

Эпиграф: Скажи мне – и я забуду, покажи мне – и я запомню, дай мне сделать – и я пойму.

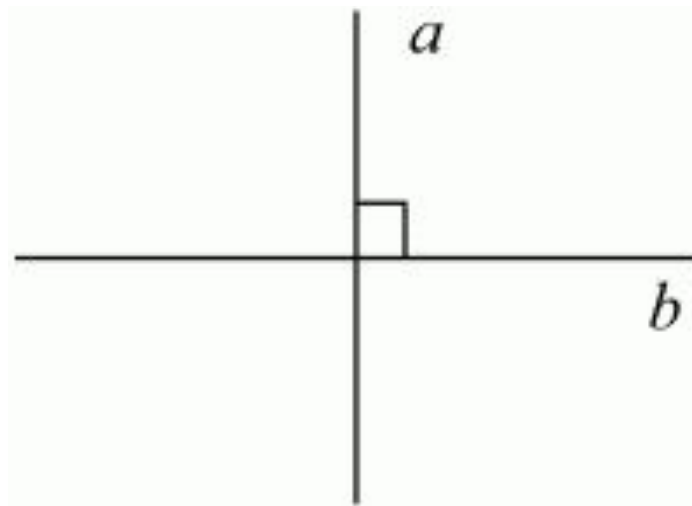
Конфуций.



