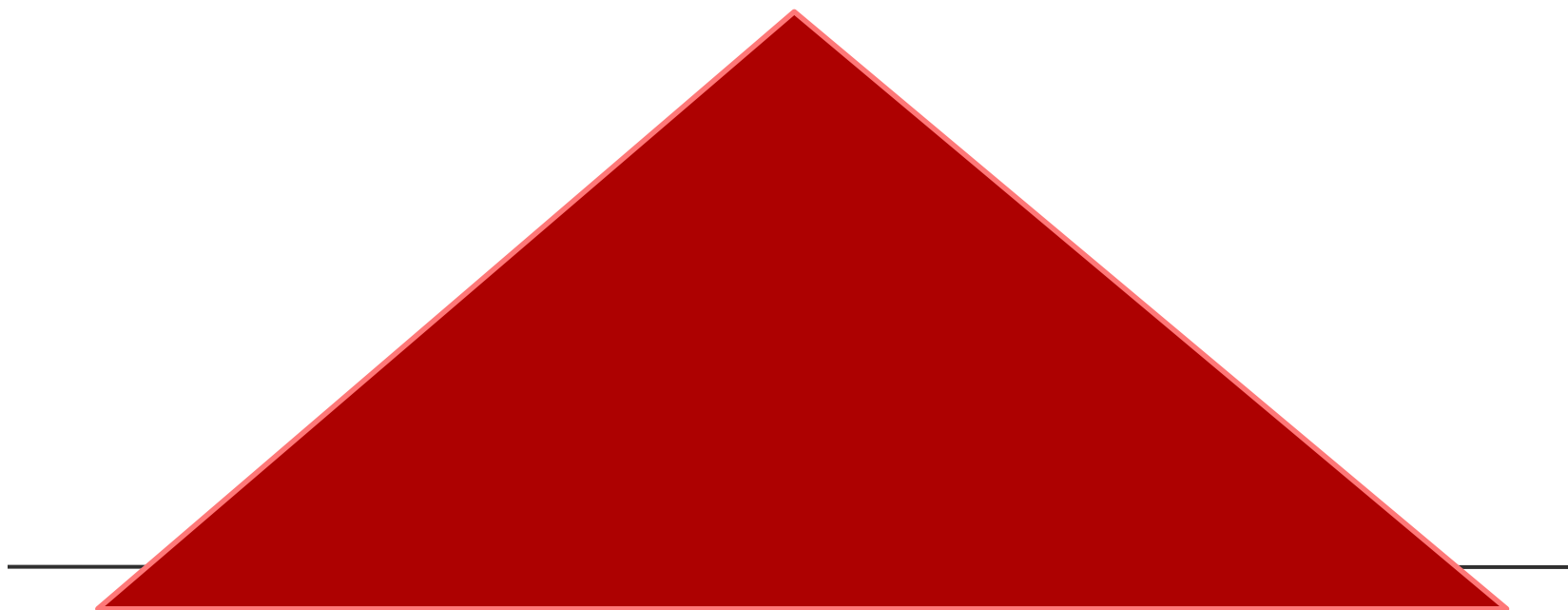


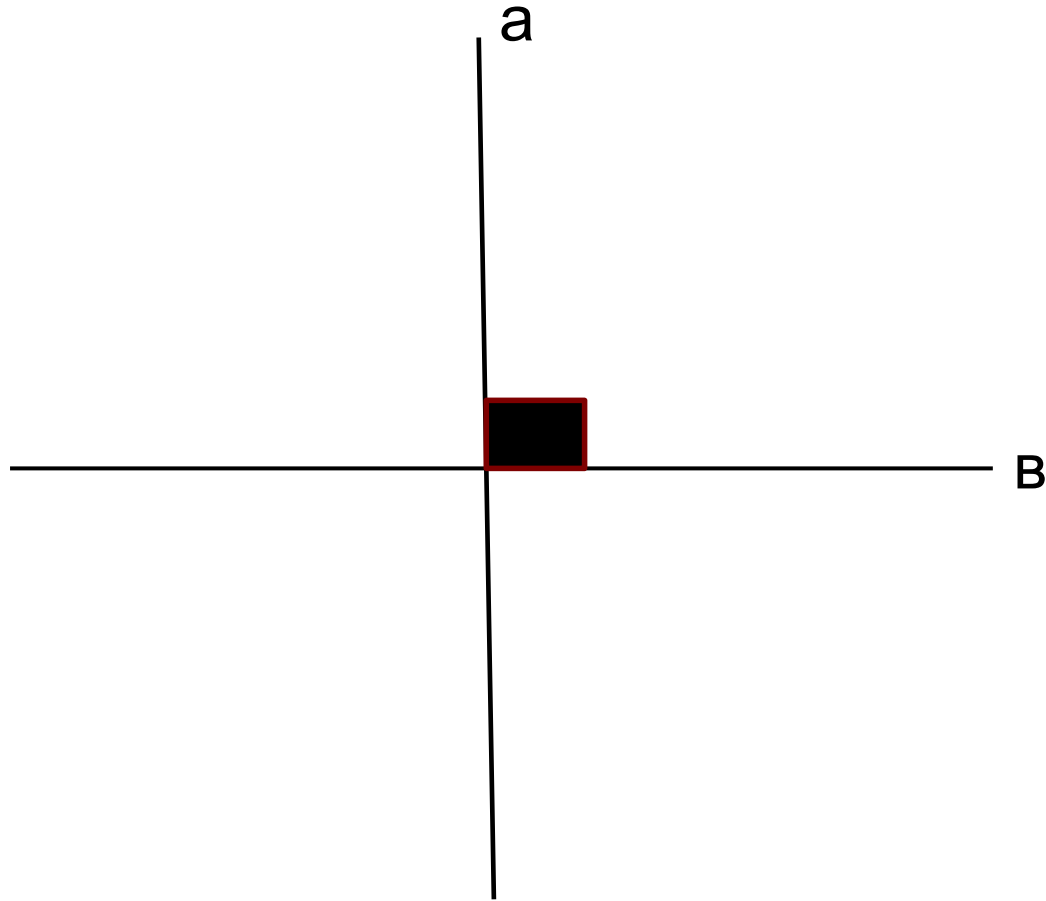


ВЫСОТА. МЕДИАНА.
БИССЕКТРИСА.

Какие прямые называются
ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫМИ?

