

"Путешествие по треугольнику"

Урок геометрии в 7 классе

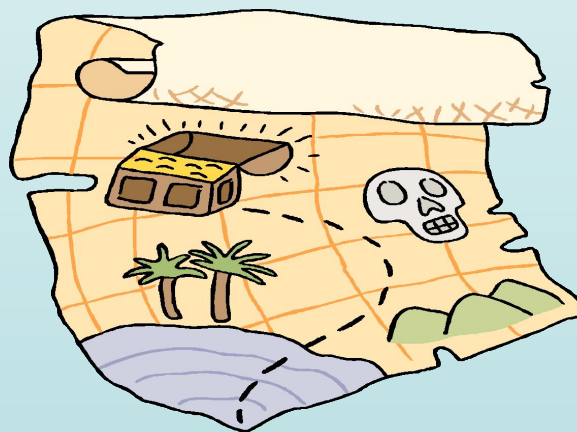
Подготовила и провела:
Бареева Румия Вахитовна

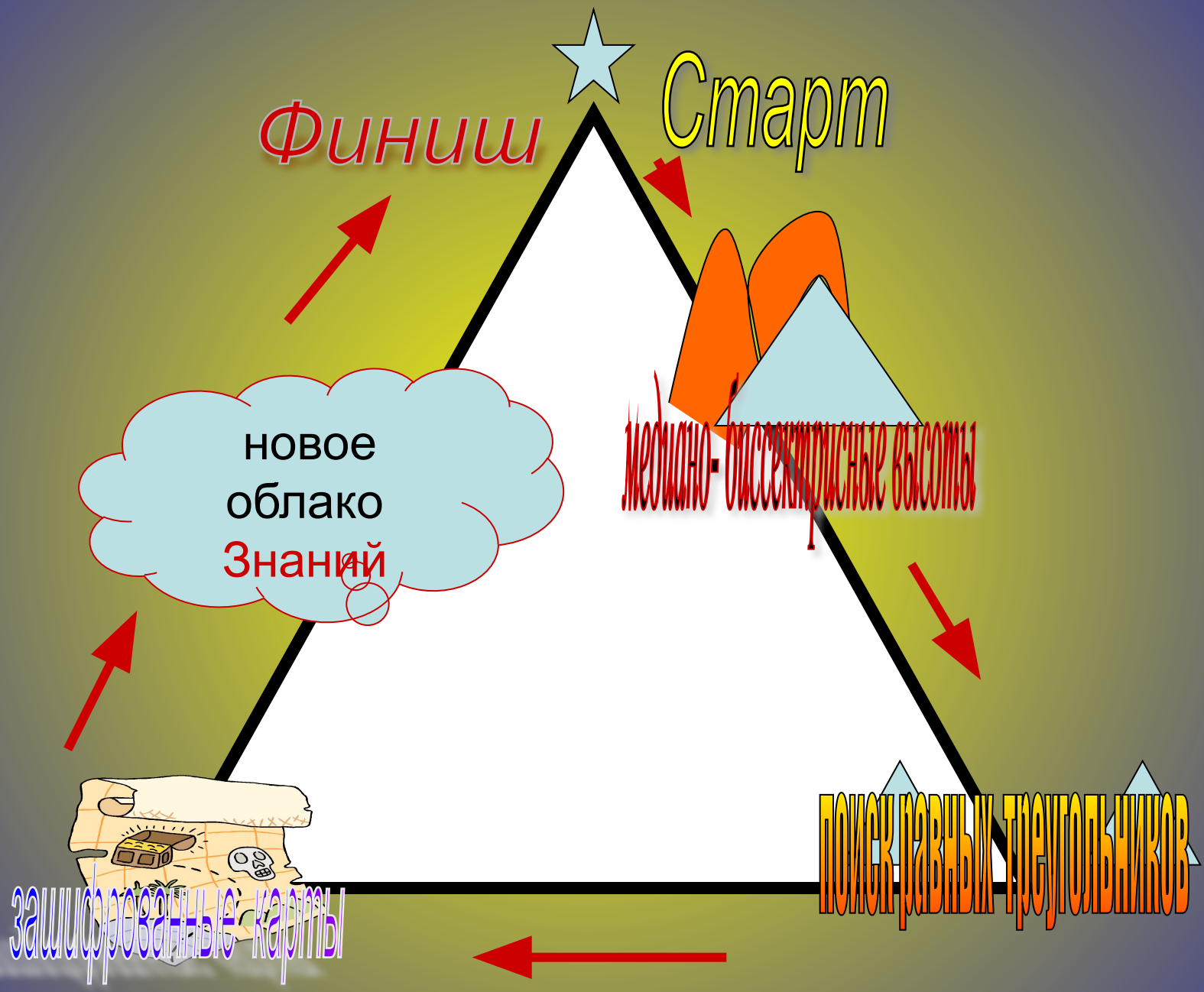
« Путешествие по треугольнику »

