

*Тема урока:*



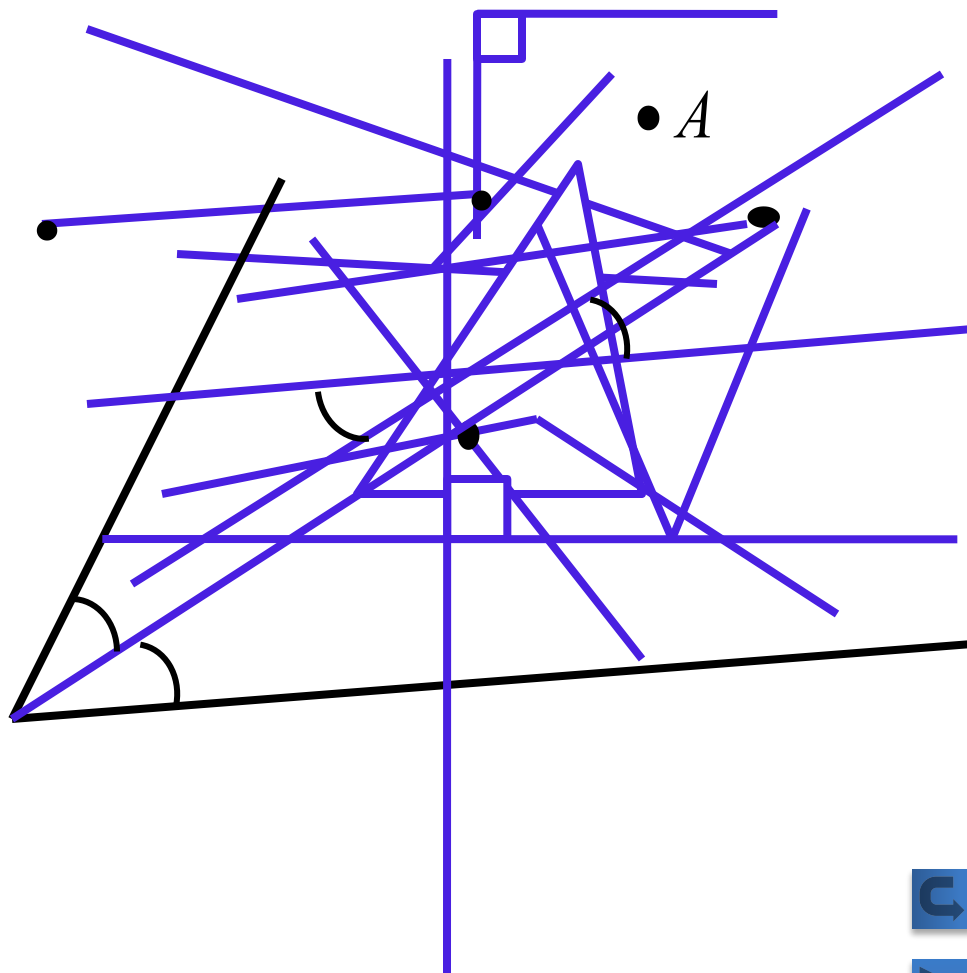
# ***МЕДИАНЫ, БИССЕКТРИСЫ И ВЫСОТЫ ТРЕУГОЛЬНИКА***

*Цель урока:*

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

# Геометрический марафон (на старт...)

- а) Перпендикулярные прямые
- б) Треугольник
- в) Вертикальные углы
- г) Тупой угол
- д) Луч
- е) Отрезок
- ж) Острый угол
- з) Точка
- и) Развернутый угол
- к) Смежные углы
- л) Прямой угол
- м) Биссектриса
- н) Прямая



Проверь себя:



е, з, к, л, д, г, и, б, ж, н, м, в, а.

