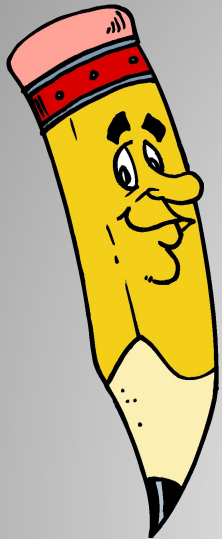


# Урок геометрии в 7 классе

## Тема: «Высота, биссектриса и медиана треугольника»

Учитель МОУ СОШ № 24  
Нестерова И. В





**Предмет математика  
настолько серьезен, что  
полезно не упускать  
случаев сделать его  
немного занимательным.**

**Б.Паскаль**



*Тему нашего урока вы узнаете,  
разгадав ребусы*

;

~~В~~



а

”



множественное число



единственное число

””””



”

C

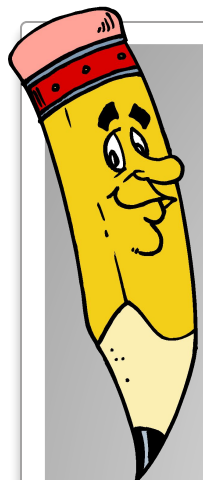


”

3

””””





# *Высота, биссектриса и медиана треугольника*



Посмотрите, пожалуйста, какая геометрическая фигура изображена на этом весёлом рисунке?



*Медианой треугольника называют отрезок, соединяющий его сторону с серединой противоположной стороны.*

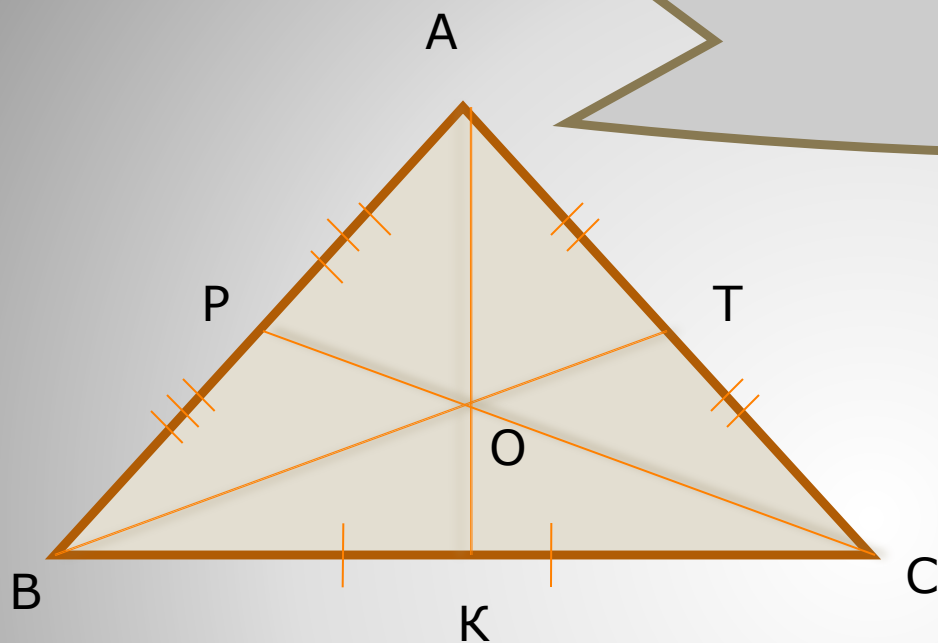
Для построения медианы треугольника необходимо выполнить следующие построения:

1. найти середину стороны;
2. соединить точку, являющуюся серединой стороны треугольника, с противоположной вершиной треугольника – это и будет **медиана**.





Медиана  
треугольн  
ика.



