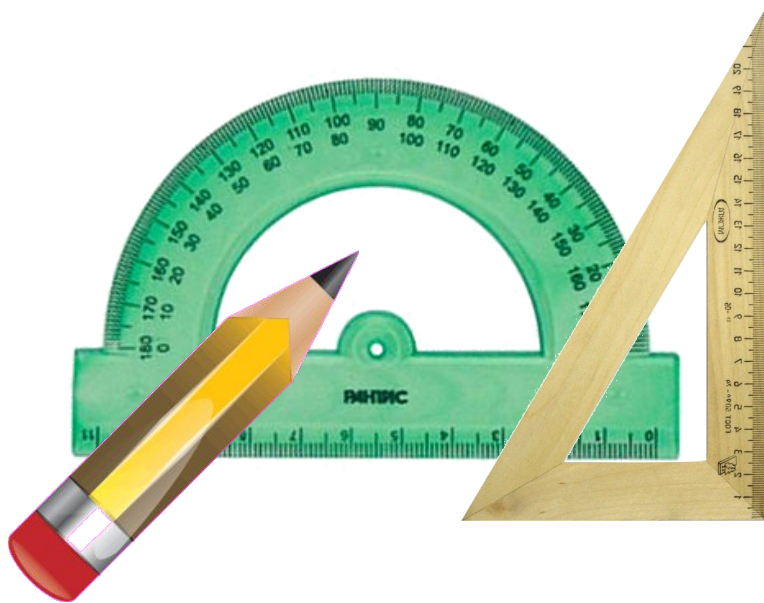
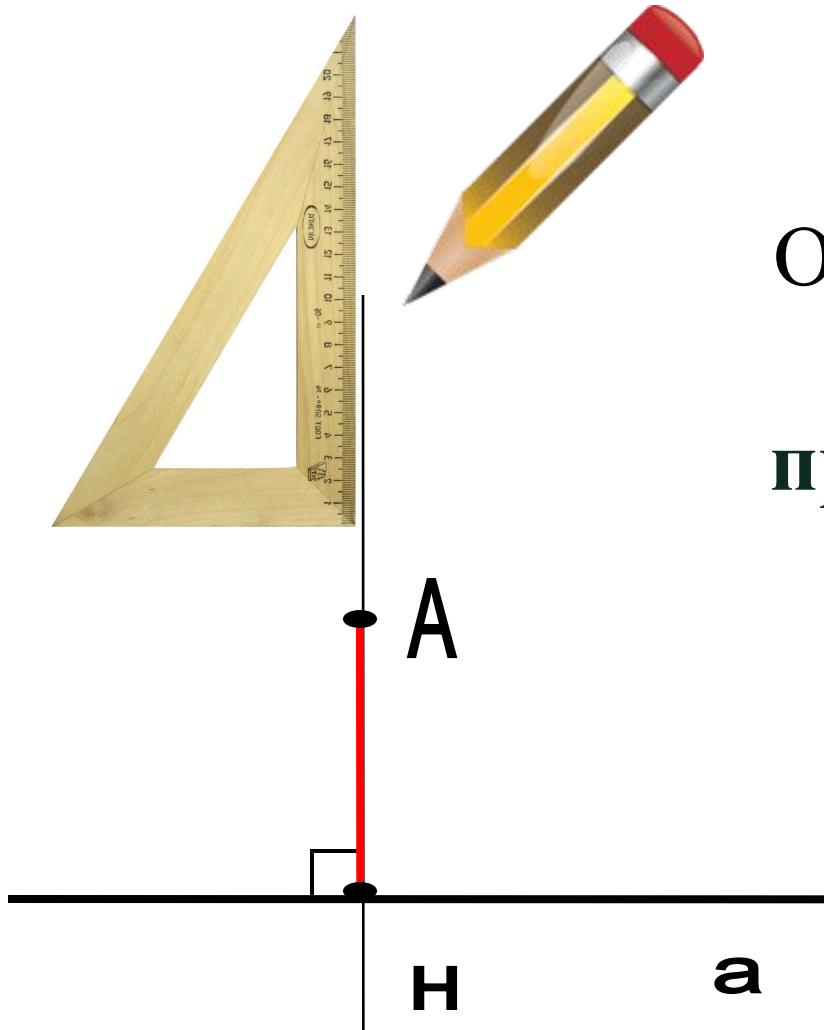