---



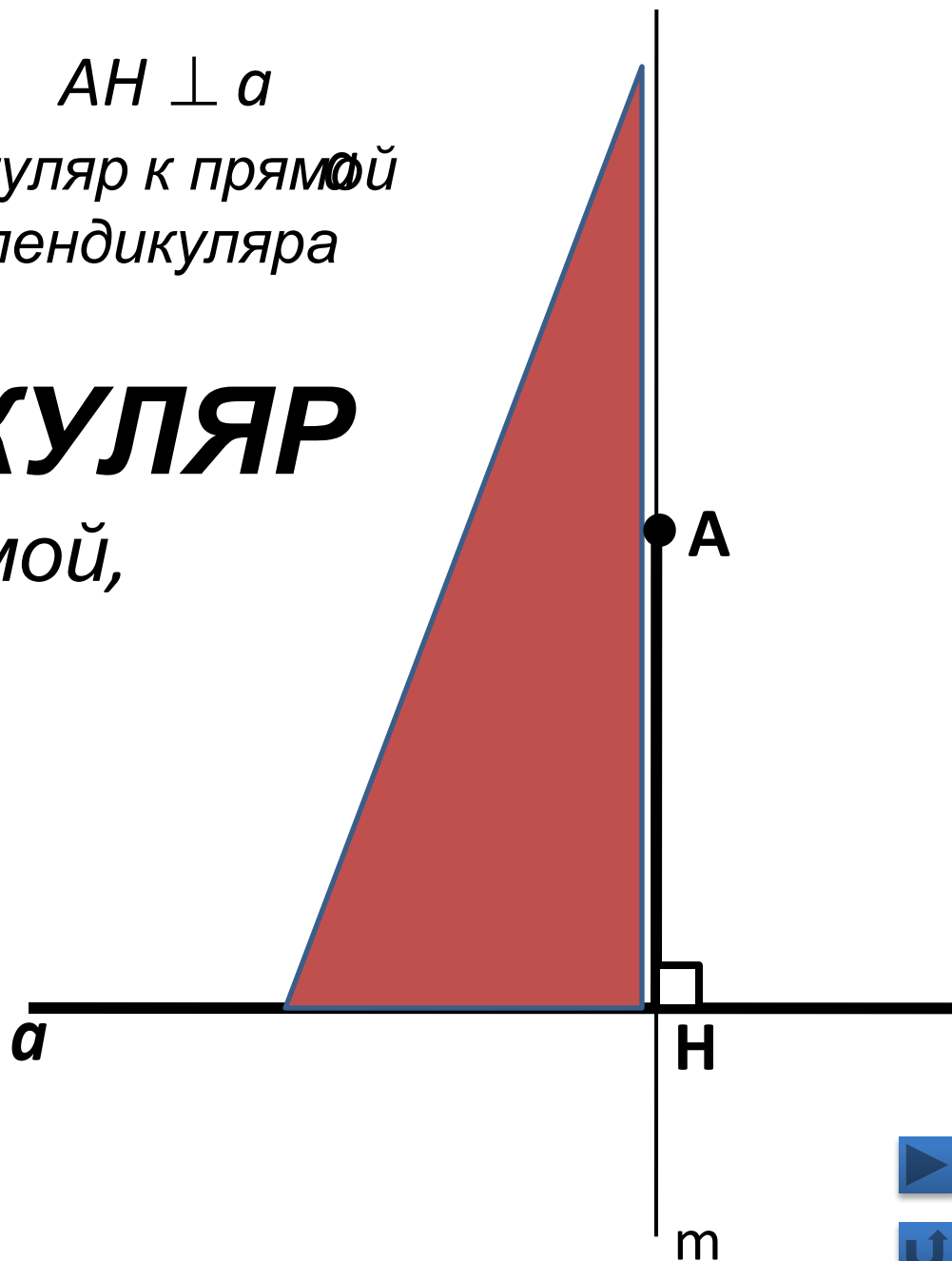
$A \notin a$     $m \perp a$     $H \in a$     $AH \perp a$