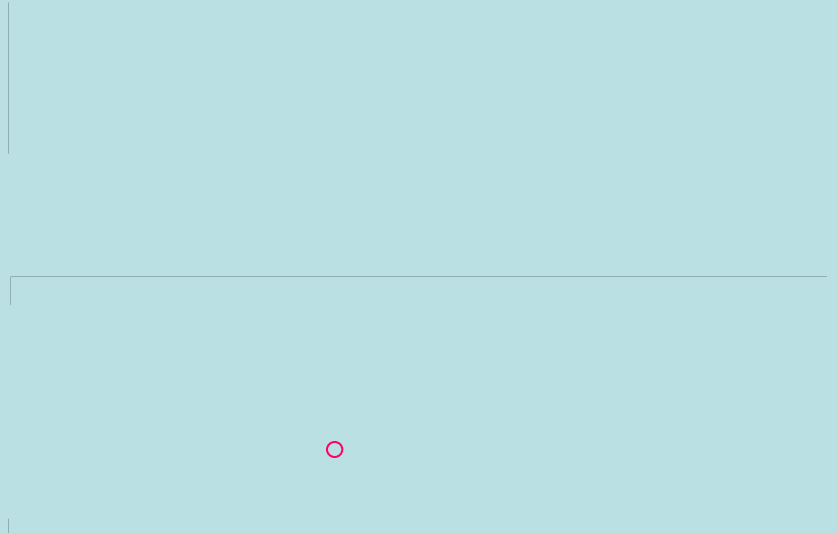
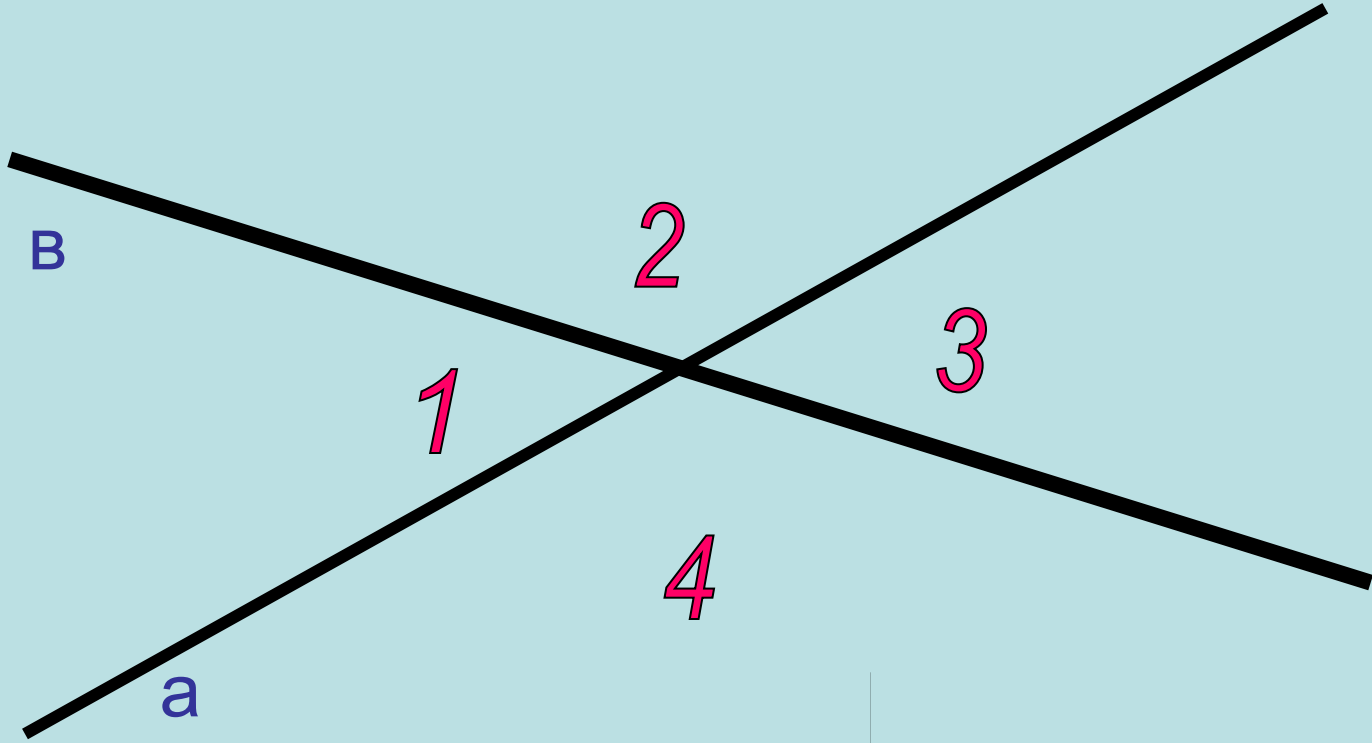


Наши цели и задачи:

1. *Усвоение материала через игру и теорию;*
2. *Формирование логического мышления;*
3. *Уметь применять определения и первый признак равенства треугольников при решении задач.*

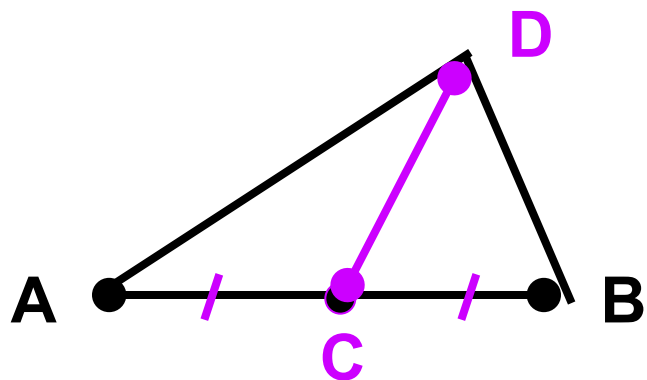








Медиана треугольника.