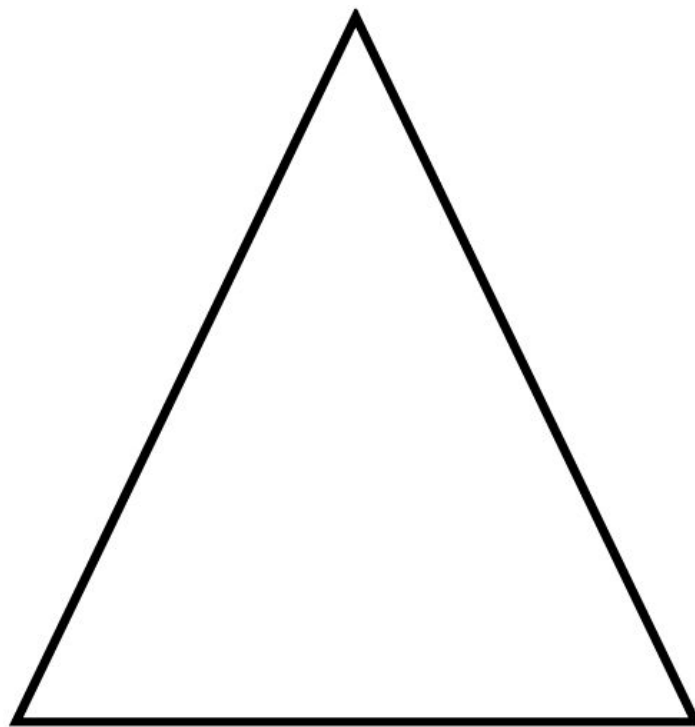
Геометрический марафон



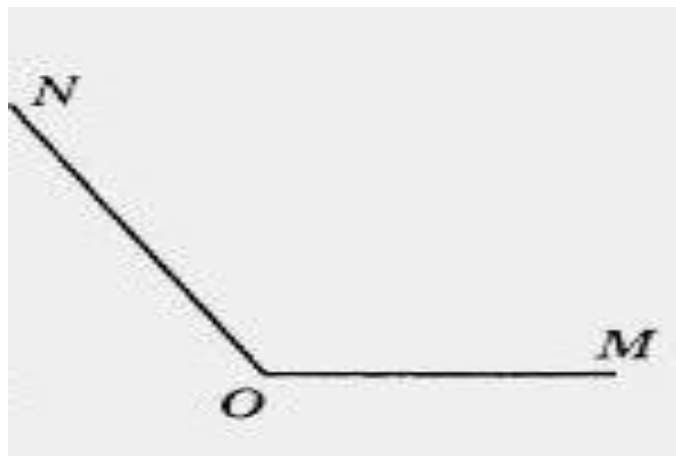
Перпендикулярные прямые



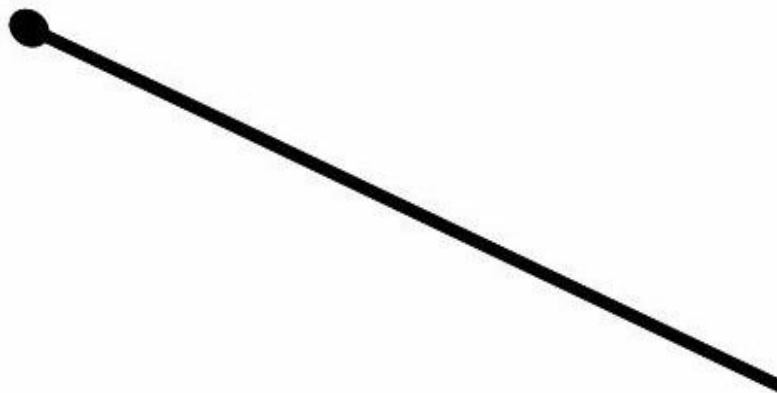
Треугольник



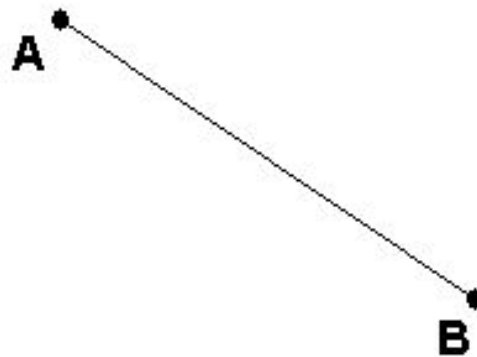
Тупой угол



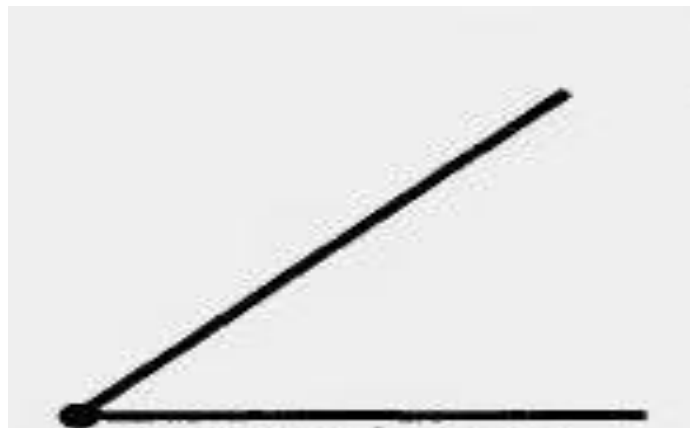
Луч



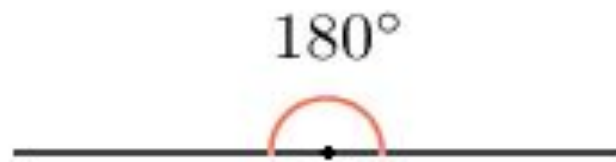
Отрезок



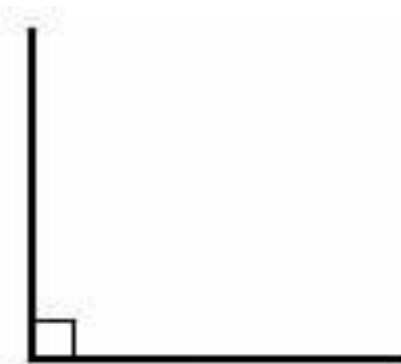
Острый угол



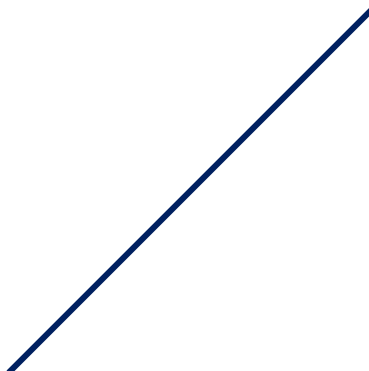
Развёрнутый угол



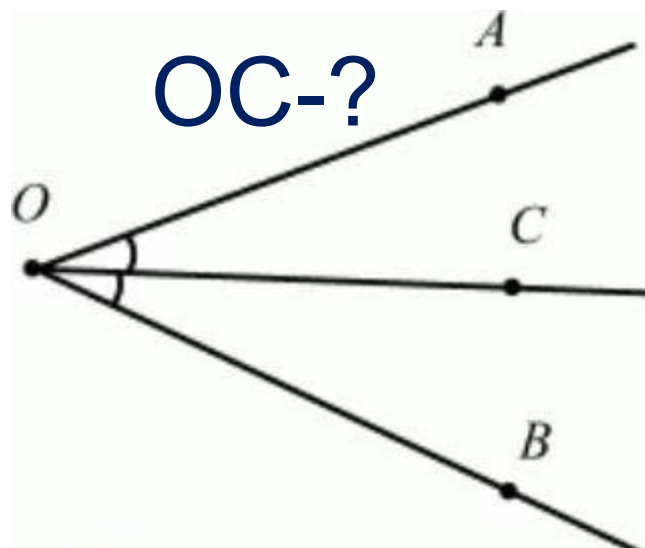
Прямой угол



Прямая



Биссектриса угла АОВ