Отрезок  $AH$  – перпендикуляр к прямой

Точка  $H$  – основание перпендикуляра

# ПЕРПЕНДИКУЛЯР

- это отрезок прямой,  
перпендикулярной  
к данной прямой



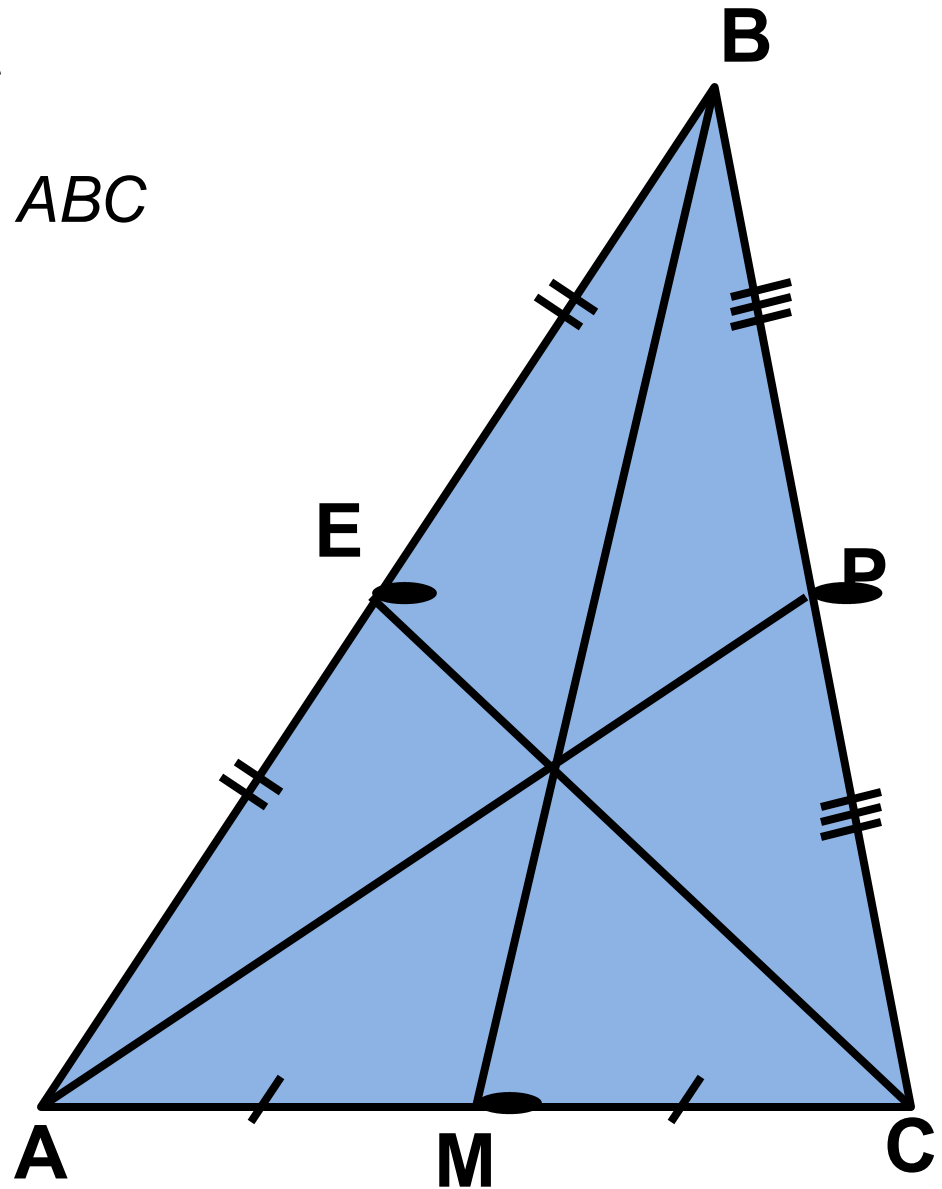
Точка  $M$  – середина отрезка  $AC$

Точка  $B$  – вершина  $\triangle ABC$

Отрезок  $BM$  – медиана  $\triangle ABC$

# МЕДИАНА

- это отрезок,  
соединяющий  
вершину  
треугольника  
с серединой  
противолежащей  
стороны



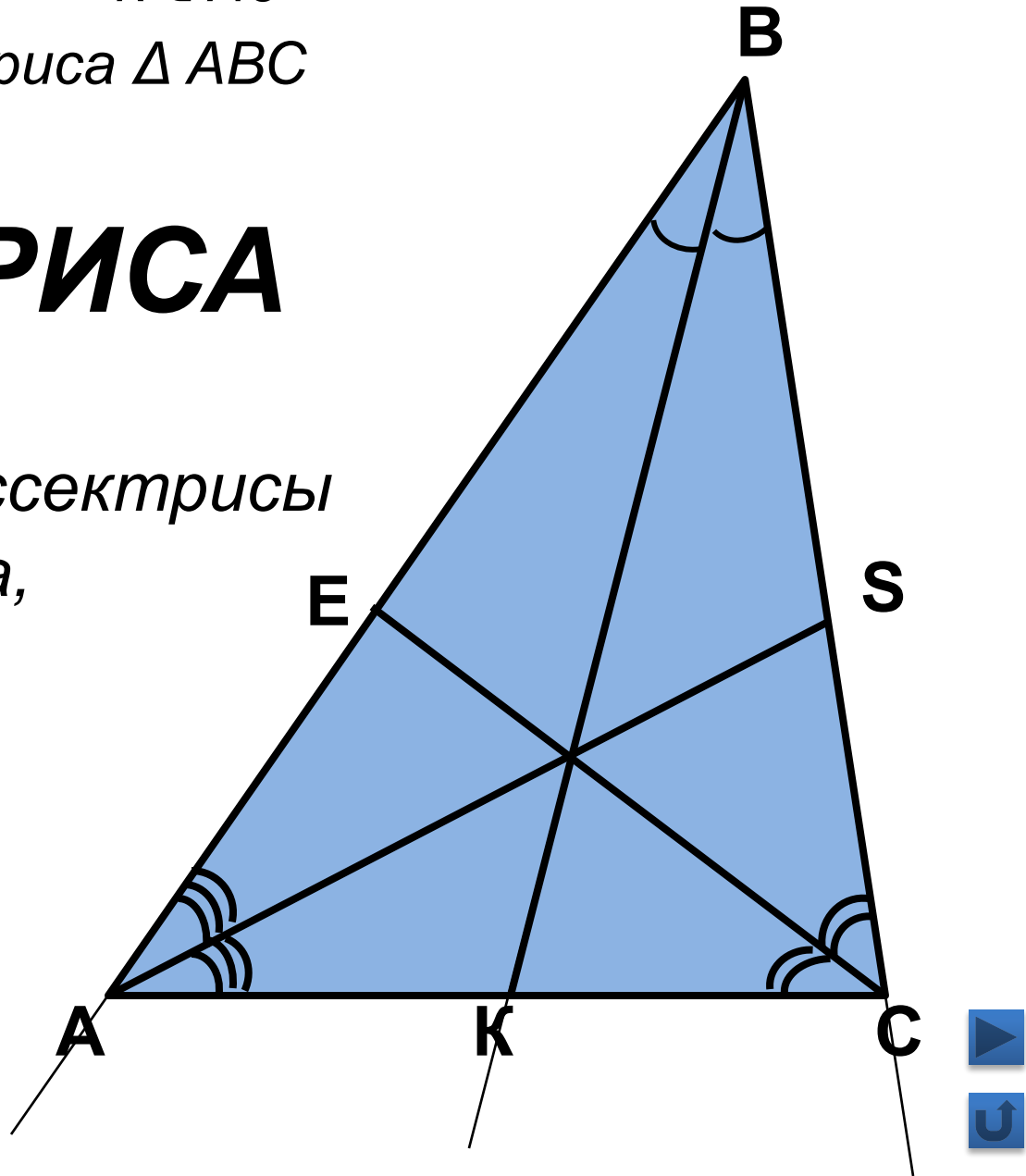
Точка  $B$  – вершина  $\triangle ABC$ ,  $K \in AC$