DC:

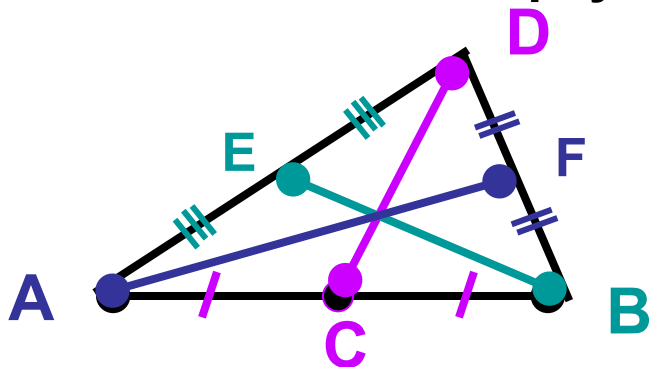
- а) отрезок;
- б) выходит из вершины треугольника;
- в) делит противоположную сторону пополам.

DC – медиана треугольника ADB.

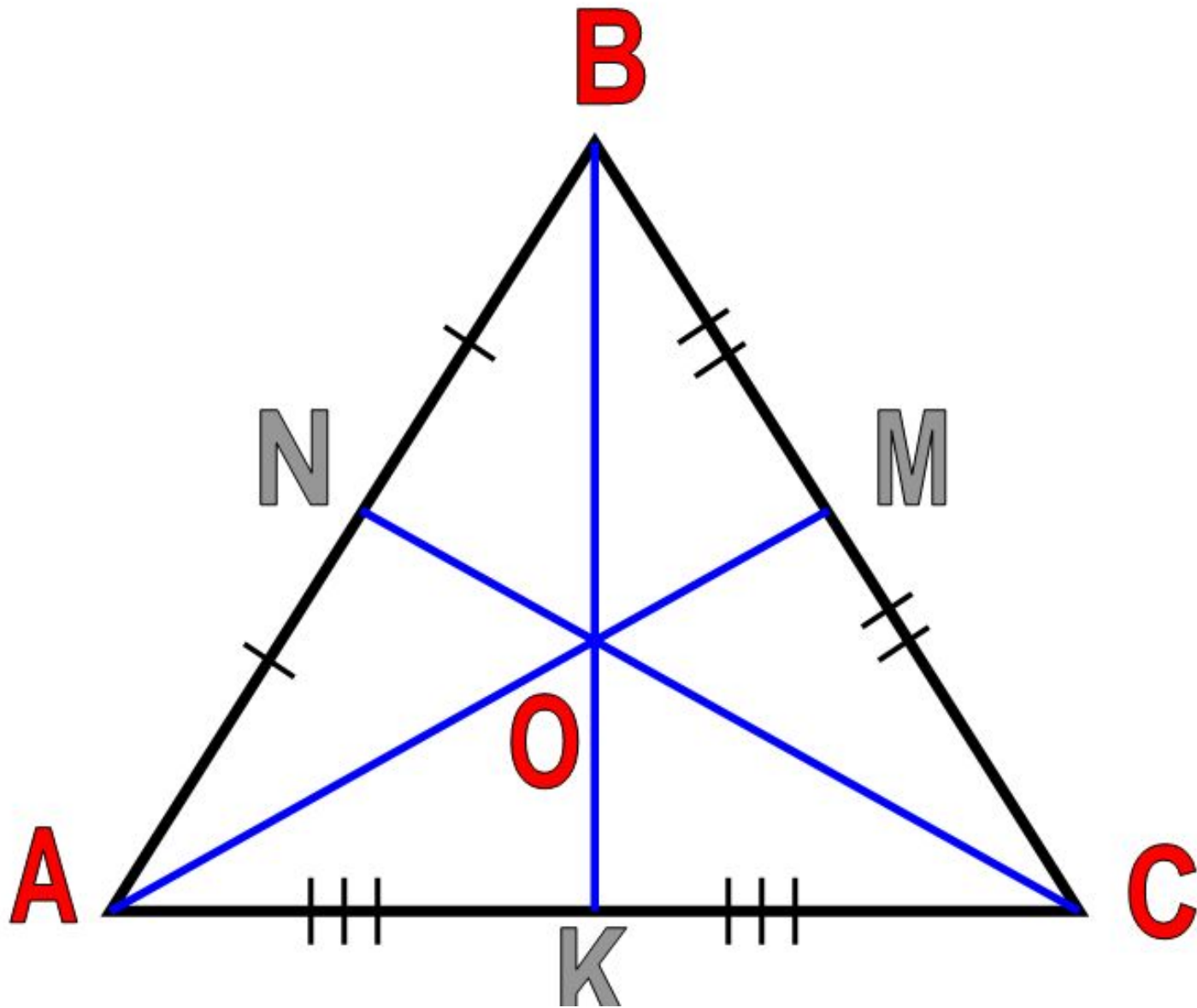
Определение.

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

Сколько медиан в треугольнике ?



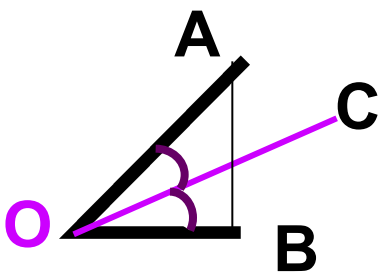
DC; BE; AF - медианы
треугольника ABC пересекаются в
одной точке.