AK – медиана,  $BK=KC$   
BT – медиана,  $AT=TC$   
CP – медиана,  $AP=PB$

O – точка пересечения  
медиан

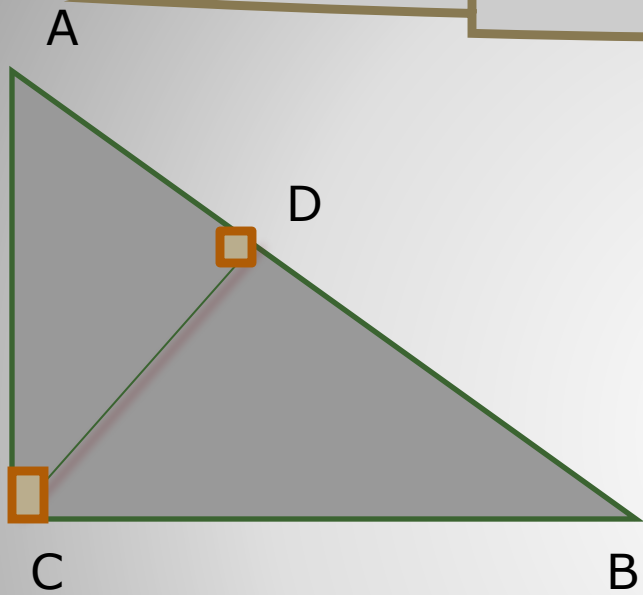
*Высотой треугольника называют перпендикуляр ,  
опущенный из вершины треугольника на  
противоположную сторону или её продолжение*

Для построения высоты треугольника необходимо выполнить  
следующие построения:

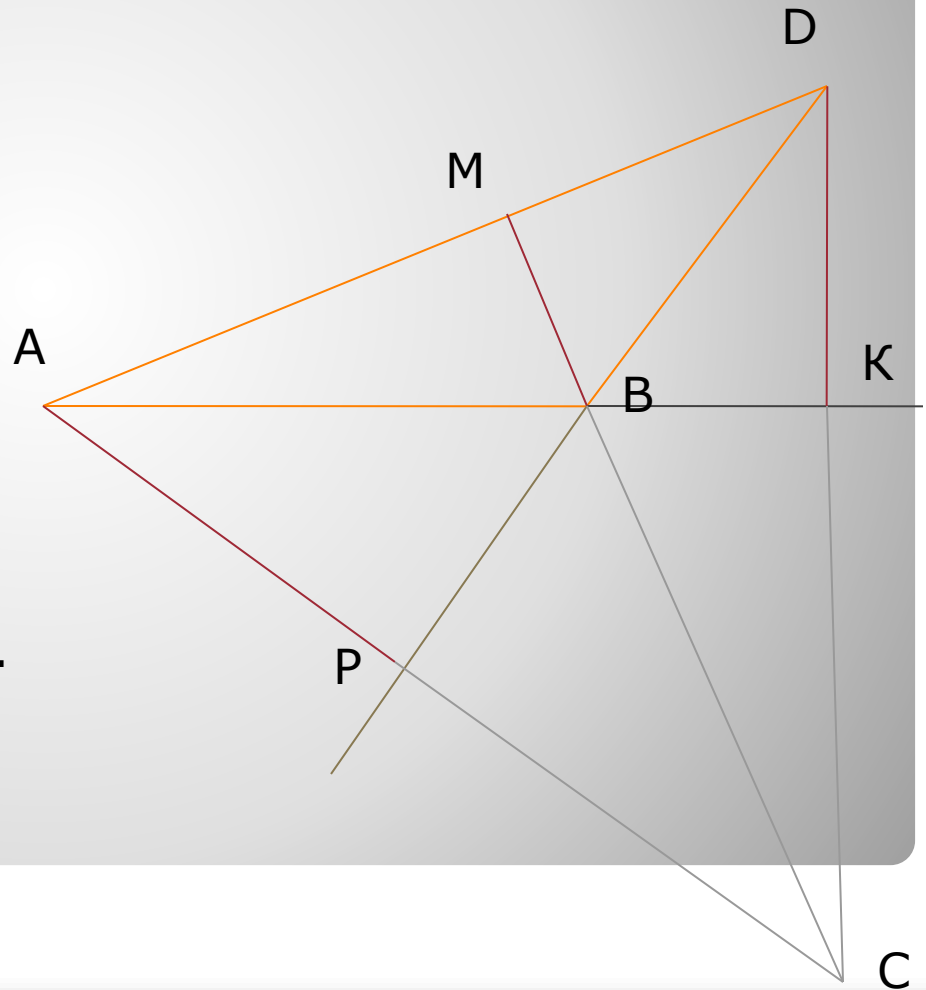
1. Провести прямую, содержащую одну из сторон треугольника ( в случае, если из вершины острого угла в тупоугольном треугольнике );
2. Из вершины, лежащей напротив проведенной прямой , опустить перпендикуляр к ней ( а перпендикуляр – это отрезок, проведенный из точки к прямой, составляющий с ней угол  $90^\circ$  ) – это и будет **высота**.