Отрезок  $BK$  – биссектриса  $\triangle ABC$

# **БИСЕКТРИСА**

**треугольника**

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



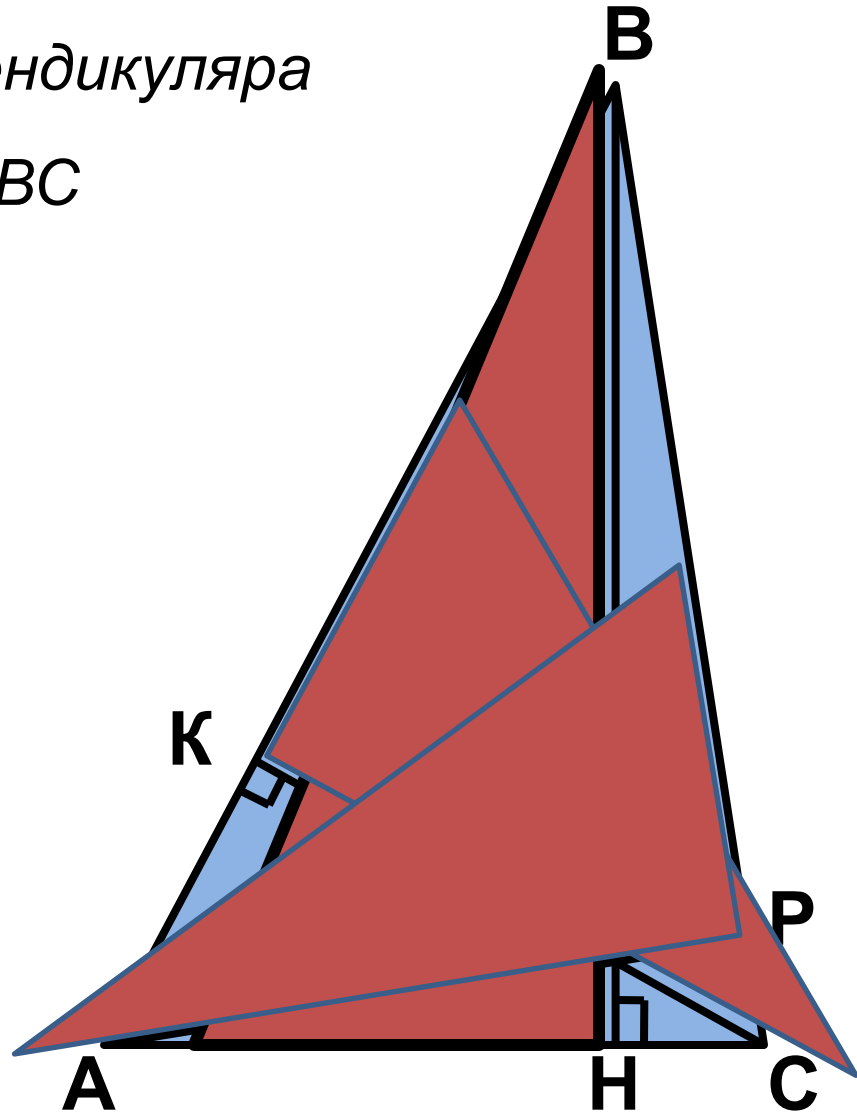
Точка  $B$  – вершина  $\triangle ABC$   $BH \perp AC$