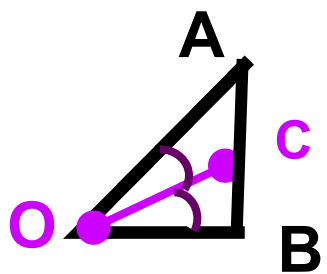
3 медианы: CN, AM, BK



Биссектриса треугольника.

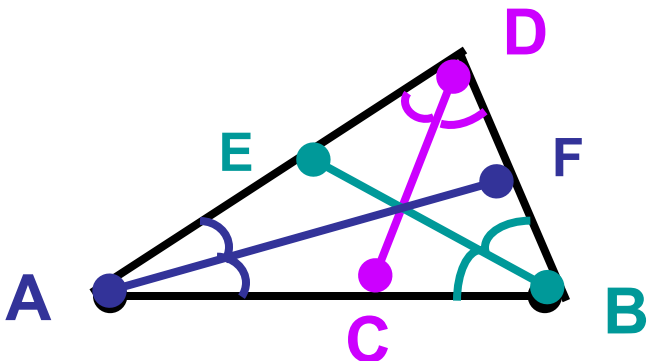


$\angle AOB$; OC :
 а) луч;
 б) выходит из вершины угла;
 в) делит угол пополам.
 OC – биссектриса угла AOB .



$\triangle AOB$; OC :
 а) отрезок;
 б) выходит из вершины угла;
 в) делит угол пополам.
 OC – биссектриса треугольника AOB .

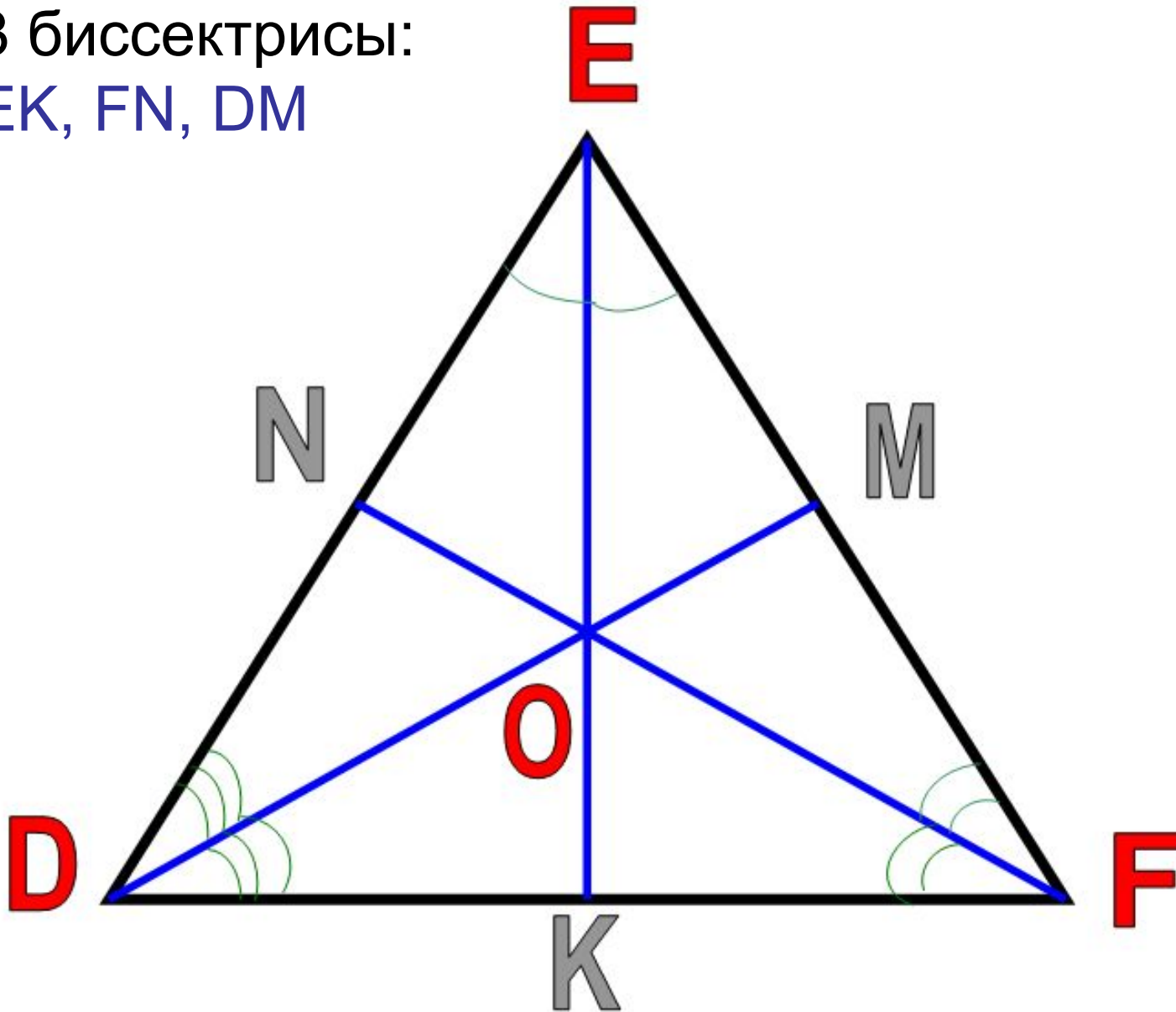
Определение. Отрезок биссектрисы угла треугольника, соединяющий вершину треугольника с точкой противоположной стороны, называется **биссектрисой треугольника**.