МЕДИАНЫ, БИССЕКТРИСЫ И ВЫСОТЫ ТРЕУГОЛЬНИКА



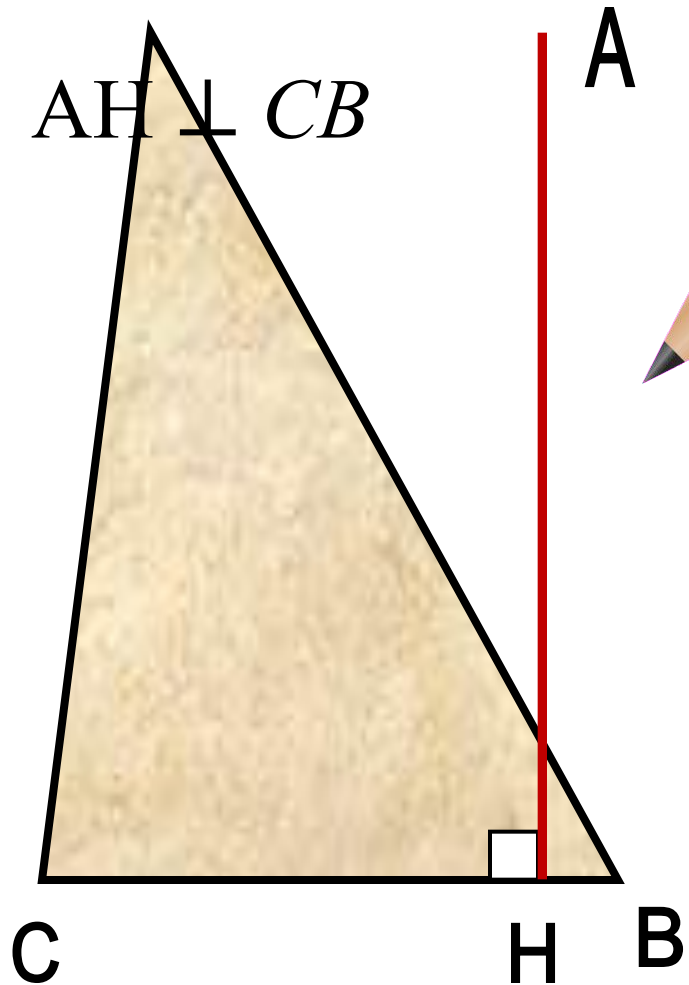
Перпендикуляр к прямой



$$A \notin a, \quad AN \perp a$$

Отрезок $АН$ называется перпендикуляром, проведенным из точки A к прямой a , если прямые $АН$ и a перпендикулярны.

Высота треугольника



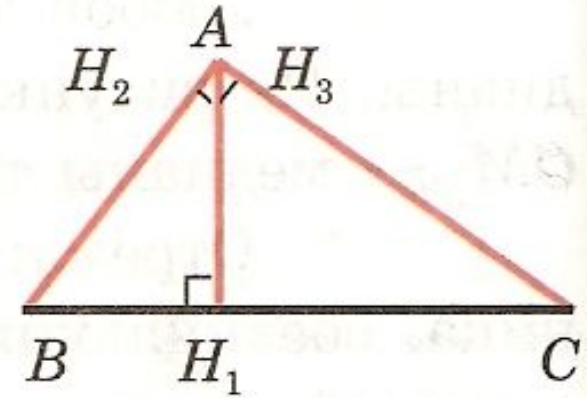
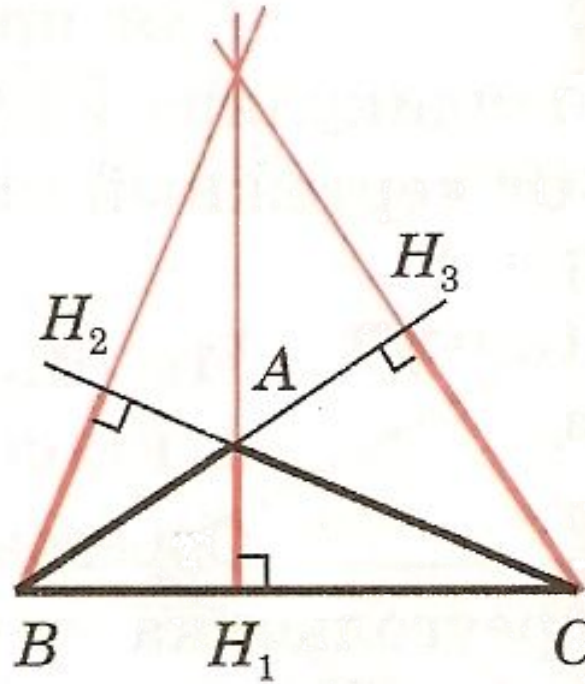
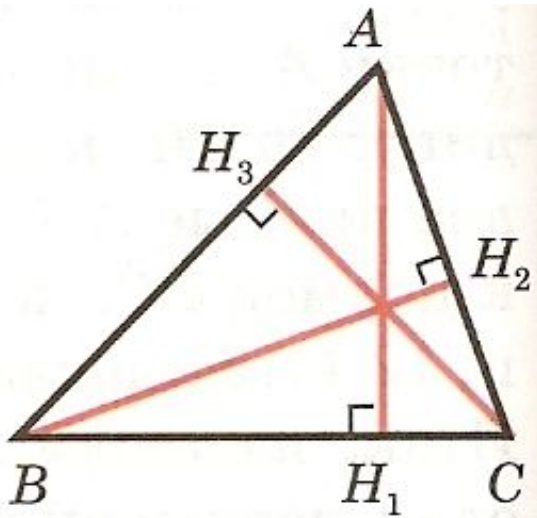
AH – высота треугольника