# Высота треугольника.



$C$  – точка пересечения высот.





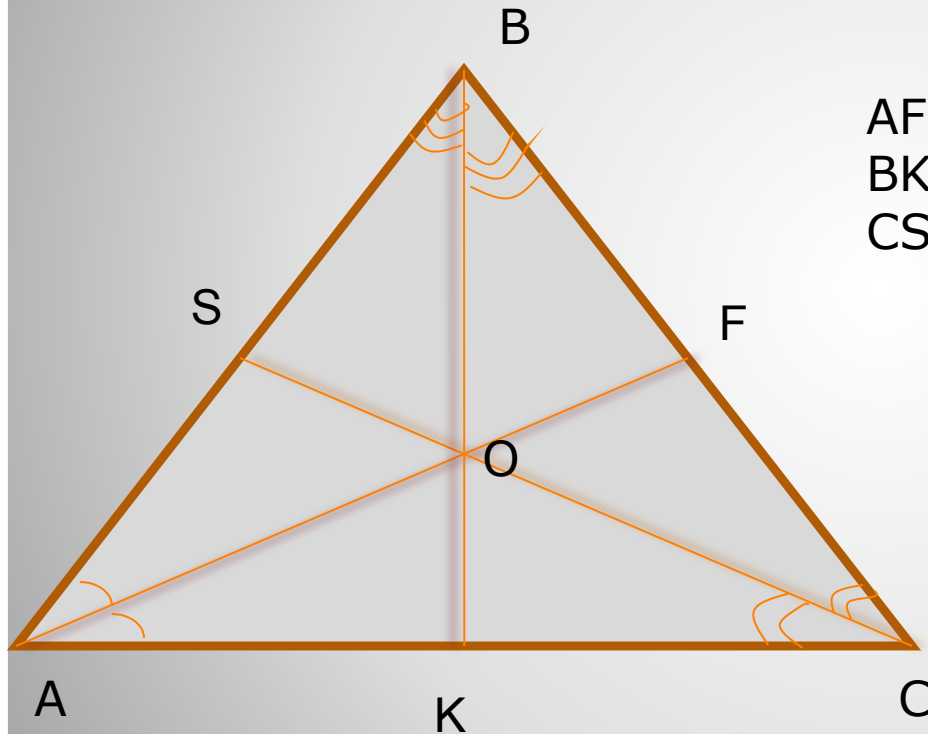
*Биссектрисой треугольника называют отрезок прямой ,  
делящий угол при вершине на две равные части.*

Для построения биссектрисы треугольника необходимо  
выполнить следующие построения:

1. Построить биссектрису какого-либо угла треугольника ( а биссектриса угла – это луч, выходящий из вершины угла и делящий его на две равные части);
2. Найти точку пересечения биссектрисы угла с противоположной стороной;
3. Соединить вершину треугольника с точкой пересечения на противоположной стороне отрезком – это и будет **биссектриса.**