Какая фигура изображена на этом весёлом рисунке?



Тема урока:

МЕДИАНА, БИССЕКТРИСА И ВЫСОТА ТРЕУГОЛЬНИКА



Цель урока:

ввести понятия перпендикуляра,
медианы, биссектрисы и высоты
треугольника, научить строить
эти отрезки



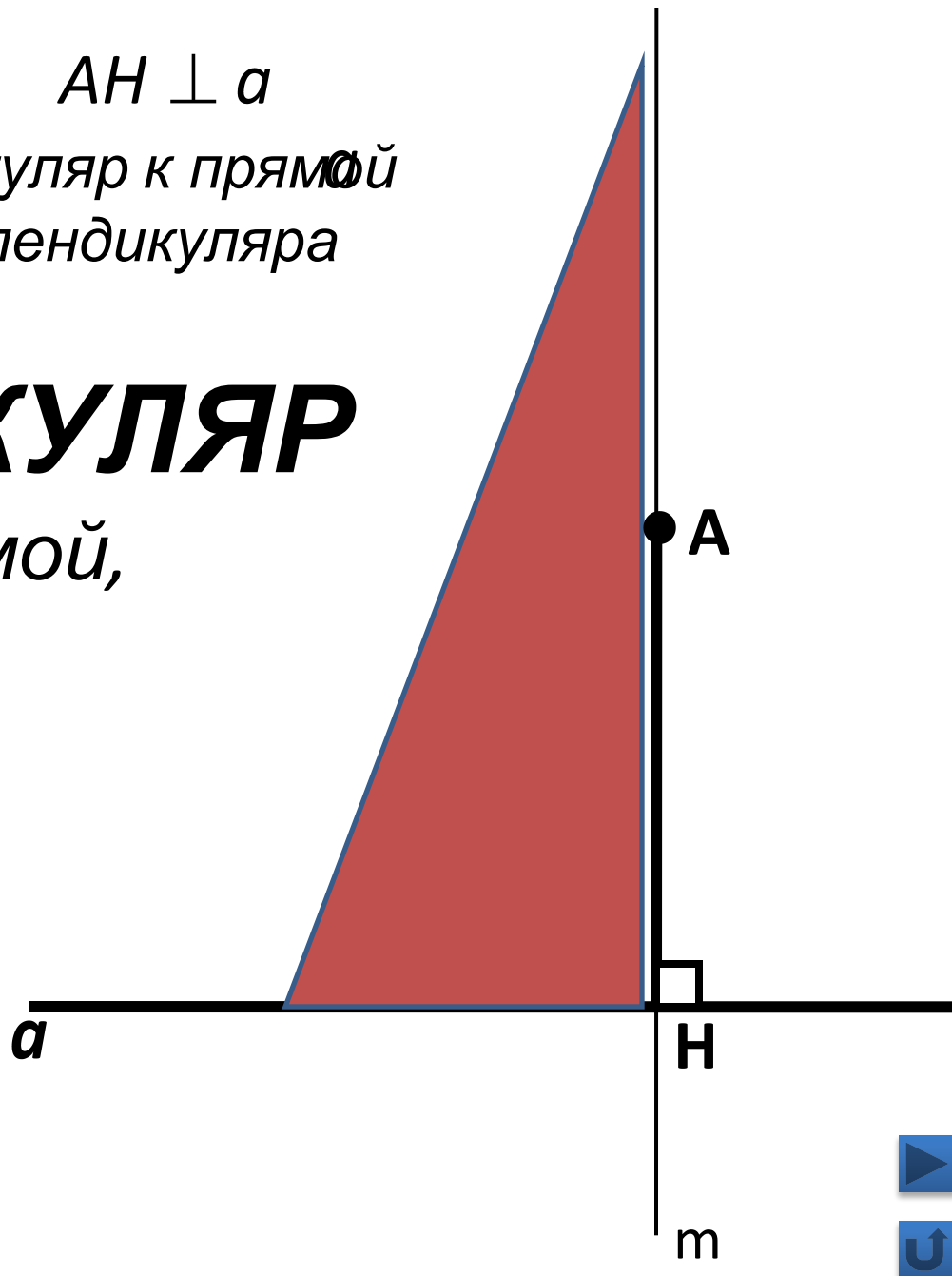
$A \notin a$ $m \perp a$ $H \in a$ $AH \perp a$

Отрезок AH – перпендикуляр к прямой

Точка H – основание перпендикуляра

ПЕРПЕНДИКУЛЯР

- это отрезок прямой,
перпендикулярной
к данной прямой



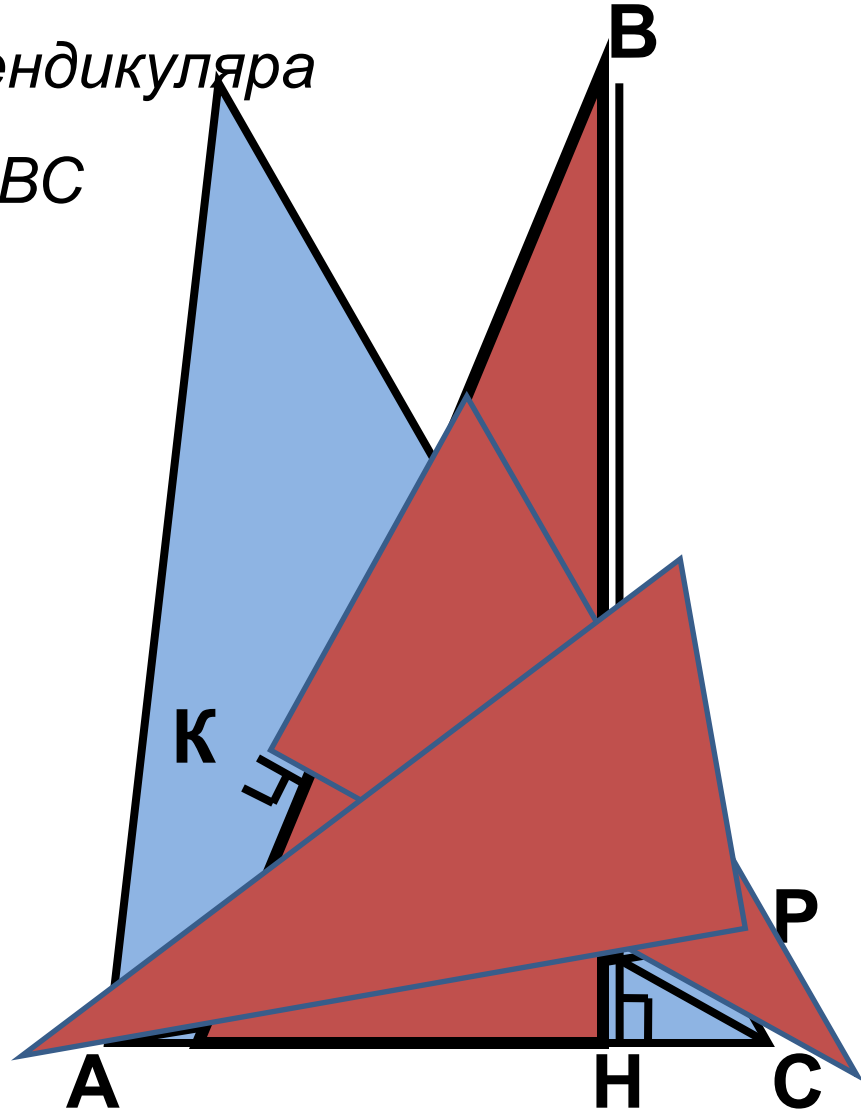
Точка B – вершина $\triangle ABC$ $BH \perp AC$