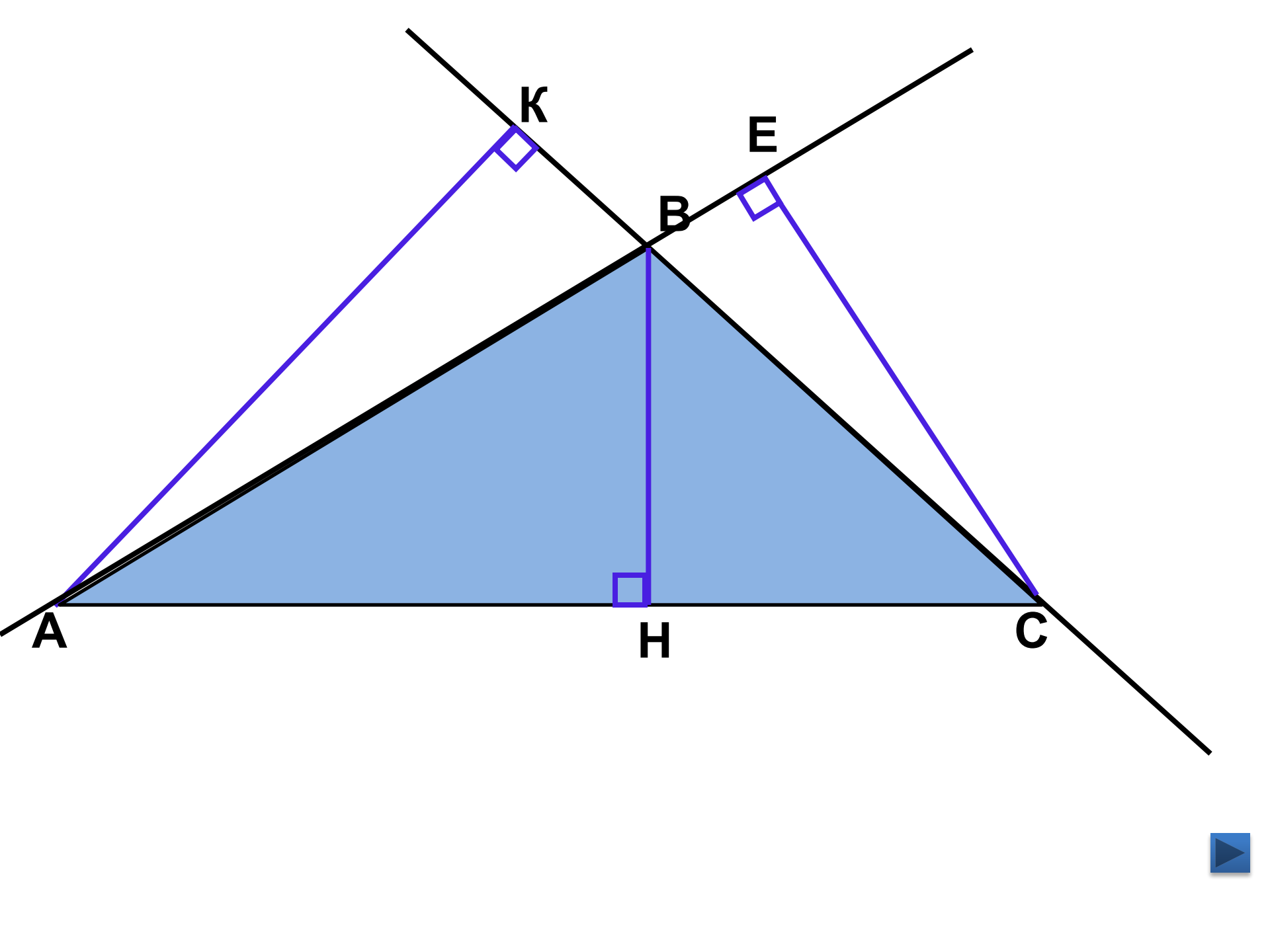
Точка  $H$  – основание перпендикуляра

Отрезок  $BH$  – высота  $\triangle ABC$

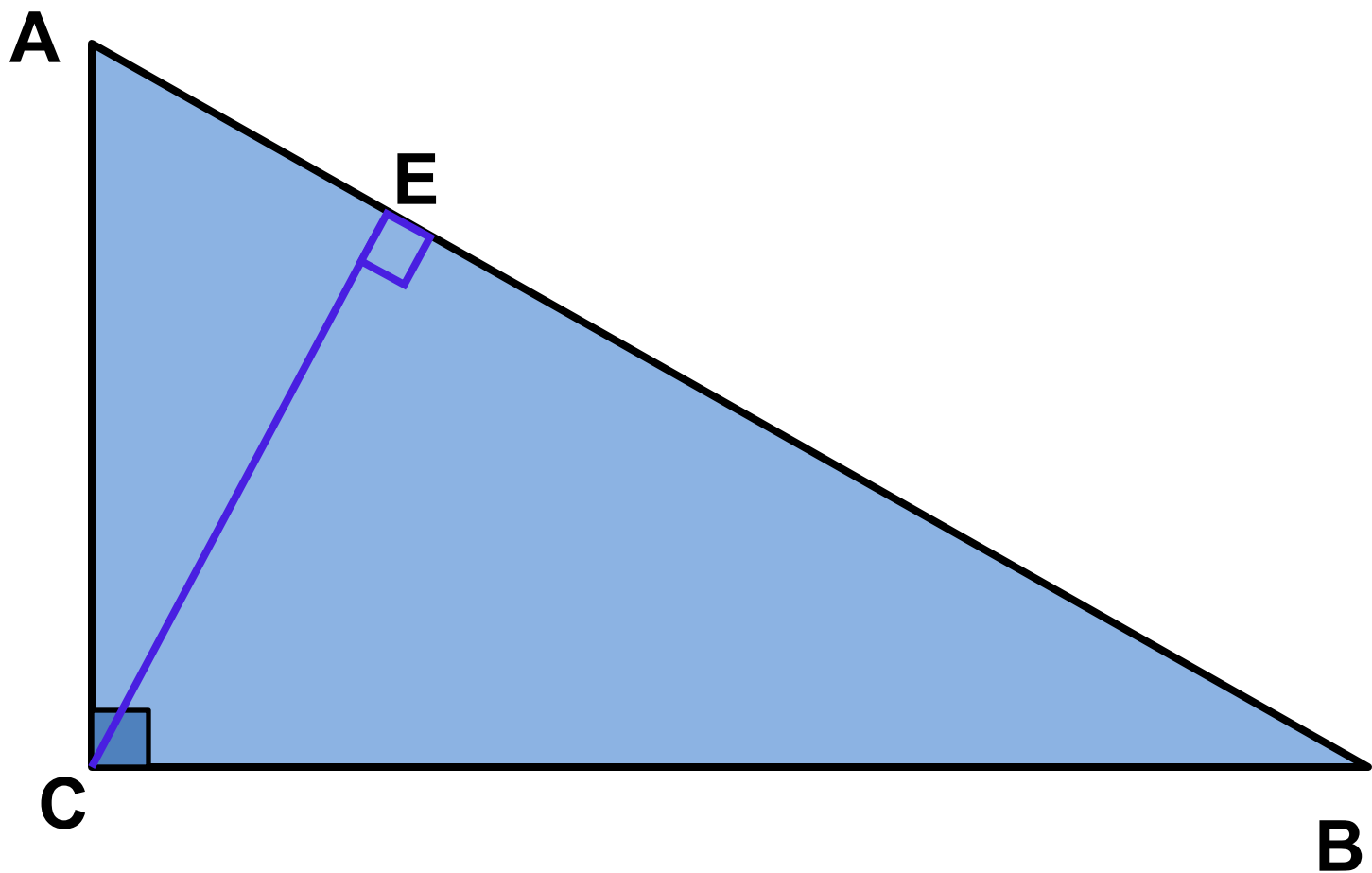