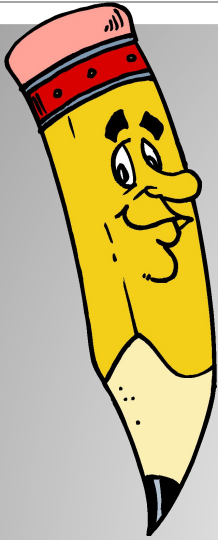


## Биссектриса треугольника.

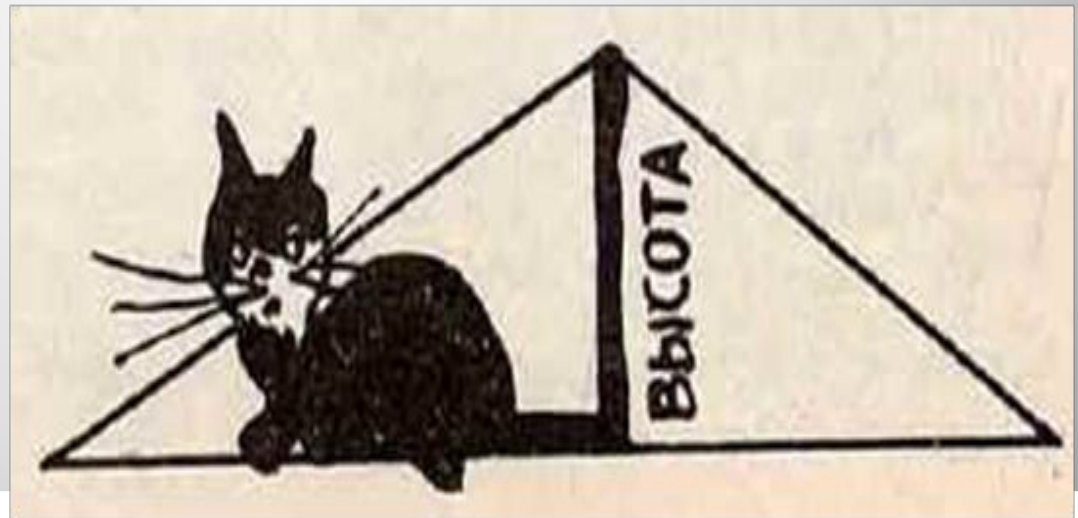


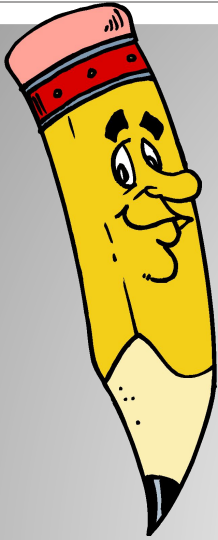
AF- биссектриса,  $\angle CAF = \angle FAB$   
BK - биссектриса,  $\angle CBK = \angle ABK$   
CS - биссектриса,  $\angle ACS = \angle BCS$

O - точка пересечения  
биссектрис.

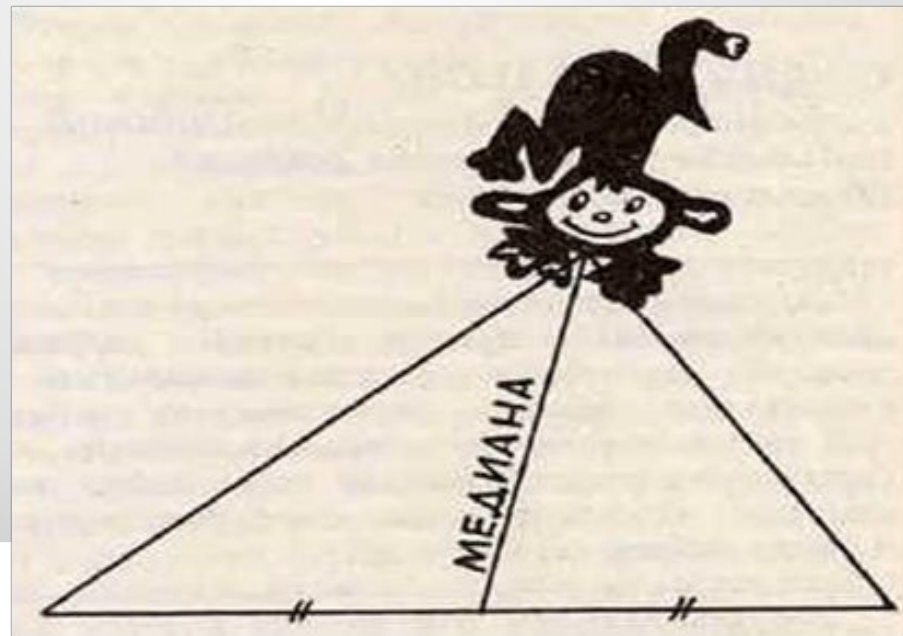


*Высота похожа на кота,  
Который, выгнув спину,  
И под прямым углом  
Соединит вершину  
И сторону хвостом*