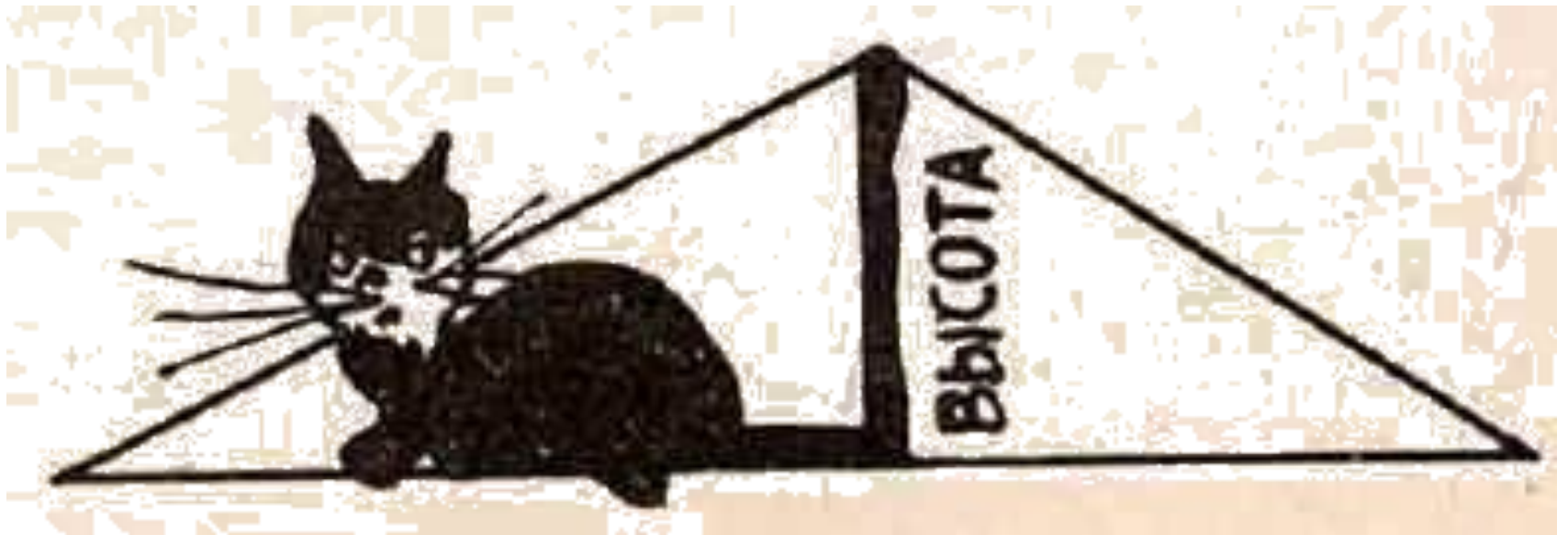
Точка H – основание перпендикуляра

Отрезок BH – высота $\triangle ABC$

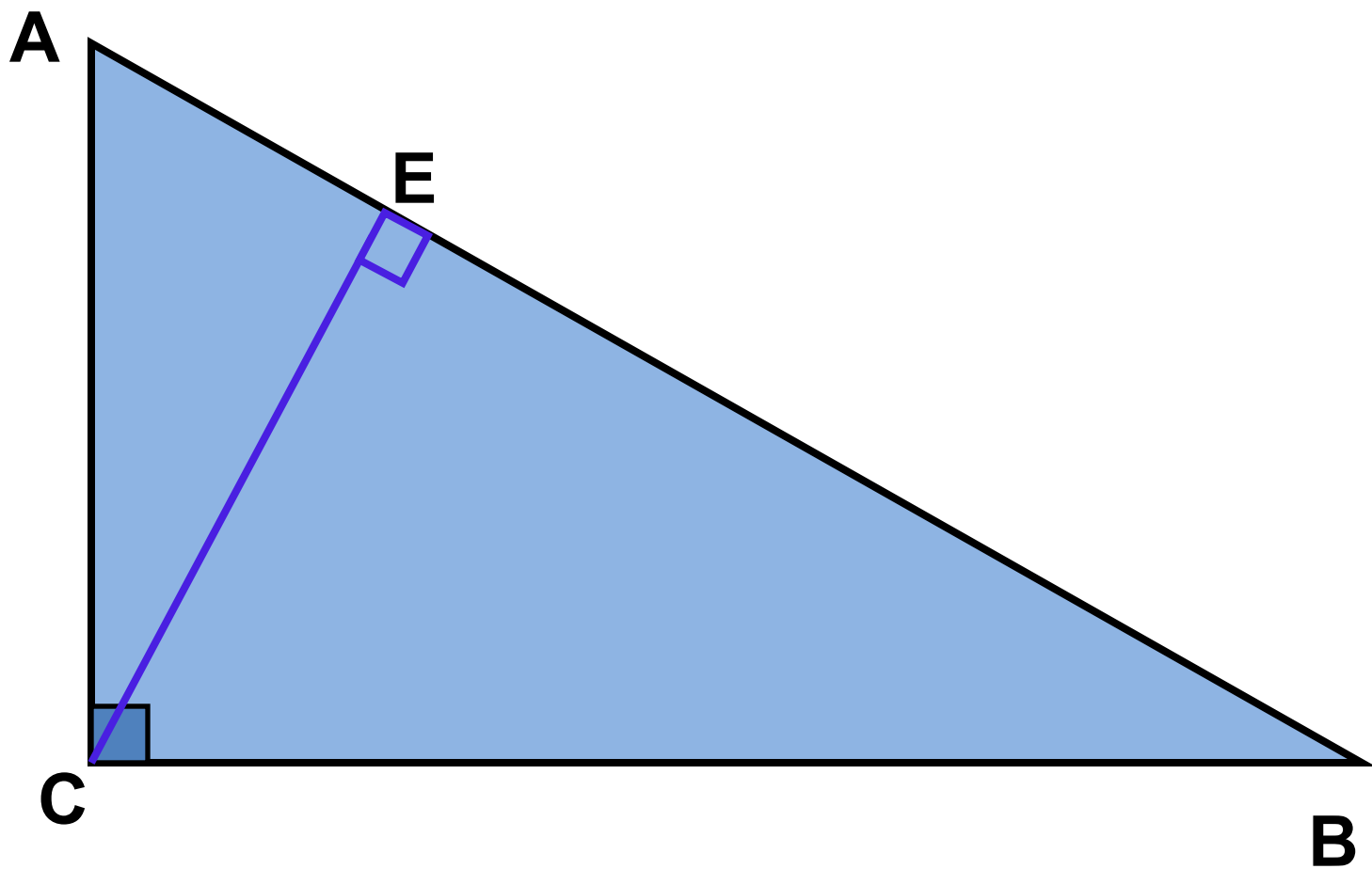
ВЫСОТА

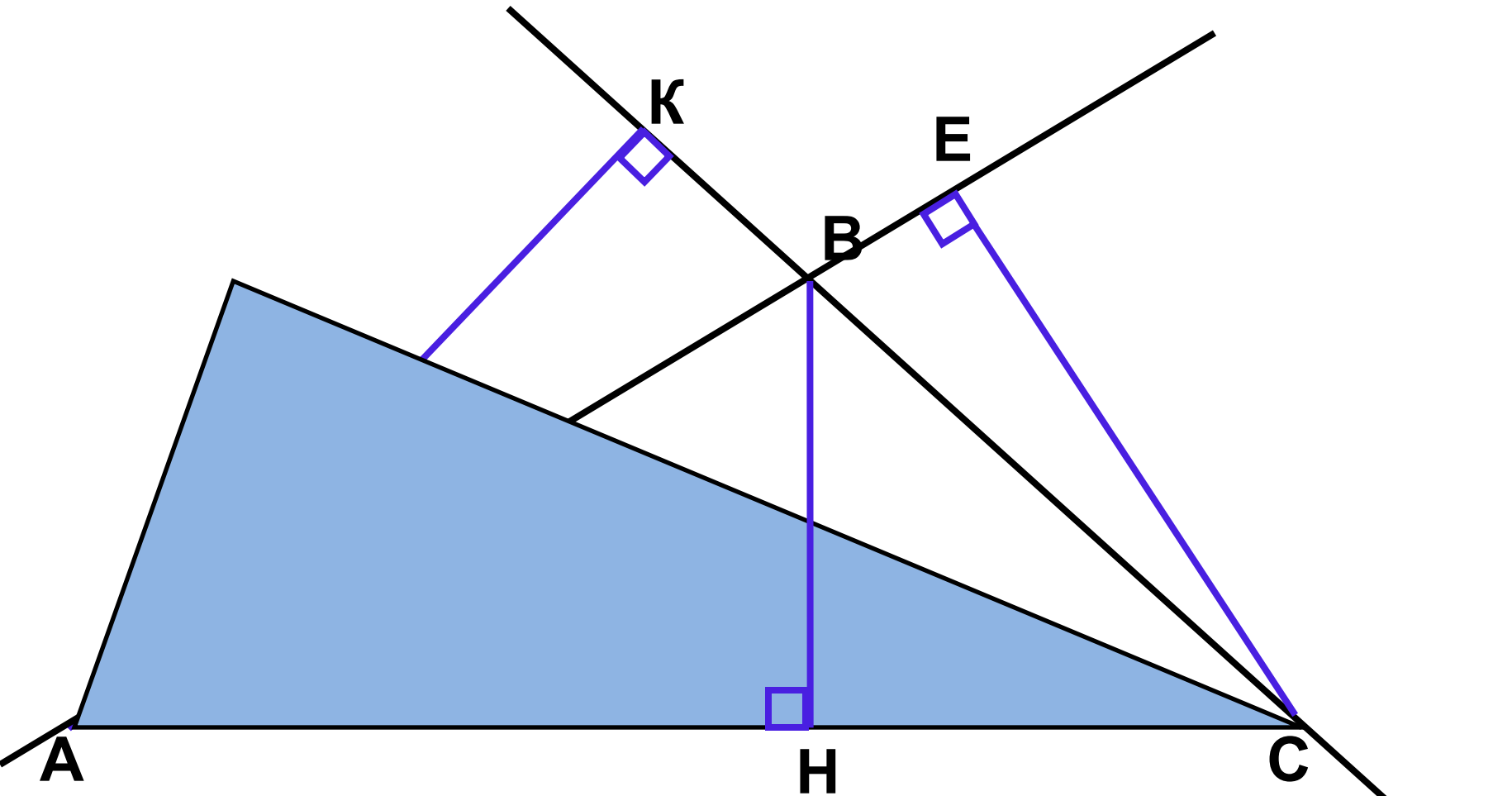
- это перпендикуляр,
проведённый
из вершины
треугольника
к прямой,
содержащей
противоположную
сторону



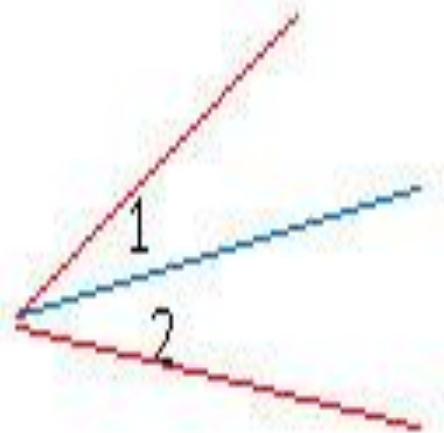


Высота похожа на кота,
Который, выгнув спину,
И под прямым углом
Соединит вершину
И сторону хвостом.