Перпендикуляр,
проведенный из
вершины
треугольника к
прямой, держащей
противоположную
сторону, называется
высотой

The text is overlaid on an illustration of a yellow pencil and a wooden ruler.

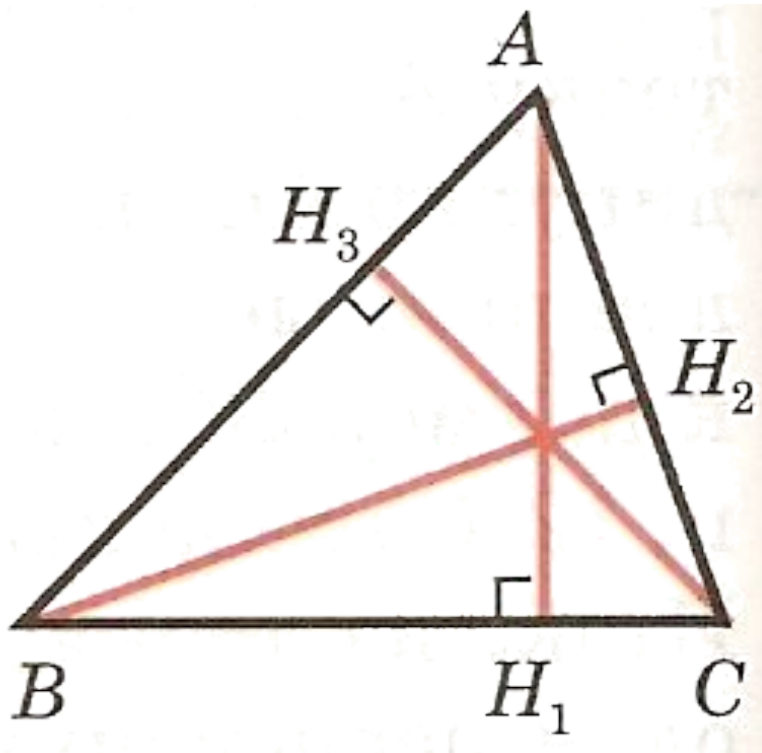
треугольника.