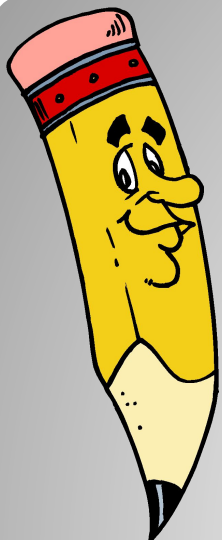




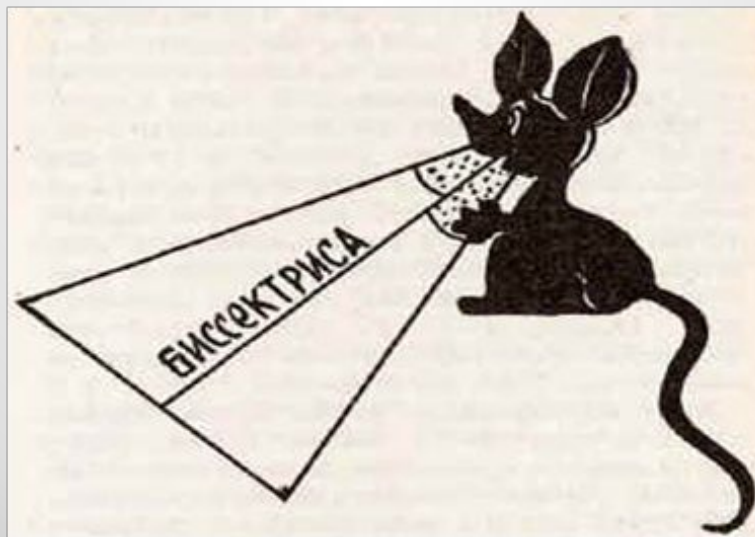
*Медиана-обезьяна,  
У которой зоркий глаз,  
Прыгнет точно в середину  
Стороны против вершины,  
Где находится сейчас*







*Биссектриса – это  
крыса Которая бегает по  
углам  
и делит угол пополам*



Три девицы, три сестрицы  
Если циркулем владеешь,  
В треугольнике живут.  
Окружность ты вписать сумеешь!  
Речь такую там ведут:

Значит, все одинаково важно!

Говорю вам неспроста  
В спор вмешался треугольник:  
— Видят все, как сторонам  
Что вы, знает каждый школьник,  
Нужен перпендикуляр.

Тогда они, сменив названия,  
Будьте же всегда дружны!

Зовутся гордо — основанья!

Но вас предупреждаю я:  
У каждой миссия своя!

Спорить я не перестану.  
Знает каждый школьник,

И на это есть причина:  
Как меня построишь.

К чему не проведут меня,  
Соединяю с серединой.

Всем перпендикулярна я.

Отгадай, вопрос простой,  
Стороны к тому же я

Делю всю площадь пополам!  
Как зовусь я? (Высотой).

В спор вступила биссектриса:  
В начале вы найти должны

Середину стороны.  
Спорить не имеет смысла!

Если трое соберемся,  
Ее соединишь с вершиной,

И меня уж получишь ты.

Эта точка не простая:  
Просто все и без обмана.

Как зовусь я? (Медиана).

Если циркулем владеешь,  
Окружность ты вписать сумеешь!

Значит, всех я вас главнее!

В спор вмешался треугольник:

— Что вы, знает каждый школьник,

Что для меня вы все равны.

Будьте же всегда дружны!

Но вас предупреждаю я:

У каждой миссия своя!

Знает каждый школьник,

Как меня построить.

К чему не проведут меня,

Всем перпендикулярна я.

Отгадай, вопрос простой,

Как зовусь я? (Высотой).

Вначале вы найти должны

Середину стороны.

Ее соединишь с вершиной,

И меня уж получил ты.

Просто все и без обмана.

Как зовусь я? (Медиана).



# *Домашнее задание*

*П.25 стр.33, выучить определения.*

*к/в 1-10 стр.37 устно*

*Придумать стихотворения о  
биссектрисе, медиане и высоте*