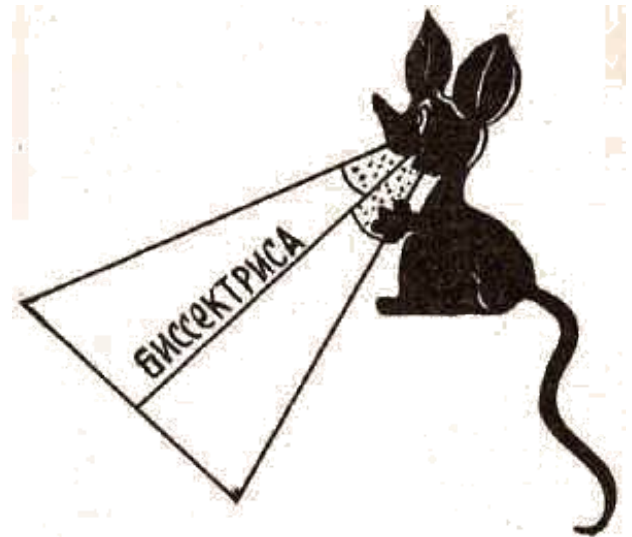




Биссектриса



$$\angle 1 = \angle 2$$



*Биссектриса – это крыса,
Которая бежит по углам
И делит угол пополам.*

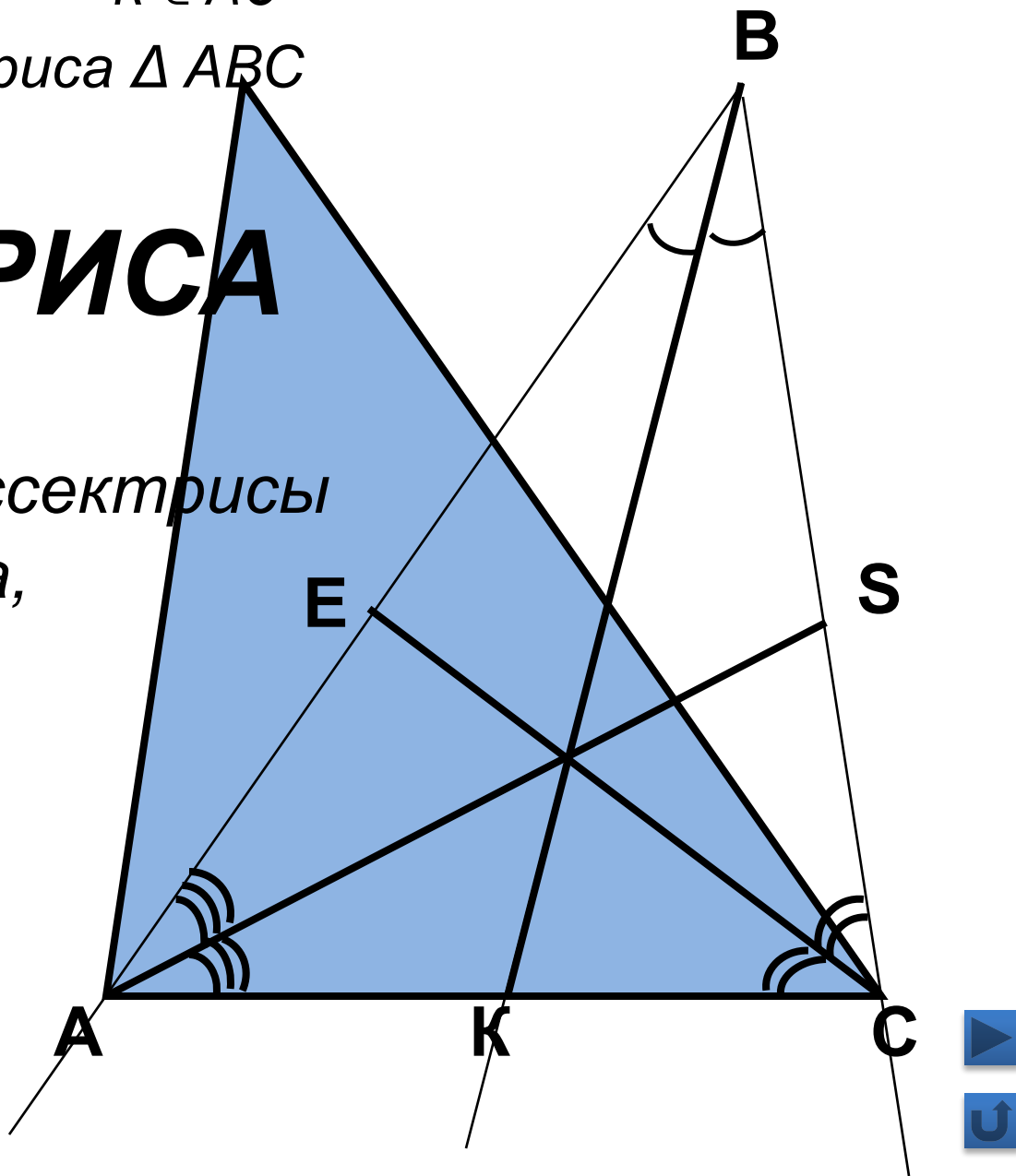
Точка B – вершина $\triangle ABC$, $K \in AC$

Отрезок BK – биссектриса $\triangle ABC$

БИСЕКТРИСА

треугольника

- это отрезок биссектрисы
угла треугольника,
соединяющий
вершину
треугольника
с точкой
противоположной
стороны