Сколько биссектрис в треугольнике ?

DC ; BE ; AF - биссектрисы треугольника ABC , пересекаются в одной точке.

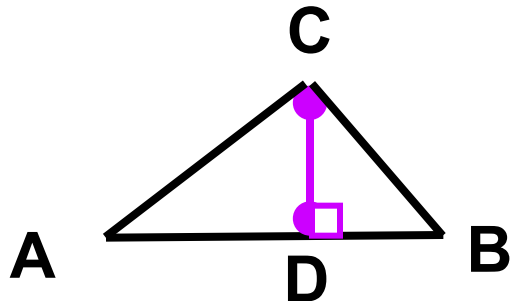
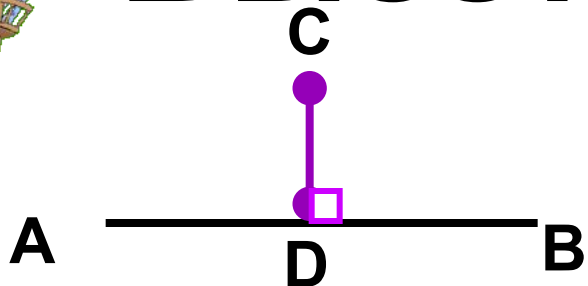
3 биссектрисы:
EK, FN, DM



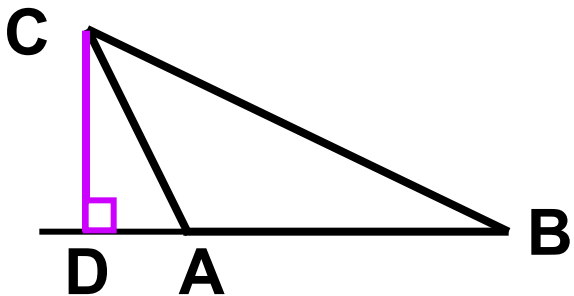


Высота треугольника.

$C \notin AB$;
 $CD \perp AB$
 CD – перпендикуляр к AB .



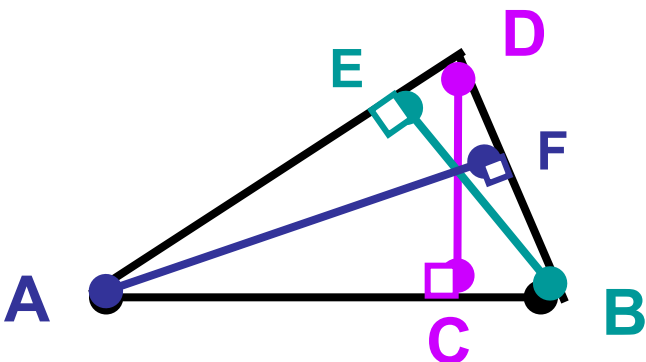
$\triangle CAB$; CD :
а) Отрезок;
б) выходит из вершины треугольника;
в) $CD \perp AB$
 CD – высота треугольника CAB .