Высоты в треугольнике



AH_1, BH_2, CH_3 – высоты треугольника ABC

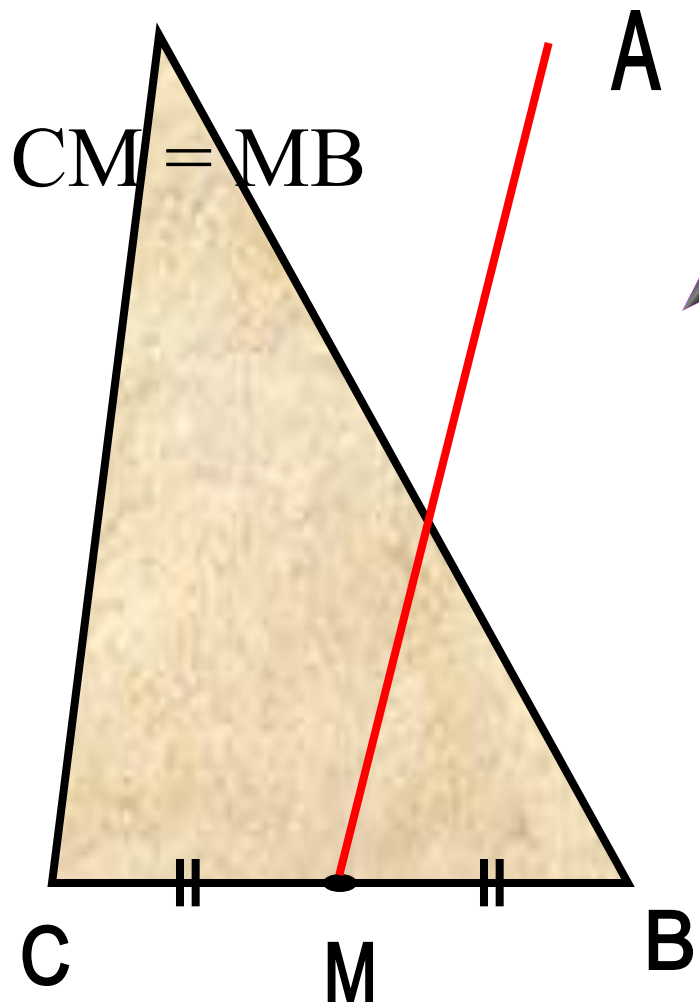
Высоты в треугольнике



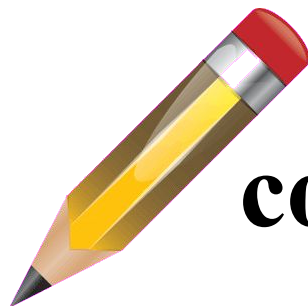
**В любом треугольнике
высоты или их
продолжения
пересекаются в одной
точке.**

**Точку пересечения
высот называют
*ортоцентром.***

Медиана треугольника

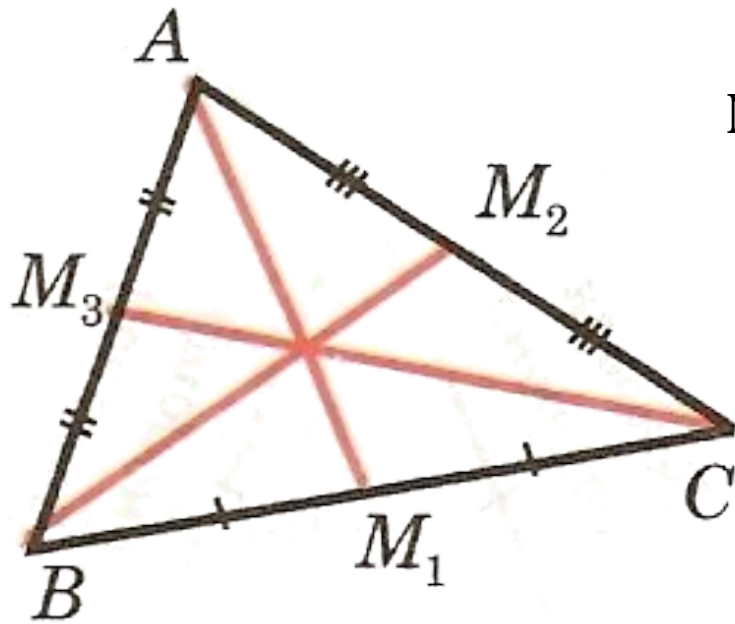


AM – медиана треугольника



Отрезок,
соединяющий
вершину
треугольника с
серединой
противоположной
стороны, называется
медианой
треугольника.