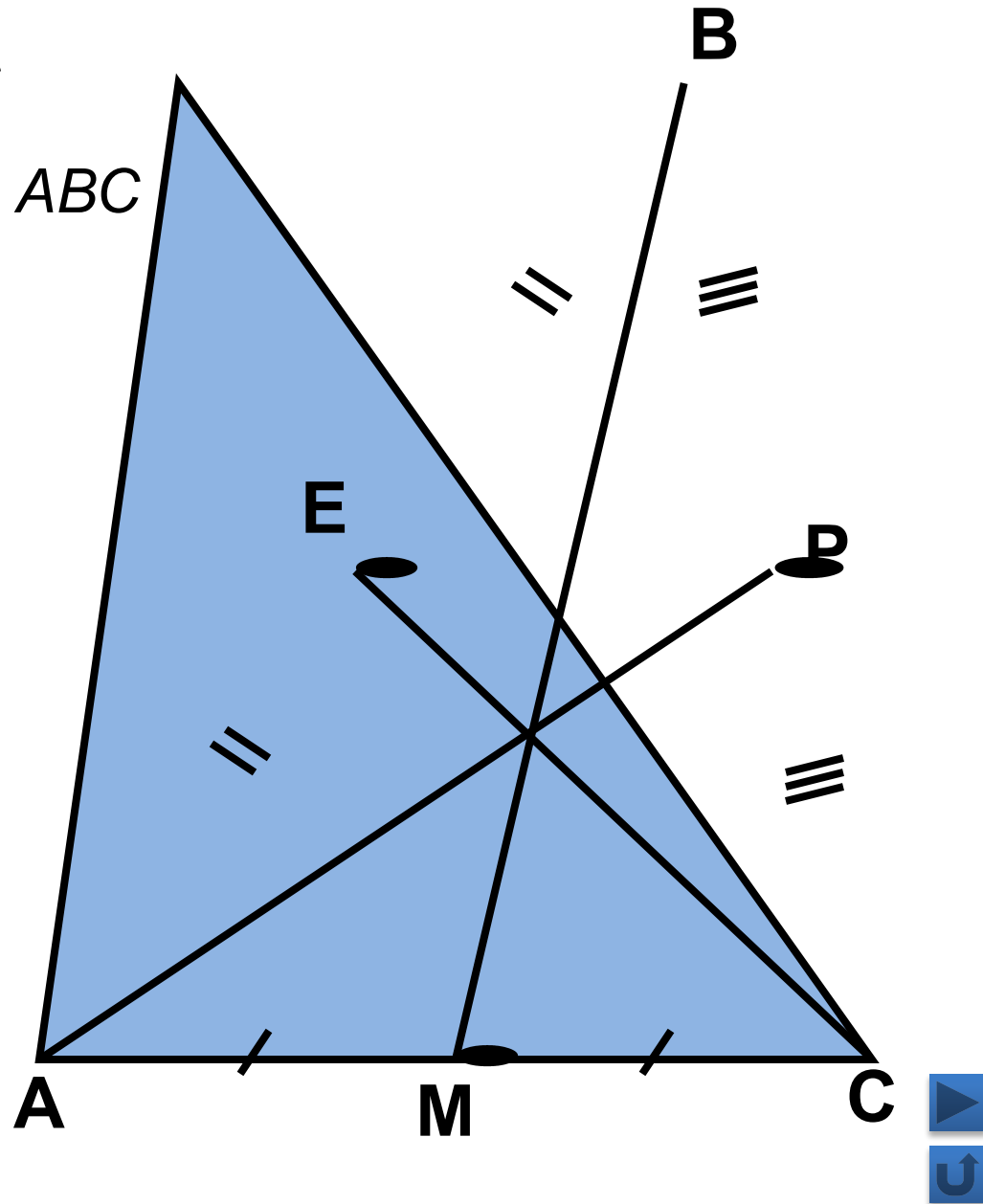
Точка M – середина отрезка AC

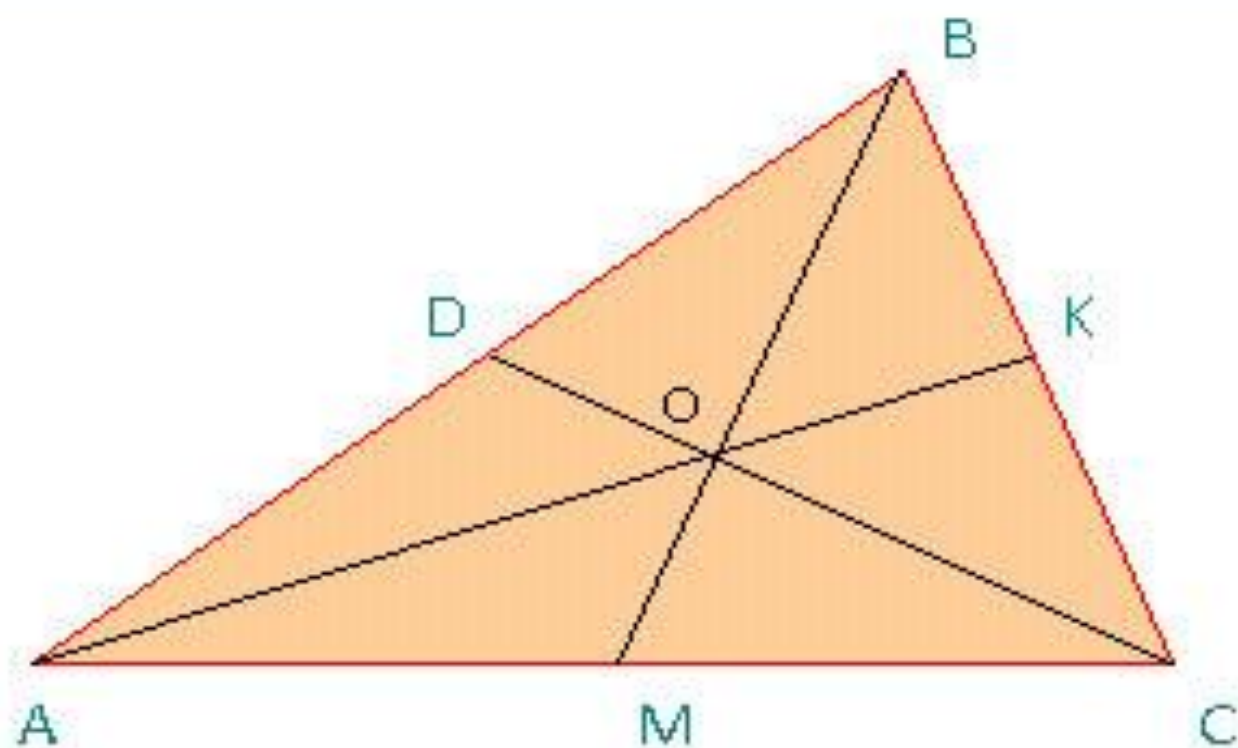
Точка B – вершина $\triangle ABC$

Отрезок BM – медиана $\triangle ABC$

МЕДИАНА

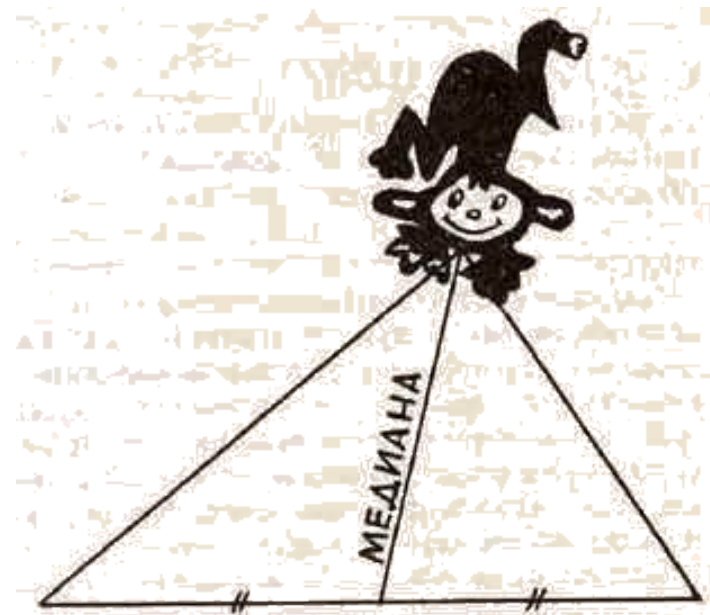
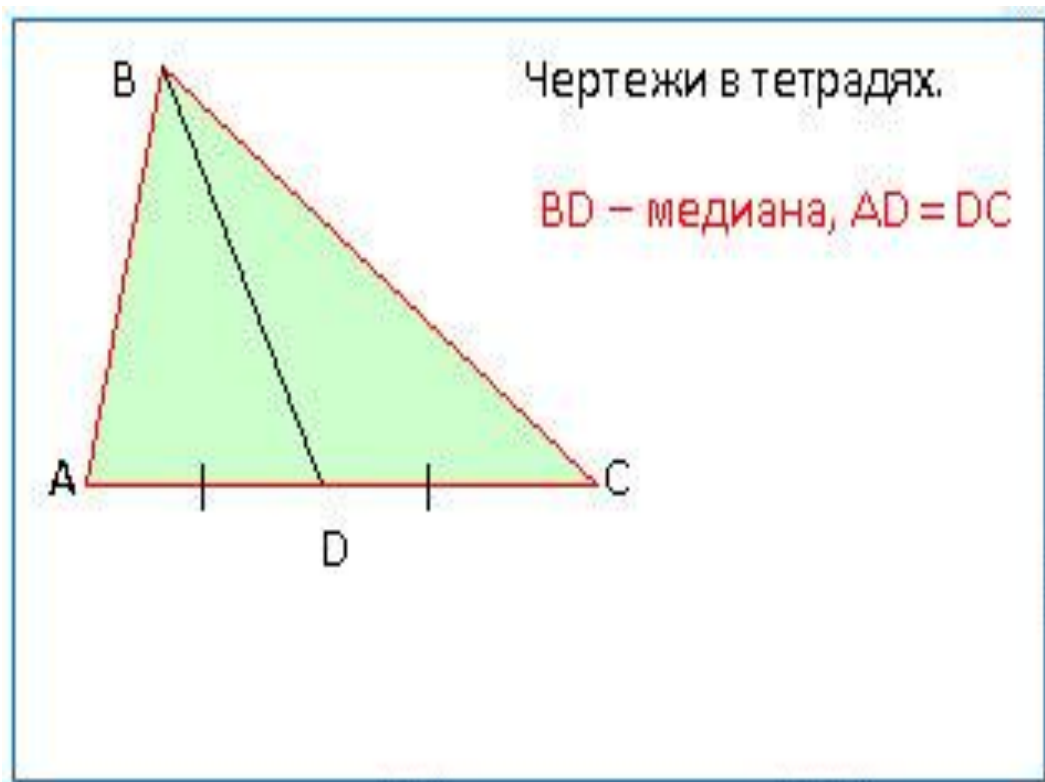
- это отрезок,
соединяющий
вершину
треугольника
с серединой
противолежащей
стороны