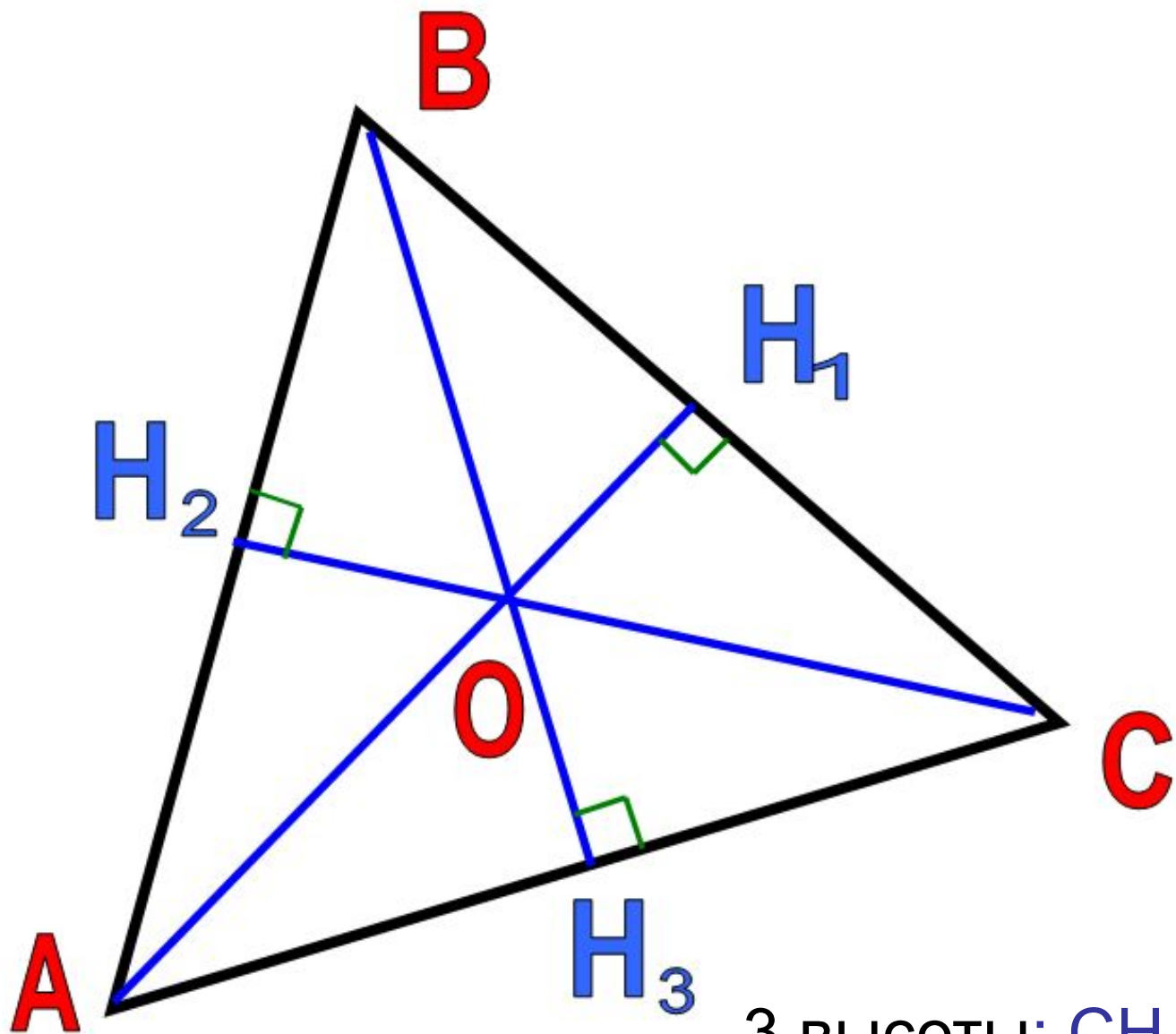


Определение. Перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника к прямой, содержащей противоположную сторону, называется **высотой** треугольника.

Сколько высот в треугольнике ?

DC ; BE ; AF - высоты треугольника ABC пересекаются в одной точке.

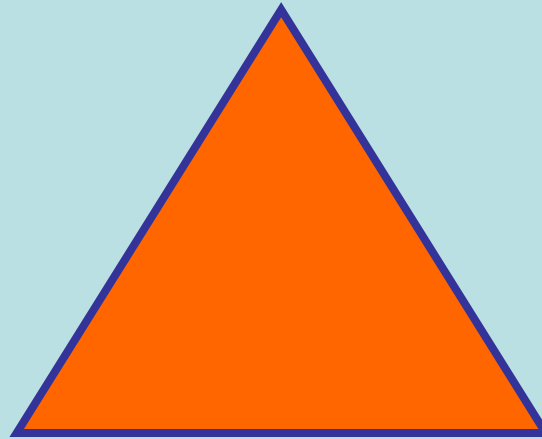
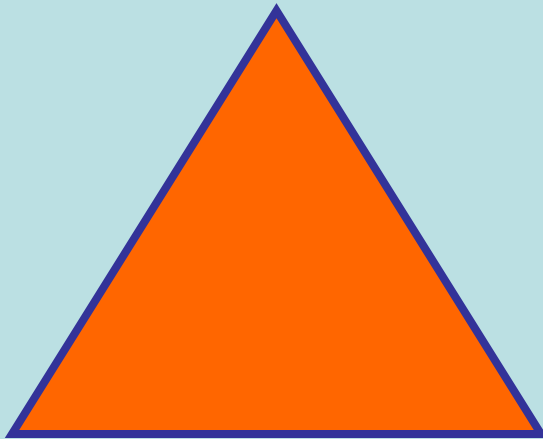