# ВЫСОТА

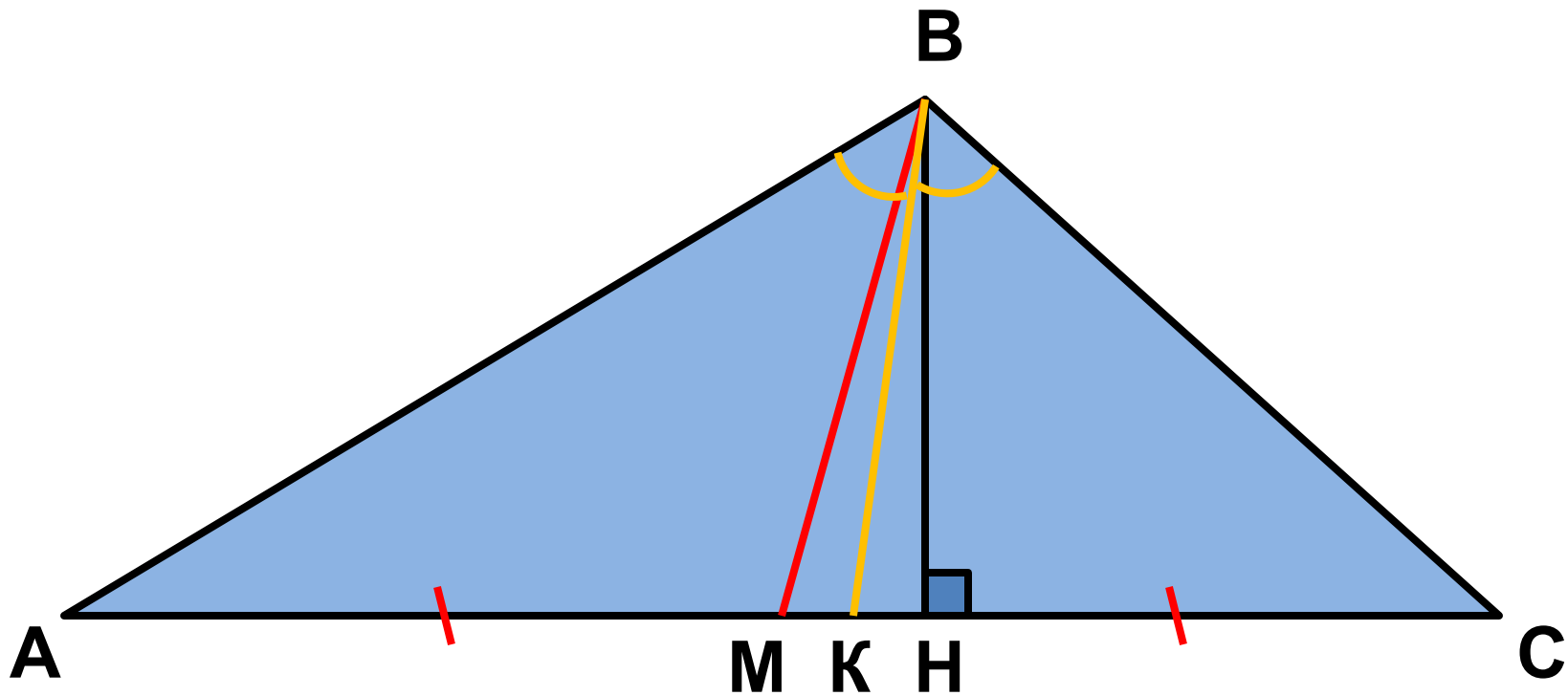
- это перпендикуляр,  
проведённый  
из вершины  
треугольника  
к прямой,  
содержащей  
противоположную  
сторону