Медианы в треугольнике

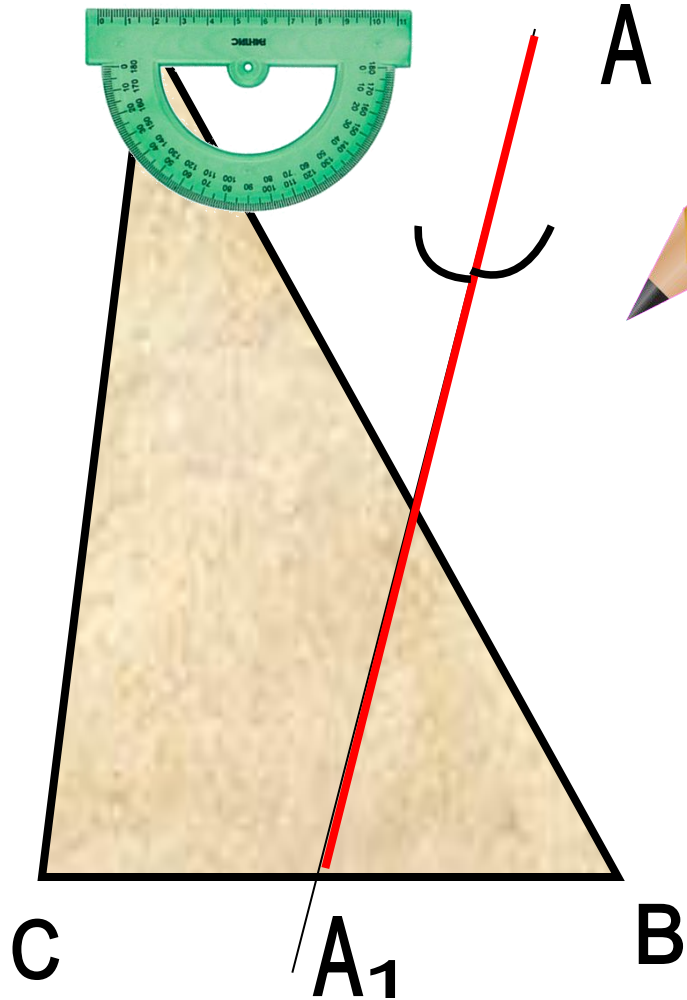


AM_1, BM_2, CM_3 –
медианы треугольника
 ABC

**В любом треугольнике
медианы пересекаются
в одной точке.**

**Точку пересечения
медиан (в физике)
принято называть
*центром тяжести.***

Биссектриса треугольника



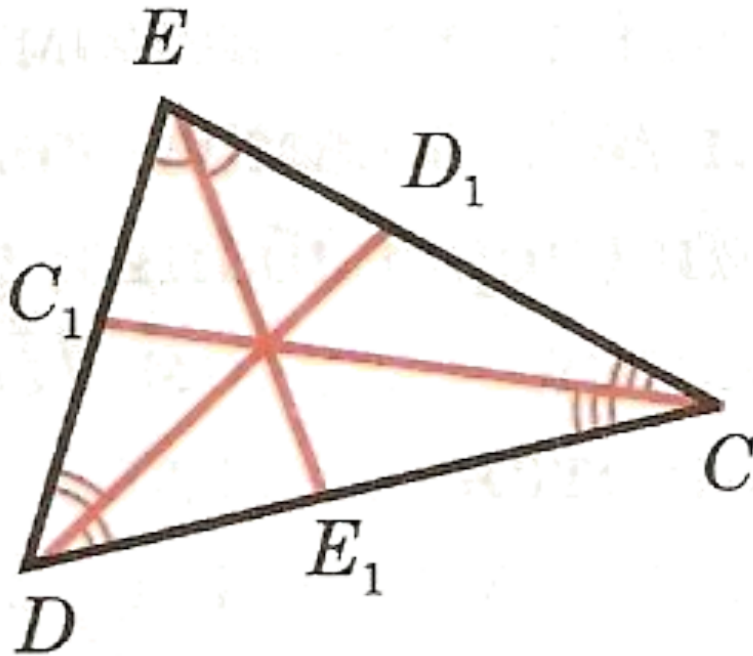
A

$$\angle A C A_1 = \angle B A A_1$$

Отрезок биссектрисы
угла треугольника,
соединяющий вершину
треугольника с точкой
противоположной
стороны, называется
**биссектрисой
треугольника.**