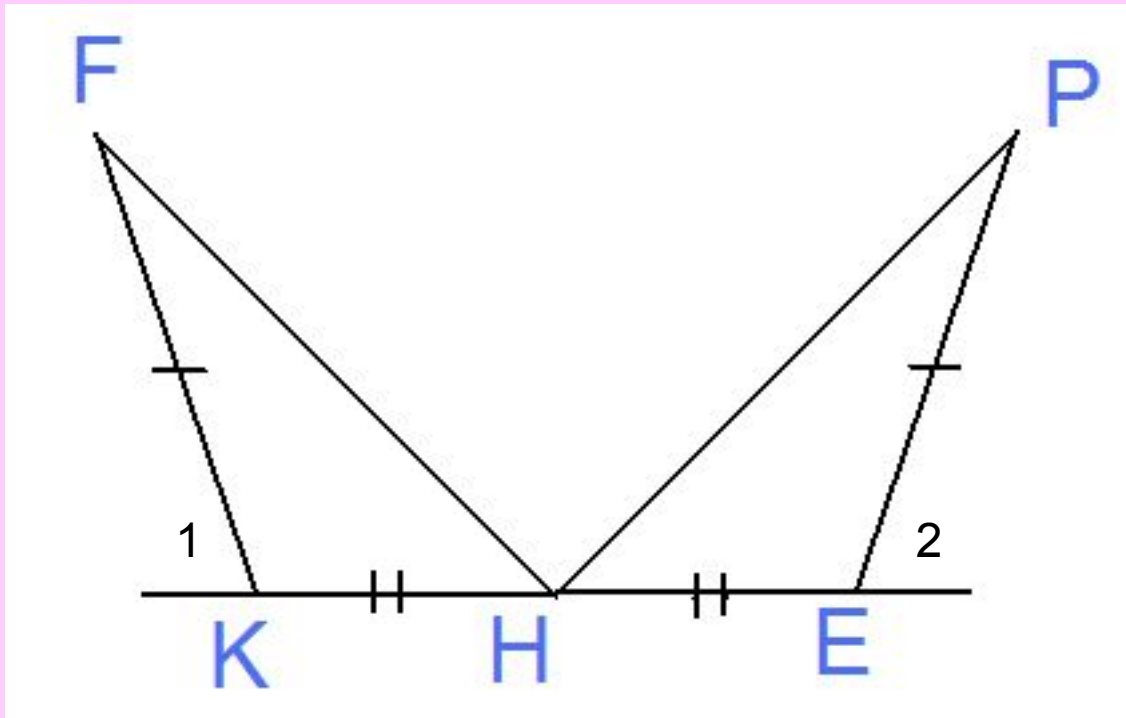
3 ВЫСОТЫ: CH_2 , BH_3 , AH_1



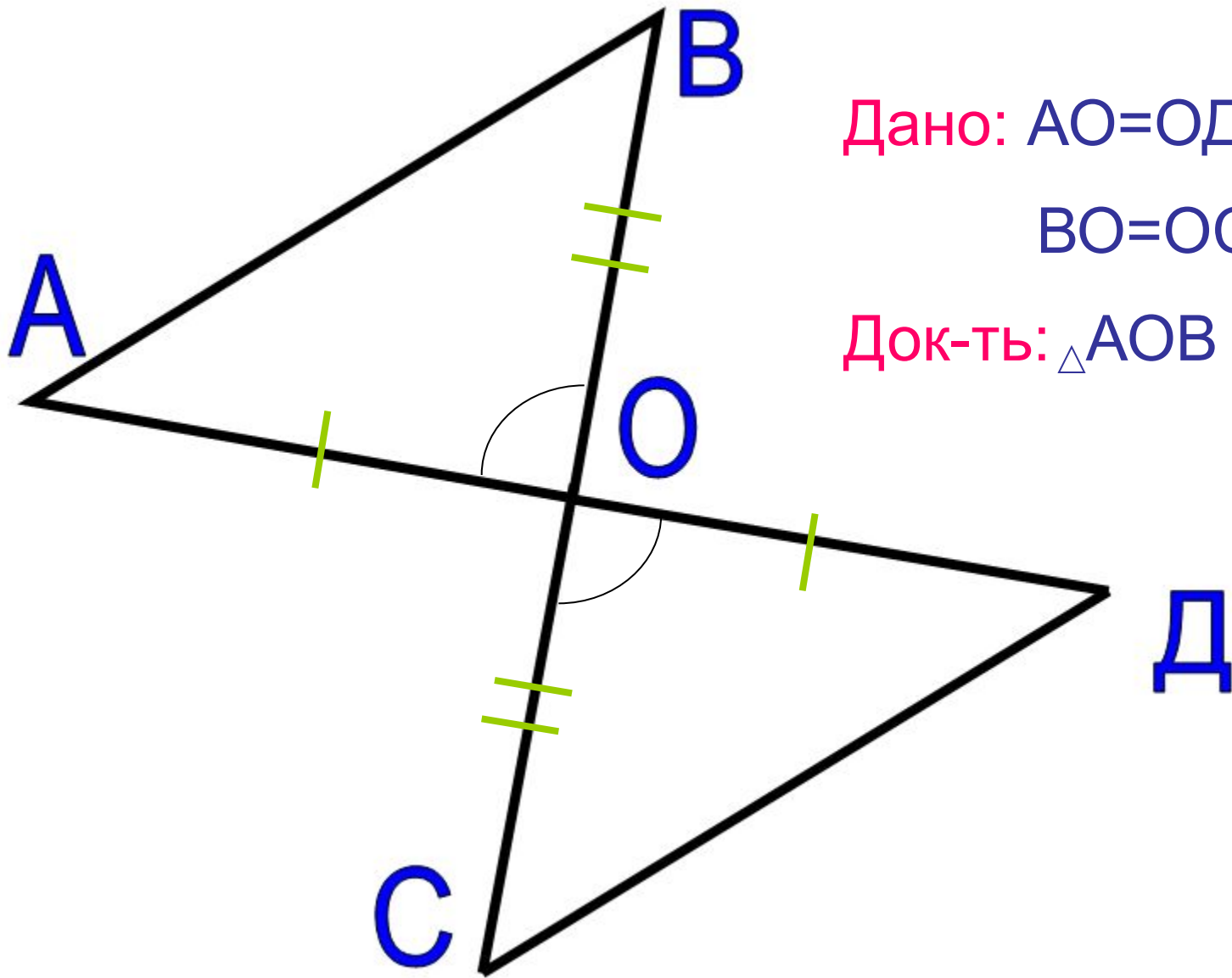
Первый признак равенства треугольников:



Найти равные треугольники и доказать,
что они равны



Дано: $\angle 1 = \angle 2$,
H – середина KE
KF = PE



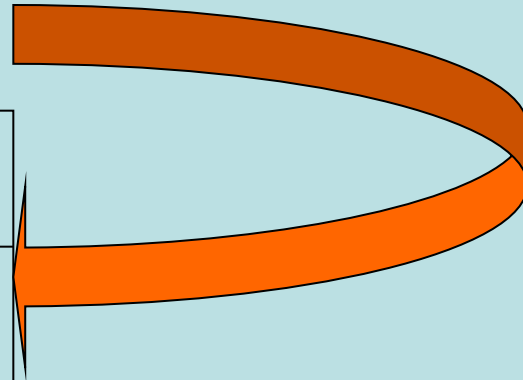
Дано: $AO = OD$,
 $BO = OC$

Док-ть: $\triangle AOB = \triangle COD$

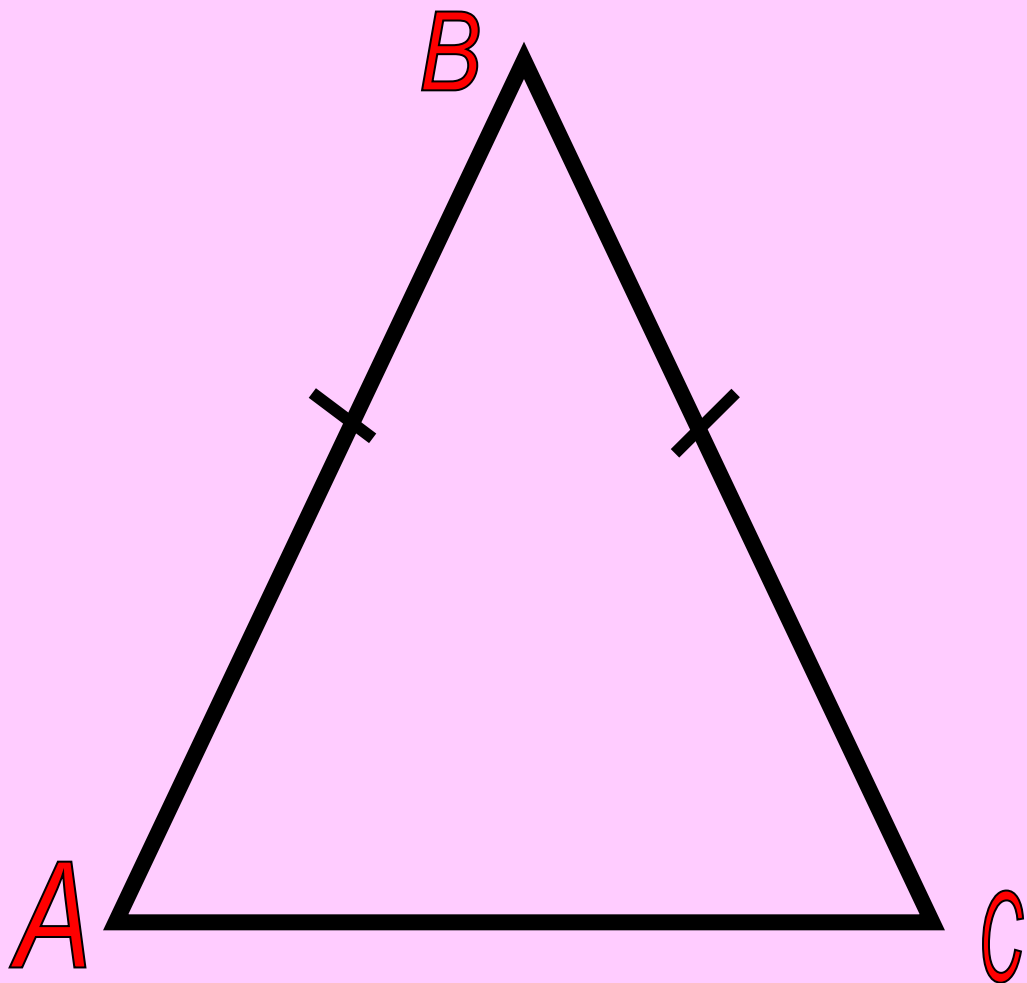
Работа по карточкам

Решаете задания в своих тетрадях,
из предложенных вариантов
выбираете совпавший ответ
и заполняете табличку в конце своей работы,
вписывая нужную букву сюда

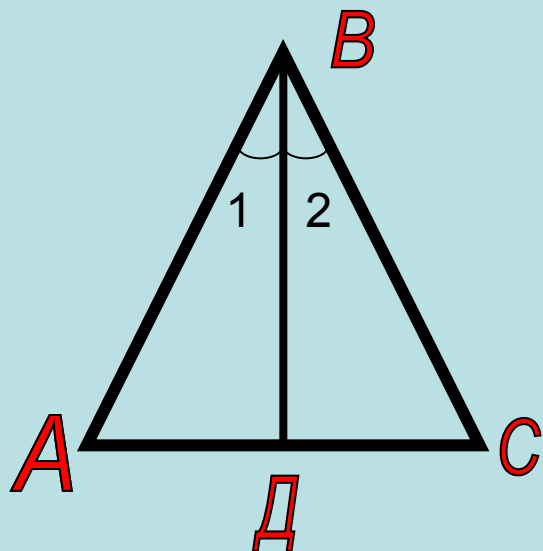
Задание 1	Задание 2	Задание 3



Равнобедренный треугольник



Теорема: В равнобедренном треугольнике углы при основании равны



Дано: $\triangle ABC$, $AB=BC$

Доказать: $\angle A = \angle C$

Доказательство:

Р. $\triangle ABC$ с основанием AC

Пусть BD – биссектриса $\triangle ABC$

Р. полученные треугольники ABD и CBD :
они равны по I признаку равенства
треугольников ($AB=BC$, BD - общая,
 $\angle 1 = \angle 2$, т.к. BD - биссектриса)

Следовательно $\angle A = \angle C$, ч.т.д.

Домашнее задание:



- Повторить п.16
- п.18 №104