*BM – медиана  $\Delta ABC$*

*BK – биссектриса  $\Delta ABC$*

*BH – высота  $\Delta ABC$*



ПЕРПЕНДИКУЛ  
ЯР

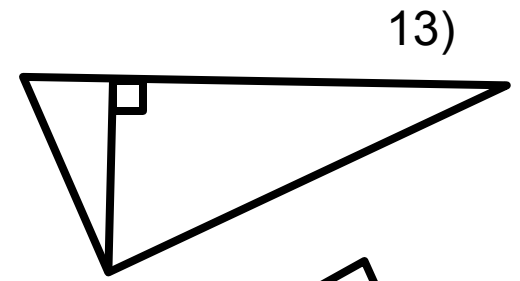
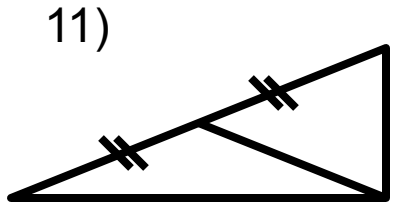
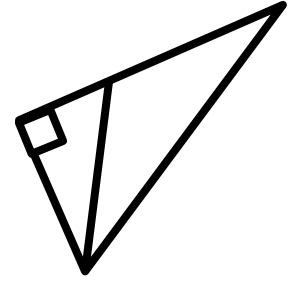
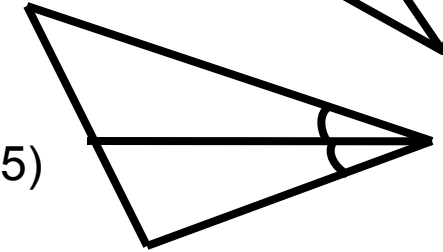
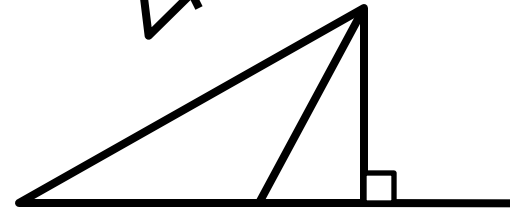
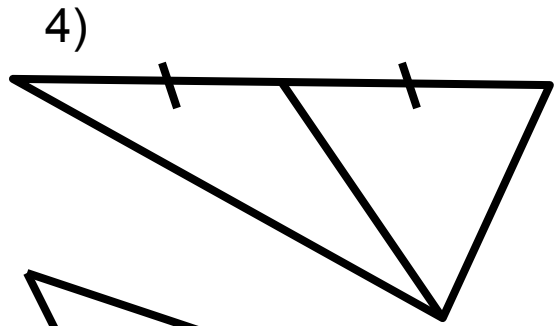
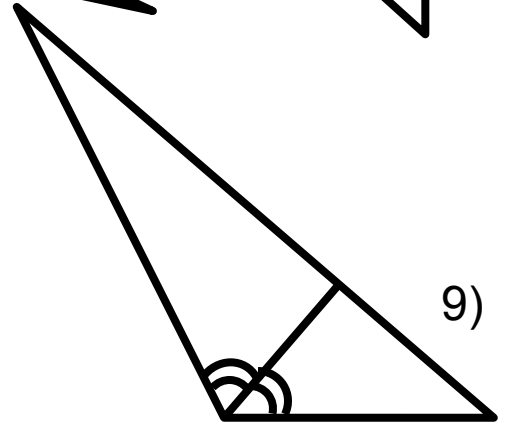
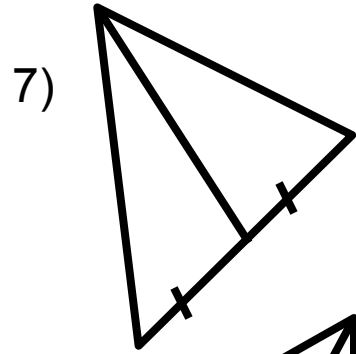
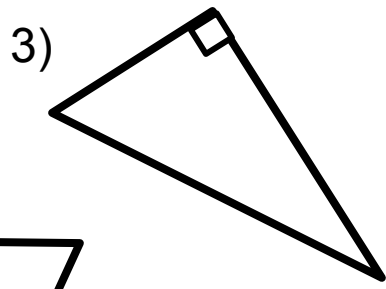
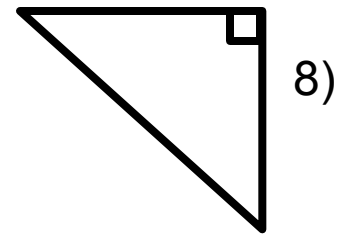
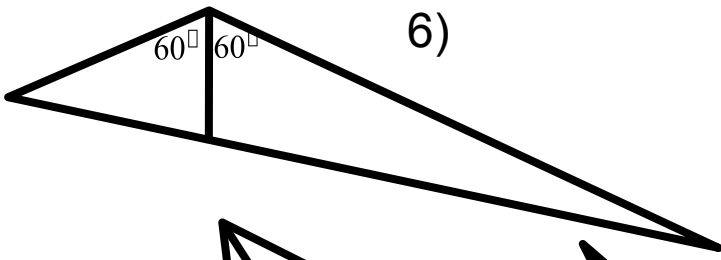
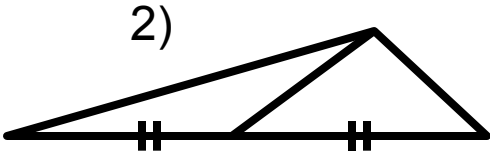
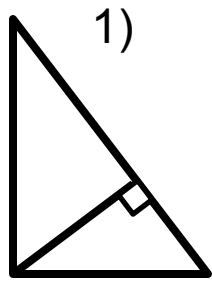