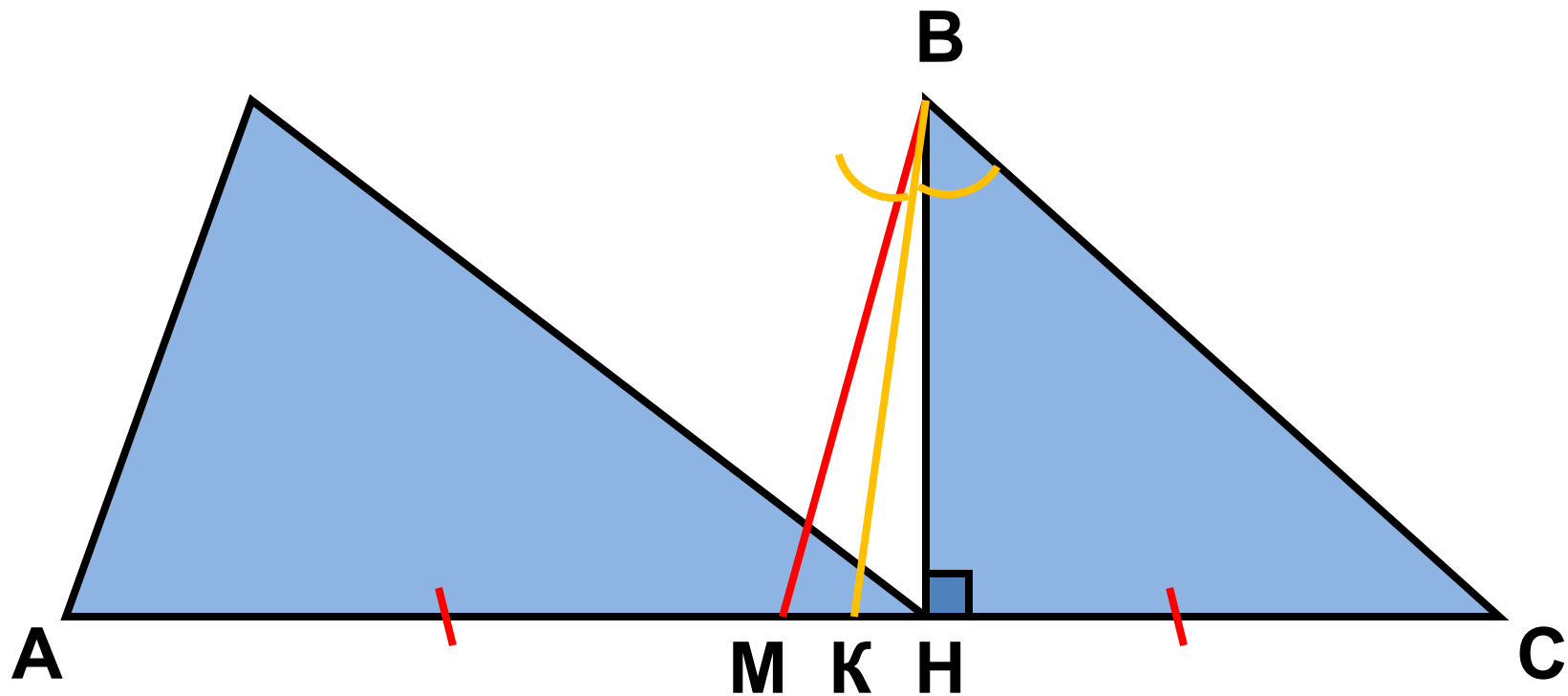


AK, CD, BM – медиана; O – центр массы.

Медиана



Медиана-обезьяна,
У которой зоркий глаз,
Прыгнет точно в середину
Стороны против вершины.

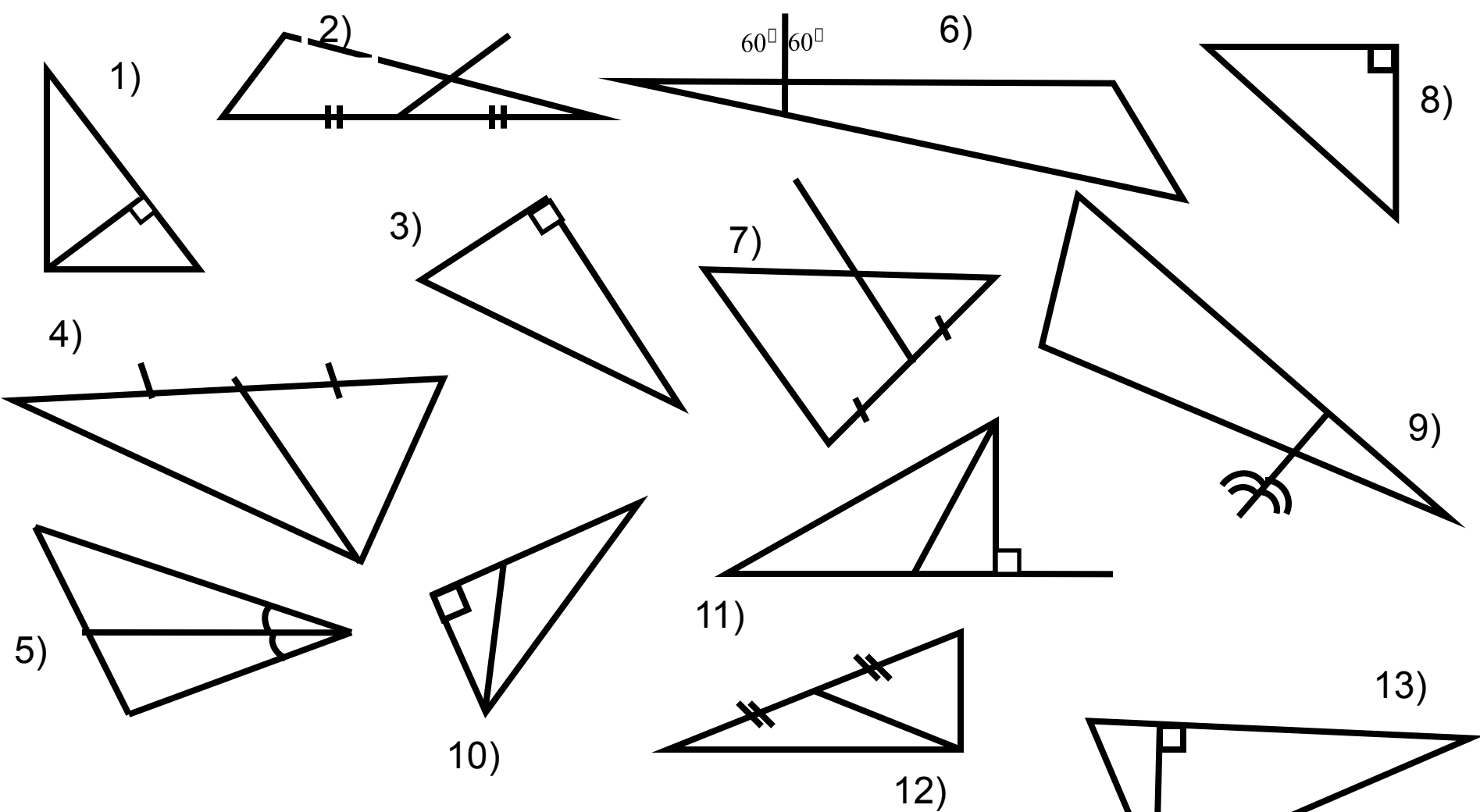


BM – медиана $\triangle ABC$

BK – биссектриса $\triangle ABC$

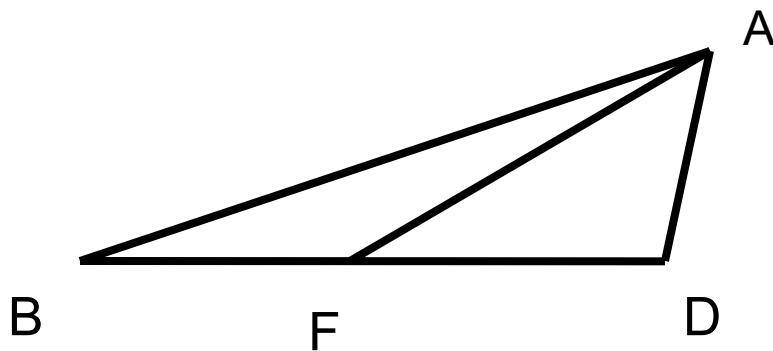
BH – высота $\triangle ABC$





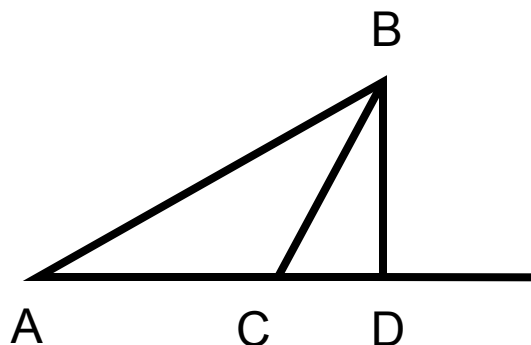
№ 1. Запишите номера
треугольников,
в которых проведены
а) высоты,
б) медианы,
в) биссектрисы.