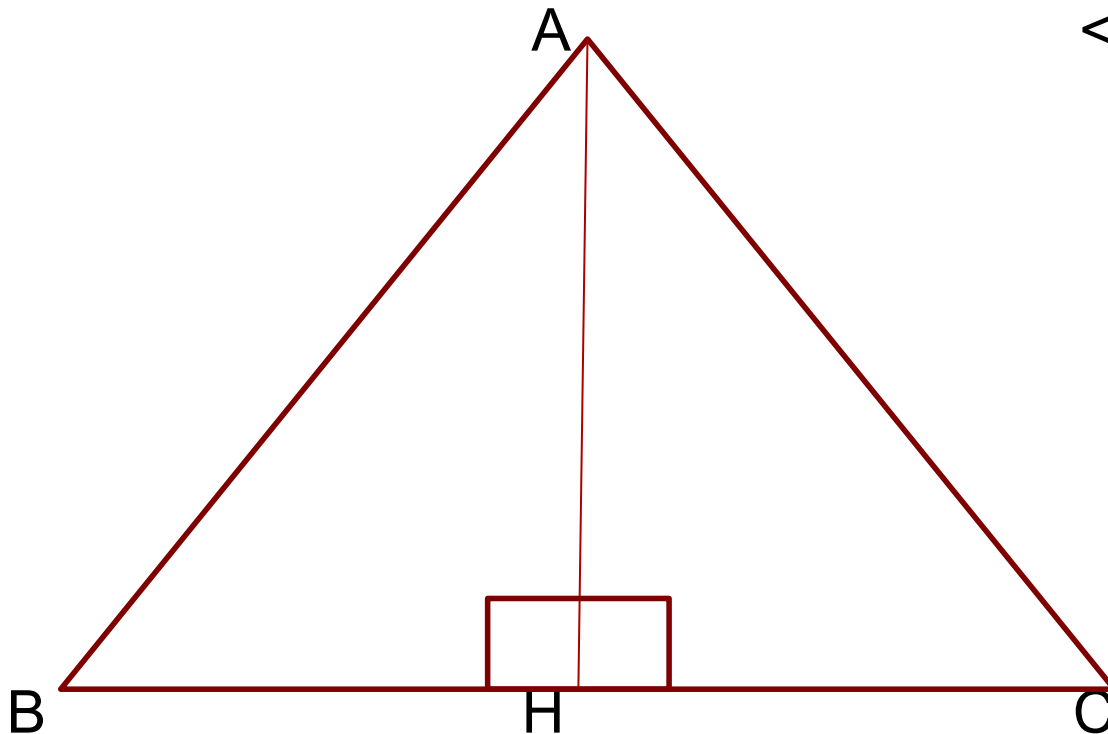
Две прямые называются
ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫМИ, если при
пересечении образуют прямой угол (90°)