МЕДИАНА

БИССЕКТРИСА

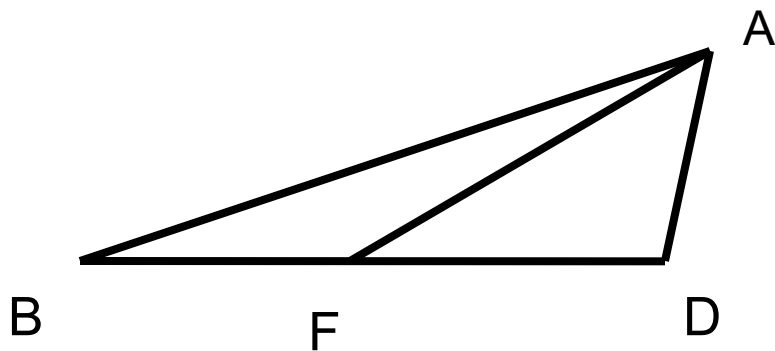
ВЫСОТА





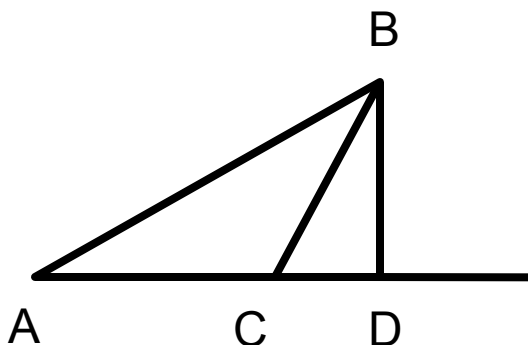
№ 1. Запишите номера  
треугольников,  
в которых проведены  
а) высоты,  
б) медианы,  
в) биссектрисы.





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

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



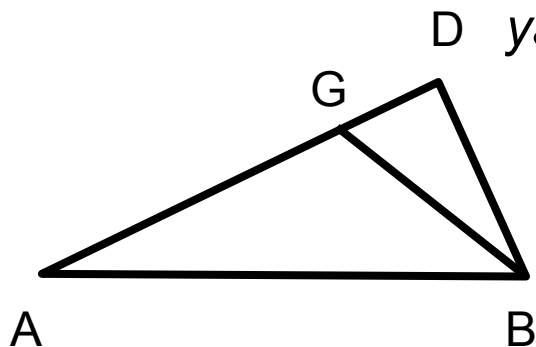
№ 3. В треугольнике  $ABC$  отрезок  $BD$  является высотой. Определите взаимное расположение прямых  $BD$  и  $AC$ .

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)  $\angle ABG < \angle GBD$





*Спасибо  
за  
урок!*