AA_1 – биссектриса треугольника

Биссектрисы в треугольнике

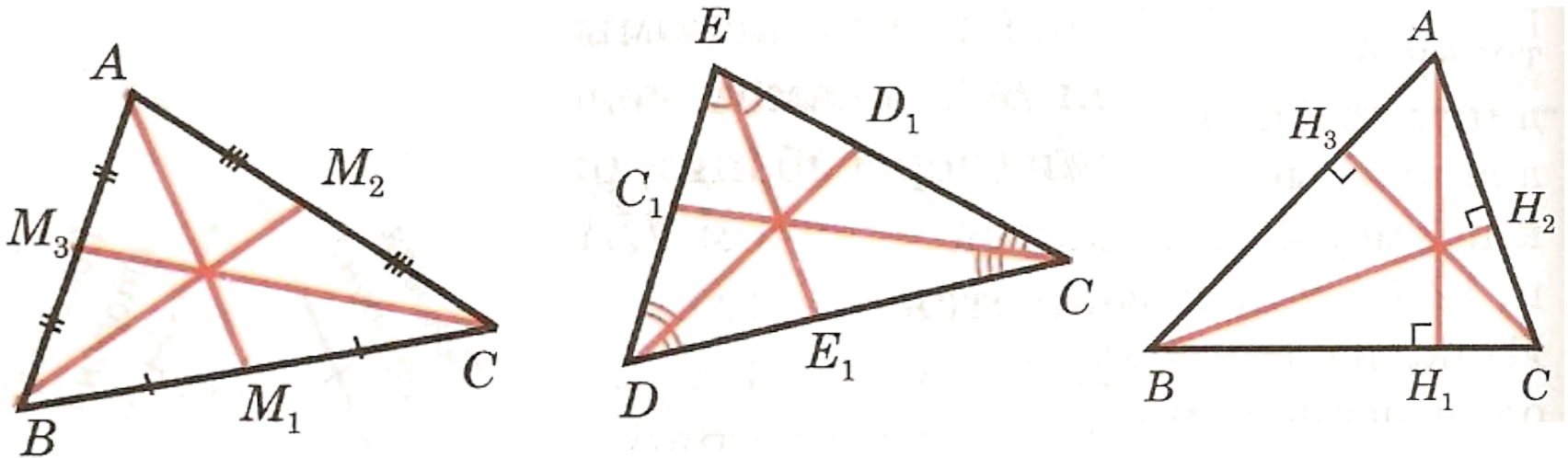


CC_1, DD_1, EE_1 –
биссектрисы
треугольника CDE

**В любом треугольнике
биссектрисы
пересекаются в одной
точке.**

**Точка пересечения
биссектрис
треугольника есть
центр вписанной в
треугольник
окружности.**

Замечательное свойство



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

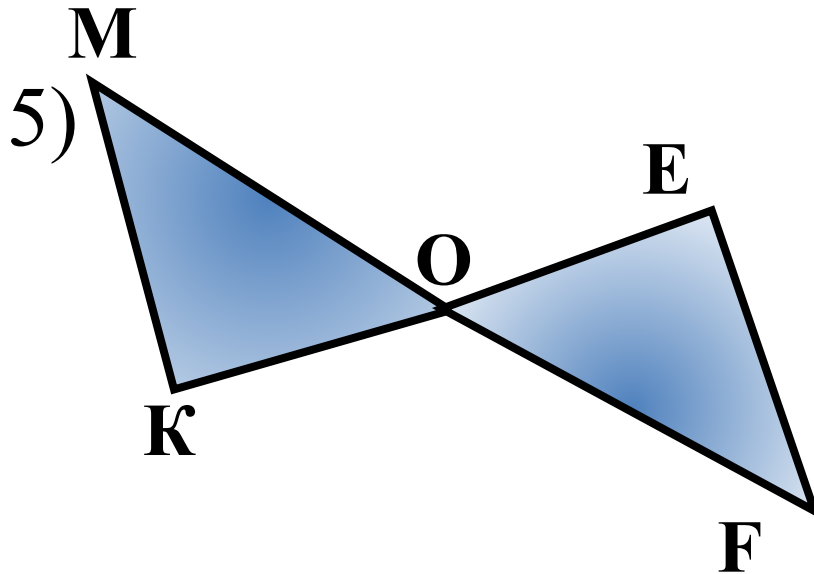
Решение задач

- 1) В $\triangle ВЕК$ к стороне $ВК$, равной 8 см, проведена медиана $ЕМ$. Найти длину отрезка $МВ$.
- 2) В $\triangle АВС$ проведена биссектриса $СD$. Чему равна градусная мера $\angle АСD$, если $\angle АСВ = 80^\circ$?
- 3) В $\triangle КМО$ проведена высота $КН$. Чему равна градусная мера $\angle КНО$?
Определить вид $\triangle КНО$.



Решение задач

4) В $\triangle MPK$ $\angle M = \angle P$, PC – медиана. Найти длину KP , если $MC = 9,6$ см.



OH и ON – высоты треугольников $МОК$ и $ЕОF$, $ОН = OF$. Найти длину $МК$, если $EN = 7,8$ см, $OE = 8,6$ см, $NM = 6,3$ см.

Домашнее задание

- *Стр. 41, № 19, все три пункта оформить на листе формата А4.*
- *Стр. 34, пункт 25 – учить.*



19 (1)

19 (2)

19 (3)