Перпендикулярные прямые av



ВЫСОТА ТРЕУГОЛЬНИКА

- Перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника к противоположной стороне называется ВЫСОТОЙ.



$$\angle AHB = \angle AHC = 90^\circ$$

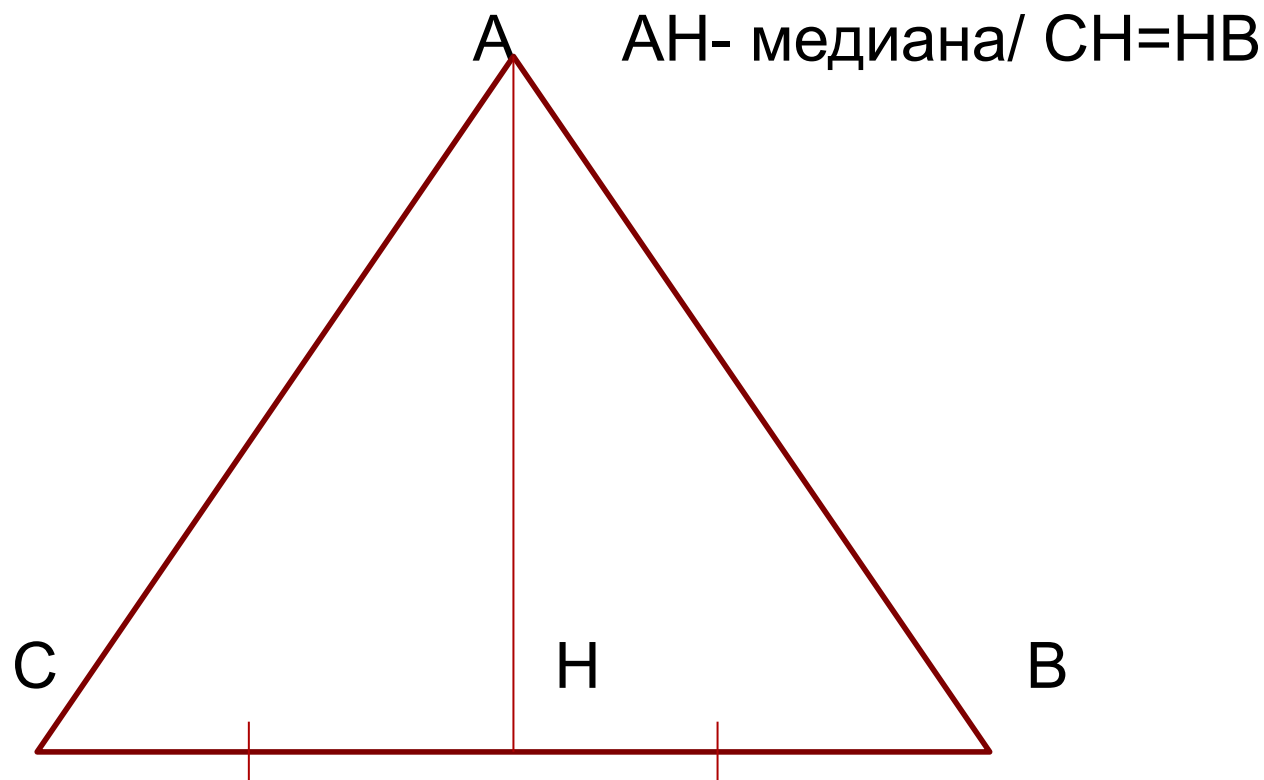
Задание:

Начерти треугольник EOF. Проведи высоты OD, FH, EA.

Все ли треугольники имеют три высоты? Почему?

МЕДИАНА ТРЕУГОЛЬНИКА

Отрезок, соединяющий вершину треугольника с СЕРЕДИНОЙ противоположной стороны, называется МЕДИАНОЙ треугольника.



Подумай, сколько медиан может иметь треугольник?

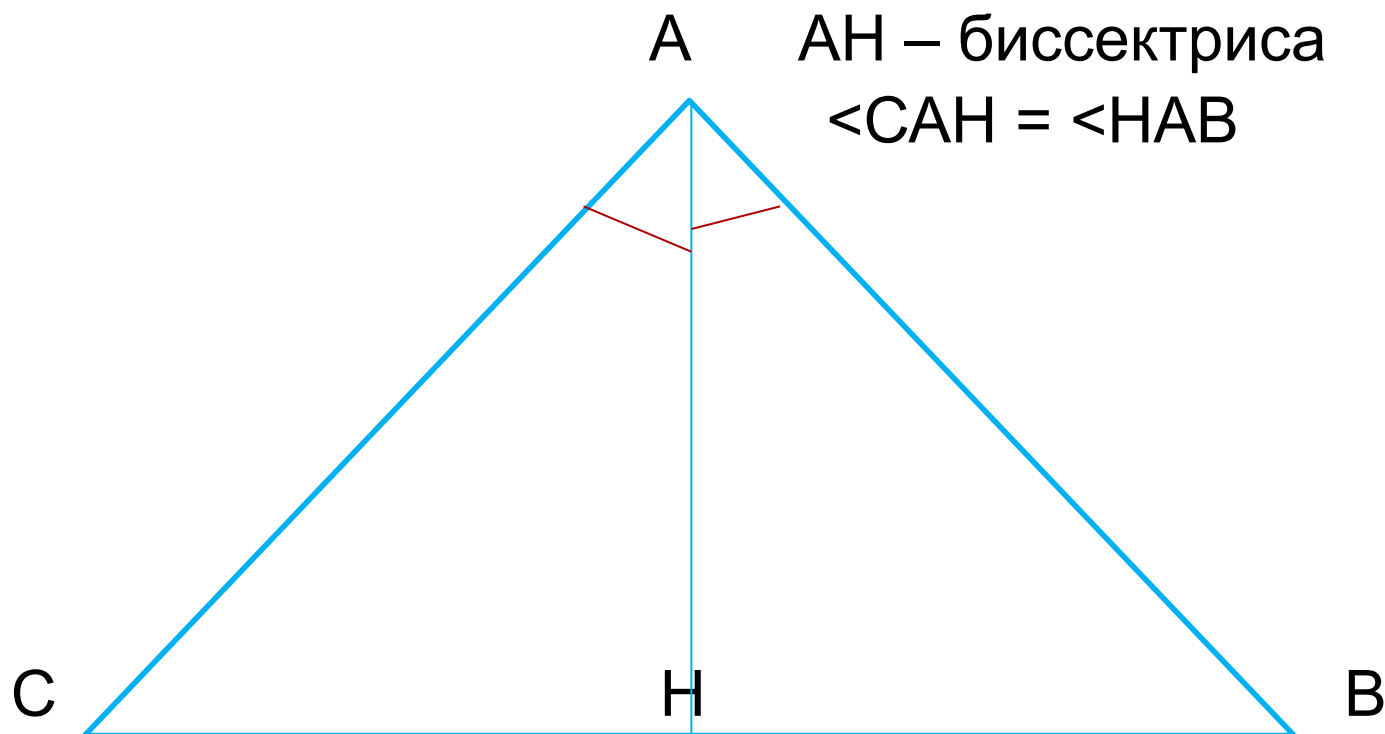
Ответ: три медианы, так как три вершины.