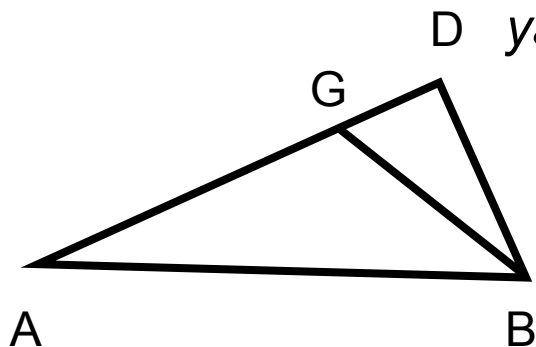
№ 2. В треугольнике ABD отрезок AF является медианой. Сравните длины отрезков BF и FD.

Ответ: а) $BF > FD$; б) $BF < FD$;
в) $BF = FD$.



№ 3. В треугольнике ABC отрезок BD является высотой. Определите взаимное расположение прямых BD и AC.

Ответ: а) BD перпендикулярна AC;
б) BD параллельна AC;
в) BD и AC пересекаются под острым углом.



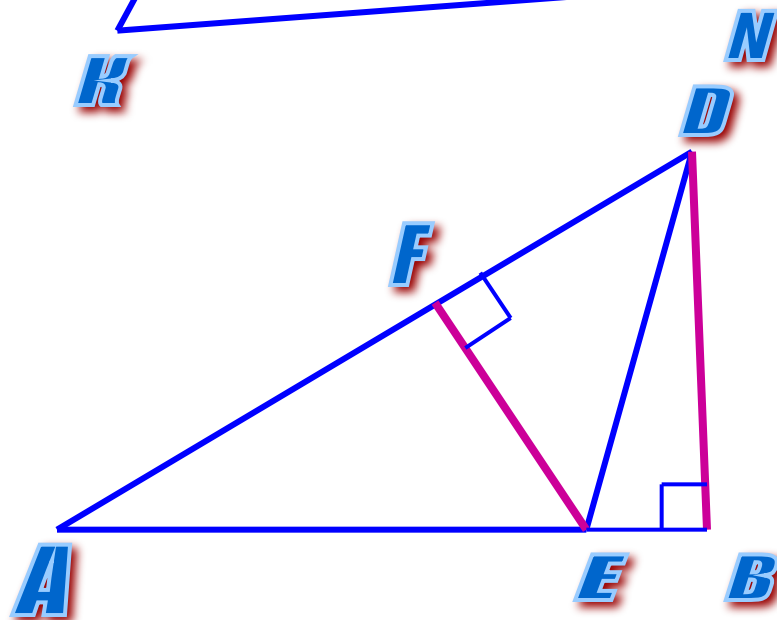
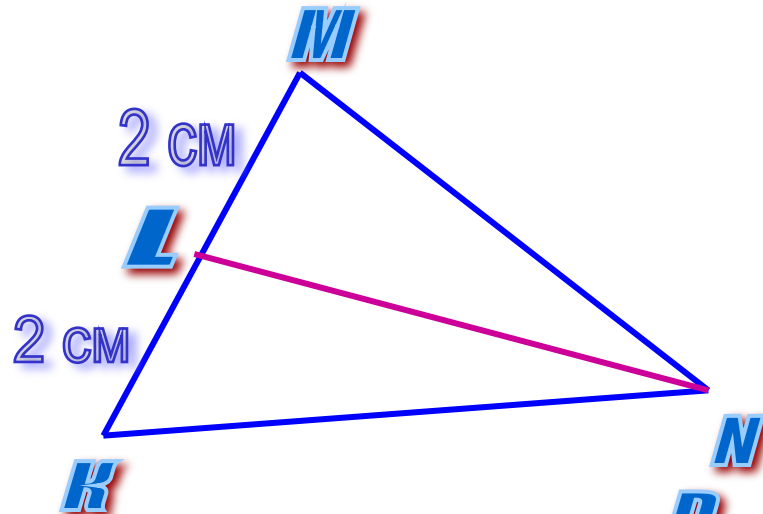
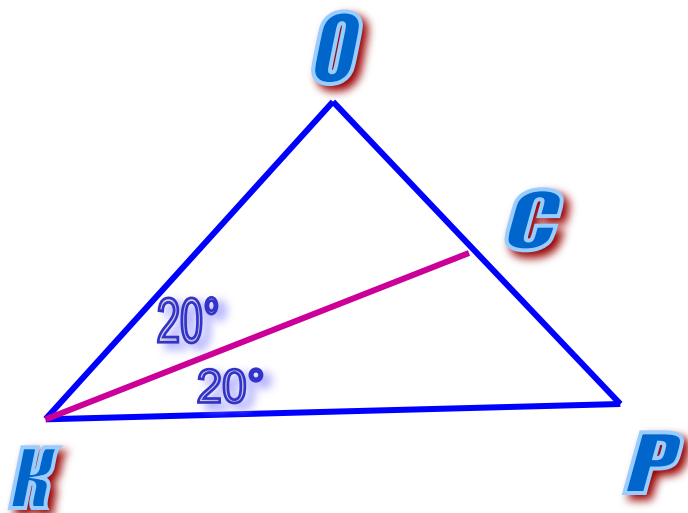
№ 4. В треугольнике ABD отрезок BG является биссектрисой. Сравните градусную меру углов ABG и GBD.

Ответ: а) $\angle ABG > \angle GBD$;
б) $\angle ABG = \angle GBD$
в) $\angle ABG < \angle GBD$



Задача №1.

Назовите, чем являются отрезки KC, NL, EF и DB для изображенных на рисунке треугольников KOP, MNK и ADE



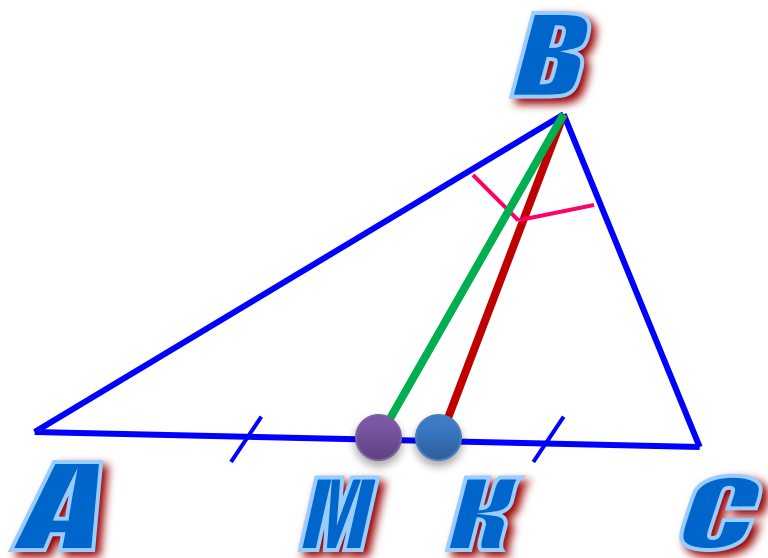
медиана

высота

биссектриса



Задача №2



В треугольнике ABC проведены биссектриса BK и медиана BM . Известно, что $AC = 8$ см, угол ABC равен 140 градусов. Найдите длину отрезка AM и градусную меру угла ABK .

Тест

Итог урока

Домашняя работа:

- п. 25 № 19.

Эпиграф: Скажи мне – и я забуду, покажи мне – и
я запомню, дай мне сделать – и я пойму.

Конфуций.





*Спасибо
за
урок!*