Задание: Начерти треугольник КМО. Из каждой вершины проведи медиану. Назови попарно равные отрезки сторон, которые получились.

.

БИССЕКТРИСА ТРЕУГОЛЬНИКА

Отрезок, соединяющий вершину треугольника с противоположной стороной и делящий угол пополам называется БИССЕКТРИСОЙ треугольника.



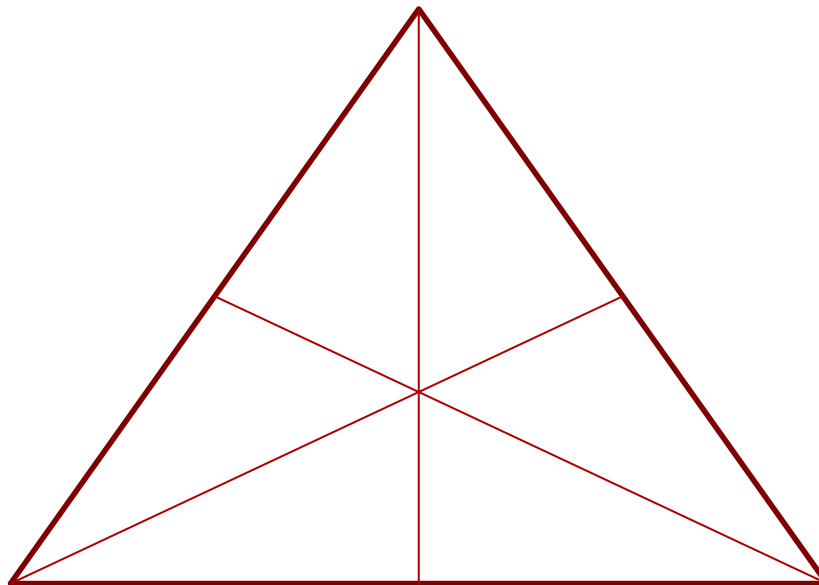
Сколько биссектрис имеет треугольник?

Ответ: три биссектрисы

Задание: начерти треугольник КОВ. Из каждой вершины проведи биссектрису. Назови углы, которые они образовали.

Свойства:

В любом треугольнике медианы пересекаются в одной точке, биссектрисы пересекаются в одной точке, высоты пересекаются в одной точке.



Домашнее задание

Стр. 32-34. выучить наизусть ВСЕ определения!

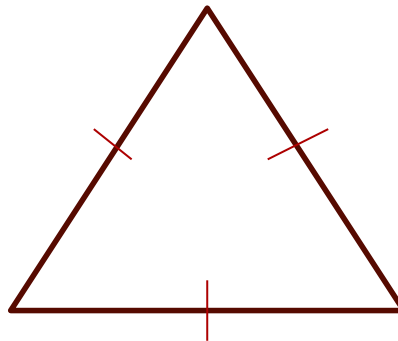
Равнобедренный треугольник



Если две стороны треугольника равны, то треугольник называется РАВНОБЕДРЕННЫЙ.

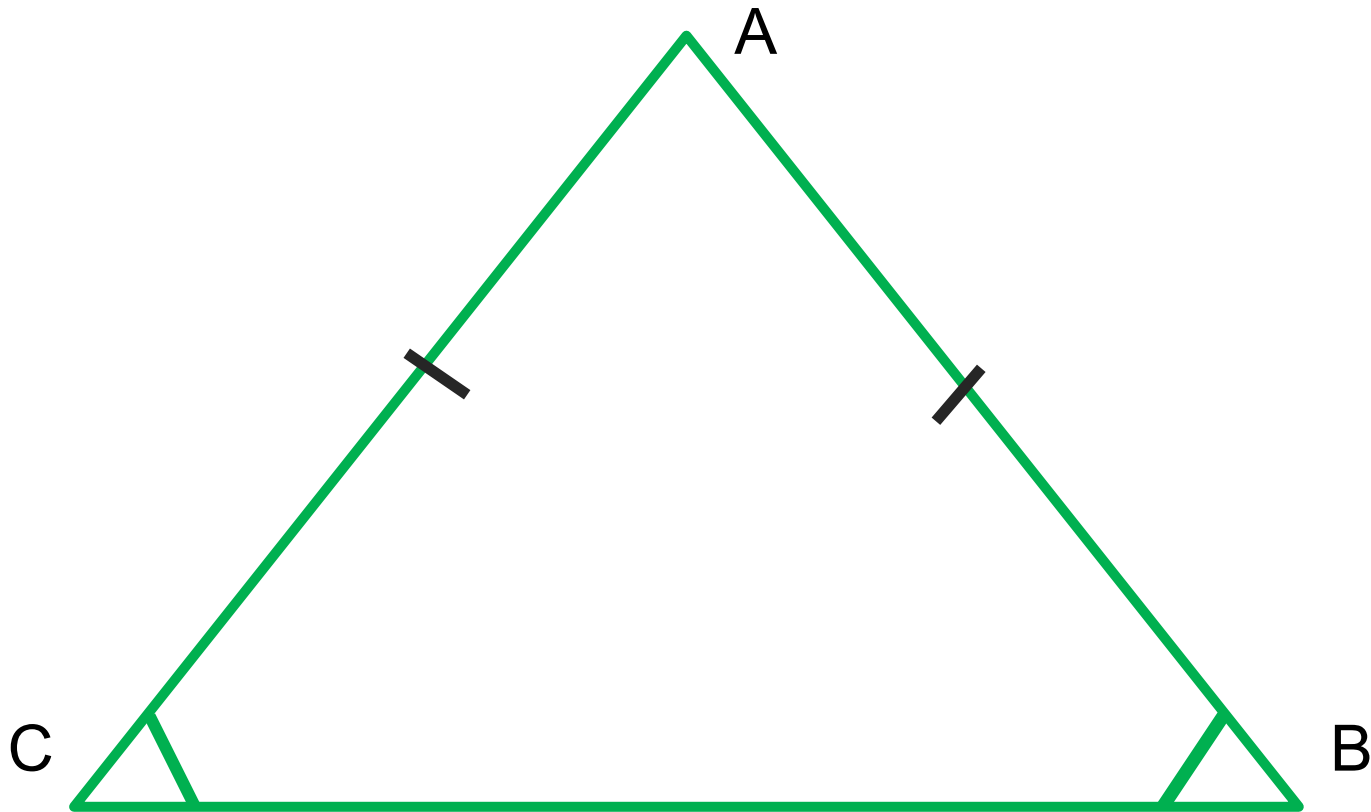


Если все три стороны треугольника равны, то такой треугольник называется РАВНОСТОРОННИЙ.



теорема:

В равнобедренном треугольнике углы при основании равны. Если $AB=AC$, то $\angle C=\angle B$



Теорема:

В равнобедренном треугольнике биссектриса является и основанием, и высотой.

То есть один отрезок одновременно является биссектрисой (делит угол пополам), медианой (делит сторону пополам), высотой (пересекается со стороной под прямым углом).

Задачи:

1. Дан треугольник ABC. Известно, что $AB=BC$. Высота $BD = 3$ см. Угол $ABC = 80^\circ$. А сторона AC равна 18 см. Найдите длину отрезков AD и DC, углы ABD и DBC.

Решение:

Так как $AB = BC$, то треугольник равнобедренный.

Значит высота является и биссектрисой, и медианой.

Значит $AD=DC$ ($18:2 = 9$ см). углы ABD и DBC равны ($80:2 = 40^\circ$).